CONSÓRCIO AMESP

AMESP
Fls.: 0001
Assinatura

DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES

TRAMITAÇÃO DE PROCESSO

PROCESSO Nº 06/2024

OBJETO

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.

MODALIDADE: PREGÃO ELETRÔNICO PARA O REGISTRO DE PREÇOS

Nº 05/2024

CONSÓRCIO AMESP

AMESP
Fls.: 0002
Assinatura

SOLICITAÇÃO DE PROCESSO LICITATÓRIO

Pouso Alegre/MG, aos 17 de abril de 2024.

Pregoeiro da Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí – AMESP.

Tendo presente à necessidade da **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP,** conforme especificações e condições descritas no Termo de Referência, solicito a Vossa Senhoria, a abertura de processo licitatório visando à execução da referida contratação.

Sendo o que nos cabia para o momento, reiteramos votos de estima e cordial apreço.

Atenciosamente,

MOACIR FRANCO:21306893615

Assinado de forma digital por MOACIR FRANCO:21306893615
Dados: 2024.04.18 09:53:01 -03'00'

Moacir Franco
Diretor Executivo da AMESP

Ao
Ilmo. Sr.
Wagner do Couto
Pregoeiro da Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí – AMESP.

AMESP
FLS.: 0003
Assinatura

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - CONSÓRCIO AMESP

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Pouso Alegre – MG

Abril/2024

AMESP
FLS.: 0004
Assinatura

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.

INTRODUÇÃO

Destina o presente estudo essencialmente para assegurar a viabilidade técnica e econômica para aquisição de equipamentos de informática para os Municípios que compõem a Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí – AMESP.

NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A AMESP – Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí, por meio de consulta de licitações passadas juntos aos Municípios Consorciados, constatou-se que, os mesmos possuem uma frequente necessidade de aquisição de equipamentos de informática para os diversos setores e secretarias. Através do levantamento de demandas originárias, chegou-se a uma lista contendo as especificações e quantitativos dos equipamentos de infrmática que serão adiquiridos visando proporcionar o abastecimento frequente e satisfatório dos setores e secretaria destes municípios.

Dessa forma visando atender os Muncípios Consorciados, de forma ágil, estabelecendo estoque mínimo apto a realizar o pronto atendimento das demandas, e da responsabilidade do Consorcio AMESP, verificou-se que a melhor solução para aquisição seria a realização de um procedimento licitatório, através do sistema de registro de preços, tendo em vista a necessidade de aquisições permanentes e frequentes, bem como a imprevisibilidade de alguns itens de caráter temporário ou sazonal.

REQUISITOS LEGAIS E CONDIÇÕES DA CONTRATAÇÃO

O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, Lei Federal nº 14.133/2021, Lei Federal nº 10.520/2002, Lei Federal nº 10.024/2019, Lei Complementar nº 123/2006 e 147/2014, bem como toda legislação correlata.

Ao realizar o levantamento dos itens necessários a satisfazer as demandas originárias dos Municípios Consorciados, em diálogo com os setores envolvidos nas contratações de natureza semelhantes já realizadas pelo órgão, observou-se que o prazo razoável para que os fornecedores pudessem cumprir as condições de execução do

AMESP
FLS.: 0005
Assinatura

objeto seria de 30 (trinta) dias úteis após o recebimento da ordem de serviços. Desta forma, objetiva-se alcançar um maior número de fornecedores com condições de competição e capazes de cumprir de forma integral todas as condições estabelecidas, bem como realizar o fornecimento e a entrega dos equipamentos de informática de forma satisfatória e regular considerando a demanda dos setores e secretarias municipais.

O fornecimento dos equipamentos deverá seguir rigorosamente todos os critérios especificados no Termo de Referência, para que sejam fornecidos com perfeição e segurança, devendo a empresa dar garantia dos equipamentos fornecidos pelo prazo de 05 (cinco) anos, garantia esta do fabricante "on site", a contar do seu recebimento.

A vigência inicial do contrato será de 01 (um) ano, com possibilidade de prorrogação nos termos e prazos dos artigos 106 e 107 da Lei 14.133/2021, desde que seja comprovado a sua vantajosidade e que os serviços tenham sido prestados com eficiência e qualidade.

ENQUADAMENTO DO OBJETO

O objeto constante do presente estudo enquadra-se no conceito de bem comum, por possuírem características padronizadas, uma vez que são facilmente comparáveis entre si e podem ser oferecidos por diversas empresas atuantes no mercado, não necessitando de especificações minuciosas ou peculiares (Art. 1º, parágrafo único da Lei 10.520/2002).

DO QUANTITATIVO LICITADO

Os quantitativos apresentados em planilha orçamentária foram obtidos por meio de estudos e consultas de licitações passadas - devidamente publicadas – e projeções de futuras oscilações das demandas originárias, bem como, o ingresso de novos municípios consorciados, com respaldo orçamentário e financeiro obtidos em análise das leis orçamentárias municipais.

DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado para a aquisição de todos os equipamentos é de **R$ 13.352.501,00 (treze milhões, trezentos e cinquenta e dois mil e quinhentos e um reais).**

AMESP
FLS.: 0006
Assinatura

Para tal orçamento foram utilizadas cotações de mercado atual, de empresas especializadas no fornecimento dos equipamentos de informática, inclusive de empresa que já fornecem para o Consórcio AMESP.

JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO DO OBJETO

O objeto foi reunido em LOTE ÚNICO por se tratar de uma solução composta, ou seja, não há como funcionar sem estar integrados os diversos serviços, pelas características de soluções desta natureza, conforme dispõe o art. 40, inciso V, "b", combinado, com o § 3º, inciso I, da NLL, *in verbis:*

> *§ 3º O parcelamento não será adotado quando:*
>
> *I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;*

Dada a peculiaridade dos serviços, seu desmembramento em vários itens, geraria, além de dificuldades na gestão contratual, maior preço e ainda, o risco de um item ou mais restarem fracassados, o que inviabilizaria a implementação da solução. Se cada item do grupo for considerado e precificado separadamente, o seu valor de fornecimento aumentará sensivelmente, elevando o valor estimado da contratação. Assim, considerando-se a inviabilidade técnica e econômica para o parcelamento da solução em sua amplitude da presente contratação, bem como consideradas as suas respectivas peculiaridades, interdependência e natureza acessória entre os itens que compõem a solução, a contratação pretendida deverá ser realizada de forma global.

O DESCONTO ESTIMADO PARA INÍCIO DA DISPUTA

É importante esclarecer que esta situação se dá por cuidados indispensáveis de uma administração que seja responsável com o erário público buscando o maior desconto sobre o fornecimento de equipamentos de informática e dentro da perspectiva dos Entes Públicos, *in casu*, os municípios consorciados. Evitando qualquer alegação de superfaturamento.

NECESSIDADE TÉCNICA PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

Após realização deste estudo verificou-se que não há necessidade de contratação de terceiros para auxiliar os responsáveis pela fiscalização e gestão do futuro contrato, bem como não há necessidade de formação profissional específica dos mesmos, porém

AMESP
FLS.: 0007
Assinatura

ressalta-se que no momento da designação, é importante verificar se os atores possuem conhecimento técnico compatível e suficiente para atestar o cumprimento das exigências estabelecidas. Ressalta-se também que a qualidade dos itens fornecidos, será acompanhada e fiscalizada por servidores devidamente designados pela Secretaria de cada Município.

DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Por intermédio desta contratação será possível fornecer equipamentos de informática aos Municípios Consorciados, com agilidade e com melhores condições, em cumprimento ao princípio da eficiência administrativa, além de gerar economia de escala.

MATRIZ DE RISCOS

Risco 01: Licitação Deserta

Probabilidade: Baixa;

Impacto: Alto;

Ação Preventiva: Planejamento considerando as atuais necessidades;

Risco 02: Contratada com Profissionais desqualificados

Probabilidade: Baixa;

Impacto: Alto;

Ação Preventiva: Constar no Edital a análise dos requisitos imprescindíveis à contratação;

Ação de Contingência: Exigir comprovações e solicitar que a Contratada tome as providencias cabíveis caso seja necessário;

Risco 03: Não conformidade do Projeto Executivo com as Normas vigentes

Probabilidade: Média;

Impacto: Alto;

Ação Preventiva: Fiscalização dos projetos com as normas vigentes;

Ação de Contingência: Solicitar que a Contratada refaça o Projeto;

Risco 04: Atrasos na Entrega e correções de Projeto

Probabilidade: Média;

Impacto: Alto;

AMESP
Fls.: 0008
Assinatura

Ação Preventiva: Notificar a empresa para que a mesma cumpra o prazo estabelecido; **Ação de Contingência:** Aplicar sanção do Contrato.

DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares e as consultas feitas no mercado indicam que o fornecimento de equipamentos de é de suma importância para atender as demandas das secretarias e setores dos municípios consorciados de forma ágil evitando assim o desfalque de tal fornecimento no órgão público, o que ocasionaria na falta deste, atraso nos trabalhos e no andamento dos serviços das secretarias e setores dos municípios consorciados.

Diante do exposto, sugere-se a abertura de licitação no Consórcio AMESP, visando o fornecimento de equipamentos de informática.

Pouso Alegre/MG, aos 17 de abril de 2024.

MOACIR FRANCO:21306893615

Assinado de forma digital por MOACIR FRANCO:21306893615
Dados: 2024.04.18 09:42:55 -03'00'

Moacir Franco

Diretor Executivo AMESP

AMESP
Fls.: 0009
Assinatura

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA – DFD

DFD: 05/2024/AMESP

Órgão: Consórcio AMESP

Setores Requisitante: Diretoria Executiva

Responsável pela Demanda: Moacir Franco

1. OBJETO:

1.1. AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, conforme condições descritas no Termo de Referência.

2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E DA SOLUÇÃO ESPERADA:

2.1. A aquisição de equipamentos de informátcia, está fundamentada na necessidade dos municípios consorciados à AMESP de adquirirem estes equipamentos para uso diário nos diveros setores e secretarias, visando ainda a subsitiuição de equipamentos velhos e já utrapassados, demonstrando assim necessária para o bom andamento do serviço público.

3. DA FORMA, ESPECIFICAÇÃO E QUANTIDADE DE MATERIAL A SER CONTRATADA

Item	Quant.	Und. de Medida	Detalhamento do Item
01	01	SERVIÇO	*AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, conforme condições descritas no Termo de Referência.*

Tipo de Material:	( ) Consumo	(X) Permanente	( ) Serviços	( ) Obras e/ou Serv. de Engenharia

Regime de Fornecimento:	( ) Parc. Única	( ) Semanal	( ) Quinzenal	( ) Mensal	(X) Sob Demanda/	( ) Outro: Especificar _____

AMESP
Fls.: 0010
Assinatura

					Imediato	

EXIGÊNCIA DE AMOSTRAS OU PROTÓTIPO

( ) Sim. (X) Não.

HABILITAÇÃO ESPECÍFICA

( ) Sim. Especificar: (X) Não.

RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS DA CONTRATADA

( ) Sim. Especificar: (X) Não.

RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS DA CONTRATANTE

( ) Sim. Especificar: (X) Não.

LOCAL DE ENTREGA/EXECUÇÃO E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

Municípios consorciados à AMESP.

A empresa deverá atender todos os itens e requisitos do Termo de Referência anexo a este documento.

DEFINIÇÃO DA NECESSIDADE DE ELABORAÇÃO OU NÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES:

( ) Dispensado nos termos do Art. 9, do Decreto Municipal n° 3125/2023.

(X) Com base na baixa complexidade do objeto, o gerenciamento de riscos da contratação será dispensado para esta contratação, bastando a elaboração do ETP e do TR.

( ) Devido a alta complexidade do objeto será necessária a elaboração do Estudo preliminar e o gerenciamento de riscos da contratação.

( ) Devido à existência de Estudo Técnico Preliminar e de gerenciamento de riscos de contratação anterior, serão utilizados o ETP e GR do Processo Licitatório nº ...../.....

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

AMESP
FLS.: 0011
Assinatura

A despesa referente à prestação dos serviços, objeto da licitação, será empenhada na dotação orçamentária do ÓRGÃO PARTICIPANTE signatário da Ata de Registro de Preços.

CRITÉRIOS ADOTADOS PARA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Objetivando a instrução do processo, em observância ao que determina o art. 23 da Lei 14.133/2021, informamos que o valor estimado da contratação foi obtido a partir pesquisas de mercado, estimando-se o valor global de **R$ 13.352.501,00 (treze milhões, trezentos e cinquenta e dois mil e quinhentos e um reais).**

Parâmetros adotados para elaboração do valor estimado:

( ) Composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços ou no banco de preços em saúde disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

( ) Contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

( ) Utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso;

(X) Pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital. Justificativa: A escolha dos fornecedores para fins de cotação foi feita a partir de empresas que já fornecem equipamentos de informática aos municípios consorciados à AMESP, através de Atas de Registro de Preços, bem como empresas que já participaram de processos licitatórios anteriormente realizados pelo Consórcio. São empresas fornecedoras de equipamentos de informática que possuem condições técnicas de atendimento ao Consórcio AMESP.

( ) Pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas.

GRAU DE PRIORIDADE DA CONTRATAÇÃO

AMESP
Fls.: 0012
Assinatura

( ) Baixa	( ) Média	(X) Alta.

Pouso Alegre/MG, aos 17 de abril de 2024.

MOACIR FRANCO:21306893615

Assinado de forma digital por MOACIR FRANCO:21306893615
Dados: 2024.04.18 09:38:19 -03'00'

Moacir Franco
Diretor Executivo

AMESP
FLS.: 0013
ICTHUS ENGENHARIA
Assinatura

CÓDIGO: ***AME-Y/DOC/LIC/00-01***

TERMO DE REFERÊNCIA

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

DOCUMENTO TÉCNICO:	*ESTE DOCUMENTO TÉCNICO É COMPOSTO POR 50 (CINQUENTA) FOLHAS, SENDO O TERMO DE REFERÊNCIA COM 29 (VINTE E NOVE) FOLHAS, O ANEXO I – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM 2 (DUAS) FOLHAS, ANEXO II - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - A.R.T COM 3 (TRÊS) FOLHAS E O ANEXO IV – MEMÓRIA DE CÁLCULO E COTAÇÕES REALIZADAS COM 16 (DEZESSEIS) FOLHAS.*
CLIENTE:	*CONSÓRCIO AMESP* *Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP* *CNPJ-MF: 20.362.307/0001-40* *Endereço: Rua Comendador José Garcia, nº 774, centro, Pouso Alegre / MG – CEP:37.553-442*

AMESP
FLS.: 0014
Assinatura

1. DADOS DO EMPREENDIMENTO E DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Licitação	***FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA***
Local:	*Região abrangida pelos municípios integrantes da AMESP*
Município:	*Municípios diversos - Sede em Pouso Alegre / MG*
Estado:	*Minas Gerais*

Proprietário:	***CONSÓRCIO AMESP*** ***Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí***
CNPJ:	***20.362.307/0001-40***

Responsáveis Técnicos:	***Leandro Alkmim Teixeira*** *Engenheiro Eletricista e de Segurança do Trabalho* *CREA-MG: 79.117/D / RNP: 140295755-6*
ART nº:	*MG20242894310 (REGISTRADA EM 09/04/2024)*
E-mail:	*eng.carlosrossi@gmail.com* *rossi@icthusengenharia.com* *icthus@icthusengenharia.com*
Telefone:	*(35) 3025.6092*
Celular:	*(35) 99730.8483 / (31) 98766.8483*
Data:	*15 de abril de 2024*

2. INTRODUÇÃO

Trata-se de Serviços de Engenharia Consultiva para elaboração de termo de referência PARA LICITAÇÃO, especificação de equipamentos, planilha orçamentária atualizada, utilizando-se de cotações com valores reais do mercado, para a realização de processo licitatório para Registro de Ata de Preços a ser realizado pela AMESP.

3. OBJETO

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, para atender as demandas dos Municípios, conforme especificações, normas técnicas e condições descritas no Termo de Referência e demais disposições do Edital.

AMESP
Fls.: 0015
Assinatura

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS

As especificações a seguir têm por objetivo estabelecer as condições e especificações dos equipamentos a serem fornecidos pela Empresa Contratada. A não observância desta especificação implicará em suspensão temporária dos serviços e respectivos pagamentos, até que ela seja observada ou haja suspensão definitiva pelo Município Contratante, com as penalidades cabíveis.

5. DO LOCAL, DOS PRAZOS E DA EFETIVAÇÃO E GARANTIA DOS SERVIÇOS

5.1. Do local

O fornecimento dos objetos licitados será dentro da área territorial de abrangência da ***ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP****, conforme descrição de Municípios compreendendo a zona urbana, a zona rural e os bairros mais distantes antes denominados distritos. O fornecimento será informado previamente, de acordo com as demandas, através da emissão da Ordem de Fornecimento.*

MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AMESP
ANDRADAS
BANDEIRA DO SUL
BORDA DA MATA
BUENO BRANDÃO
CACHOEIRA DE MINAS
CAREAÇU
CARMO DA CACHOEIRA
CAMANDUCAIA
CAMPESTRE
CONCEIÇÃO DOS OUROS
CONGONHAL
ELOI MENDES
ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTIVA
INCONFIDENTES
IPUIUNA
JACUTINGA
MONTE SIÃO
OURO FINO
PARAISÓPOLIS
POÇO FUNDO
POUSO ALEGRE

(CONTINUA...)

AMESP
FLS.: 0016
Assinatura

(...CONTINUAÇÃO)

MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AMESP
SANTA RITA DO SAPUCAÍ
SÃO BENTO ABADE
SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ
SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA
SENADOR AMARAL
SENADOR JOSÉ BENTO
TOCOS DO MOJI
TURVOLÂNDIA

5.2. DOS PRAZOS:

5.2.1. *A vigência da ata de registro de preço será de um ano contados de sua assinatura, de acordo com a Lei Federal de Licitações nº 14.133/21 (Art. 84);*

5.2.2. *O prazo para a entrega dos EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA será de até 30 (trinta) dias, contados a partir da data do recebimento da Ordem de Serviço, a ser emitida pelo Município consorciada;*

5.2.3. *Para casos especiais serão negociados novos prazos em função de outras demandas prioritárias da Contratante ou outros serviços que forem necessários. Os atrasos comprovadamente motivados pela Contratante não serão computados;*

5.2.4. *Nos casos de emergência a Contratada deverá dispor de todos os recursos para atendimento no prazo de até 24 horas após emissão de Ordem de Serviço da Contratante ou a critério da Fiscalização;*

6. DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO DOS SERVIÇOS:

6.1. *Face ao disposto no artigo 125, da Lei Federal n.º 14.133/21, os quantitativos poderão sofrer acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial.*

6.2. *O objeto deste Termo de Referência deve ser fornecido diretamente pela empresa contratada, não podendo ser cedido ou transferido a terceiros.*

6.3. *Os fornecimentos se darão conforme demanda, de acordo com a necessidade de cada município consorciado.*

7. DOS QUANTITATIVOS DOS EQUIPAMENTOS

O quantitativo dos equipamentos a serem ofertados segue a tabela de itens abaixo:

ITEM	*DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO*	*QTD.*
1	*COMPUTADOR TIPO 1 - DESKTOP I3*	***700***
2	*COMPUTADOR TIPO 2 - DESKTOP I5*	***500***
3	*NOTEBOOK TIPO 1 - NOTEBOOK I5*	***300***
4	*SERVIDOR RACK*	***35***
5	*SERVIDOR TORRE*	***35***

AMESP
FLS.: 0017
Assinatura
ICTHUS ENGENHARIA

8. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

8.1. COMPUTADOR TIPO 1

8.1.1. Processador:

a) O processador ofertado, deverá ser integrante da última ou penúltima geração mais recente, disponibilizada pelo fabricante do processador.
b) Possuir instruções AVX 2.0 e extensões de virtualização;
c) Possuir no mínimo 4 (quatro) núcleos físicos e 8 (oito) threads em um único processador;
d) Possuir frequência de clock nominal de no mínimo 2.50GHz (não será aceito frequência com overclock ou turbo);
e) Possuir memória cache de no mínimo 12MB;
f) Possuir controladora de memória integrada de 2 (dois) canais, compatível com DDR4;
g) Deverá possuir potência máxima de 35 Watts.
h) É obrigatório informar o modelo do processador ofertado na proposta.

8.1.2. BIOS:

a) Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do computador deverá possuir direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação;
b) O fabricante do equipamento deve prover em seu site da internet todas as atualizações de BIOS, devendo a aplicação permitir atualização online por meio do sistema operacional;
c) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento, de forma que possa ser consultado por software de gerenciamento;
d) BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento remoto;
e) Deve possuir opção para desabilitar componentes de drive e de entrada e saída do equipamento como portas USB;
f) Possuir sistema integrado de diagnóstico acessado através das teclas de função durante o boot que permita verificar a saúde do sistema, bem como diagnóstico na BIOS, em modo gráfico com uso de teclado e mouse, capaz de verificar os seguintes itens: Unidades de Armazenamento (varredura de todos os blocos de armazenamento); Funcionalidade de portas USB; Interface gráfica; Processador; Memória RAM (varredura de todos os blocos de memória);
g) Deverá ser entregue solução que seja capaz de apagar os dados contidos nas unidades de armazenamento como HDD, SSD e SSHD em conformidade com a NIST SP800-88, acessível pela BIOS;
h) BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado, de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução à mesma.
i) O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior;

8.1.3. Placa Mãe:

AMESP
Fls.: 0018
ICTHUS ENGENHARIA
Assinatura

a) *A Placa Mãe deverá ser da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação;*
b) *Deverá possuir chip de segurança no padrão TPM no mínimo na versão 2.0, integrado à placa mãe;*
c) *Deve possuir sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete, sem adaptações;*

8.1.4. *Memória:*
a) *Deve possuir 8GB (oito gigabytes) de memória instalada, com frequência efetiva de 3.200 MHz ou superior, do tipo DDR4, em um único módulo;*
b) *Os módulos de memória devem ser homologados pelo fabricante e devem ser idênticos em marca/modelo para cada equipamento fornecido;*
c) *Possuir no mínimo 2 (dois) slots;*
d) *Expansibilidade para até 64GB (sessenta e quatro gigabytes).*

8.1.5. *Armazenamento:*
a) *Deve possuir um disco sólido SSD de 256Gb PCIe NVMe M.2;*
b) *Deve suportar a instalação de um disco adicional de 2.5 polegadas SATA.*

8.1.6. *Kit Teclado e Mouse:*
a) *Teclado no Idioma padrão português (Brasil), ABNT2, linha corporativa;*
b) *Mouse com tecnologia ótica ou laser de no mínimo 3.000 (três mil) DPI, ambidestro, com no mínimo 5 botões (sendo dois de atalho programáveis);*
c) *Teclado e mouse com interface USB;*
d) *Teclado e mouse deverão ser da mesma marca do fabricante do computador;*
e) *Devem ser mantidos os padrões de cores do gabinete para o kit. Para o mouse, será aceito ainda as cores prata e cinza em combinação com o padrão de cores do gabinete.*

8.1.7. *Fonte de Alimentação:*
a) *Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência máxima de 90W.*
b) *Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;*
c) *O equipamento (desktop) deverá estar em conformidade com o padrão ENERGY STAR versão 6.1 ou superior ou com certificados de normas brasileiras equivalentes, como o Anexo E da Portaria 170/2012 do INMETRO;*
d) *Acompanhar cabos, conectores e todos os acessórios necessários para o funcionamento do computador. Fornecer cabo de energia padrão NBR 14136.*

8.1.8. *Gabinete:*
a) *Do tipo Micro Form Factor, com volume máximo (obtido pela multiplicação da profundidade, largura e altura máximos, considerando o equipamento na posição horizontal (desktop) de 1.200cm3;*
b) *O gabinete deverá, obrigatoriamente, ser do mesmo fabricante do equipamento fornecido, não sendo aceito o regime de OEM (Original Equipment Manufacturer);*
c) *Deve permitir a abertura do equipamento e a troca dos módulos de memória RAM sem a utilização de ferramentas (tool less);*

AMESP
Fls.: 0019
ICTHUS ENGENHARIA
Assinatura

d) *O gabinete deverá possuir o furo (slot) padrão Kensington ou similar para a utilização de kit de segurança de mesmo tipo, que o prenderá ao monitor ou à mesa de trabalho, sem adaptações;*

e) *Não serão aceitos conectores ou orifícios de ventilação na parte superior da tampa;*

8.1.9. *Interfaces e portas de comunicação:*

a) *Slots: 2 (dois) slots padrão M.2 e 1 (um) slot SATA para disco rígido de 2,5".*

b) *Controladora de vídeo integrada a placa mãe com compartilhamento de memória;*

c) *Deve oferecer, no mínimo, 3 (três) opções de saídas gráficas, sendo HDMI e/ou DisplayPort.*

d) *Possuir, no mínimo, 1 (uma) porta de rede padrão RJ-45 integrada, com a possibilidade de operar a 10, 100, 1000Mbps (com reconhecimento automático de velocidade)*

e) *Possuir placa de rede sem fio "Wireless" Dual Band 2x2, em conformidade com o padrão Wi-Fi 6E, antena interna e Bluetooth 5.2*

f) *Possui controladora de áudio com Alto-falante integrado ao gabinete.*

g) *Possuir, no painel frontal, um conector universal ou combo de áudio;*

h) *Possuir, no mínimo, 6 (seis) portas USB, sendo pelo menos 2 (duas) frontais. Dentre essas interfaces, 4 (quatro) deverão ser padrão 3.1 ou superior.*

8.1.10. *Software:*

a) *Deverá acompanhar o equipamento licença OEM do sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional de 64 bits, ou versão mais recente, no idioma Português Brasil.*

b) *Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download no website do fabricante do equipamento, sem necessidade de qualquer identificação do usuário e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no Gabinete;*

8.1.11. *Monitor:*

a) *O monitor deve obrigatoriamente ser do mesmo fabricante do computador, não sendo aceitos monitores de fabricantes diferentes;*

b) *Monitor TFT LCD (matriz ativa) com iluminação LED, superfície da tela antirreflexo, área visível de no mínimo 21 polegadas e formato Widescreen (relação de 16:9);*

c) *Possuir resolução de no mínimo 1920 x 1080 pixels a 60 Hz;*

d) *Possuir brilho de no mínimo 250cd/m² e taxa de contraste típico de no mínimo 3000:1;*

e) *Possuir Pixel Pitch de no máximo 0,30mm (horizontal e vertical);*

f) *Possuir ajustes de altura e inclinação;*

g) *Deve possuir tempo de resposta de no mínimo 5ms;*

h) *Suportar montagem VESA;*

i) *Possuir slot para trava de segurança;*

j) *Possuir no mínimo 2 (duas) portas de vídeo, sendo 1 (uma) porta do tipo Display Port e 1 (uma) porta HDMI (não será aceito a utilização de adaptadores ou conversores).*

k) *Fonte de alimentação interna suportando faixas de tensão de 100-240VAC em 50-60 Hz;*

l) *O monitor deve ser da mesma marca do fabricante do computador (devidamente comprovado por catálogo do fabricante), e deverá ter a mesma garantia do equipamento ofertado, e mesmo local de abertura de chamados;*

8.1.12. *Serviços:*

AMESP
FLS.: 0020
Assinatura
ICTHUS ENGENHARIA

a) *Na inicialização do equipamento, ao invés do logo do fabricante, deverá mostrar o logo da CONTRATANTE. A logo deve vir gravada na BIOS de fábrica.*

b) *A logo da CONTRATANTE deverá ser gravada a laser na estrutura do gabinete do computador, não sendo aceitos adesivos ou adaptações.*

c) *A logo será disponibilizada pela CONTRATANTE para que os serviços sejam executados.*

8.1.13. *Compatibilidade:*

a) *Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica;*

b) *Não serão aceitos produtos descontinuados por seus fabricantes.*

8.1.14. *Documentos e Declarações:*

a) *Os equipamentos ofertados, na proposta comercial, devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou recondicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação, e devem pertencer à linha corporativa (não serão aceitos equipamentos destinados à linha doméstica). Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE;*

b) *A proponente deve apresentar comprovação de que a BIOS atende a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678.*

c) *Deverá estar disponível no site do fabricante o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. Comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais;*

d) *Todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser comprovadas pelo fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo produtor/fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame.*

e) *O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001;*

f) *Certificado ou comprovante de conformidade com os padrões IEC 60950-1:2001 e IEC 61000, relativo à exposição do público em geral (segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos);*

g) *Certificação ou comprovante de conformidade com ISO-9296 (Acoustics - Declared Noise Emission Values of Computer and Business Equipment) para o computador;*

h) *Certificado ou comprovante de conformidade atestando que o computador não contém substâncias perigosas como mercúrio (hg), chumbo (pb), cromo hexavalente (cr(vi)), cádmio (CD), bifenil polibromados (pbbs), éteres difenil-polibromados (pbdes) em concentração acima da recomendada na diretiva ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances);*

i) *A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das*

especificações técnicas. O(s) documento(s) deve(m) descrever claramente a referência ao modelo apresentado na proposta, não serão válidas referências genéricas. Não serão aceitas referências a futuras atualizações ou versões de produtos para comprovar a existência ou aderência a qualquer quesito desta especificação.

j) Após a fase de lances, poderá ser solicitado pelo pregoeiro que seja enviado equipamento idêntico ao ofertado para fins de homologação das características técnicas solicitadas. O envio será realizado em até 10 dias úteis após a solicitação formal do pregoeiro.

8.1.15. *Garantia e suporte técnico:*

a) A garantia solicitada deverá ser OBRIGATORIAMENTE do fabricante;

b) O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses;

c) O serviço de reparo/manutenção do hardware do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), em horário comercial;

d) O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante;

e) O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema;

f) O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e em horário comercial.

g) O FABRICANTE deve oferecer os seguintes canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte:

h) Possuir ferramenta de diagnóstico gratuito capaz de identificar problemas comuns de hardware (problemas com a CPU, memória, disco rígido, unidade ótica e placa gráfica) e software (identificar erros nos arquivos do sistema) sem a necessidade de entrar em contato com o suporte técnico.

i) Possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet;

j) Possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware.

k) Disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração;

8.2. COMPUTADOR TIPO 2

8.2.1. *Processador:*

a) O processador ofertado, deverá ser integrante da última ou penúltima geração mais recente, disponibilizada pelo fabricante do processador.

b) Possuir instruções AVX 2.0 e extensões de virtualização;

c) Possuir no mínimo 14 (quatorze) núcleos físicos e 20 (vinte) threads em um único processador;

d) Possuir frequência de clock nominal de no mínimo 1.60GHz (não será aceito frequência com overclock ou turbo);

e) Possuir memória cache de no mínimo 24MB;

f) Possuir controladora de memória integrada de 2 (dois) canais, compatível com DDR5;

AMESP
FLS: 0022
ICTHUS ENGENHARIA
Assinatura

g) *Deverá possuir potência máxima de 35 Watts.*

h) *É obrigatório informar o modelo do processador ofertado na proposta.*

8.2.2. *BIOS:*

a) *Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do computador deverá possuir direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação;*

b) *O fabricante do equipamento deve prover em seu site da internet todas as atualizações de BIOS, devendo a aplicação permitir atualização online por meio do sistema operacional;*

c) *A BIOS deve possuir o número de série do equipamento, de forma que possa ser consultado por software de gerenciamento;*

d) *BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento remoto*

e) *Deve possuir opção para desabilitar componentes de drive e de entrada e saída do equipamento como portas USB;*

f) *Possuir sistema integrado de diagnóstico acessado através das teclas de função durante o boot que permita verificar a saúde do sistema, bem como diagnóstico na BIOS, em modo gráfico com uso de teclado e mouse, capaz de verificar os seguintes itens: Unidades de Armazenamento (varredura de todos os blocos de armazenamento); Funcionalidade de portas USB; Interface gráfica; Processador; Memória RAM (varredura de todos os blocos de memória);*

g) *Deverá ser entregue solução que seja capaz de apagar os dados contidos nas unidades de armazenamento como HDD, SSD e SSHD em conformidade com a NIST SP800-88, acessível pela BIOS;*

h) *BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado, de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução à mesma.*

i) *O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior;*

j) *Deve suportar funcionalidade que permita acessar e controlar o vídeo, o mouse e o teclado dos usuários, dando acesso gráfico também à BIOS e ao POST, independentemente do estado ou versão do Sistema Operacional, através de protocolo TCP/IP. Todo o hardware necessário para suportar esta funcionalidade (placa-mãe, placa de rede e processador) devem possuir suporte a tal funcionalidade.*

k) *Suportar tecnologia de gerenciamento remoto por hardware fora de banda ou "Out of Band" com firmware (chip) integrado para armazenar e disponibilizar informações configuração e status do equipamento, mesmo quando este estiver totalmente desligado, com o sistema operacional hibernado ou inoperante (mas com cabo energizado e conectado a rede), mesmo que por motivo de falha.*

8.2.3. *Placa Mãe:*

a) *A Placa Mãe deverá ser da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação;*

b) *Deverá possuir chip de segurança no padrão TPM no mínimo na versão 2.0, integrado à placa mãe;*

AMESP FLS.: 0023 Assinatura

c) *Deve possuir sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete, sem adaptações;*

8.2.4. *Memória:*

a) *Deve possuir 8GB (oito gigabytes) de memória instalada, com frequência efetiva de 4.400 MHz ou superior, do tipo DDR5, em um único módulo;*

b) *Os módulos de memória devem ser homologados pelo fabricante e devem ser idênticos em marca/modelo para cada equipamento fornecido;*

c) *Possuir no mínimo 2 (dois) slots;*

d) *Expansibilidade para até 64GB (sessenta e quatro gigabytes).*

8.2.5. *Armazenamento:*

a) *Deve possuir um disco sólido SSD de 256Gb PCIe NVMe M.2;*

b) *Deve suportar a instalação de um disco sólido adicional do tipo M.2.*

8.2.6. *Kit Teclado e Mouse:*

a) *Teclado no Idioma padrão português (Brasil), ABNT2, linha corporativa;*

b) *Mouse com tecnologia ótica ou laser de no mínimo 3.000 (três mil) DPI, ambidestro, com no mínimo 5 botões (sendo dois de atalho programáveis);*

c) *Teclado e mouse com interface USB;*

d) *Teclado e mouse deverão ser da mesma marca do fabricante do computador;*

e) *Devem ser mantidos os padrões de cores do gabinete para o kit. Para o mouse, será aceito ainda as cores prata e cinza em combinação com o padrão de cores do gabinete.*

8.2.7. *Fonte de Alimentação:*

a) *Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência máxima de 130W.*

b) *Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;*

c) *O equipamento (desktop) deverá estar em conformidade com o padrão ENERGY STAR versão 6.1 ou superior ou com certificados de normas brasileiras equivalentes, como o Anexo E da Portaria 170/2012 do INMETRO;*

d) *Acompanhar cabos, conectores e todos os acessórios necessários para o funcionamento do computador. Fornecer cabo de energia padrão NBR 14136.*

8.2.8. *Gabinete:*

a) *Do tipo Micro Form Factor, com volume máximo (obtido pela multiplicação da profundidade, largura e altura máximos, considerando o equipamento na posição horizontal (desktop) de 1.200cm3;*

b) *O gabinete deverá, obrigatoriamente, ser do mesmo fabricante do equipamento fornecido, não sendo aceito o regime de OEM (Original Equipment Manufacturer);*

c) *Deve permitir a abertura do equipamento e a troca dos módulos de memória RAM sem a utilização de ferramentas (tool less);*

d) *O gabinete deverá possuir o furo (slot) padrão Kensington ou similar para a utilização de kit de segurança de mesmo tipo, que o prenderá ao monitor ou à mesa de trabalho, sem adaptações;*

e) *Não serão aceitos conectores ou orifícios de ventilação na parte superior da tampa;*

8.2.9. *Interfaces e portas de comunicação:*

a) *Slots de expansão: 2 (dois) slots padrão M.2; 2 (dois) slots tipo SDRAM DDR5 para expansão efetiva de memória em até 64 GB;*

b) *Controladora de vídeo integrada a placa mãe com compartilhamento de memória;*

AMESP FLS.: 0024 Assinatura
ICTHUS ENGENHARIA

c) *Deve oferecer, no mínimo, 3 (três) opções de saídas gráficas, sendo HDMI e/ou DisplayPort.*
d) *Possuir, no mínimo, 1 (uma) porta de rede padrão RJ-45 integrada, com a possibilidade de operar a 10, 100, 1000Mbps (com reconhecimento automático de velocidade)*
e) *Possuir placa de rede sem fio "Wireless" Dual Band 2x2, em conformidade com o padrão Wi-Fi 6E, antena interna e Bluetooth 5.2*
f) *Possui controladora de áudio com Alto-falante integrado ao gabinete.*
g) *Possuir, no painel frontal, um conector universal ou combo de áudio;*
h) *Possuir, no mínimo, 5 (cinco) portas USB, sendo ao menos 1 (uma) USB Tipo-C. Dentre as 5 (cinco) interfaces, 3 (três) deverão ser padrão 3.1 ou superior.*

8.2.10. *Software:*

a) *Deverá acompanhar o equipamento licença OEM do sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional de 64 bits, ou versão mais recente, no idioma Português Brasil.*
b) *Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download no website do fabricante do equipamento, sem necessidade de qualquer identificação do usuário e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no Gabinete;*

8.2.11. *Monitor:*

a) *O monitor deve obrigatoriamente ser do mesmo fabricante do computador, não sendo aceitos monitores de fabricantes diferentes;*
b) *Monitor TFT LCD (matriz ativa) com iluminação LED, superfície da tela antirreflexo, área visível de no mínimo 21 polegadas e formato Widescreen (relação de 16:9);*
c) *Possuir resolução de no mínimo 1920 x 1080 pixels a 60 Hz;*
d) *Possuir brilho de no mínimo 250cd/m² e taxa de contraste típico de no mínimo 3000:1;*
e) *Possuir Pixel Pitch de no máximo 0,30mm (horizontal e vertical);*
f) *Possuir ajustes de altura e inclinação;*
g) *Deve possuir tempo de resposta de no mínimo 5ms;*
h) *Suportar montagem VESA;*
i) *Possuir slot para trava de segurança;*
j) *Possuir no mínimo 2 (duas) portas de vídeo, sendo 1 (uma) porta do tipo Display Port e 1 (uma) porta HDMI (não será aceito a utilização de adaptadores ou conversores).*
k) *Fonte de alimentação interna suportando faixas de tensão de 100-240VAC em 50-60 Hz;*
l) *O monitor deve ser da mesma marca do fabricante do computador (devidamente comprovado por catálogo do fabricante), e deverá ter a mesma garantia do equipamento ofertado, e mesmo local de abertura de chamados;*

8.2.12. *Serviços:*

a) *Na inicialização do equipamento, ao invés do logo do fabricante, deverá mostrar o logo da CONTRATANTE. A logo deve vir gravada na BIOS de fábrica.*
b) *A logo da CONTRATANTE deverá ser gravada a laser na estrutura do gabinete do computador, não sendo aceitos adesivos ou adaptações.*
c) *A logo será disponibilizada pela CONTRATANTE para que os serviços sejam executados.*

8.2.13. *Compatibilidade:*

AMESP
fls.: 0025
ICTHUS Assinatura
ENGENHARIA

a) *Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica;*

b) *Não serão aceitos produtos descontinuados por seus fabricantes.*

8.2.14. *Documentos e Declarações:*

a) *Os equipamentos ofertados, na proposta comercial, devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou recondicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação, e devem pertencer à linha corporativa (não serão aceitos equipamentos destinados à linha doméstica). Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE;*

b) *A proponente deve apresentar comprovação de que a BIOS atende a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678.*

c) *Deverá estar disponível no site do fabricante o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. Comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais;*

d) *Todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser comprovadas pelo fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo produtor/fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame.*

e) *O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001;*

f) *Certificado ou comprovante de conformidade com os padrões IEC 60950-1:2001 e IEC 61000, relativo à exposição do público em geral (segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos);*

g) *Certificação ou comprovante de conformidade com ISO-9296 (Acoustics - Declared Noise Emission Values of Computer and Business Equipment) para o computador;*

h) *Certificado ou comprovante de conformidade atestando que o computador não contém substâncias perigosas como mercúrio (hg), chumbo (pb), cromo hexavalente (cr(vi)), cádmio (CD), bifenil polibromados (pbbs), éteres difenil-polibromados (pbdes) em concentração acima da recomendada na diretiva ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances);*

i) *A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas. O(s) documento(s) deve(m) descrever claramente a referência ao modelo apresentado na proposta, não serão válidas referências genéricas. Não serão aceitas referências a futuras atualizações ou versões de produtos para comprovar a existência ou aderência a qualquer quesito desta especificação.*

j) *Após a fase de lances, poderá ser solicitado pelo pregoeiro que seja enviado equipamento idêntico ao ofertado para fins de homologação das características técnicas solicitadas. O envio será realizado em até 10 dias úteis após a solicitação formal do pregoeiro;*

AMESP FLS.: 0026 ICTHUS ENGENHARIA

8.2.15. *Garantia e suporte técnico:*

a) *A garantia solicitada deverá ser OBRIGATORIAMENTE do fabricante;*
b) *O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses;*
c) *O serviço de reparo/manutenção do hardware do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), em horário comercial;*
d) *O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante;*
e) *O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema;*
f) *O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e em horário comercial.*
g) *O FABRICANTE deve oferecer os seguintes canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte:*
h) *Possuir ferramenta de diagnóstico gratuito capaz de identificar problemas comuns de hardware (problemas com a CPU, memória, disco rígido, unidade ótica e placa gráfica) e software (identificar erros nos arquivos do sistema) sem a necessidade de entrar em contato com o suporte técnico.*
i) *Possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet;*
j) *Possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware.*
k) *Disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração;*

8.3. NOTEBOOK TIPO 1

8.3.1. *Processador:*

a) *O processador ofertado, deverá ser integrante da última ou penúltima geração mais recente, disponibilizada pelo fabricante do processador.*
b) *Possuir instruções AVX 2.0 e extensões de virtualização;*
c) *Possuir no mínimo 10 (dez) núcleos físicos e 12 (doze) threads em um único processador;*
d) *Possuir frequência de clock turbo de no mínimo 4.60GHz;*
e) *Possuir memória cache de no mínimo 12MB;*
f) *Possuir controladora de memória integrada de 2 (dois) canais, compatível com DDR4;*
g) *Deverá possuir potência máxima de 15 Watts.*
h) *É obrigatório informar o modelo do processador ofertado na proposta.*

8.3.2. *Placa Principal:*

a) *A Placa Mãe deverá ser da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação;*
b) *Tecnologia de segurança TPM (Trusted Platform Module) para hardware, versão 2.0, integrado à placa principal, acompanhado de software para sua implementação e gerenciamento;*
c)
d) *Memória RAM tipo DDR4-3200 MHz ou superior, com no mínimo 8 Gigabytes, instalado em um único pente.*

e) *Possuir 2 (dois) slots para memória RAM, permitindo a instalação de 64 Gigabytes, do tipo DDR4, 3200MHz, com permissão de operação em modo Dual Channel;*

8.3.3. *BIOS:*

a) *Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do notebook deverá possuir direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação;*

b) *O fabricante do equipamento deve prover em seu site da internet todas as atualizações de BIOS, devendo a aplicação permitir atualização online por meio do sistema operacional;*

c) *A BIOS deve possuir o número de série do equipamento, de forma que possa ser consultado por software de gerenciamento;*

d) *BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento remoto*

e) *Deve possuir opção para desabilitar componentes de drive e de entrada e saída do equipamento como portas USB;*

f) *Possuir sistema integrado de diagnóstico acessado através das teclas de função durante o boot que permita verificar a saúde do sistema, bem como diagnóstico na BIOS, em modo gráfico com uso de teclado e mouse, capaz de verificar os seguintes itens: Unidades de Armazenamento (varredura de todos os blocos de armazenamento); Funcionalidade de portas USB; Interface gráfica; Processador; Memória RAM (varredura de todos os blocos de memória);*

g) *Deverá ser entregue solução que seja capaz de apagar os dados contidos nas unidades de armazenamento como HDD, SSD e SSHD em conformidade com a NIST SP800-88, acessível pela BIOS;*

h) *BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado, de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução à mesma.*

i) *O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior;*

8.3.4. *Controladora de Vídeo:*

a) *Controladora gráfica integrada ao processador.*

8.3.5. *Interfaces:*

a) *Controladora de Rede integrada à placa principal, com velocidade de 10/100/1000 Mbits/s, padrões Ethernet, Fast-Ethernet, autosense, fullduplex, plug-and-play, configurável totalmente por software, com conector padrão RJ-45;*

b) *Controladora de comunicação sem fio integrada à placa principal, padrão Wi-Fi 6E, 2x2, Bluetooth 5.0;*

c) *Dispositivo apontador tipo "touchpad" integrado ao chassi.*

d) *Controladora de som com alto-falantes estéreos com entrada/saída para microfone e fone de ouvido, integrados e localizados na parte frontal ou lateral do chassi;*

e) *Possui microfone integrado com cancelamento de ruídos;*

f) *Câmera de vídeo integrada ao chassi com resolução Full HD e obturador de privacidade integrado.*

g) *Mínimo de 4 (quatro) interfaces padrão USB, sendo pelo menos 2 (duas) USB 3.2 e 1 (uma) USB-C.*

AMESP FLS.: 0028 ICTHUS ENGENHARIA Assinatura

h) *Teclado retro iluminado padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua portuguesa, com teclado numérico, leitor de impressão digital integrado e resistente a derramamento de líquidos;*

i) *Possuir botões controladores de som (aumentar, diminuir e mudo para alto-falante), sendo aceita a utilização de tecla de função (Fn);*

j) *Possuir ao menos uma interface de vídeo HDMI.*

8.3.6. *Unidade de Disco Rígido:*

a) *Deve possuir um disco sólido SSD de 256Gb PCIe NVMe M.2.*

8.3.7. *Tela de Vídeo:*

a) *Tela Plana com tamanho mínimo de 15", em LED, de formato 16:9 (widescreen), antireflexo, com resolução Full HD (1920x1080);*

b) *Possibilidade de regulagem de ângulo da tela em relação ao restante do equipamento.*

8.3.8. *Alimentação Elétrica e Bateria:*

a) *Fonte externa de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/- 10%), 50-60Hz, com ajuste automático;*

b) *Conector Plug do cabo de alimentação com 2 ou 3 pinos, encaixável em tomada padrão NBR-14136;*

c) *Bateria principal de Íon de Lítio (Lithium-Íon), com no mínimo 3 (três) células e, no mínimo, 42WHrs, do mesmo fabricante do equipamento principal;*

8.3.9. *Chassis:*

a) *Produzido nas variações de cores preta ou cinza escuro (grafite);*

b) *Deverá possuir slot de segurança, próprio para fixação e travamento de cabo de aço de segurança;*

c) *A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;*

d) *Deve possuir base antiderrapante;*

e) *Deverá apresentar construção resistente e robusta, possuindo a certificação MIL-STD 810G. Tal certificado deverá ser apresentado juntamente da proposta comercial.*

f) *Deve possuir mecanismos de detecção de invasão aos chassis.*

8.3.10. *Softwares:*

a) *Deverá acompanhar o equipamento licença OEM do sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional de 64 bits, ou versão mais recente, no idioma Português Brasil.*

b) *Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download no website do fabricante do equipamento, sem necessidade de qualquer identificação do usuário e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no Gabinete;*

8.3.11. *Compatibilidade:*

a) *Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica;*

b) *Não serão aceitos produtos descontinuados por seus fabricantes.*

8.3.12. *Serviços:*

a) *Na inicialização do equipamento, ao invés do logo do fabricante, deverá mostrar o logo da*

AMESP FLS.: 0029 ICTHUS ENGENHARIA Assinatura

CONTRATANTE. A logo deve vir gravada na BIOS de fábrica.

b) *A logo da CONTRATANTE deverá ser gravada a laser na estrutura do notebook, não sendo aceitos adesivos ou adaptações.*

c) *A logo será disponibilizada pela CONTRATANTE para que os serviços sejam executados.*

8.3.13. *Acessórios:*

a) *Deverá acompanhar mouse sem fio Bluetooth com tecnologia ótica ou laser de no mínimo 1.600 (hum mil e seiscentos) DPI, ambidestro, com no mínimo 3 botões, obrigatoriamente do mesmo fabricante do notebook ofertado. O mouse deverá possuir LED indicador de bateria e botão de alternância liga/desliga.*

8.3.14. *Documentos e Declarações:*

a) *Os equipamentos ofertados, na proposta comercial, devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou recondicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação, e devem pertencer à linha corporativa (não serão aceitos equipamentos destinados à linha doméstica). Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE;*

b) *A proponente deve apresentar comprovação de que a BIOS atende a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678.*

c) *Deverá estar disponível no site do fabricante o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. Comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais;*

d) *Todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser comprovadas pelo fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo produtor/fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame.*

e) *O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001;*

f) *Certificado ou comprovante de conformidade com os padrões IEC 60950-1:2001 e IEC 61000, relativo à exposição do público em geral (segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos);*

g) *Certificado ou comprovante de conformidade atestando que o computador não contém substâncias perigosas como mercúrio (hg), chumbo (pb), cromo hexavalente (cr(vi)), cádmio (CD), bifenil polibromados (pbbs), éteres difenil-polibromados (pbdes) em concentração acima da recomendada na diretiva ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances);*

h) *A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas. O(s) documento(s) deve(m) descrever claramente a referência ao modelo apresentado na proposta, não serão válidas referências genéricas. Não serão aceitas referências a futuras atualizações ou versões de produtos para comprovar a existência ou aderência a qualquer quesito desta especificação.*

i) *Após a fase de lances, poderá ser solicitado pelo pregoeiro que seja enviado equipamento idêntico ao ofertado para fins de homologação das características técnicas solicitadas. O envio será realizado em até 10 dias úteis após a solicitação formal do pregoeiro;*

AMESP
FLS.: 0030
ICTHUS ENGENHARIA
Assinatura

8.3.15. *Garantia e suporte técnico:*

a) *A garantia solicitada deverá ser OBRIGATORIAMENTE do fabricante;*
b) *O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses. A bateria deverá possuir garantia de 12 (doze) meses.*
c) *O serviço de reparo/manutenção do hardware do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), em horário comercial;*
d) *O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante;*
e) *O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema;*
f) *O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e em horário comercial.*
g) *O FABRICANTE deve oferecer os seguintes canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte:*
h) *Possuir ferramenta de diagnóstico gratuito capaz de identificar problemas comuns de hardware (problemas com a CPU, memória, disco rígido, unidade ótica e placa gráfica) e software (identificar erros nos arquivos do sistema) sem a necessidade de entrar em contato com o suporte técnico.*
i) *Possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet.*
j) *Possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware.*
k) *Disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração.*

8.4. SERVIDOR RACK

8.4.1. *Processador:*

a) *Deve possuir 2 (dois) processadores físicos instalados de arquitetura x86;*
b) *Os processadores deverão estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados*
c) *Possuir instruções AVX 2.0 e extensões de virtualização;*
d) *Cada processador deverá possuir no mínimo 16 (dezesseis) núcleos físicos e 32 (trinta e dois) threads;*
e) *Cada processador deverá possuir frequência de no mínimo 2.40GHz;*
f) *Cada processador deverá possuir memória cache de no mínimo 24MB;*
g) *Possuir controladora de memória integrada de 2 (dois) canais, compatível com DDR4;*
h) *Deverá possuir potência máxima de 135 Watts.*
i) *É obrigatório informar o modelo do processador ofertado na proposta.*

8.4.2. *Memória:*

a) *Deve possuir até 16 slots de memória DIMM DDR4, com capacidade máxima total de 1TB.*
b) *Possuir instalado 2 (dois) módulos de memórias de 32GB RDIMM, de 3200MT/s, totalizando 64GB de memória instalada.*

8.4.3. *Armazenamento:*

a) *Deve possuir no mínimo 3 (três) discos SAS de 2.4TB cada, com 10K RPM, 12Gbps, 2.5" polegadas, Hot-plug, configurados em RAID 5.*
b) *Possuir controladora física de RAID de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com*

AMESP
Fls.: 0031
ICTHUS ENGENHARIA
Assinatura

tolerância a falhas. Suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, RAID 50 e RAID 60 e possuir 8GB de memória cache. Não será aceito controladora RAID via software.

c) *Possuir 2 (dois) módulos de armazenamento para boot otimizado de interface padrão M2, capacidade nativa de 240GB (cada módulo) configurados em RAID 1. Para este requisito, não serão aceitos discos SSD convencionais.*

8.4.4. *Placa Mãe:*

a) *A Placa Mãe deverá ser da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação;*

b) *A placa-mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento;*

c) *Configurada com Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior*

d) *Capacidade de analisar o inventário de hardware;*

e) *Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior.*

8.4.5. *Interfaces:*

a) *Possuir, no mínimo: 1 (uma) interface de vídeo analógica (VGA)*

b) *Possuir no mínimo 3 (três) portas USB, sendo 1 (uma) frontal*

c) *Possuir no mínimo 1 (uma) interface RJ45 para gerenciamento local do equipamento;*

d) *Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit;*

8.4.6. *BIOS:*

a) *Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo online (conectado à internet);*

b) *Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do servidor deverá possuir direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação*

c) *Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS);*

d) *Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS;*

e) *Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup;*

f) *Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário;*

g) *Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe;*

h) *Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT;*

i) *O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior;*

8.4.7. *Sistema Operacional:*

a) *Possuir sistema operacional Windows Server 2022 Standard devidamente licenciado para este equipamento.*

AMESP
Fls.: 0032
ICTHUS ENGENHARIA
Assinatura

b) *A respectiva chave de ativação do sistema operacional deve estar gravada na memória flash da BIOS reconhecida automaticamente na instalação do sistema Operacional e acompanhado da respectiva documentação.*

c) *O sistema operacional deve vir instalado de fábrica e licenciado;*

d) *O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações.*

8.4.8. *Chassis:*

a) *O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes. Não deve possuir "efeitos" de iluminação ou transparências;*

b) *Chassis em formato rack 1U;*

c) *Suportar até 8 (oito) discos rígidos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 2.5" de conexão automática e 2 (dois) processadores;*

d) *Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado;*

e) *Possuir controlador de armazenamento de Boot Otimizado de alta performance e gerenciamento do subsistema de discos com tolerância a falhas.*

f) *Possuir 2 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) de conexão automática hotswappable. Cada fonte deve apresentar no mínimo 800W, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC*

g) *Possuir 2 (dois) cabos de alimentação de 2 metros, padrão NBR 14136 250V 10A.*

h) *Possuir tampa de segurança frontal metálica com trava e com tela LCD integrada;*

i) *Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico.*

j) *Possuir trilhos deslizantes com suporte articulado para cabos.*

8.4.9. *Gerenciamento:*

a) *Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada.*

b) *Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor.*

c) *Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e logon único.*

d) *Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura*

e) *Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota, possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor*

8.4.10. *Compatibilidade:*

a) *Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica;*

AMESP
Fls.: 0033
ICTHUS ENGENHARIA
Assinatura

b) *Não serão aceitos produtos descontinuados por seus fabricantes.*

8.4.11. *Serviços:*

a) *Deverá ser realizada a instalação física do servidor adquirido, sendo esta de responsabilidade da CONTRATADA. Realizar a desembalagem, montagem do equipamento no rack ou local indicado pela contratante, instalar e posicionar cabos de alimentação, instalar e posicionar cabos de dados, energizar e ligar o equipamento, configurar informações da primeira inicialização, configurar um endereço IP de gerenciamento, atualizar drivers/firmwares/BIOS para as versões indicadas pelo fabricante, descartar embalagens.*

8.4.12. *Documentos e Declarações:*

a) *Os equipamentos ofertados, na proposta comercial, devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou recondicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação, e devem pertencer à linha corporativa (não serão aceitos equipamentos destinados à linha doméstica). Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE a ser apresentada juntamente da proposta comercial.*

b) *Deverá estar disponível no site do fabricante o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. Comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais;*

c) *Todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser comprovadas pelo fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo produtor/fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame.*

d) *O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001;*

e) *Certificado ou comprovante de conformidade atestando que o computador não contém substâncias perigosas como mercúrio (hg), chumbo (pb), cromo hexavalente (cr(vi)), cádmio (CD), bifenil polibromados (pbbs), éteres difenil-polibromados (pbdes) em concentração acima da recomendada na diretiva ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances);*

f) *A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas. O(s) documento(s) deve(m) descrever claramente a referência ao modelo apresentado na proposta, não serão válidas referências genéricas. Não serão aceitas referências a futuras atualizações ou versões de produtos para comprovar a existência ou aderência a qualquer quesito desta especificação.*

8.4.13. *Garantia e suporte técnico:*

a) *A garantia solicitada deverá ser OBRIGATORIAMENTE do fabricante;*

b) *O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e ao sistema operacional, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses;*

c) *O serviço de reparo/manutenção do hardware do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), 24 horas por dia, 7 dias da semana;*

AMESP FLS.: 0034 Assinatura

d) *O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante;*
e) *O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema;*
f) *O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e no formato 24 horas por dia, 7 dias da semana.*
g) *O FABRICANTE deve oferecer os seguintes canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte:*
h) *Possuir ferramenta de diagnóstico gratuito capaz de identificar problemas comuns de hardware (problemas com a CPU, memória, disco rígido, unidade ótica e placa gráfica) e software (identificar erros nos arquivos do sistema) sem a necessidade de entrar em contato com o suporte técnico.*
i) *Possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet;*
j) *Possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware.*
k) *Disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração.*

8.5. SERVIDOR TORRE:

8.5.1. *Processador:*

a) *Deve possuir 1 (um) processador físico instalado de arquitetura x86;*
b) *O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante, não serão aceitos processadores descontinuados*
c) *Possuir instruções AVX 2.0 e extensões de virtualização;*
d) *Deverá possuir no mínimo 8 (oito) núcleos físicos e 16 (dezesseis) threads;*
e) *Deverá possuir frequência de no mínimo 2.60GHz;*
f) *Deverá possuir memória cache de no mínimo 16MB;*
g) *Possuir controladora de memória integrada de 2 (dois) canais, compatível com DDR4;*
h) *Deverá possuir potência máxima de 80 Watts.*
i) *É obrigatório informar o modelo do processador ofertado na proposta.*

8.5.2. *Memória*

a) *Deve possuir até 4 slots de memória DIMM DDR4, com capacidade máxima total de 128GB.*
b) *Possuir instalado 2 (dois) módulos de memórias de 16GB RDIMM, de 3200MT/s, totalizando 32GB de memória instalada.*

8.5.3. *Armazenamento:*

a) *Deve possuir no mínimo 3 (três) discos SATA de 2TB cada, com 7.2K RPM, 6Gbps, 3.5" polegadas, Hot-plug, configurados em RAID 5.*
b) *Possuir controladora física de RAID de alta performance e gerenciamento dos discos rígidos com tolerância a falhas. Suportar RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, RAID 50 e RAID 60 e possuir 8GB de memória cache. Não será aceito controladora RAID via software.*

8.5.4. *Placa Mãe:*

a) *A Placa Mãe deverá ser da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação;*
b) *A placa-mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento;*

AMESP
Fls.: 0035
Assinatura

c) *Configurada com Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior*
d) *Capacidade de analisar o inventário de hardware;*
e) *Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior;*

8.5.5. *Interfaces:*

a) *Possuir, no mínimo: 1 (uma) interface de vídeo analógica (VGA)*
b) *Possuir no mínimo 3 (três) portas USB, sendo 1 (uma) frontal*
c) *Possuir no mínimo 1 (uma) interface RJ45 para gerenciamento local do equipamento;*
d) *Possuir placa de rede on-board integrada com 2 (duas) portas 1 Gbit;*

8.5.6. *BIOS:*

a) *Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo online (conectado à internet);*
b) *Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do servidor deverá possuir direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido. Deverá ser apresentado, juntamente da proposta comercial, documento do fabricante comprovando tal solicitação*
c) *Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS);*
d) *Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS;*
e) *Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup;*
f) *Possuir campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário;*
g) *Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe;*
h) *Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT;*
i) *O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters" ou "Contributors", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior;*

8.5.7. *Sistema Operacional:*

a) *Possuir sistema operacional Windows Server 2022 Standard devidamente licenciado para este equipamento.*
b) *A respectiva chave de ativação do sistema operacional deve estar gravada na memória flash da BIOS reconhecida automaticamente na instalação do sistema Operacional e acompanhado da respectiva documentação.*
c) *O sistema operacional deve vir instalado de fábrica e licenciado;*
d) *O fabricante deve disponibilizar o website para download gratuito de todos os firmwares para o servidor ofertado, incluindo correções e atualizações.*

8.5.8. *Chassis:*

a) *O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes. Não deve possuir "efeitos" de iluminação ou transparências;*
b) *Chassis em formato torre.*
c) *Suportar até 8 (oito) discos rígidos padrão SAS/SATA (HDD/SSD) de 3.5" de conexão automática;*
d) *Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando*

AMESP FLS.: 0036 Assinatura

a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado;

e) *Possuir fonte de alimentação de conexão automática hotswappable, com no mínimo 600W, operando nas faixas de tensão de entrada de 100-240VAC*
f) *Possuir 1 (um) cabo de alimentação de 2 metros, padrão NBR 14136 250V 10A.*
g) *Possuir tampa de segurança frontal metálica com trava.*
h) *Possui etiqueta do tipo QRL (Quick Resource Locator), com fácil acesso para sua leitura, contendo informações sobre configuração do hardware, garantia do equipamento, manual do usuário e contato com suporte técnico.*

8.5.9. *Gerenciamento:*

a) *Controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada.*
b) *Executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor.*
c) *Possuir interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e logon único.*
d) *Possuir medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura*
e) *Software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota, possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor*

8.5.10. *Compatibilidade:*

a) *Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de clock, características de disco ou de memória. Deve ser apresentado na proposta comercial, o Partnumber/SKU de cada componente configurado, comprovando que o equipamento é totalmente integrado de fábrica;*
b) *Não serão aceitos produtos descontinuados por seus fabricantes.*

8.5.11. *Serviços:*

a) *Deverá ser realizada a instalação física do servidor adquirido, sendo esta de responsabilidade da CONTRATADA. Realizar a desembalagem, montagem do equipamento no rack ou local indicado pela contratante, instalar e posicionar cabos de alimentação, instalar e posicionar cabos de dados, energizar e ligar o equipamento, configurar informações da primeira inicialização, configurar um endereço IP de gerenciamento, atualizar drivers/firmwares/BIOS para as versões indicadas pelo fabricante, descartar embalagens.*

8.5.12. *Documentos e Declarações:*

a) *Os equipamentos ofertados, na proposta comercial, devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou recondicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação, e devem pertencer à linha corporativa (não serão aceitos equipamentos destinados à linha doméstica). Essa exigência deverá ser comprovada através de documento do fabricante, visando garantir a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE a ser apresentada juntamente da proposta comercial.*
b) *Deverá estar disponível no site do fabricante o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. Comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais;*

AMESP
FLS: 0037
Assinatura

c) *Todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser comprovadas pelo fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo produtor/fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame.*
d) *O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001;*
e) *Certificado ou comprovante de conformidade atestando que o computador não contém substâncias perigosas como mercúrio (hg), chumbo (pb), cromo hexavalente (cr(vi)), cádmio (CD), bifenil polibromados (pbbs), éteres difenil-polibromados (pbdes) em concentração acima da recomendada na diretiva ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances);*
f) *A LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto, juntamente da proposta comercial, indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas. O(s) documento(s) deve(m) descrever claramente a referência ao modelo apresentado na proposta, não serão válidas referências genéricas. Não serão aceitas referências a futuras atualizações ou versões de produtos para comprovar a existência ou aderência a qualquer quesito desta especificação.*

8.5.13. *Garantia e suporte técnico:*

a) *A garantia solicitada deverá ser OBRIGATORIAMENTE do fabricante;*
b) *O equipamento, deverá possuir garantia total contra problemas de hardware e ao sistema operacional, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses;*
c) *O serviço de reparo/manutenção do hardware do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), 24 horas por dia, 7 dias da semana;*
d) *O suporte técnico ao hardware do equipamento, deverá ser OBRIGATORIAMENTE realizado pelo fabricante;*
e) *O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema;*
f) *O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e no formato 24 horas por dia, 7 dias da semana.*
g) *O FABRICANTE deve oferecer os seguintes canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte:*
h) *Possuir ferramenta de diagnóstico gratuito capaz de identificar problemas comuns de hardware (problemas com a CPU, memória, disco rígido, unidade ótica e placa gráfica) e software (identificar erros nos arquivos do sistema) sem a necessidade de entrar em contato com o suporte técnico.*
i) *Possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet;*
j) *Possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware.*
k) *Disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração.*

9. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

9.1. *Apresentar comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com as características, quantidades e prazos do objeto da licitação, através da apresentação de no mínimo 01 (um) atestado de desempenho anterior, para todos os equipamentos objeto desta licitação, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprobatório da capacidade técnica para atendimento ao objeto da presente licitação, com indicação da quantidade fornecida, da qualidade do material, do atendimento, do*

AMESP
FLS.: 0038
ICTHUS ENGENHARIA
Assinatura

cumprimento de prazos e demais condições do fornecimento.

ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO
1	COMPUTADOR TIPO 1 - DESKTOP I3
2	COMPUTADOR TIPO 2 - DESKTOP I5
3	NOTEBOOK TIPO 1 - NOTEBOOK I5
4	SERVIDOR RACK
5	SERVIDOR TORRE

9.1.1. Entende-se por compatibilidade das características, o fornecimento de computador tipo 1, computador tipo 2, notebook, servidor Rack e servidor torre; da quantidade, o fornecimento de - no mínimo 20% (vinte por cento) - da quantidade de equipamentos ofertada na proposta; e dos prazos, o fornecimento do quantitativo dentro dos prazos contratados.

9.2. Para comprovação do quantitativo fornecido, poderão ser apresentados tantos atestados quanto necessários para comprovar que todo o quantitativo indicado na cláusula anterior já tenha sido fornecido pela licitante.

9.3. A(s) certidão(ões) e/ou atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) conter as seguintes informações básicas:

- Nome do contratado e do Contratante;
- Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço);
- Localização do fornecimento;
- Fornecimentos executados (discriminação e quantidades).

9.4. O(s) atestado(s) ou certidão(ões) que não atender(em) a todas as características citadas nas condições acima, não serão considerados.

10. OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

10.1. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

10.2. Indicar preposto, aceito pela ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, para representá-lo na execução do contrato.

10.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

10.4. Ressarcir os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

10.5. Pagar todas as obrigações fiscais, previdenciárias, comerciais e trabalhistas decorrentes das atividades envolvidas na entrega dos equipamentos contratados; não poderá ceder ou transferir a terceiros, os direitos e obrigações decorrentes deste contrato, sem a prévia e expressa concordância do contratante.

10.6. Os equipamentos - objetos da contratação - deverão ser vistoriados pelo Fiscal da unidade (Município) contratante, sendo esta responsável pela conferência dos equipamentos previstos na Ordem de Serviço.

AMESP
Fls.: 0039
Assinatura

10.7. *Não havendo condições para a execução dos serviços por razões para as quais a empresa contratada não contribuiu, entre as quais se destacam falta de peças/itens no mercado – uma vez que a maioria dos componentes são produtos importados - que possam comprometer a qualidade dos serviços, os motivos para a não realização dos serviços serão consignados pelo fiscal no relatório consubstanciado que será parte integrante do pagamento.*

10.8. *O não comparecimento da empresa para a execução dos serviços, ou na impossibilidade de a mesma trabalhar normalmente pelo não atendimento das exigências especificadas neste Termo de Referência, acarretará a aplicação de sanções à contratada.*

10.9. *entregar todo o equipamento constante na Ordem de Serviços / Autorização de Fornecimento na conformidade com as especificações descritas.*

10.10. *Dar garantia dos equipamentos fornecidos pelo prazo de 5 (cinco) anos de garantia do fabricante "on site", a contar do seu Termo de Recebimento.*

10.11. *Participar de reuniões programadas pelo ÓRGÃO GERENCIADOR/ÓRGÃOS PARTICIPANTE.*

10.12. *Respeitar as normas estabelecidas pelo ÓRGÃO GERENCIADOR/ÓRGÃOS PARTICIPANTE.*

10.13. *Assumir, automaticamente, ao firmar a Ata de Registro de Preços, a responsabilidade exclusiva por danos causados ao ÓRGÃO GERENCIADOR e ao ÓRGÃO PARTICIPANTE que o compõem ou a terceiros, inclusive por acidentes com ou sem mortes, em consequência de falhas na execução dos serviços e obras contratadas, decorrentes de culpa ou dolo de qualquer de seus empregados ou prepostos.*

10.14. *Resguardar o ÓRGÃO PARTICIPANTE contra perdas e danos de qualquer natureza provenientes dos equipamentos contratados por força de contrato.*

10.15. *Responsabilizar-se pelo Controle de Qualidade material fornecido.*

10.16. *Desenvolver seu trabalho em regime de colaboração com o ÓRGÃO GERENCIADOR e o ÓRGÃO PARTICIPANTE, acatando as orientações e decisões do setor de fiscalização, bem como dos profissionais que respondem por aquele setor.*

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. *Firmar os Contratos decorrentes da Ata de Registro de Preços diretamente com a empresa contratada.*

11.2. *Efetuar os pagamentos devidos, na forma e condições ora estipuladas*

11.3. *Prestar todos os esclarecimentos necessários para a prestação de serviços objeto desta contratação.*

11.4. *Zelar pela boa qualidade dos serviços, receber, apurar e solucionar queixas e reclamações, quando for o caso.*

11.5. *Indicar funcionário da área técnica para identificar a demanda dos serviços e encaminhar à empresa contratada através de reuniões e/ou emissão de ordem de serviço.*

11.6. *Indicar funcionário da área técnica para acompanhar e fiscalizar a entrega dos equipamentos contratados.*

11.7. *Indicar funcionário para acompanhar o armazenamento e descarte de todo o material inservível que for substituído.*

AMESP
Fls.: 0040
Assinatura

12. JUSTIFICATIVA

Quanto às empresas Reunidas em Consórcio:

Quanto à vedação à participação de empresas em consórcio, o Tribunal de Contas de Minas Gerais, por meio do Conselheiro Hamilton Coelho nos autos do Processo nº 912078, apresentou manifestação no seguinte sentido:

O emprego, pelo legislador, da locução "quando permitida" evidencia que se trata de permissão excepcional e específica, a depender do juízo de oportunidade e conveniência da Administração. É dizer: se a participação de consórcios é excepcional, algum sentido faria em exigir justificativas para sua permissão, mas jamais quanto à sua restrição. Não bastasse a inequívoca letra da lei, decorre do próprio senso comum que a formação de consórcios de empresas só tem sentido para a possível execução de objetos extraordinários, vultosos, altamente complexos ou inauditos

No mesmo sentido, o TCU entendeu que:

Cabe a Administração a prerrogativa de admitir a participação de consórcios. Está, portanto, no âmbito de discricionariedade da Administração. Isto porque, ao nosso ver, a formação de consórcios tanto pode se prestar a fomentar a concorrência (consórcio de empresas menores que, de outra forma, não participariam do certame), quanto a cerceá-la (associação de empresas que, caso contrário, concorreriam entre si) [...](Acórdão 1.946/2006, Plenário, rel Marcos Bemquerer Costa).

Com efeito, a ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio, o que não é o caso em questão, na medida em que várias empresas isoladamente apresentam condições de participar do presente certame. Tal medida visa afastar a restrição à competição, pois a reunião de empresas que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes.

Quanto ao Preço Global:

O objeto foi reunido em LOTE ÚNICO por se tratar de uma solução composta, ou seja, não há como funcionar sem estar integrados os diversos serviços, pelas características de soluções desta natureza.

Dada a peculiaridade dos serviços, seu desmembramento em vários itens, geraria, além de dificuldades na gestão contratual, maior preço e ainda, o risco de um item ou mais restarem fracassados, o que inviabilizaria a implementação da solução.

Se cada item do grupo for considerado e precificado separadamente, o seu valor de fornecimento aumentará sensivelmente, elevando o valor estimado da contratação.

Assim, considerando-se a inviabilidade técnica e econômica para o parcelamento da solução em sua amplitude da presente contratação, bem como consideradas as suas respectivas peculiaridades, interdependência e natureza acessória entre os itens que compõem a solução, a contratação pretendida deverá ser realizada de forma global. Justifica-se, portanto, a adoção do tipo menor preço global. É sabido da prevalência da licitação por itens ou lotes de itens para cada parcela do objeto quando este é divisível. Todavia, consoante se retira da Súmula 247 do Tribunal de Contas da União esta medida só se dá quando não se verifica prejuízo para o

AMESP
FLS.: 0041
ICTHUS ENGENHARIA Assinatura

conjunto ou complexo ou implique em perda de economia de escala. No mesmo sentido caminha a jurisprudência do Tribunal de Contas de Minas Gerais que admite a adoção do menor preço global quando justificada sua pertinência segundo um viés técnico.

Pouso Alegre (MG), 15 de abril de 2024.

LEANDRO ALKMIM TEIXEIRA:81928580653

Assinado de forma digital por LEANDRO ALKMIM TEIXEIRA:81928580653
Dados: 2024.04.17 14:36:09 -03'00'

Icthus Engenharia e Construções Ltda
CNPJ: 11.753.418/0001-96

Leandro Alkmim Teixeira
Engenheiro Eletricista e de Segurança do Trabalho
CREA-MG:79.117/D

AMESP
FLS.: 0042
Assinatura

CÓDIGO: **AME-Y/DOC/LIC/00-01**

ANEXO I: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

DOCUMENTO TÉCNICO:	ESTE DOCUMENTO TÉCNICO DENOMINADO ANEXO I – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA É PARTE INTEGRANTE DOS DOCUMENTOS TÉCNICOS DE "EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA" E É COMPOSTO POR 2 (DUAS) FOLHAS.
CLIENTE:	CONSÓRCIO AMESP Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP CNPJ-MF: 20.362.307/0001-40 Endereço: Rua Comendador José Garcia, nº 774, centro, Pouso Alegre / MG – CEP:37.553-442

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

BASE DE PREÇO: COTAÇÕES (PREÇO MÉDIO)

ITEM	EQUIPAMENTOS	UNID	QTDE	PREÇO UNITÁRIO MÉDIO R$	PREÇO TOTAL MÉDIO DOS EQUIPAMENTOS POR TIPO – R$	PREÇO GLOBAL MÉDIO DOS EQUIPAMENTOS - R$
1.	EQUIPAMENTOS					
1.1	COMPUTADOR TIPO 1	UNID	700,00	R$ 5.900,00	R$ 4.130.000,00	R$ 13.352.501,00
1.2	COMPUTADOR TIPO 2	UNID	500,00	R$ 6.910,00	R$ 3.455.000,00	
1.3	NOTEBOOK TIPO 1	UNID	300,00	R$ 6.846,67	R$ 2.054.001,00	
1.4	SERVIDOR RACK	UNID	35,00	R$ 68.333,33	R$ 2.391.666,55	
1.5	SERVIDOR TORRE	UNID	35,00	R$ 37.766,67	R$ 1.321.833,45	

Pouso Alegre (MG), 15 de abril de 2024.

LEANDRO ALKMIM TEIXEIRA:81928580653

Assinado de forma digital por LEANDRO ALKMIM TEIXEIRA:81928580653
Dados: 2024.04.17 14:36:40 -03'00'

Icthus Engenharia e Construções Ltda
CNPJ: 11.753.418/0001-96

Leandro Alkmim Teixeira
Engenheiro Eletricista e de Segurança do Trabalho
CREA-MG:79.117/D

ICTHUS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA. - ME
Avenida São Francisco, 550 - Boa Vista - Pouso Alegre - MG - Brasil - CEP 37552-094
icthus@icthusengenharia.com - + 55 35 3025-6092 - + 55 35 99730-8483

AMESP Fls.: 0043 Assinatura

AMESP
FLS.: 0044
Assinatura

CÓDIGO: ***AME-Y/DOC/LIC/00-01***

ANEXO III: ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)

EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

DOCUMENTO TÉCNICO:	*ESTE DOCUMENTO TÉCNICO DENOMINADO ANEXO III – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA-ART MG20242894310 (REGISTRADA EM 09/04/2024), É PARTE INTEGRANTE DOS DOCUMENTOS TÉCNICOS DE "EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA" E É COMPOSTO POR 3 (TRÊS) FOLHAS.*
CLIENTE:	*CONSÓRCIO AMESP* *Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP* *CNPJ-MF: 20.362.307/0001-40* *Endereço: Rua Comendador José Garcia, nº 774, centro, Pouso Alegre / MG – CEP:37.553-442*

AMESP
FLS.: 0045
iCTHUS ENGENHARIA
Assinatura

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20242894310

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

LEANDRO ALKMIM TEIXEIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: **1402957556**
Registro: **MG0000079117D MG**

Empresa contratada: **ICTHUS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA - ME**

Registro Nacional: **0000027939-MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **ASSOCIAÇÃO DOS MUNICIPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ**

CPF/CNPJ: **20.362.307/0001-40**

RUA **COMENDADOR JOSÉ GARCIA**

Nº: **774**

Complemento:

Bairro: **SAUDADE - BOM JESUS**

Cidade: **POUSO ALEGRE**

UF: **MG**

CEP: **37553442**

Contrato: **02/2024 - PARTE**

Celebrado em: **27/02/2024**

Valor: **R$ 13.109,15**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Orgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA **COMENDADOR JOSÉ GARCIA**

Nº: **774**

Complemento:

Bairro: **SAUDADE - BOM JESUS**

Cidade: **POUSO ALEGRE**

UF: **MG**

CEP: **37553442**

Data de Início: **01/04/2024**

Previsão de término: **30/04/2024**

Coordenadas Geográficas: **-14.235004, -51.92528**

Finalidade: **COMERCIAL**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **ASSOCIAÇÃO DOS MUNICIPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ**

CPF/CNPJ: **20.362.307/0001-40**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
38 - Especificação > COMPUTAÇÃO > EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E COMPONENTES > #14.7.3 - DE MICROCOMPUTADORES	1.500,00	un
35 - Elaboração de orçamento > COMPUTAÇÃO > EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E COMPONENTES > #14.7.3 - DE MICROCOMPUTADORES	1.500,00	un
38 - Especificação > COMPUTAÇÃO > EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E COMPONENTES > #14.7.4 - DE SERVIDOR - INFORMÁTICA	70,00	un
35 - Elaboração de orçamento > COMPUTAÇÃO > EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E COMPONENTES > #14.7.4 - DE SERVIDOR - INFORMÁTICA	70,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE TERMOS DE REFERENCIA PARA LICITAÇÃO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO DE INFORMÁTICA (DESKTOPES, NOTEBOOKES E SEVIDORES) - QUANTITATIVOS, DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (CONTRATO PRINCIPAL ART MG20242816580)

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação especifica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se a disposição no seguinte endereço eletrônico: https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FISICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

AEPA - Associação dos Engenheiros de Pouso Alegre

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: ZwY3w
Impresso em: 10/04/2024 às 11:25:57 por: , ip: 177.22.122.254

www.crea-mg.org.br atendimento@crea-mg.org.br
Tel: 0800 031 2732 Fax:

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

AMESP
Fls.: 0046
ICTHUS ENGENHARIA
Assinatura

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20242894310

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

LEANDRO ALKMIM TEIXEIRA:81928580653

Assinado de forma digital por LEANDRO ALKMIM TEIXEIRA:81928580653
Dados: 2024.04.10 11:31:53 -03'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LEANDRO ALKMIM TEIXEIRA - CPF: 819.285.805-53

_____, _____ de _____ de _____
Local data

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICIPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - CNPJ: 20.362.307/0001-40

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 99,64** Registrada em: **09/04/2024** Valor pago: **R$ 99,64** Nosso Número: **8604407404**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: ZwY3w
Impresso em: 10/04/2024 às 11:25:56 por: , ip: 177.22.122.254

www.crea-mg.org.br atendimento@crea-mg.org.br
Tel: 0800 031 2732 Fax:

CREA-MG Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

AMESP
Fls.: 0047
Assinatura

CÓDIGO: ***AME-Y/DOC/LIC/00-01***

ANEXO III: MEMORIAL DE CÁLCULO E COTAÇÕES REALIZADAS

EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

DOCUMENTO TÉCNICO:	*ESTE DOCUMENTO TÉCNICO DENOMINADO ANEXO III – MEMORIAL DE CÁLCULO E COTAÇÕES REALIZADAS É PARTE INTEGRANTE DOS DOCUMENTOS TÉCNICOS DO TERMO DE REFERÊNCIA PARA A LICITAÇÃO DE "FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA E É COMPOSTO POR 14 (QUATORZE) FOLHAS.*
CLIENTE:	*CONSÓRCIO AMESP* *Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP* *CNPJ-MF: 20.362.307/0001-40* *Endereço: Rua Comendador José Garcia, nº 774, centro, Pouso Alegre / MG – CEP:37.553-442*

AMESP
Fls.: 0048
Assinatura

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

Para a obtenção do consumo de cada município, considerou-se o consumo médio por habitante para cada equipamento, conforme apresentado nas tabelas do item 2, considerando-se ainda o valor mínimo de 1 equipamento de cada tipo para o município.

2. PLANILHAS DE CONSUMO PREVISTO POR MUNICÍPIO:

2.1. Referência de cálculo para os itens:

- *Item 01, Computador Tipo 1, para um quantitativo de 700 o consumo por habitante é de 0,0012.*

ITEM	MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AMESP	QUANTIDADE DE HABITANTES POR MUNICÍPIO	% SOBRE O TOTAL DE HABITANTES	QUANTIDADE POR MUNICÍPIO	QUANTIDADE FINAL POR MUNICÍPIO
1	ANDRADAS	40.553	6,78	49	48
2	BANDEIRA DO SUL	5.943	0,99	7	7
3	BORDA DA MATA	17.404	2,91	21	20
4	BUENO BRANDÃO	10.911	1,82	13	12
5	CACHOEIRA DE MINAS	11.884	1,99	14	13
6	CAREAÇU	6.816	1,14	8	7
7	CARMO DA CACHOEIRA	11.547	1,93	14	13
8	CAMANDUCAIA	26.097	4,36	31	30
9	CAMPESTRE	20.696	3,46	25	24
10	CONCEIÇÃO DOS OUROS	10.880	1,82	13	12
11	CONGONHAL	11.083	1,85	13	12
12	ELOI MENDES	26.336	4,40	32	31
13	ESPÍRITO SANTO DO DOURADO	6.611	1,11	8	8
14	ESTIVA	11.502	1,92	14	13
15	INCONFIDENTES	7.301	1,22	9	9
16	IPUIUNA	9.135	1,53	11	10
17	JACUTINGA	25.525	4,27	31	30
18	MONTE SIÃO	24.089	4,03	29	28
19	OURO FINO	32.094	5,37	39	38
20	PARAISÓPOLIS	20.445	3,42	25	24
21	POÇO FUNDO	16.388	2,74	20	19
22	POUSO ALEGRE	152.217	25,45	183	182
23	SANTA RITA DO SAPUCAÍ	40.635	6,79	49	48
24	SÃO BENTO ABADE	4.713	0,79	6	6
25	SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ	23.959	4,01	29	28
26	SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA	6.387	1,07	8	8
27	SENADOR AMARAL	6.206	1,04	7	7
28	SENADOR JOSÉ BENTO	2.068	0,35	2	2
29	TOCOS DO MOJI	3.826	0,64	5	5
30	TURVOLÂNDIA	4.935	0,82	6	6
	SOMATÓRIO TOTAL	**598.186**	**100,00**	**718**	**700**

ICTHUS ENGENHARIA
AMESP Fls.: 0049 Assinatura

- *Item 02, Computador Tipo 2, para um quantitativo de 500 o consumo por habitante é de 0,0008.*

ITEM	MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AMESP	QUANTIDADE DE HABITANTES POR MUNICÍPIO	% SOBRE O TOTAL DE HABITANTES	QUANTIDADE POR MUNICÍPIO	QUANTIDADE FINAL POR MUNICÍPIO
1	ANDRADAS	40.553	6,78	32	32
2	BANDEIRA DO SUL	5.943	0,99	5	6
3	BORDA DA MATA	17.404	2,91	14	15
4	BUENO BRANDÃO	10.911	1,82	9	10
5	CACHOEIRA DE MINAS	11.884	1,99	10	11
6	CAREAÇU	6.816	1,14	5	6
7	CARMO DA CACHOEIRA	11.547	1,93	9	10
8	CAMANDUCAIA	26.097	4,36	21	21
9	CAMPESTRE	20.696	3,46	17	18
10	CONCEIÇÃO DOS OUROS	10.880	1,82	9	10
11	CONGONHAL	11.083	1,85	9	10
12	ELOI MENDES	26.336	4,40	21	21
13	ESPÍRITO SANTO DO DOURADO	6.611	1,11	5	6
14	ESTIVA	11.502	1,92	9	10
15	INCONFIDENTES	7.301	1,22	6	7
16	IPUIUNA	9.135	1,53	7	8
17	JACUTINGA	25.525	4,27	20	20
18	MONTE SIÃO	24.089	4,03	19	19
19	OURO FINO	32.094	5,37	26	26
20	PARAISÓPOLIS	20.445	3,42	16	17
21	POÇO FUNDO	16.388	2,74	13	14
22	POUSO ALEGRE	152.217	25,45	122	122
23	SANTA RITA DO SAPUCAÍ	40.635	6,79	33	33
24	SÃO BENTO ABADE	4.713	0,79	4	5
25	SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ	23.959	4,01	19	19
26	SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA	6.387	1,07	5	6
27	SENADOR AMARAL	6.206	1,04	5	6
28	SENADOR JOSÉ BENTO	2.068	0,35	2	3
29	TOCOS DO MOJI	3.826	0,64	3	4
30	TURVOLÂNDIA	4.935	0,82	4	5
	SOMATÓRIO TOTAL	**598.186**	**100,00**	**479**	**500**

AMESP
FLS.: 0050
ICTHUS ENGENHARIA Assinatura

- *Item 03, Notebook Tipo 1, para um quantitativo de 300 o consumo por habitante é de 0,0005.*

ITEM	MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AMESP	QUANTIDADE DE HABITANTES POR MUNICÍPIO	% SOBRE O TOTAL DE HABITANTES	QUANTIDADE POR MUNICÍPIO	QUANTIDADE FINAL POR MUNICÍPIO
1	ANDRADAS	40.553	6,78	20	20
2	BANDEIRA DO SUL	5.943	0,99	3	3
3	BORDA DA MATA	17.404	2,91	9	9
4	BUENO BRANDÃO	10.911	1,82	5	5
5	CACHOEIRA DE MINAS	11.884	1,99	6	6
6	CAREAÇU	6.816	1,14	3	3
7	CARMO DA CACHOEIRA	11.547	1,93	6	6
8	CAMANDUCAIA	26.097	4,36	13	13
9	CAMPESTRE	20.696	3,46	10	10
10	CONCEIÇÃO DOS OUROS	10.880	1,82	5	5
11	CONGONHAL	11.083	1,85	6	6
12	ELOI MENDES	26.336	4,40	13	13
13	ESPÍRITO SANTO DO DOURADO	6.611	1,11	3	3
14	ESTIVA	11.502	1,92	6	6
15	INCONFIDENTES	7.301	1,22	4	4
16	IPUIUNA	9.135	1,53	5	5
17	JACUTINGA	25.525	4,27	13	13
18	MONTE SIÃO	24.089	4,03	12	12
19	OURO FINO	32.094	5,37	16	16
20	PARAISÓPOLIS	20.445	3,42	10	10
21	POÇO FUNDO	16.388	2,74	8	8
22	POUSO ALEGRE	152.217	25,45	76	76
23	SANTA RITA DO SAPUCAÍ	40.635	6,79	20	20
24	SÃO BENTO ABADE	4.713	0,79	2	2
25	SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ	23.959	4,01	12	12
26	SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA	6.387	1,07	3	3
27	SENADOR AMARAL	6.206	1,04	3	3
28	SENADOR JOSÉ BENTO	2.068	0,35	1	2
29	TOCOS DO MOJI	3.826	0,64	2	3
30	TURVOLÂNDIA	4.935	0,82	2	3
	SOMATÓRIO TOTAL	**598.186**	**100,00**	**299**	**300**

AMESP
FLS.: 0051
ICTHUS ENGENHARIA
Assinatura

- *Item 04 e Item 05, Servidor Rack e Servidor Torre, para um quantitativo de 35 o consumo por habitante é de 0,00006.*

ITEM	MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AMESP	QUANTIDADE DE HABITANTES POR MUNICÍPIO	% SOBRE O TOTAL DE HABITANTES	QUANTIDADE POR MUNICÍPIO	QUANTIDADE FINAL POR MUNICÍPIO
1	ANDRADAS	40.553	6,78	2	1
2	BANDEIRA DO SUL	5.943	0,99	0	1
3	BORDA DA MATA	17.404	2,91	1	1
4	BUENO BRANDÃO	10.911	1,82	1	1
5	CACHOEIRA DE MINAS	11.884	1,99	1	1
6	CAREAÇU	6.816	1,14	0	1
7	CARMO DA CACHOEIRA	11.547	1,93	1	1
8	CAMANDUCAIA	26.097	4,36	2	1
9	CAMPESTRE	20.696	3,46	1	1
10	CONCEIÇÃO DOS OUROS	10.880	1,82	1	1
11	CONGONHAL	11.083	1,85	1	1
12	ELOI MENDES	26.336	4,40	2	1
13	ESPÍRITO SANTO DO DOURADO	6.611	1,11	0	1
14	ESTIVA	11.502	1,92	1	1
15	INCONFIDENTES	7.301	1,22	0	1
16	IPUIUNA	9.135	1,53	1	1
17	JACUTINGA	25.525	4,27	2	1
18	MONTE SIÃO	24.089	4,03	1	1
19	OURO FINO	32.094	5,37	2	1
20	PARAISÓPOLIS	20.445	3,42	1	1
21	POÇO FUNDO	16.388	2,74	1	1
22	POUSO ALEGRE	152.217	25,45	9	6
23	SANTA RITA DO SAPUCAÍ	40.635	6,79	2	1
24	SÃO BENTO ABADE	4.713	0,79	0	1
25	SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ	23.959	4,01	1	1
26	SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA	6.387	1,07	0	1
27	SENADOR AMARAL	6.206	1,04	0	1
28	SENADOR JOSÉ BENTO	2.068	0,35	0	1
29	TOCOS DO MOJI	3.826	0,64	0	1
30	TURVOLÂNDIA	4.935	0,82	0	1
	SOMATÓRIO TOTAL	**598.186**	**100,00**	**36**	**35**

ICTHUS ENGENHARIA
AMESP Fls.: 0052 Assinatura

3. COTAÇÕES REALIZADAS

3.1. Cotações para os equipamentos listados no fornecimento desta licitação:

DANITEL TELECOMUNICAÇÕES LTDA

CNPJ 02.477.964/0001-50 – IE: 525.298.336.00-51

PROPOSTA COMERCIAL

A
ICHTUS ENGENHARIA - CNPJ: 11.753.418/000196
Pouso Alegre/MG
At. Sra. Julia
Ref. Cotação de equipamentos

Propomos o fornecimento dos objetos, no quadro a seguir, conforme convite (estimativa de preços) de acordo com as especificações técnicas mínimas exigidas em seu documento de referência:

IT	DESCRIÇÃO	QT	UN	PREÇO UNITARIO	TOTAL GERAL
01	Computador tipo 1, desktop I3, 13ª Geração, 8Gb, SSD256, W11 PRO, teclado, mouse com monitor 21.5– MARCA LENOVO e garantia de 3 anos. Gabinete compacto com fonte de alimentação externa.	700	CJ	R$ 5.910,00	R$ 4.137.000,00
02	Computador tipo 1, desktop I5, 13ª Geração, 8Gb, SSD256, W11 PRO, teclado, mouse com monitor 21.5– MARCA LENOVO e garantia de 3 anos. Gabinete compacto com fonte de alimentação externa.	500	CJ	R$ 7.030,00	R$ 3.515.000,00
03	Notebook I5, 13ª geração, 8Gb, SSD256, W11 PRO, tela FHD 15.6"– MARCA LENOVO e garantia de 3 anos. Acompanha mouse sem fio da mesma marca.	300	CJ	R$ 6.840,00	R$ 2.052.000,00
04	Servidor RACK, Dual Processor I XEON 2.8Ghz 16C/32Threads, 24M Cache, 64Gb/Ram, 3 HD EM RAID DE 2.4TB 10K SAS, WSERVER 2022, 3 anos de garantia – MARCA LENOVO. Acompanha trilhos de fixação do gabinete em rack.	35	CJ	R$ 71.000,00	R$ 2.485.000,00
05	Servidor TORRE, 1 Processor I XEON 2.4Ghz 8C/16Threads, 16M Cache, 32Gb/Ram, 3 HD EM RAID DE 2.0TB 7.2K SATA, WSERVER 2022, 3 anos de garantia – MARCA LENOVO. GABINETE TORRE para até 8 discos 3,5" hot plug	35	CJ	R$ 38.300,00	R$ 1.340.500,00

Total Proposto: R$ 13.529.500,00 (Treze Milhões, Quinhentos e Vinte e Nove Mil e Quinhentos Reais).

O preço contido nesta proposta inclui todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, materiais, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, frete, embalagens, lucro e outros despesas que forem necessárias para entrega e execução solicitadas.

Validade da proposta: 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação.
DADOS DA EMPRESA PROPONENTE:
Razão Social: DANITEL TELECOMUNICAÇÕES LTDA - ME
CNPJ sob nº: 02.477.964/0001-50 / INSC. EST.: 525298336-00-51
Endereço: R. Marcos Openheimer Neto, 540, Bairro Cidade Jardim – Pouso Alegre – Mg – Cep 37550-000
Contato: Telef: (35) 3425-2366 / E-mail: contatosdanitel@gmail.com
DADOS BANCÁRIOS: BANCO DO BRASIL – AG.: 0980-6 - C.COR.: 16.226-4

Pouso Alegre, 12 de abril de 2024.

Daniel da Silva Santos

Daniel da Silva Santos – 35 99984 5504

02.477.964/0001-50
Insc. Estadual: 525.298.336.00-51
DANITEL - TELECOMUNICAÇÕES LTDA- ME
Rua Marcos Openheimer Neto - Nº 540
Cidade Jardim - CEP: 37550-000
POUSO ALEGRE - MG

AMESP
FLS.: 0053
Assinatura

INTERDATA COMPUTADORES E ASSISTÊNCIA LTDA.

São João da Boa Vista, 11/04/2024.

Ichtus Engenharia
Cnpj: 11.753.418/0001-96
Pouso Alegre - Minas Gerais

Ref. Cotação de equipamentos de informatica - estimativa

Prezada compradora Julia.

Atendendo seu convite, apresentamos Proposta Comercial para o fornecimento dos itens abaixo:

ITEM	EQUIPAMENTO	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	QTE	PREÇO UNITARIO/R$	TOTAL/R$
01	COMPUTADOR TIPO 1	PC INTEL I3 13ª Geração, RAM 8Gb, SSD 256Gb, Windows 11 PROFESSIONAL PORT BRASIL Teclado, mouse Monitor 21,5 Gabinete mini com fonte externa bivolt automatica Garantia HP de 3 anos on site.	700	R$ 5.990,00	R$ 4.193.000,00
02	COMPUTADOR TIPO 2	PC INTEL I5 13ª Geração, RAM 8Gb, SSD 256Gb, Windows 11 PROFESSIONAL PORT BRASIL Teclado, mouse Monitor 21,5 Gabinete mini com fonte externa bivolt automatica Garantia HP de 3 anos on site.	500	R$ 7.100,00	R$ 3.550.000,00
03	NOTEBOOK	PROCESSADOR INTEL I5, 13ª geração, 8Gb de memoria RAM, Armazenamento em SSD de 256Gb, Windows 11 PROFESSIONAL PORT BRASIL Mouse sem fio opcional incluso. Tela FULL HD com 15,6" Garantia HP de 3 anos on site	300	R$ 6.900,00	R$ 2.070.000,00
04	SERVIDOR EM RACK	Servidor de rede com 2 Processadores INTEL XEON 2.8Ghz 16 Cores e 32 Threads, 24M Cache Memoria Ram de 64Gb Armazenamento: 3 DISCOS HD de 2.4TB 10K-RPM, tipo SAS, com possibilidade de uso em Raid Acompanhado de licença original de Windows Server versão 2022 em português. Trilhos inclusos obrigatórios para fixação em rack server. Garantia de 3 anos de garantia pela fabricante HP on site	35	R$ 74.000,00	R$ 2.590.000,00
05	SERVIDOR EM TORRE	Servidor de rede em formato torre (ate 8 discos hotplug de 3,5"), com: 1 Processor INTEL XEON 2 4Gh, 8 Cores e 16Threads, 16M de Cache, RAM interna de 32Gb, expansiveis Armazenamento em 3 (três) discos rigidos com 2TB 7.2K SATA cada, em Raid Acompanhado de licença original de Windows Server versão 2022 em português.	35	R$ 39.000,00	R$ 1.365.000,00

e-mail: vendas@interdatanet.com.br

Rua: Antonina Junqueira, 216 – Sala 11 - 1° Andar - Centro - São João da Boa Vista - SP - Fone: 19 - 3633-1545

AMESP
FLS.: 0054
Assinatura

		Garantia de 3 anos on site pela fabricante HP no Brasil			
		TOTAL ESTIMADO DO PROJETO			**R$ 13.768.000,00**

CONDIÇÕES COMERCIAIS:

1. Validade da Proposta: 60 dias
2. Impostos inclusos até o cliente em Pouso Alegre – M.G.
3. Faturamento para pagamento em até 30 dias.
4. Prazo de entrega: imediato.
5. Garantia: 3 meses.

DADOS CADASTRAIS:

Razão Social: MJ DE O Martimbianco & Cia Ltda - ME
Nome do Representante Legal: Paulo Celso Martimbianco
CPF: 137.846.698-59 - RG: 18.511.815 SSP/SP
Endereço completo: RUA ANTONINA JUNQUEIRA, 216 – SALA 11 – São João da Boa Vista – S.P.
Telefone: 19.3633.1545 - Fax: 19.3633.1545
Nº CNPJ: 08.211.353/0001-42 - INSCRIÇÃO ESTADUAL: 639.244.634.110

Atenciosamente;

Carimbo Padronizado
08.211.353/0001-42
MJ de O MARTIMBIANCO - ME
RUA ANTONINA JUNQUEIRA, 216
Térreo Frontal - Centro
SJBVista - SP 13870200

Paulo Celso Martimbianco
Interdata

e-mail: vendas@interdatanet.com.br
Rua: Antonina Junqueira, 216 – Sala 11 - 1° Andar - Centro - São João da Boa Vista - SP - Fone: 19 - 3633-1545

AMESP
FLS.: 0055
Assinatura

ICTHUS ENGENHARIA

SISTEMA INFORMÁTICA

DELL Technologies TITANIUM PARTNER

PROPOSTA COMERCIAL

Nº 20242033

ICTHUS ENGENHARIA E CONSTRUCOES LTDA

CNPJ: 11.753.418/0001-96

12 de abril de 2024

AMESP
FLS.: 0056
Assinatura

SISTEMA INFORMÁTICA

Prezado Cliente,

Agradecemos a oportunidade! O documento a seguir apresenta nossa proposta comercial e reiteremos o desejo de nos estabelecer como um verdadeiro parceiro de negócio para vossa empresa.

A Sistema Informática está no mercado há mais de 35 anos, atuando em todo o território nacional como um parceiro **Titanium** da **Dell Technologies**, possuindo um time experiente e qualificado para satisfazer as necessidades de negócio, transformando soluções tecnológicas em resultados.

Ajudamos no crescimento dos nossos clientes trazendo soluções customizadas e atualizadas no mercado de tecnologia da informação, contando com um portfólio completo para o melhor atendimento de sua empresa.

Esperamos que possamos atender as expectativas e permanecemos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários, através de nossos telefones ou e-mails.

Atenciosamente,

Alexandre Júnior
Executivo de Vendas
Telefone: (35) 3722-1444
Celular: (35) 99172-9193
E-mail: alexandre@sistemainformatica.com.br

AMESP
Fls.: 0057
Assinatura

SISTEMA INFORMATICA

Descrição dos Produtos Ofertados:

Item 1 – Optiplex 7010 Micro

Módulo	Descrição
Processador	13ª Geração Intel® Core™ i3-13100T (4 Núcleos, 12MB, 2.50 GHz to 4.20 GHz, 35 W)
Sistema Operacional	Windows 11 Pro, Português, Inglês, Francês, Espanhol
Memória RAM	8 GB DDR4 (1x8GB) 3200MT/s
Armazenamento	SSD de 256GB PCIe NVMe M.2 (Classe 35)
2º disco rígido adicional	Sem disco rígido adicional
Wireless	Placa de Rede local sem fio (WLAN) Intel AX211 taxa de transferência de até 2400 Mbps, Wi-Fi 6E (802.11ax) 2x2 + Bluetooth 5.2 com Antena Interna
Opções de Chassi	OptiPlex Micro com CPU de 35W
Fonte de alimentação	Adaptador CA 65 Watt
Windows AutoPilot	Sem AutoPilot
Segurança TPM	Trusted Platform Module (TPM dedicado ativado)
Portas de vídeo adicionais	Porta DisplayPort
Software de disco rígido	Intel Rapid Storage Technology
Base	Desktop OptiPlex 7010 Micro
Cabo	Cabo de Alimentação - Brasil
Assistência técnica	3 anos de assistência básica no local
Driver	Driver Wireless, Intel AX211
Teclado	Teclado Multimídia com fio Dell KB216 - em Português
Mouse	Mouse com fio da Dell - MS3220 - Preto
Suportes e montagens	Stand vertical para OptiPlex Micro e Thin Client
Monitores	Monitor Dell de 21.5" E2222HS

Item 2 – Optiplex 7010 Micro Plus

Módulo	Descrição
Processador	13ª Geração Intel® Core™ i5-13500T (14 Núcleos, 24MB, 1.60 GHz to 4.60 GHz, 35W)
Sistema Operacional	Windows 11 Pro, Português, Inglês, Francês, Espanhol
Memória	8 GB DDR5 (1x8GB) 4800MT/s
Armazenamento	SSD de 256GB PCIe NVMe M.2 (Classe 35)
Wireless	Placa de Rede local sem fio (WLAN) Intel AX211 taxa de transferência de até 2400 Mbps, Wi-Fi 6E (802.11ax) 2x2 + Bluetooth 5.2 com Antena Interna
Opções de Chassi	OptiPlex Plus Micro com CPU de 35W
Fonte de alimentação	Adaptador CA 130 Watt
Windows AutoPilot	Sem AutoPilot
Segurança TPM	Trusted Platform Module (TPM dedicado ativado)
Portas de vídeo adicionais	Porta DisplayPort
Base	Desktop OptiPlex Plus 7010 Micro
Opções de recuperação do sistema operacional	Não inclui OS-Windows Media
Cabo	Cabo de Alimentação - Brasil
Assistência técnica	3 anos de assistência básica no local
Teclado	Teclado Multimídia com fio Dell KB216 - em Português
Mouse	Mouse com fio da Dell - MS3220 - Preto
Suportes e montagens	Stand vertical para OptiPlex Micro e Thin Client
Monitores	Monitor Dell de 21.5" E2222HS

AMESP
FLS.: 0058
Assinatura

SISTEMA INFORMÁTICA

Item 3 – Latitude 3540

Módulo	Descrição
Processador	13ª geração Intel® Core™ i5-1335U (10-core, cache de 12 MB, até 4.60 GHz)
Sistema Operacional	Windows 11 Pro, Português, Inglês, Francês e Espanhol
Placa gráfica	Intel® UHD Graphics (um slot de memória) ou Iris® Xe (dois slots) (Processador i5-1335U)
Tela	Full HD de 15.6" (1920x1080), 250nits, WVA/IPS, WLAN - Anti Glare, Câmera Full HD
Memória RAM	8 GB DDR4 (1x8GB) 3200MT/s; Expansível até 64GB, (2 slots soDIMM)
Armazenamento	SSD de 256 GB PCIe NVMe M.2 (Classe 35)
Apoio para as mãos	Teclado com leitor de impressão digital, Teclado altanuméricos retroiluminado
Teclado	Teclado altanumérico retroiluminado em Português
Wireless	Intel® Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax, placa de rede wireless com Bluetooth®
Bateria	Bateria de 3 Células e 42 Whr, compatível com Express Charge
Base	Dell Latitude 3540, XCTO
Fonte de alimentação	65W AC rugged adapter, 4.5mm barrel, E4
Cabo	Cabo de Alimentação - Brasil
Driver	Driver de placa wireless WLAN Intel® AX211
Câmera	Câmera FHD/IR com Intelligent Privacy, Temporal Noise Reduction, Câmera Shutter, Mic
Gerenciamento de sistemas	Tecnologia Intel vPro desabilitada
Assistência técnica	3 anos de assistência básica no local
Acessórios mais vendidos	Mouse sem fio móvel da Dell - MS3320W - Preto

Item 4 – PowerEdge R450

Módulo	Descrição
FRONT STORAGE	Chassis with up to 8x2.5" Drives
BACKPLANE	SAS/SATA Backplane
Base	PowerEdge R450 Server, BCC
Trusted Platform Module (TPM)	Trusted Platform Module 2.0 V3
Configuração de Chassi	2.5" Chassis with up to 8 Hard Drives (SAS/SATA) 2 CPU
Processor	(2) Intel® Xeon® Silver 4314 (2.4 GHz, 16 núcleos/32 threads, 10.4GT/s, 24M Cache, Turbo, TDP 135W DDR4-2666)
Memória	(2) 32GB RDIMM 3200MT/s Dual Rank, 16Gb x8, BCC
RAID	C7, RAID sem configuração para HDDs ou SSDs (combinação de tipos de unidades permitida)
Controlador RAID	Front PERC H755 Front Load
Armazenamento	(1) HD de 2.4TB 10K RPM SAS 12Gbps 512e 2.5" Hot Plug
Ventiladores	Ventilador padrão x7
Fonte de alimentação	Dual, Hot-plug, Power Supply Fault Tolerant Redundant (1+1), 800W, Mixed Mode,NAF
Cabo de alimentação	(2) Cabo de alimentação de 2m NBR 14136 2P + T a C13, 250V, 10A, Brasil
PCIe Riser	Riser Config 1, 1xOCP 3.0(x16)+ 2x16LP
Motherboard	PowerEdge R450 Motherboard with Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM
Gerenciamento de sistemas integrado	iDRAC9 Enterprise 15G
OCP 3.0 Network Adapters	No OCP 3.0 mezzanine NIC card, Blank Filler Only
Tampa frontal	LCD Bezel for x8 Chassis
Cartões de armazenamento com boot otimizado	BOSS controller card + with 2 M.2 Sticks 240G (RAID 1)
Sistema operacional	Windows Server® 2022 Standard, 16 núcleos, instalação de fábrica, sem CALs, várias línguas
Kits de mídia do sistema operacional	Windows Server 2022 Standard, 16 núcleos, Imagem de recuperação preenchida digitalmente, vários idiomas
Licenses	Windows Server 2022 Standard Edition, Add License, 16CORE,NO MEDIA/KEY
Trilhos de rack	ReadyRails A11 drop-in/stab-in Combo Rails With Cable Management Arm, 1U
Regulatory	PowerEdge R450/R650xs CCC Marking, No CE Marking, BCC
Assistência técnica	3 anos de ProSupport com atendimento para hardware e software, assistência 24h e atendimento no local após diagnóstico por telefone

AMESP
FLS.: 0059
ICTHUS
ENGENHARIA
Assinatura

SISTEMA INFORMATICA

Item 3 – Latitude 3540

Módulo	Descrição
Processador	13ª geração Intel® Core™ i5-1335U (10-core, cache de 12 MB, até 4.60 GHz)
Sistema Operacional	Windows 11 Pro, Português, Inglês, Francês e Espanhol
Placa gráfica	Intel® UHD Graphics (um slot de memória) ou Iris® Xe (dois slots) (Processador i5-1335U)
Tela	Full HD de 15.6" (1920x1080), 250nits, WVA/IPS, WLAN - Anti Glare, Câmera Full HD
Memória RAM	8 GB DDR4 (1x8GB) 3200MT/s; Expansível até 64GB, (2 slots soDIMM)
Armazenamento	SSD de 256 GB PCIe NVMe M.2 (Classe 35)
Apoio para as mãos	Teclado com leitor de impressão digital, Teclado alfanumérico retroiluminado
Teclado	Teclado alfanumérico retroiluminado em Português
Wireless	Intel® Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax, placa de rede wireless com Bluetooth®
Bateria	Bateria de 3 Células e 42 Whr, compatível com Express Charge
Base	Dell Latitude 3540, XCTO
Fonte de alimentação	65W AC rugged adapter, 4.5mm barrel, E4
Cabo	Cabo de Alimentação - Brasil
Driver	Driver de placa wireless WLAN Intel® AX211
Câmera	Câmera FHD/IR com Intelligent Privacy, Temporal Noise Reduction, Camera Shutter, Mic
Gerenciamento de sistemas	Tecnologia Intel vPro desabilitada
Assistência técnica	3 anos de assistência básica no local
Acessórios mais vendidos	Mouse sem fio móvel da Dell - MS3320W - Preto

Item 4 – PowerEdge R450

Módulo	Descrição
FRONT STORAGE	Chassis with up to 8x2.5" Drives
BACKPLANE	SAS/SATA Backplane
Base	PowerEdge R450 Server, BCC
Trusted Platform Module (TPM)	Trusted Platform Module 2.0 V3
Configuração de Chassi	2.5" Chassis with up to 8 Hard Drives (SAS/SATA) 2 CPU
Processor	(2) Intel® Xeon® Silver 4314 (2.4 GHz, 16 núcleos/32 threads, 10.4GT/s, 24M Cache, Turbo, TDP 135W DDR4-2666)
Memória	(2) 32GB RDIMM, 3200MT/s Dual Rank, 16Gb x8, BCC
RAID	C7, RAID sem configuração para HDDs ou SSDs (combinação de tipos de unidades permitida)
Controlador RAID	Front PERC H755 Front Load
Armazenamento	(1) HD de 2.4TB 10K RPM SAS 12Gbps 512e 2.5" Hot Plug
Ventiladores	Ventilador padrão x7
Fonte de alimentação	Dual, Hot-plug, Power Supply Fault Tolerant Redundant (1+1), 800W, Mixed Mode,NAF
Cabo de alimentação	(2) Cabo de alimentação de 2m NBR 14136 2P + T a C13, 250V, 10A, Brasil
PCIe Riser	Riser Config 1, 1xOCP 3.0(x16)+ 2x16LP
Motherboard	PowerEdge R450 Motherboard with Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM
Gerenciamento de sistemas integrado	iDRAC9 Enterprise 15G
OCP 3.0 Network Adapters	No OCP 3.0 mezzanine NIC card, Blank Filler Only
Tampa frontal	LCD Bezel for x8 Chassis
Cartões de armazenamento com boot otimizado	BOSS controller card + with 2 M.2 Sticks 240G (RAID 1)
Sistema operacional	Windows Server® 2022 Standard, 16 núcleos, instalação de fábrica, sem CALs, várias línguas
Kits de mídia do sistema operacional	Windows Server 2022 Standard, 16 núcleos, imagem de recuperação preenchida digitalmente, vários idiomas
Licenses	Windows Server 2022 Standard Edition, Add License,16CORE,NO MEDIA/KEY
Trilhos de rack	ReadyRails A11 drop-in/stab-in Combo Rails With Cable Management Arm, 1U
Regulatory	PowerEdge R450/R650xs CCC Marking, No CE Marking, BCC
Assistência técnica	3 anos de ProSupport com atendimento para hardware e software, assistência 24h e atendimento no local após diagnóstico por telefone

AMESP
Fls.: 0060
Assinatura
ICTHUS ENGENHARIA

SISTEMA INFORMÁTICA

Item 5 – PowerEdge T360

Módulo	Descrição
Base	PowerEdge T360 Server,BCC
Trusted Platform Module	Trusted Platform Module 2.0 V3
Configuracao de Chassi	3.5" Chassis with up to 8 Hot Plug Hard Drives and Alt. PERC 11, hot-plug PSU
Processor	Intel® Xeon® E-2478 2.8G, 8C/16T, 16M Cache, Turbo, HT (80W) DDR5-4800
Memory DIMM Type and Speed	4800MT/s UDIMMs
Memory Capacity	(2) 16GB UDIMM, 4800MT/s ECC
RAID	C4, RAID 5 for 3 or more HDDs or SSDs (Matching Type/Speed/Capacity)
Controlador RAID	PERC H755 Adapter FH
Armazenamento	(3) 2TB 7.2K RPM SATA 6Gbps 512n 3.5in Hot-plug Hard Drive
Configurações avançadas do sistema	UEFI BIOS Boot Mode with GPT Partition
Power Supply	Single, Hot Plug, Power Supply 600W Non Redundant
Power Cords	NBR 14136 2P+T to C13, 250V, 10A, 2m, Brazil Power Cord
Placa-mãe	PowerEdge T360 Motherboard with Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM
Gerenciamento de sistemas integrado	iDRAC9, Enterprise 16G
Tampa frontal	Security Bezel
Operating System	Windows Server 2022 Standard,16CORE,FI,No Med,No CAL, Multi Language
OS Media Kits	Windows Server 2022 Standard,16CORE,DF Recovery Image, Multi Lang. (Downgrade not included)
Regulatório	PowerEdge T360 No CE or CCC Marking, Brazil
Assistência técnica	3 Years ProSupport and Next Business Day Onsite Service-B2

Resumo da Proposta:

Item	Produto	Qtd	Preço Unit.	Preço Total
1	Optiplex 7010 Micro	700	R$ 5.800,00	R$ 4.060.000,00
2	Optiplex 7010 Micro Plus	500	R$ 6.600,00	R$ 3.300.000,00
3	Latitude 3540	300	R$ 6.800,00	R$ 2.040.000,00
4	PowerEdge R450	35	R$ 60.000,00	R$ 2.100.000,00
5	PowerEdge T360	35	R$ 36.000,00	R$ 1.260.000,00

Condições Comerciais:

Formas de Pagamento	30 dias
Prazo de Entrega	Produtos nacionais em até 45 dias, após processamento do pedido Produtos importados em até 90 dias, após processamento do pedido
Faturamento	Sistema Informática - CNPJ 22.204.648/0005-46
Inclusos	Todos impostos, frete e demais despesas incluídas na proposta.
Importante	Caso os produtos não estejam disponíveis em nosso estoque, os preços dos mesmos estão sujeitos à variação cambial, política do fabricante e alterações fiscais. Caso haja variação de dólar que gere um desequilíbrio financeiro na presente operação de venda, a Sistema se reserva o direito de considerar um valor de dólar compatível com o momento do faturamento, e não o valor da PTAX.
Validade	Esta proposta é válida por 60 dias após sua emissão.

AMESP
Fls.: 0061
iCTHUS ENGENHARIA
Assinatura

3.2. Média das cotações realizadas para os equipamentos listados no fornecimento desta licitação:

COTAÇÕES

SUB-ITEM	NÚM.	EMPRESA	CNPJ	DATA	CONTATO	SITE	MATERIAL	QTDE	PREÇO TOTAL
COTAÇÃO-A	COT-1	DANITEL TELECOMUNICAÇÕES LTDA	02.477.964.0001-50	12/04/2024	(35) 3425-2366	contatosdanitel@gmail.com	COMPUTADOR TIPO 1	1	R$ 5.910,00
	COT-2	MJ DE O Martimbianco & Cia Ltda - ME	08.211.353/0001-42	11/04/2024	(19)3633 - 1545	vendas@interdatanet.com.br		1	R$ 5.990,00
	COT-3	Sistema Informática	22.204.648/0005-46	12/04/2024	(35) 3722-1444	alexandre@sistemainformatica.com.br		1	R$ 5.800,00
							VALOR DA COTAÇÃO (MÉDIA):		R$ 5.900,00
COTAÇÃO-B	COT-1	DANITEL TELECOMUNICAÇÕES LTDA	02.477.964.0001-50	12/04/2024	(35) 3425-2366	contatosdanitel@gmail.com	COMPUTADOR TIPO 2	1	R$ 7.030,00
	COT-2	MJ DE O Martimbianco & Cia Ltda - ME	08.211.353/0001-42	11/04/2024	(19)3633 - 1545	vendas@interdatanet.com.br		1	R$ 7.100,00
	COT-3	Sistema Informática	22.204.648/0005-46	12/04/2024	(35) 3722-1444	alexandre@sistemainformatica.com.br		1	R$ 6.600,00
							VALOR DA COTAÇÃO (MÉDIA):		R$ 6.910,00
COTAÇÃO-C	COT-1	DANITEL TELECOMUNICAÇÕES LTDA	02.477.964.0001-50	12/04/2024	(35) 3425-2366	contatosdanitel@gmail.com	NOTEBOOK TIPO 1	1	R$ 6.840,00
	COT-2	MJ DE O Martimbianco & Cia Ltda - ME	08.211.353/0001-42	11/04/2024	(19)3633 - 1545	vendas@interdatanet.com.br		1	R$ 6.900,00
	COT-3	Sistema Informática	22.204.648/0005-46	12/04/2024	(35) 3722-1444	alexandre@sistemainformatica.com.br		1	R$ 6.800,00
							VALOR DA COTAÇÃO (MÉDIA):		R$ 6.846,67
COTAÇÃO-D	COT-1	DANITEL TELECOMUNICAÇÕES LTDA	02.477.964.0001-50	12/04/2024	(35) 3425-2366	contatosdanitel@gmail.com	SERVIDOR RACK	1	R$ 71.000,00
	COT-2	MJ DE O Martimbianco & Cia Ltda - ME	08.211.353/0001-42	11/04/2024	(19)3633 - 1545	vendas@interdatanet.com.br		1	R$ 74.000,00
	COT-3	Sistema Informática	22.204.648/0005-46	12/04/2024	(35) 3722-1444	alexandre@sistemainformatica.com.br		1	R$ 60.000,00
							VALOR DA COTAÇÃO (MÉDIA):		R$ 68.333,33
COTAÇÃO-D	COT-1	DANITEL TELECOMUNICAÇÕES LTDA	02.477.964.0001-50	12/04/2024	(35) 3425-2366	contatosdanitel@gmail.com	SERVIDOR TORRE	1	R$ 38.300,00
	COT-2	MJ DE O Martimbianco & Cia Ltda - ME	08.211.353/0001-42	11/04/2024	(19)3633 - 1545	vendas@interdatanet.com.br		1	R$ 39.000,00
	COT-3	Sistema Informática	22.204.648/0005-46	12/04/2024	(35) 3722-1444	alexandre@sistemainformatica.com.br		1	R$ 36.000,00
							VALOR DA COTAÇÃO (MÉDIA):		R$ 37.766,67

AMESP
Fls.: 0062
ICTHUS ENGENHARIA
Assinatura

O valor total para a aquisição de todos os equipamentos é de ***R$ 13.352.501,00 (treze milhões, trezentos e cinquenta e dois mil e quinhentos e um reais)****.*

Pouso Alegre (MG), 15 de abril de 2024.

LEANDRO ALKMIM TEIXEIRA:81928580653

Assinado de forma digital por LEANDRO ALKMIM TEIXEIRA:81928580653
Dados: 2024.04.17 14:37:31 -03'00'

Icthus Engenharia e Construções Ltda
CNPJ: 11.753.418/0001-96
Leandro Alkmim Teixeira
Engº Eletricista e de Seg. Trabalho
CREA-MG: 79.117/D

COTAÇÕES

SUB-ITEM	NÚM.	EMPRESA	CNPJ	DATA	CONTATO	SITE
COTAÇÃO-A	COT-1	DANITEL TELECOMUNICAÇÕES LTDA	02.477.964.0001-50	12/04/2024	(35) 3425-2366	contatosdanitel@gmail.com
	COT-2	MJ DE O Martimbianco & Cia Ltda - ME	08.211.353/0001-42	11/04/2024	(19)3633 - 1545	vendas@interdatanet.com.br
	COT-3	Sistema Informática	22.204.648/0005-46	12/04/2024	(35) 3722-1444	alexandre@sistemainformatica.com.br
COTAÇÃO-B	COT-1	DANITEL TELECOMUNICAÇÕES LTDA	02.477.964.0001-50	12/04/2024	(35) 3425-2366	contatosdanitel@gmail.com
	COT-2	MJ DE O Martimbianco & Cia Ltda - ME	08.211.353/0001-42	11/04/2024	(19)3633 - 1545	vendas@interdatanet.com.br
	COT-3	Sistema Informática	22.204.648/0005-46	12/04/2024	(35) 3722-1444	alexandre@sistemainformatica.com.br
COTAÇÃO-C	COT-1	DANITEL TELECOMUNICAÇÕES LTDA	02.477.964.0001-50	12/04/2024	(35) 3425-2366	contatosdanitel@gmail.com
	COT-2	MJ DE O Martimbianco & Cia Ltda - ME	08.211.353/0001-42	11/04/2024	(19)3633 - 1545	vendas@interdatanet.com.br
	COT-3	Sistema Informática	22.204.648/0005-46	12/04/2024	(35) 3722-1444	alexandre@sistemainformatica.com.br
COTAÇÃO-D	COT-1	DANITEL TELECOMUNICAÇÕES LTDA	02.477.964.0001-50	12/04/2024	(35) 3425-2366	contatosdanitel@gmail.com
	COT-2	MJ DE O Martimbianco & Cia Ltda - ME	08.211.353/0001-42	11/04/2024	(19)3633 - 1545	vendas@interdatanet.com.br
	COT-3	Sistema Informática	22.204.648/0005-46	12/04/2024	(35) 3722-1444	alexandre@sistemainformatica.com.br
COTAÇÃO-D	COT-1	DANITEL TELECOMUNICAÇÕES LTDA	02.477.964.0001-50	12/04/2024	(35) 3425-2366	contatosdanitel@gmail.com
	COT-2	MJ DE O Martimbianco & Cia Ltda - ME	08.211.353/0001-42	11/04/2024	(19)3633 - 1545	vendas@interdatanet.com.br
	COT-3	Sistema Informática	22.204.648/0005-46	12/04/2024	(35) 3722-1444	alexandre@sistemainformatica.com.br

AMESP
Fls.: 0063
Assinatura

MATERIAL	QTDE	PREÇO TOTAL
COMPUTADOR TIPO 1	1	R$ 5.910,00
	1	R$ 5.990,00
	1	R$ 5.800,00
VALOR DA COTAÇÃO (MÉDIA):		R$ 5.900,00
COMPUTADOR TIPO 2	1	R$ 7.030,00
	1	R$ 7.100,00
	1	R$ 6.600,00
VALOR DA COTAÇÃO (MÉDIA):		R$ 6.910,00
NOTEBOOK TIPO 1	1	R$ 6.840,00
	1	R$ 6.900,00
	1	R$ 6.800,00
VALOR DA COTAÇÃO (MÉDIA):		R$ 6.846,67
SERVIDOR RACK	1	R$ 71.000,00
	1	R$ 74.000,00
	1	R$ 60.000,00
VALOR DA COTAÇÃO (MÉDIA):		R$ 68.333,33
SERVIDOR TORRE	1	R$ 38.300,00
	1	R$ 39.000,00
	1	R$ 36.000,00
VALOR DA COTAÇÃO (MÉDIA):		R$ 37.766,67

AMESP
Fls.: 0064
Assinatura

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

BASE DE PREÇO: COTAÇÕES (PREÇO MÉDIO)

ITEM	EQUIPAMENTOS	UNID	QTDE	PREÇO UNITÁRIO MÉDIO R$	PREÇO TOTAL MÉDIO DOS EQUIPAMENTOS POR TIPO – R$	PREÇO GLOBAL MÉDIO DOS EQUIPAMENTOS - R$
1.	EQUIPAMENTOS					
1.1	COMPUTADOR TIPO 1	UNID	700,00	R$ 5.900,00	R$ 4.130.000,00	R$ 13.352.501,00
1.2	COMPUTADOR TIPO 2	UNID	500,00	R$ 6.910,00	R$ 3.455.000,00	
1.3	NOTEBOOK TIPO 1	UNID	300,00	R$ 6.846,67	R$ 2.054.001,00	
1.4	SERVIDOR RACK	UNID	35,00	R$ 68.333,33	R$ 2.391.666,55	
1.5	SERVIDOR TORRE	UNID	35,00	R$ 37.766,67	R$ 1.321.833,45	

AMESP
FLS.: 0065
Assinatura

AMESP FLS.: 0066 Assinatura

Do Diretor Executivo

Para Assessoria Jurídica

Estamos remetendo o presente referente ao Pregão Eletrônico Para Registro de Preços a ser instaurado, com a minuta do edital e seus anexos para análise e parecer de Vossa Senhoria.

Pouso Alegre/MG, aos 17 de abril de 2024.

MOACIR FRANCO:21306893615

Assinado de forma digital por MOACIR FRANCO:21306893615
Dados: 2024.04.18 09:53:44 -03'00'

Moacir Franco
Diretor Executivo
AMESP

AMESP
Fls.: 0067
Assinatura

AUTORIZO a abertura da Licitação na modalidade própria.

Pouso Alegre/MG, aos 17 de abril de 2024.

MOACIR FRANCO:21306893615

Assinado de forma digital por MOACIR FRANCO:21306893615
Dados: 2024.04.18 09:54:04 -03'00'

Moacir Franco

Diretor Executivo

AMESP

AMESP
FLS.: 0068
Assinatura

PREAMBULO

PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA. Nº 05/2024

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 06/2024

MODO DE DISPUTA: ABERTO/FECHADO

TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL

ÓRGÃO REQUISITANTE: ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.

ABERTURA DA SESSÃO: 06/05/2024 às 14h00min.

ABERTURA DAS PROPOSTAS COMERCIAIS: 06/05/2024 a partir de 14h01min.

DATA LIMITE PARA ENVIO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS: 06/05/2024 ás 13h30min.

I – OBJETO.

1.1. Constitui objeto deste **PREGÃO** o **REGISTRO DE PREÇOS** na forma de **LICITAÇÃO COMPARTILHADA** para a **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.**

De acordo com as especificações do Termo de Referência e demais disposições deste Edital.

1.2. Para o fornecimento dos itens licitados será firmada uma Ata de Registro de Preços entre a **ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP** e a empresa licitante declarada vencedora.

1.3. A **DETENTORA** da Ata de Registro de Preços a ser firmada, se obrigará ao atendimento de todos os pedidos efetuados durante sua vigência.

II – PRAZO E LOCAL DE ENTREGA DO OBJETO.

2.1. O fornecimento deverá ser nas condições previstas no Termo de Referência.

2.2. A empresa vencedora somente fornecerá os itens mediante solicitação e Ordem de Fornecimento – OF, emitida pelo ORGÃO PARTICIPANTE.

III – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

AMESP
Fls.: 0069
Assinatura

3.1. A despesa referente ao fornecimento dos itens, objeto da licitação, será empenhada na dotação orçamentária do ÓRGÃO PARTICIPANTE signatário da Ata de Registro de Preços.

Pouso Alegre/MG, aos 17 de abril de 2024.

MOACIR FRANCO:21306893615

Assinado de forma digital por MOACIR FRANCO:21306893615
Dados: 2024.04.18 09:54:27 -03'00'

Moacir Franco

Diretor Executivo

AMESP
FLS.: 0070
Assinatura

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA. Nº 05/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 06/2024
MODO DE DISPUTA: ABERTO/FECHADO
TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL
ÓRGÃO REQUISITANTE: ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.
ABERTURA DA SESSÃO: 06/05/2024 às 14h00min.
ABERTURA DAS PROPOSTAS COMERCIAIS: 06/05/2024 a partir de 14h01min.
DATA LIMITE PARA ENVIO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS: 06/05/2024 ás 13h30min.

A **ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP,** pessoa jurídica de direito público na forma de Associação Pública, inscrita no CNPJ sob o n° 20.362.307/0001-40, com endereço na Rua Comendador José Garcia, n.º 774, Centro, na cidade de Pouso Alegre, Estado de Minas Gerais, doravante denominado simplesmente **ÓRGÃO GERENCIADOR,** através de seu Pregoeiro nomeado, nos termos da **Portaria nº 01/2024,** usando das atribuições que lhe são conferidas torna público, para conhecimento de quantos possam se interessar, que fará realizar licitação na modalidade de **PREGÃO** para registro de preços **LICITAÇÃO COMPARTILHADA**, na forma **ELETRÔNICA**, de acordo com as disposições constantes do Edital, do Termo de Referência e dos respectivos anexos. O presente Processo integra o Sistema de Licitações Compartilhadas da AMESP, nos termos Lei nº 14.133/2021, art. 6º, inciso XLV, art. 17, § 2º art. 28, inciso I e art. 29 e demais legislações aplicáveis, e as exigências estabelecidas neste Edital. A(s) Ata(s) decorrentes deste processo poderá(ão) gerar contratos administrativos celebrados por órgãos ou entidades dos entes da federação consorciados doravante denominados **ÓRGÃOS PARTICIPANTES** que são:

MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AMESP
ANDRADAS
BANDEIRA DO SUL
BORDA DA MATA
BUENO BRANDÃO
CACHOEIRA DE MINAS
CAREAÇU

AMESP
FLS.: 0071
Assinatura

CARMO DA CACHOEIRA
CAMANDUCAIA
CAMPESTRE
CONGONHAL
CONCEIÇÃO DOS OUROS
ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ELÓI MENDES
ESTIVA
INCONFIDENTES
IPUIUNA
JACUTINGA
MONTE SIÃO
PARAISÓPOLIS
POÇO FUNDO
POUSO ALEGRE
SANTA RITA DO SAPUCAÍ
SÃO BENTO ABADE
SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ
SÃO JOÃO DA MATA
SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA
SENADOR AMARAL
SENADOR JOSÉ BENTO
TOCOS DO MOJI
TURVOLÂNDIA

Não havendo expediente na data supracitada, a data limite para encaminhamento das Propostas Comerciais, bem como a data para a sessão do Pregão ficará prorrogada para o primeiro dia útil subsequente, nos mesmos horários.

O encaminhamento das propostas deverá ser efetuado até a data e horário fixados para abertura das propostas comerciais.

1. INFORMAÇÕES.

1.1. As informações administrativas relativas a este **PREGÃO** poderão ser obtidas junto ao Departamento de Licitações e Contratos da ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP através do telefone nº (35) 3025-6589 ou pelo e-mail: licitacao@amesp.mg.gov.br

AMESP
FLS.: 0072
Assinatura

2. OBJETO.

2.1. Constitui objeto deste **PREGÃO** a **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.**

De acordo com as especificações do Termo de Referência e demais disposições deste Edital.

2.2. O critério de julgamento adotado será o **MENOR PREÇO GLOBAL,** observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

3. DO REGISTRO DE PREÇOS.

3.1. As regras referentes aos órgãos gerenciadores e participantes são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços.

3.2.A detentora da Ata de Registro de Preços assinará o Ata pelo período de 12 (doze) meses contados de sua assinatura para todos os efeitos de direito;

3.3.A duração da Ata de Registro Preço será de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por até 24 (vinte e quatro) meses na forma do artigo 84 da Lei n.º 14.133/2021, se for vantajoso para os municípios consorciados, permitida a negociação com a Detentora da Ata de Registro de Preço ou a extinção desta sem ônus para qualquer das partes.

3.4. A Ata de Registro de Preços poderá ser extinta pela Administração a qualquer tempo em favor do interesse público, ficando as obrigações atuais e vincendas sob responsabilidade do ORGÃO GERENCADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE, sem ônus para o ORGÃO GERENCADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE, quando a falha ou descumprimento decorrer da falta ou da omissão da Detentora da Ata.

3.5. O ORGÃO GERENCADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE não estará obrigados a utilizarem a Ata de Registro de Preços, uma vez que ela não caracteriza compromisso de utilização, podendo revogá-la ou promover licitação específica quando julgar conveniente, nos termos da legislação pertinente, sem que caiba recurso ou qualquer pedido de indenização por parte da DETENTORA.

4. DO CREDENCIAMENTO NO PORTAL.

4.1. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar do Pregão deverão estar credenciados junto ao provedor do sistema eletrônico http://www.licitamesp.com.br

AMESP
FLS.: 0073
Assinatura

4.2. Qualquer informação acerca do credenciamento poderá ser obtida através do site http://www.licitamesp.com.br, conforme instruções nele contidas.

4.3. A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP não possui autonomia para intervir no credenciamento dos fornecedores para obtenção da chave e senha de acesso, haja vista ser este procedimento de exclusiva responsabilidade do Portal, provedor do sistema eletrônico.

4.4. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

4.5. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

4.6. Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e responsabilizar-se pelo ônus decorrente de eventuais perdas diante da inobservância de mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

4.7. Declarado encerrado o credenciamento pelo Pregoeiro, não serão admitidos novos proponentes.

5. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO.

5.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação.

5.2. A pessoa jurídica poderá participar da licitação em consórcio, observadas as regras do art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

5.3. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

5.3.1. Não poderão se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006 as Microempresas (MEI e ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) que se enquadrem em qualquer das exclusões previstas no Art. 3º, §4º, da Lei Complementar nº 123/2006.

AMESP
Fls.: 0074
Assinatura

5.4. Não poderão participar desta licitação os interessados:

5.4.1. Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

5.4.2. Que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

5.4.3. Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

5.4.4. Que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º, inciso I e 14º da Lei nº 14.133, de 2021;

5.4.5. Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

5.4.6. Que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;

5.4.7. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).

5.4.8. Não explorem ramo de atividade compatível com o objeto desta Licitação.

5.4.9. Integrem o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e/ou o Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP (Portal Transparência) e/ou ainda estejam incluídas no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa disponível no Portal do CNJ.

5.4.10. Será realizada pesquisa no CEIS (CGU), CNJ (Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa) e no Portal Transparência (www.portaltransparencia.gov.br/cnep), para aferição de eventuais registros impeditivos de participar de Licitações ou de celebrar Contratos com a Administração Pública.

5.4.11. Não poderão disputar licitação aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

AMESP
FLS.: 0075
Assinatura

5.4.12. É proibida a participação de empresa que já esteja contratada para serviços de assistência a fiscalização e gerenciamento de obras do Município, se o objeto da presente licitação estiver entre os contratos a serem fiscalizados ou gerenciados.

5.5. Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

5.5.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;

a) nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame;

b) nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.

5.5.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

5.5.3. que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

5.5.4. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

5.5.5. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;

5.5.6. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

5.5.7. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

5.6. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

AMESP
FLS.: 0076
Assinatura

5.7. A participação na presente licitação implica a aceitação plena e irrevogável de todos os termos, cláusulas e condições constantes deste Edital e de seus Anexos, bem como a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do processo.

6. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO.

6.1. A impugnação ao Edital poderá ser feita, por qualquer interessado, até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura das propostas, conforme dispõe art. 164 da Lei 14.133/2021, mediante documento formalizado.

6.2. A impugnação deverá ser enviada exclusivamente por meio eletrônico, em campo próprio do Sistema Portal de Compras Públicas no endereço eletrônico http://www.licitamesp.com.br

6.3. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelo setor técnico competente, decidir sobre a impugnação até o dia anterior a licitação.

6.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação de propostas.

6.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico, em campo próprio do Sistema Portal de Compras Públicas no endereço eletrônico http://www.licitamesp.com.br

6.6. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

6.7. A participação no certame, sem que tenha sido tempestivamente impugnado o presente Edital, implica na aceitação por parte dos interessados das condições nele estabelecidas.

6.8. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados, bem como outros avisos de ordem geral, serão cadastradas no sítio http://www.licitamesp.com.br sendo de responsabilidade dos licitantes, seu acompanhamento.

6.9. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas após o respectivo prazo legal ou, no caso de empresas, que estejam subscritas por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela proponente.

6.10. A petição de impugnação apresentada por empresa deve ser firmada por sócio, pessoa designada para a administração da sociedade empresária, ou procurador, e vir acompanhada,

AMESP
Fls.: 0077
Assinatura

conforme o caso, de estatuto ou contrato social e suas posteriores alterações, se houver, do ato de designação do administrador, ou de procuração pública ou particular (instrumento de mandato com poderes para impugnar o Edital).

7. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

7.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

7.2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha disponibilizados pelo Portal Compras Públicas.

7.3. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

7.4. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

7.5. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;

7.6. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

7.7. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

8. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA.

8.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

8.1.1. Valor unitário e total do item ou percentual de desconto;

8.1.2. Descrição detalhada do objeto, conforme Termo de Referência;

AMESP
Fls: 0078
Assinatura

8.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

8.3. Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento.

8.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

8.5. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

8.6. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos Contratados pode ensejar a fiscalização do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

9. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES.

9.1. A abertura desta licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

9.2. O Pregoeiro juntamente com a Equipe de Apoio, verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, que contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

9.2.1. Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

9.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

9.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

9.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

AMESP
Fls.: 0079
Assinatura

9.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

9.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

9.6. O julgamento das propostas será feito pelo **MENOR PREÇO GLOBAL.**

9.7. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

9.8. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

9.9. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.

9.10. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "aberto", em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

9.11. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

9.12. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

9.13. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

9.14. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

9.15. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

9.16. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

AMESP
Fls.: 0080
Assinatura

9.17. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

9.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a (10) dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas 24 (vinte e quatro) horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

9.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

9.20. Após a etapa de envio de lances, haverá a aplicação dos critérios de desempate previstos nos art. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/06, seguido da aplicação do critério estabelecido no do art. 60 da Lei Federal nº 14.133/21, se não houver licitante que atenda à primeira hipótese.

9.21. Encerrada a sessão de lances, o sistema verificará a ocorrência do empate ficto, previsto no art. 44, §2º, da Lei Complementar nº 123/06, sendo assegurada, como critério do desempate, preferência de contratação para as microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedores individuais.

9.22. Entende-se como empate ficto, as situações em que as propostas apresentadas pela microempresa, empresa de pequeno porte ou microempreendedores individuais sejam superiores em até 5% (cinco por cento) à proposta de menor valor.

9.23. Ocorrendo o empate ficto, na forma do item anterior, a microempresa, empresa de pequeno porte ou microempreendedor individual detentora da proposta de menor valor será convocada para apresentar, no prazo de 5 (cinco) minutos, nova proposta inferior àquela considerada até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame.

9.23.1. Se a microempresa, empresa de pequeno porte ou microempreendedor individual convocada não apresentar nova proposta inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas, empresas de pequeno porte ou microempreendedores individuais remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do subitem 9.22, a apresentação de nova proposta no prazo previsto no item anterior.

9.24. Se nenhuma microempresa, empresa de pequeno porte ou microempreendedor individual satisfizer as exigências do item 9.23, será declarado o melhor classificado do item o licitante detentor da proposta originariamente de menor valor.

AMESP
Fls: 0081
Assinatura

9.25. O disposto nos itens 9.21 ao 9.24 não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentado por microempresa, empresa de pequeno porte ou microempreendedor individual, bem como às empresas que deixarem de declarar a condição de beneficiárias da Lei Complementar nº 123/06 no momento do envio de suas propostas pelo sistema.

9.26. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.

9.27. O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

9.27.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

9.27.2. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

9.28. Encerrada a etapa de negociação, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para aquisição do objeto e verificará a habilitação do licitante conforme disposições do Edital.

9.29. O Pregoeiro poderá, no julgamento da habilitação e das propostas, sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível aos licitantes, e lhes atribuirá validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

9.30. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, a sessão pública será reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

9.31. Na hipótese de a proposta vencedora não for aceitável ou o licitante não atender às exigências para habilitação, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital.

AMESP
FLS.: 0082
Assinatura

9.32. Constatado o atendimento às exigências estabelecidas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

9.33. O Pregoeiro poderá suspender ou reabrir a sessão pública a qualquer momento, justificadamente.

9.34. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances ofertados, sejam eles em valor (R$) ou desconto (%) será definido no sistema durante seu lançamento e ficará disponível para visualização no mesmo, tal intervalo incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao que cobrir a melhor oferta.

9.35. Concluída a negociação, o licitante melhor classificado deverá encaminhar via sistema, através de campo próprio no Portal, a proposta adequada ao último lance ofertado e, os documentos de habilitação, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, nas seguintes situações:

a) por solicitação do licitante, mediante justificativa aceita pelo pregoeiro ou pela comissão de contratação, quando o substituir; ou

b) de oficio, a critério do pregoeiro ou da comissão de contratação, quando o substituir, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos no edital para a verificação de conformidade da proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto estipulado e à compatibilidade do preço ou maior desconto final em relação ao estimado para a contratação, conforme definido no edital.

9.36. Os documentos previstos no Termo de Referência e Edital, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.37. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado.

9.38. Os documentos relativos à regularidade fiscal somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

9.39. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

AMESP
Fls.: 0083
Assinatura

9.40. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64).

a) complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

9.41. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

9.42. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

9.43. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9.44. O licitante que deixar de apresentar a documentação, inclusive em sede de diligência, apresentar documentação falsa ou não mantiver sua proposta, será inabilitado do certame e ficará passível da aplicação de multa, assim como a decretação da suspensão temporária do direito de licitar e contratar com o Consórcio AMESP.

9.45. A proposta de preços atualizada e os documentos complementares deverão estar preferencialmente no formato PDF.

9.46 O sistema eletrônico do Portal de Compras Públicas disponibilizará as Atas e Relatórios, que poderão ser visualizados e impressos pelos interessados.

9.47. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

10. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.

10.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro com auxílio da área técnica examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital.

AMESP
Fls.: 0084
Assinatura

10.2. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), desconto menor do que o mínimo exigido ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

10.2.1. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

10.3. Deverão estar incluídas no preço e/ou lance, todas as despesas que o compõe, tais como impostos, taxas, frete, descarga, seguro e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente sobre a execução do objeto desta licitação, sem quaisquer ônus para a Administração.

10.4. A proposta de preços deverá ser apresentada preferencialmente no formato PDF, em papel timbrado da empresa, contendo os dados de identificação (razão social, CNPJ, endereço completo, telefone e e-mail para contato), e, de preferência, com a indicação do banco, a agência e respectivos códigos e o número da conta para efeito de emissão de nota de empenho e posterior pagamento; deverá estar assinada pelo representa legal da empresa, contendo seu nome completo, RG e CPF.

Ainda deverá conter:

10.5. Descrição completa e detalhada de cada item classificado, especificando a marca, o modelo (se houver) e fabricante;

10.6. Especificação do preço unitário e total de cada item classificado, expresso em reais, com, no máximo, 2 (duas) casas decimais;

10.7. Especificação do valor total da proposta, em numeral e por extenso;

10.8. Declaração de que o preço proposto compreende todas as despesas referentes ao objeto do presente certame, conforme subitem 10.3;

10.9. Prazo de validade da proposta, não inferior a 90 (noventa) dias consecutivos, contados da data de sua apresentação;

10.10. Especificação do prazo de entrega do objeto.

AMESP
Fls:: 0085
Assinatura

10.11 Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado, ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

10.12. O pregoeiro poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta mais bem classificada ou exigir do licitante que ela seja demonstrada.

10.13 No caso de serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

10.14. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

10.14.1. Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

10.14.2. Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

10.15. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

10.16. Caso a compatibilidade com as especificações demandadas, sobretudo quanto a padrões de qualidade e desempenho, não possa ser aferida pelos meios previstos nos subitens acima, o Pregoeiro exigirá que o licitante classificado em primeiro lugar apresente o catálogo, sob pena de não aceitação da proposta, no local e prazo a ser indicado.

10.16.1. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação dos catálogos, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

10.16.2. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

10.16.3. Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados e desmontados pela equipe técnica responsável pela análise, não gerando direito a ressarcimento.

10.16.4. Os licitantes deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, quando for o caso.

AMESP
Fls.: 0086
Assinatura

10.17. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

11. DA HABILITAÇÃO.

11.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

b) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

c) Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

11.1.2. Caso conste na Consulta de *Situação do Fornecedor* a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

11.1.3 A tentativa de burlar será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

11.1.4. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

11.1.5. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

11.1.5.1. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

11.1.6. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo a ser pré-estabelecido, sob pena de inabilitação.

AMESP
FLS.: 0087
Assinatura

11.1.7. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais, quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

11.1.8. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

11.1.9. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a continuidade da mesma.

11.1.10. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

11.1.11. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

11.1.12. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

11.1.13. Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es) cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.

11.1.14. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

11.1.15. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

11.1.16. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

AMESP
Fls.: 0088
Assinatura

11.2. Habilitação jurídica:

11.2.1. O licitante vencedor poderá apresentar qualquer um dos documentos abaixo relacionados para fins de habilitação jurídica, não sendo necessária a apresentação de todos:

a) **Registro comercial**, no caso de empresa individual;

b) **Ato constitutivo** e alterações subsequentes devidamente registrados, em se tratando de sociedade comercial, e no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

c) **Inscrição do ato constitutivo**, no caso de sociedades civis, acompanhada da prova de diretoria em exercício;

d) **Decreto de autorização**, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

e) Em se tratando de Micro Empreendedor Individual – MEI, o Contrato Social ou Estatuto poderá ser substituído pelo **Certificado da Condição de Micro Empreendedor Individual – CCMEI**.

11.2.2. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

11.3. Regularidade fiscal e trabalhista:

a) Prova de inscrição no **Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas** (CNPJ);

b) Prova de inscrição no **Cadastro Estadual ou Municipal** de contribuintes da sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado.

c) Prova de regularidade para com a **Fazenda do Município** da sede ou domicílio da licitante, relativa aos tributos mobiliários e imobiliários, dentro do prazo de validade.

d) Prova de regularidade para com a **Fazenda Federal**, mediante a apresentação de Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal, dentro do prazo de validade.

e) Prova de regularidade para com a **Fazenda Estadual,** que deverá ser feita através da apresentação da Certidão Negativa de Débitos – CND, dentro do prazo de validade.

AMESP
FLS.: 0089
Assinatura

f) Prova de regularidade para com o **Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS**, que deverá ser feita através da apresentação do CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal, dentro do prazo de validade.

g) **Prova da regularidade dos Débitos Trabalhistas**, de acordo com a Lei Federal 12.440/2011, dentro do prazo de validade.

h) **As MEI, ME e EPP**, por ocasião da participação neste certame, deverão apresentar toda a documentação exigida para a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição;

i) Havendo alguma restrição na comprovação da **regularidade fiscal e trabalhista por parte das MEI, ME e EPP**, será assegurado o prazo de **05 (cinco) dias úteis, a contar da convocação do Pregoeiro para apresentação**, prorrogáveis por igual período, a critério deste consórcio, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas, com efeito, de certidão negativa;

j) A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará na **decadência do direito à contratação**, sem prejuízo das sanções previstas neste edital, procedendo-se a convocação dos licitantes para, em sessão pública, retomar os atos referentes ao procedimento licitatório, sem prejuízos das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.

k) As **certidões que não possuírem especificação a respeito do prazo** de validade serão aceitas com **até 90 (noventa)** dias da data de sua expedição.

11.4. Qualificação Econômico-Financeira.

11.4.1 **Certidão Negativa de Falência,** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em data não anterior a sessenta dias da abertura da sessão pública deste PREGÃO, se outro prazo não constar do documento.

11.4.2. Empresas em **recuperação judicial** deverão apresentar um dos seguintes documentos:

11.4.2.1. Apresentar certidão emitida pela instancia judicial competente que certifique que está apta econômica e financeiramente a participar de processo licitatório nos termos da Lei nº 14.133/2021; ou

AMESP
FLS.: 0090
Assinatura

11.4.2.2. Plano de Recuperação já homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, sem prejuízo do atendimento a todos os requisitos de habilitação econômico-financeira estabelecidos no edital.

11.4.3. Balanço Patrimonial e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, apresentados na forma da lei, assinado por profissional devidamente e regularmente habilitado (contador), registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, admitida, quando aquelas peças de escrituração contábil estiverem encerradas há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, a atualização pelo ÍNDICE GERAL DE PREÇOS – DISPONIBILIDADE INTERNA – IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV ou por outro indicador que o venha a substituir;

11.4.3.1. Os documentos referidos no inciso subitem 11.4.3. limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

11.4.4. Documento assinado por profissional legalmente habilitado (contador) demonstrando que a empresa apresenta "Índice de Liquidez Geral (LG)", "Índice de Solvência Geral (SG)" e "Índice de Liquidez Corrente (LC)", segundo os valores e fórmulas de cálculo abaixo indicados:

a) Serão considerados aceitos, na forma da lei, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1.) Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (Sociedade Anônima – S/A):

• Registrados e arquivados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante; • Publicados em Diário Oficial; e

• Publicados em jornal de grande circulação; ou

• Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

a.2.) Sociedades por cotas de responsabilidade limitada (LTDA):

• Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro Órgão equivalente; ou

• Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

a.3.) Sociedade criada no exercício em curso:

AMESP
FLS.: 0091
Assinatura

• Por fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta comercial da sede ou domicílio da licitante.

b) A comprovação da boa situação financeira da licitante será atestada por documento assinado por profissional legalmente habilitado demonstrando que a empresa apresenta: "Índice de Liquidez Geral (ILG)", "Índice de Endividamento (IE)" e "Índice de Liquidez Corrente (ILC)", segundo os valores e fórmulas de cálculo abaixo indicados:

Índice de Liquidez Corrente (ILC) IGUAL OU SUPERIOR A 1,00, calculado pela fórmula abaixo:

$$ILC = \frac{AC}{PC}$$

Índice de Endividamento (IE) IGUAL OU INEFRIOR A 0,50 calculado pela fórmula abaixo:

$$IE = \frac{PC + PELP}{AT}$$

Índice de Liquidez Geral (ILG) IGUAL OU SUPERIOR a 1,00, calculado pela fórmula a seguir:

$$ILG = \frac{AC + ARLP}{PC + PELP}$$

Onde: AC = Ativo Circulante PC = Passivo Circulante ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo PELP = Passivo Exigível a Longo Prazo AT = Ativo Total.

b.1) Para fins de cálculo dos índices referidos anteriormente, as licitantes deverão utilizar duas casas após a vírgula, desconsiderando-se as demais, sem arredondamento;

b.2) As fórmulas acima apontadas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço, devidamente assinado pelo contador da licitante;

b.3) Se necessária a atualização do balanço e do patrimônio líquido, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

b.4) A licitante deverá comprovar que possui capital mínimo ou o valor do patrimônio líquido equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a

AMESP
FLS.: 0092
Assinatura

atualização para esta data através de índices oficiais.

DEMONSTRAÇÃO CONTABIL	ME E EPP ITG 1000	PME´S NBC TG 1000	REGRA GERAL	S.A. DE CAPITAL ABERTO
P.B - Balanço Patrimonial	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
D.R.E - Demonstração do Resultado do Exercício	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
D.R.A - Demonstração do Resultado Abrangente	Facultativo	Obrigatório (Pode ser substituída DLPA)	Obrigatório	Obrigatório
D.L.P.A-Demonstração de Lucros e Prejuízos Acumulados	Facultativo	Facultativo (Obrigatório se substituir a DRA ou DMPL)	Facultativo	Facultativo
D.M.P.L-Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido	Facultativo	Obrigatório (Pode ser substituída DLPA)	Obrigatório	Obrigatório
D.F.C.-Demonstração dos Fluxos de Caixa	Facultativo	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
N.E.-Notas Explicativas	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
D.V.A.-Departamento do Valor Adicionado	Facultativo	Facultativo	Facultativo	Obrigatório

b.5) As Demonstrações Contábeis deverão seguir as normas previstas nas resoluções a seguir, a depender de seu porte:

AMESP
Fls.: 0093
Assinatura

- Microempresa e Empresa de Pequeno Porte seguirão o conjunto exigido pela Res. CFC 1.418/12, item 26 a 39 - ITG 1000;
- Pequenas e Médias Empresas (PME's) seguirão o conjunto exigido pela Res. CFC 1.255/09, item 3.17 - NBC TG 1000 (RI);
- Demais empresas deverão apresentar suas demonstrações nos termos da Res. CFC 1.185/09, item 10 - NBC TG 26 (R5) e Res. CFC 1.330/11 - ITG 2000 (RI).
- De modo geral podemos sintetizar no quadro a seguir o conjunto completo das demonstrações contábeis por situação e natureza empresarial:

OBS.: Apenas os Microempreendedores Individuais estão dispensados de apresentar o Balanço Patrimonial, pela aplicação do disposto no 18-A c/c 68, ambos da Lei LC nº 123/06.

11.5. Qualificação Técnica.

11.5.1. A documentação relativa à **qualificação técnica** consiste em:

11.5.1.1. Apresentar comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com as características, quantidades e prazos do objeto da licitação, através da apresentação de no mínimo 01 (um) atestado de desempenho anterior, para todos os equipamentos objeto desta licitação, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprobatório da capacidade técnica para atendimento ao objeto da presente licitação, com indicação da quantidade fornecida, da qualidade do material, do atendimento, do cumprimento de prazos e demais condições do fornecimento.

ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO
1	COMPUTADOR TIPO 1 - DESKTOP I3
2	COMPUTADOR TIPO 2 - DESKTOP I5
3	NOTEBOOK TIPO 1 - NOTEBOOK I5
4	SERVIDOR RACK
5	SERVIDOR TORRE

11.5.1.2. Entende-se por compatibilidade das características, o fornecimento de computador tipo 1, computador tipo 2, notebook, servidor Rack e servidor torre; da quantidade, o fornecimento de - no mínimo 20% (vinte por cento) - da quantidade de equipamentos ofertada na proposta; e dos prazos, o fornecimento do quantitativo dentro dos prazos contratados.

AMESP
FLS.: 0094
Assinatura

11.5.1.3. Para comprovação do quantitativo fornecido, poderão ser apresentados tantos atestados quanto necessários para comprovar que todo o quantitativo indicado na cláusula anterior já tenha sido fornecido pela licitante.

11.5.1.4. A(s) certidão(ões) e/ou atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) conter as seguintes informações básicas:

- Nome do contratado e do Contratante;
- Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço);
- Localização do fornecimento;
- Fornecimentos executados (discriminação e quantidades).

11.5.1.5. O(s) atestado(s) ou certidão(ões) que não atender(em) a todas as características citadas nas condições acima, não serão considerados.

11.6. Das disposições gerais sobre a habilitação.

11.6.1. Os documentos que compõem a habilitação do licitante melhor classificado, somente serão disponibilizados para avaliação do Pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

11.6.2. O desatendimento de exigências meramente formais que não comprometam a aferição da qualificação do licitante ou a compreensão do conteúdo de sua proposta não importará seu afastamento da licitação ou a invalidação do processo.

11.6.3. O reconhecimento de firma somente será exigido quando houver dúvida de autenticidade, salvo imposição legal.

11.6.4. Os atos serão preferencialmente digitais, de forma a permitir que sejam produzidos, comunicados, armazenados e validados por meio eletrônico.

11.6.5. Todos os documentos deverão ter vigência até o dia previsto para realização do pregão eletrônico; inexistindo esse prazo, reputar-se-ão válidos por 90 (noventa) dias, contados de sua expedição, ressalvadas as exceções previstas no Edital.

11.6.6. Se o detentor da melhor proposta desatender às exigências previstas neste Edital, será inabilitado e o Pregoeiro examinará as ofertas subsequentes e procederá à habilitação do licitante seguinte, na ordem de classificação, repetindo esse procedimento, sucessivamente, se necessário até apuração de uma proposta que atenda ao Edital, para declarar o licitante vencedor.

AMESP
FLS.: 0095
Assinatura

11.6.7. O Pregoeiro negociará diretamente com o proponente, para obtenção de melhor preço.

12. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA.

12.1. A proposta reformulada do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de 2h00 (duas horas), a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:

12.1.1. ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

12.1.2. conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

12.2. A proposta final será ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

12.2.1. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.

12.3. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso.

12.3.1. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

12.4. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

12.5. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

12.6. As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

13. DOS RECURSOS.

AMESP
Fls.: 0096
Assinatura

13.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de 3 (três) dias úteis para interpor recurso, no sítio do portal, em conformidade com o que dispõe o art. 165, inc. I da Lei 14.133/2021, em face de:

a) Julgamento das propostas;

b) Ato de habilitação ou inabilitação de licitante.

13.1.1. A intenção de recorrer quanto ao disposto na alínea "a" e "b" do item 12.1, deverá ser manifestada imediatamente no encerramento da sessão pública de recebimento das propostas e documentos de habilitação, no prazo máximo de 30 (trinta) minutos, sob pena de preclusão, sendo concedido o prazo de 03 (três) dias úteis para apresentação das razões recursais, a contar do momento da manifestação da licitante de sua irresignação, devendo indicar o item do edital que será objeto do recurso.

13.1.1.1 A falta de manifestação imediata e motivada da licitante importará na decadência desse direito, ficando o pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto à licitante declarada vencedora.

13.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

13.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

13.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

13.3. O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso, qual seja, 3 (três) dias úteis, e, terá início na data da divulgação do ato recorrido no Portal de licitações da AMESP, em consonância com o preceito no §4º do art. 165 da Lei 14.133/2021.

13.4. É assegurada aos Licitantes vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

13.5. Os recursos deverão ser protocolados EXCLUSIVAMENTE POR MEIO DO SISTEMA PROVEDOR, acompanhada de documentos que comprovem a habilitação do subscritor para agir em nome da recorrente, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para apresentar contrarrazões em igual número de dias e na mesma forma, cujo prazo correrá a

AMESP
Fls.: 0097
Assinatura

partir do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada, em qualquer caso, vistas imediatas dos autos.

13.6. Não serão conhecidas as manifestações de recurso efetuadas por meio diverso do que o estabelecido no item 12.1 deste edital.

13.7. Caso o Pregoeiro decida pelo indeferimento do recurso, a questão será apreciada pela Autoridade Competente para homologar o resultado final, que poderá ratificar ou não a decisão do agente antes da adjudicação.

13.8. Os recursos serão processados e analisados nos termos do disposto no disposto no art. 165, §2º da Lei nº 14.133/2021.

13.9. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

13.10. Os arquivos eletrônicos com textos das razões e contrarrazões serão baixados do Portal de licitações da AMESP e também serão disponibilizados no seguinte endereço eletrônico http://www.licitamesp.com.br

13.11 O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

13.12 O recurso interposto em desacordo com as condições deste EDITAL e seus ANEXOS não serão conhecidos, inclusive se apresentados fora do prazo legal ou sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor recurso pelo licitante ou por meio diverso do que o disposto como condição para conhecimento e apreciação.

13.13. Na contagem dos prazos estabelecidos neste EDITAL e seus ANEXOS, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o do vencimento.

13.14. Quanto ao recurso advindo da extinção do contrato, quando determinada por ato unilateral e escrito da Administração deverá ser observado o regramento constante na Lei nº 14.133/2021.

13.15. Os prazos previstos neste EDITAL e seus ANEXOS iniciam e expiram exclusivamente em dia de expediente no âmbito do Município.

13.16. Conforme preceitua o art. 174, inc. I da Lei nº 14.133/2021, todos os prazos serão computados a partir das publicações no Portal de licitações da AMESP, de forma automática pelo sistema provedor.

AMESP
Fls.: 0098
Assinatura

14. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA.

14.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

14.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

14.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

14.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

14.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat") ou e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

15. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO.

15.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato da autoridade competente, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

15.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

16. DA GARANTIA.

16.1. Garantia do objeto conforme Termo de Referência e/ou legislação vigente.

17. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE.

17.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmada Ata de Registro de Preços, Termo de Contrato ou instrumento equivalente.

17.2. O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

AMESP
FLS.: 0099
Assinatura

17.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, Termo de Contrato ou instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, por meio eletrônico, através de e-mail para que seja assinado ou aceito no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de seu recebimento, podendo o mesmo enviar **com assinatura digital (via *token* ou certificado digital)**.

17.2.2. A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador sendo que, o quantitativo decorrente das adesões à Ata de Registro de Preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que aderirem.

17.2.3. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

17.4. A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

17.4.1. A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas na Lei nº 14.133/2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

17.5. Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.

17.6. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

18. DO REAJUSTE, REEQUILÍBRIO E ALTERAÇÕES DA ATA E DOS CONTRATOS DELA DERIVADOS.

18.1. DO REAJUSTE DE PREÇOS.

AMESP
FLS.: 0100
Assinatura

18.1.1. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de 01 (um) ano contado da data limite para a apresentação das propostas;

18.1.2. Dentro do prazo de vigência da Ata de Registro de Preços e mediante solicitação da Detentora, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de 1 (um) ano, aplicando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial – IPCA-E/IBGE, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade;

18.1.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de 01 (um) ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste;

18.1.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, a Administração pagará à Detentora a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a Detentora obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer;

18.1.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo;

18.1.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor;

18.2. DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO.

18.2.1. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito, ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da empresa contratada e a retribuição da ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP ou seus municípios associados, participantes deste processo para a justa remuneração dos produtos poderá ser revisada, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico - financeiro inicial do contrato.

18.2.2. A revisão de preços do contrato se traduz em condição excepcional de ajuste financeiro, admitida a qualquer tempo, para, repondo perdas excessivas e imprevisíveis, restabelecer a relação entre encargos do contrato e retribuição pelo Município de modo a manter as condições essenciais de continuidade do vínculo contratual.

18.2.3. Para autorizar a revisão de preço, o desequilíbrio econômico-financeiro ocorrido deverá ser retardador ou impeditivo da execução do ajustado, o que ocorre quando a

AMESP
Fls.: 0101
Assinatura

retribuição paga pelo Município não é suficiente para saltar a totalidade dos custos contratuais em virtude de ocorrência de fato excepcional.

18.2.4. Defasagens financeiras ao longo do contrato são admissíveis, fazendo parte da álea econômica ordinária, devendo ser suportadas pela contratada até a data-base do reajuste ou repactuação.

18.2.5. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou menos, conforme o caso.

18.2.6. Na hipótese da empresa contrata da solicitar alteração de preço, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilha detalhada de custos, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fabricantes, notas fiscais de aquisição de produtos, etc.

18.2.7. O pedido de revisão de preços obriga o detalhamento e a avaliação de todos os preços do contrato, constantes da respectiva planilha de custos, mediante pesquisa e comprovação documental pela contratada, podendo importar em aumento ou redução do valor contratado, conforme as constatações de oscilações apuradas.

18.2.8. Na hipótese de solicitação de revisão de preços pela contratada, esta deverá comprovar o desequilíbrio econômico-financeiro, em prejuízo da Municipalidade.

18.2.9. Fica facultado a AMESP realizar ampla pesquisa de mercado para subsidiar, em conjunto com a análise dos requisitos dos itens anteriores a decisão quanto à revisão de preços solicitada pela empresa contratada.

18.2.10. A eventual autorização da revisão de preços será concedida após a análise técnica e jurídica da AMESP, porém contemplará os produtos fornecidos a partir da data do protocolo do pedido no Protocolo Geral do Contratante, sendo lavrado termo aditivo.

18.2.11. Enquanto eventuais solicitações de revisão de preços estiverem sendo analisadas, a contratada não poderá suspender a entrega dos objetos nem a execução dos serviços e os pagamentos serão realizados aos preços vigentes.

18.2.12. A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP deverá, quando autorizada à revisão dos preços, lavrar Termo Aditivo com os preços revisados e emitir Nota de Empenho complementar inclusive para cobertura das diferenças

AMESP
Fls.: 0102
Assinatura

devidas, sem juros e correção monetária, em relação aos produtos fornecidos após o protocolo do pedido de revisão.

18.2.13. O novo preço só terá validade após parecer da autoridade competente.

18.2.14. O diferencial de preço entre a proposta inicial da contratada e a pesquisa de mercado efetuada pela ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP na ocasião da abertura do certame bem como eventuais descontos concedidos pela contratada, serão sempre mantidos.

18.2.15. Durante a vigência da Ata ou Contrato, o preço registrado não poderá ficar acima dos praticados no mercado. Por conseguinte, independentemente de convocação pela Secretaria solicitante, no caso de redução, ainda que temporária, dos preços de mercado, a contratada obriga-se a comunicar à unidade o novo preço que substituirá o então registrado.

18.3 DAS ALTERAÇÕES DA ATA E DOS CONTRATOS.

18.3.1. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

18.3.2. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

18.3.3. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

18.3.4. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

18.3.5. O instrumento contratual de que trata o item 18.3.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

18.3.6. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

18.4. DA ANULAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.

AMESP
FLS.: 0103
Assinatura

18.4.1. Constituirão motivos para anulação da Ata de Registro de Preços, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as situações previstas nos incisos I a IX do art. 137 da Lei n.º 14.133/2021;

18.4.2. A anulação da Ata de Registro de Preços poderá ser:

I - Determinada por ato unilateral e escrito do Departamento de Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

II - Consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;

III - Determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

18.3. A extinção determinada por ato unilateral da Administração e a extinção consensual deverão ser precedidas de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzidas a termo no respectivo processo;

18.4. A extinção determinada por ato unilateral da Administração poderá acarretar as consequências indicadas no art. 139 da Lei n.º 14.133/2021, sem prejuízo das sanções previstas na Lei n.º 14.133/2021 e no Termo de Referência, anexo ao Edital;

18.5. O termo de rescisão será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

18.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

18.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

18.5.3. Indenizações e multas.

19. DO RECEBIMENTO DO OBJETO.

19.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

20.DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA.

20.1 A CONTRATANTE e a CONTRATADA deverão seguir as normas descritas no Termo de Referência constante do Anexo I do presente edital.

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DA RESCISÃO.

AMESP
FLS.: 0104
Assinatura

21.1. Incorre em infração administrativa o fornecedor que cometer quaisquer das infrações previstas no art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021 e art. 47 do Decreto de n.º 3.815/2021, quais sejam:

I – Der causa à inexecução parcial do contrato;

II – Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III – Der causa à inexecução total do contrato;

IV – Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

V – Não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

VI – Não celebrar o contrato ou Ata de Registo de Preços ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

VII – Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

VIII – Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

IX – Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

X – Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

XI – Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

XII – Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

XIII – Tumultuar a sessão pública da licitação;

XIV – Propuser recursos manifestamente protelatórios em sede de contratação direta ou de licitação;

XV – Deixar de regularizar os documentos fiscais no prazo concedido, na hipótese de o infrator enquadrar-se como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte nos termos da Lei Complementar Federal n.º 123 de 14 de dezembro de 2006;

XVI – Deixar de manter as condições de habilitação durante o prazo do contrato;

AMESP
Fls:: 0105
Assinatura

XVII – Permanecer inadimplente após a aplicação de advertência;

XVIII – Deixar de complementar o valor da garantia recolhida após solicitação do contratante;

XIX – Deixar de devolver eventuais valores recebidos indevidamente após ser devidamente notificado;

XX – Mantiver empregado, responsável técnico ou qualquer pessoa sob sua responsabilidade com qualificação em desacordo com as exigências do Edital ou do contrato, durante a execução do objeto.

XXI – Utilizar as dependências do contratante para fins diversos do objeto do contrato;

XXII – Tolerar, no cumprimento do contrato, situação apta a gerar ou causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais a qualquer pessoa;

XXIII – Deixar de fornecer Equipamento de Proteção Individual - EPI, quando exigido, aos seus empregados ou omitir-se em fiscalizar sua utilização, na hipótese de contratação de serviços de mão de obra;

XXIV – Deixar de substituir empregado cujo comportamento for incompatível com o interesse público, em especial quando solicitado pelo Departamento de Administração;

XXV – Deixar de repor funcionários faltosos;

XXVI – Deixar de apresentar, quando solicitado pela Administração, comprovação do cumprimento das obrigações trabalhistas e com o Fundo de Garantia do tempo de Serviço (FGTS) em relação aos empregados diretamente envolvidos na execução do contrato, em especial quanto ao:

a) registro de ponto;

b) recibo de pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;

c) comprovante de depósito do FGTS;

d) recibo de concessão e pagamento de férias e do respectivo adicional;

e) recibo de quitação de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato;

AMESP
FLS.: 0106
Assinatura

f) recibo de pagamento de vale-transporte e vale-alimentação, na forma prevista em norma coletiva.

XXVII – Deixar de observar a legislação pertinente aplicável ao seu ramo de atividade;

XXVIII – Entregar o objeto contratual em desacordo com as especificações, condições e qualidades contratadas e/ou com vício, irregularidade ou defeito oculto que o tornem impróprio para o fim a que se destina;

XXIX – Ofender agentes públicos no exercício de suas funções;

XXX – Induzir a Administração a erro;

XXXI – Deixar de manter empregados, que fiquem nas dependências e à disposição da Administração nos contratos de serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra;

XXXII – Compartilhar recursos humanos e materiais disponíveis de uma contratação para execução simultânea de outros contratos por parte do contratado, nos contratos de serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra;

XXXIII – Impossibilitar a fiscalização pelo contratante quanto à distribuição, controle e supervisão dos recursos humanos alocados aos seus contratos, em relação aos contratos de serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra;

XXXIV – Apresentar proposta inexequível com finalidade de tumultuar o procedimento;

XXXV – Deixar de demonstrar exequibilidade da proposta quando exigida pela Administração;

XXXVI – Subcontratar serviço em contrato em que não há essa possibilidade;

XXXVII – Deixar de apresentar no prazo do art. 96, §3º da Lei 14133/21, garantia pelo contratado quando optar pela modalidade seguro garantia;

XXXVIII – Deixar de comprovar, quando solicitado, na execução contratual, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas;

XXXIX – Deixar de manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representar o contratado na execução do contrato;

XL – Deixar de aceitar as supressões e acréscimos de até 25% (vinte e cinco por cento) em relação aos contratos.

AMESP
Fls.: 0107
Assinatura

21.2. O fornecedor que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

a) de advertência que consiste em comunicação formal ao infrator do descumprimento de uma obrigação do Edital, da Ata de Registros de Preços ou da inexecução parcial do contrato quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

21.2. Serão também consideradas como infrações administrativas, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

21.2.1 Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

21.2.2 Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

a) Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

b) Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

c) Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

d) Deixar de apresentar amostra quando exigida;

e) Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

21.2.3 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

a) Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

b) Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

c) Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

d) Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

e) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013;

21.3. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

a) Advertência;

AMESP
FLS.: 0108
Assinatura

b) Multa;

c) Impedimento de licitar e contratar, e;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

21.4 Na aplicação das sanções serão considerados:

a) A natureza e a gravidade da infração cometida.

b) As peculiaridades do caso concreto;

c) As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

e) A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

21.5 A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

21.5.1 Para as infrações previstas nos itens 21.1.1, 21.1.2 e 21.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

21.4.2 Para as infrações previstas nos itens 21.1.4, 21.1.5, 21.1.6, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

21.5 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

21.6 Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

21.7 Em qualquer hipótese de aplicação de sanções será assegurado à Fornecedora o contraditório e a ampla defesa.

21.8 O fornecedor aceita receber citações e intimações referentes a processos administrativos no e-mail informado no sistema, devendo qualquer modificação no e-mail ser comunicada

AMESP
Fls.: 0109
Assinatura

com antecedência, sob pena de se reputarem válidas as intimações enviadas, iniciando-se a contagem do prazo depois de cinco dias corridos do encaminhamento do e-mail.

22. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA.

22.1. Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.

22.2. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante melhor classificado.

22.3. Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a fase competitiva.

22.4. Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada acaso o melhor colocado no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado nas hipóteses previstas nos artigos 20 e 21 do Decreto n° 7.892/213.

23. DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO.

23.1. O recebimento dos objetos assim como sua fiscalização deverá seguir o exigido no Termo de Referência da(s) Secretaria(s) Requisitante(s) constante do Anexo I do edital.

24. DO PAGAMENTO.

24.1. O pagamento dar-se-á nos moldes descritos no Termo de Referência da(s) Secretaria(s) Requisitante(s) constante do Anexo I do edital.

25. DOS PRAZOS.

25.1. Os prazos dar-se-á conforme descrito no Termo de Referência da(s) Secretaria(s) Requisitante(s) constante do Anexo I do edital.

26. DO LOCAL DE ENTREGA.

26.1. O local de entrega será conforme descrito no Termo de Referência da(s) Secretaria(s) Requisitante(s) constante do Anexo I do edital.

27. MODALIDADE.

AMESP
Fls. 0110
Assinatura

27.1. A modalidade será conforme descrito no Termo de Referência da(s) Secretaria(s) Requisitante(s) constante do Anexo I do edital.

28. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.

28.1. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

28.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

28.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

28.4. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

28.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

28.6. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

28.7. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

28.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

28.9. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

28.10. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

AMESP
FLS.: 0111
Assinatura

28.11. Consultas ao Edital e demais informações relativas a este Pregão, poderão ser realizadas por meio dos sites http://www.licitamesp.com.br junto ao Departamento de Licitações e Contratos da ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP através do telefone nº (35) 3025-6589 ou pelo e-mail: licitacao@amesp.mg.gov.br

28.12. As normas desta licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados e o desatendimento de exigências formais, desde que não comprometa a aferição da habilitação da licitante e nem a exata compreensão de sua proposta, não implicará o afastamento de qualquer licitante.

28.12. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA;

ANEXO II – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS;

ANEXO III – MINUTA DE TERMO DE CONTRATO;

ANEXO IV-A – PROPOSTA – MODELO E OBSERVAÇÕES;

ANEXO IV-B – DECLARAÇÃO DE PROPOSTA ECONÔMICA;

ANEXO V – DECLARAÇÃO DE PLENO ATENDIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO;

ANEXO VI – MODELO DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE;

ANEXO VII – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL;

ANEXO VIII – DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO;

ANEXO IX – DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE VÍNCULO;

ANEXO X – DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE;

ANEXO XII – MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE ATENDE AO DISPOSTO NO ART. 93 DA LEI N.º 8.213/1991.

AMESP
FLS.: 0112
Assinatura

Pouso Alegre/MG, 17 de abril de 2024.

MOACIR FRANCO:21306893615

Assinado de forma digital por MOACIR FRANCO:21306893615
Dados: 2024.04.18 09:55:48 -03'00'

Moacir Franco

Diretor Executivo

AMESP
Fls.: 0113
Assinatura

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

(ARQUIVO ANEXO EM PDF)

AMESP
Fls.: 0114
Assinatura

ANEXO II

MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PROCESSO Nº 06/2024

PREGÃO ELETRONICO Nº 05/2024

Aos.....dias do mês de ..... do ano de 2024 (dois mil e vinte e quatro), nesta cidade de Pouso Alegre, Estado de Minas Gerais, as partes de um lado a **ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP,** pessoa jurídica de direito público, na forma de Consórcio Público, sediada na Rua Comendador José Garcia, nº 774, Bairro Centro, Pouso Alegre, Estado de Minas Gerais, cadastrada junto ao Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ/MF) sob nº 20.362.307/0001-40 neste ato representado pela Presidente, **Sra. .....** , ..., ..., portador da Cédula de Identidade RG n.º....., devidamente inscrita junto ao Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda (CPF/MF) sob o nº ....., **AMESP,** e os **ÓRGÃOS PARTICIPANTES: ÓRGÃOS PARTICIPANTES: Município de ANDRADAS – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Vinte e Dois de Fevereiro s/nº, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.884.412/0001-34, representado pela Prefeita Municipal **Sra. Margot Navarro Graziani Pioli; Município de BANDEIRA DO SUL – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Afonso Dias Araújo nº 305, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.175.794/0001-90, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Edervan Leandro de Freitas; Município de BORDA DA MATA – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Antônio Megale nº 86 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.912.023/0001-75, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Afonso Raimundo de Souza; BUENO BRANDÃO – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Afonso Pena nº 225 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.940.098/0001-22, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Silvio Antônio Felix; Município de CACHOEIRA DE MINAS – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Praça da Bandeira, nº 276 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.959/0001-92, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Dirceu D'Ângelo de Faria; Município de CAMPESTRE – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Coronel José Custódio, nº 84, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.178.400/0001-57, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Marco Antônio Messias Franco; Município de CAREAÇU – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Avenida Saturnino Faria, nº 140 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.935.388/0001-15, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Tovar do Santos Barroso; Município de CAMANDUCAIA – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Avenida Targino Vargas, nº 45 Recanto dos Ipês, inscrito no CNPJ sob o nº

AMESP
Fls.: 0115
Assinatura

17.935396/0001-61, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Rodrigo Alves de Oliveira; Município de CARMO DA CACHOEIRA – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Doutor Veiga Lima, nº 582 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.240.135/0001-90, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Hélcio Antônio Chagas Reis; Município de CONCEIÇÃO DOS OUROS – MG,** pessoa jurídica de direito público, com sede à Praça José Maria de Souza, n° 1, inscrito no CNPJ nº 18.677.609/0001-65, representada pelo Prefeito Municipal **Sr. Luís Fernando Rosa de Castro; Município de CONGONHAL – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Comendador Ferreira de Matos, nº 29 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.967/0001-39, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Moisés Ferreira Vaz; Município de ESPÍRITO SANTO DO DOURADO – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Av. Antônio Paulino, nº 47 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.900/0001-02, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Adauto Luiz Leal; Município de ELÓI MENDES – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Cel. Orácio Alves Pereira, nº 335 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 20.347.225/0001-26, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Paulo Roberto Belato Carvalho; Município de ESTIVA – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Av. Prefeito Gabriel Rosa, nº 177 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.918/0001-04, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Vagner Abílio Belizário; Município de INCONFIDENTES – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Av. Engenheiro A. Maciel, nº 190 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.028.829/0001-68, representado pela Prefeita Municipal **Sra. Rosângela Maria Dantas; Município de IPUIUNA – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua João Roberto da Silva, º 40 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.179.226/0001-67, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Élder Cássio de Souza Oliva; Município de JACUTINGA – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Praça dos Andradas, s/nº, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.914.128/0001-63, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Melquíades de Araújo; Município de MONTE SIÃO – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Maurício Zucato, nº 111 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 22.646.525/0001-31, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. José Pocai Júnior; Município de OURO FINO – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Avenida Cyro Gonçalves, nº 173, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.671.271/0001-34, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Henrique Rossi Wolf; Município de PARAISÓPOLIS – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Praça do Centenário, nº 103 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.025.965/0001-02, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Everton de Assis Ferreira; Município de POÇO FUNDO – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Tancredo Neves, nº 3.000, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.242.792/0001-76, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Rosiel de Lima; Município de POUSO ALEGRE – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua dos Carijós, nº 45 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.983/0001-21, representado pelo

AMESP
Fls.: 0116
Assinatura

Prefeito Municipal **Sr. José Dimas da Silva Fonseca; Município de SANTA RITA DO SAPUCAÍ – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Cel. Joaquim Neto, nº 333 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.192.898/0001-02, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Wander Wilson Chaves; Município de SÃO BENTO ABADE – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Odilon Gadbem Santos, nº 100 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.877.176/0001-29, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Eneias Machado de Souza; Município de SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Av. Tiradentes, nº 100 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.712.158/0001-50, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Brian Mendes Drago; Município de SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Coronel Erasmo Cabral, nº 334 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.935.370/0001-13, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Ronaldo Laurindo Bueno; Município de SENADOR AMARAL – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Av. Vereador José Alves de Resende, nº 34 Bairro Elisa Bueno, inscrito no CNPJ sob o nº 41.778.556/0001-90, representado pelo Prefeito Municipal Sr. **Adenilson Lopez da Silveira; Município de SENADOR JOSÉ BENTO – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Daniel de Carvalho, nº 150 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.926/0001-42, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Fernando César Fernandes; Município de TOCOS DO MOJI – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Antônio Mariano da Silva, nº 36 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 01.601.656/0001-22, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Givanildo José da Silva; Município de TURVOLÂNDIA – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Dom Otávio, nº 240 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.712.141/0001-00, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. José Nelson Martins;** Doravante denominados **ORGÃO GERENCADOR / ÓRGÃO PARTICIPANTE,** e, de outro lado, a empresa **.....**, pessoa jurídica de direito privado, sediada na ....., no Município de ....., Estado de ....., cadastrada junto ao Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda - CNPJ/MF sob o nº ....., com Inscrição Estadual registrada sob nº ....., neste ato representado pelo **Sr. .....**, ..., ..., ..., portador da Cédula de Identidade RG nº ....., inscrita no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda - CPF/MF sob o nº ....., doravante denominada **DETENTORA,** firmam a presente **ATA DE REGISTRO DE PREÇO**, nos termos da Lei nº 14.133/2021, art. 6º, inciso XLV, art. 28, inciso I e art. 29 e demais legislações aplicáveis e as demais normas legais correlatas, bem como o Edital referido, a proposta da **DETENTORA** e as cláusulas seguintes:

DO FUNDAMENTO LEGAL.

AMESP
FLS.: 0117
Assinatura

A presente Ata de Registro de Preços decorre de Adjudicação do **Pregão Presencial** acima referenciado, na forma da Lei Geral de Licitações n.º 14.133 de 1º de abril de 2021, e Termo de Homologação de XXX de XXX de 2024, do qual passa a fazer parte integrante está Ata de Registro de Preços com força de Instrumento Contratual.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO.

1.1. O objeto da presente Ata é o **REGISTRO DE PREÇOS,** na forma de **LICITAÇÃO COMPARTILHADA,** para a **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PRA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.**

De acordo com as especificações do Termo de Referência e demais disposições do Edital.

1.2. A **DETENTORA** desta Ata de Registro de Preços se obrigará ao atendimento de todos os pedidos efetuados durante a sua vigência.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA VIGÊNCIA E PUBLICIDADE DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.

2.1. Esta Ata de Registro de Preços deverá ser assinada por representante legal, diretor, ou sócio da empresa, com apresentação, conforme o caso e respectivamente, de procuração ou contrato social, acompanhados de cédula de identidade.

2.2. A Ata de Registro de Preços terá validade de um ano, a contar da data da publicação de seu extrato, podendo ser prorrogada na forma do art. 84 da Lei n.º 14.133 de 1º de abril de 2021.

2.2.1. A Ata de Registro de Preços referente ao Pregão Eletrônico terá seu extrato publicado no site oficial do município e no DIARIO OFICIAL DOS MUNICÍPIOS MINEIROS, assim como a a sua íntegra, após assinada e homologada e será disponibilizada no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

2.3. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela ata de registro de preços.

2.4. Se durante a vigência da Ata de Registro de Preços for constatado que os preços registrados estão inferiores aos de mercado, caberá à Administração convocar os fornecedores/prestadores de serviços registrados para negociar o novo valor.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA FORMA DE EXECUÇÃO, DO RECEBIMENTO E DO ACEITE DO OBJETO.

AMESP
Fls.: 0118
Assinatura

3.1. Executar o objeto contratado obedecendo às especificações discriminadas no Anexo I do Termo de Referência.

3.2. A Detentora da Ata deverá fornecer os produtos de acordo com o solicitado no Termo de Referência da melhor forma a atender às necessidades da AMESP e dos Municípios Consorciados.

3.3. Responder pelos danos causados diretamente à Administração ou ainda a terceiros, durante a execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento feito pelo ÓRGÃO GERENCIADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE.

3.4. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

3.5. A não execução do objeto será motivo de aplicação das penalidades previstas nesta Ata de Registro de Preços, bem como nas sanções elencadas no Instrumento Convocatório do Pregão, e ainda conforme rege a Lei n.º 14.133 de 1 de abril de 2021.

CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

4.1. A despesa referente à execução dos serviços, objeto da contratação, será empenhada na dotação orçamentária do ÓRGÃO PARTICIPANTE signatário da Ata de Registro de Preços.

CLÁUSULA QUINTA - DOS PRAZOS.

5.1. A **DETENTORA** poderá ser convocada a firmar as contratações decorrentes do registro de preços no prazo de 05 (cinco) dias a contar da convocação expedida pelo ORGÃO GERENCADOR, podendo este prazo ser prorrogado por igual período, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo ORGÃO GERENCADOR.

5.2. A Ata de Registro de Preços e os Contratos regular-se-ão, no que concerne à sua execução, alteração, inexecução ou rescisão, pelas disposições da Lei nº 14.133/2021 observadas suas alterações posteriores, pelas disposições do Termo de Referência e pelos preceitos do direito público.

5.3. A Ata de Registro de Preços e o Contrato poderão, com base nos preceitos de direito público, serem rescindidos pelo ÓRGÃO GERENCIADOR a todo e qualquer tempo, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, mediante simples aviso, observada a legislação pertinente.

AMESP
Fls.: 0119
Assinatura

5.3. A duração da presente Ata de Registro Preço será de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogada por até 24 (vinte e quatro) meses na forma do artigo 84 da Lei n.º 14.133/2021, se for vantajoso para os municípios consorciados, permitida a negociação com a Detentora da Ata de Registro de Preço ou a extinção desta sem ônus para qualquer das partes.

5.4. Os Contratos decorrentes de licitação terão sua vigência conforme as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021.

5.5. A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador sendo que, o quantitativo decorrente das adesões à Ata de Registro de Preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

CLÁUSULA SEXTA - DO VALOR E PAGAMENTOS.

6.1. DO VALOR.

6.1.1. O valor estimado das futuras contratações é de **R$ XXXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX),** que representa o total do fornecimento dos itens descritos da planilha de orçamento que integra a presente Ata de Registro de Preços.

6.2. DO PAGAMENTO.

6.2.1. Os pagamentos serão efetuados em até 15 (quinze) dias, contados da data de liberação da nota fiscal pelo setor de recebimento, desde que atendidas às condições previstas neste edital e no termo de referência, mediante ordem bancária na conta corrente indicada pela empresa contratada.

6.2.2. A Nota Fiscal ou fatura deverá ser encaminhada à cada ÓRGÃO PARTICIPANTE em 03 (três) vias, a qual deverá ser aprovada pelo servidor responsável pelo acompanhamento do contrato.

6.2.3. Na eventualidade da aplicação de multas, estas deverão ser liquidadas simultaneamente com o pagamento da parcela vinculada ao evento cujo descumprimento der origem à aplicação da penalidade.

AMESP
Fls. 0120
Assinatura

6.2.4. A despesa referente à execução dos serviços será empenhada na dotação orçamentária dos ÓRGÃOS PARTICIPANTES.

6.2.5. No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pelo Órgão Participante encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

6.2.6. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: EM = I x N x VP, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS, ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA E ENCARGOS.

7.1. DO REAJUSTE DE PREÇOS.

7.1.1. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de 01 (um) ano contado da data limite para a apresentação das propostas;

7.1.2. Dentro do prazo de vigência da Ata de Registro de Preços e mediante solicitação da Detentora, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de 1 (um) ano, aplicando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial – IPCA-E/IBGE, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade;

7.1.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de 01 (um) ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste;

7.1.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, a Administração pagará à Detentora a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a Detentora obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer;

7.1.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo;

7.1.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor;

AMESP
Fls.: 0121
Assinatura

7.2. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito, ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da DETENTORA e a retribuição do ÓRGÃO GERENCIADOR para a justa remuneração dos serviços poderá ser revisada, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico - financeiro inicial do contrato.

7.2.1. A revisão de preços se traduz em **condição excepcional** de ajuste financeiro, admitida a qualquer tempo, para, repondo perdas excessivas e imprevisíveis, restabelecer a relação entre encargos do contrato e retribuição pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE de modo a manter as condições essenciais de continuidade do vínculo contratual.

7.2.2. Para autorizar a revisão de preço, o desequilíbrio econômico-financeiro ocorrido deverá ser retardador ou impeditivo da execução do ajustado, o que ocorre quando a retribuição paga não é suficiente para saltar a totalidade dos custos contratuais em virtude de ocorrência de fato excepcional.

7.3. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou menos, conforme ocaso.

7.4. Na hipótese da DETENTORA solicitar alteração de preço, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilha detalhada de custos, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fornecedores, notas fiscais de aquisição de produtos, insumos, etc.

7.4.1. O pedido de revisão de preços obriga o detalhamento e a avaliação de todos os preços do contrato, constantes da respectiva planilha de custos, mediante pesquisa e comprovação documental pela contratada, podendo importar em aumento ou redução do valor contratado, conforme as constatações de oscilações apuradas.

7.4.2. Na hipótese de solicitação de revisão de preços pelo ÓRGÃO GERENCIADOR, esta deverá comprovar o desequilíbrio econômico-financeiro, em prejuízo da Municipalidade.

7.5. Fica facultada ao ÓRGÃO GERENCIADOR realizar ampla pesquisa de mercado para subsidiar, em conjunto com a análise dos requisitos dos itens anteriores a decisão quanto à revisão de preços solicitada pela DETENTORA.

AMESP
Fls.: 0122
Assinatura

7.6. A eventual autorização da revisão de preços será concedida após a análise técnica e jurídica, porém contemplará os serviços executados a partir da data do protocolo do pedido no Protocolo Geral da Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí – AMESP, sendo lavrado termo aditivo.

7.6.1. Enquanto eventuais solicitações de revisão de preços estiverem sendo analisadas, a DETENTORA **não poderá suspender o fornecimento do objeto** e os pagamentos serão realizados aos preços vigentes.

7.6.2. O ORGÃO GERENCIADOR deverá, quando autorizada à revisão dos preços, lavrar o termo aditivo com os preços revisados e possibilitar aos municípios consorciados emitirem as notas de empenho complementar inclusive para cobertura das diferenças devidas, sem juros e correção monetária, em relação aos produtos fornecidos após o protocolo do pedido de revisão.

7.7. O novo preço só terá validade após parecer da autoridade competente e, para efeito de pagamento do serviço por ventura executado entre a data do pedido de adequação, retroagirá à data do pedido de adequação formulado pela DETENTORA.

7.8. O diferencial de preço entre a proposta inicial da DETENTORA e a pesquisa de mercado efetuada pelo ÓRGÃO GERENCIADOR na ocasião da abertura do certame bem como eventuais descontos concedidos pela DETENTORA, serão sempre mantidos.

7.9. Durante a vigência da Ata de Registro de Preços, bem como do contrato, o preço registrado não poderá ficar acima dos praticados no mercado. Por conseguinte, independentemente de convocação pelo ÓRGÂO GERENCIADOR no caso de redução, ainda que temporária, dos preços de mercado, a contratada obriga-se a comunicar à unidade o novo preço que substituirá o então registrado.

CLÁUSULA OITAVA - DA CONTRATAÇÃO E DO FORNECIMENTO DO OBJETO.

8.1. As obrigações decorrentes da aquisição dos objetos constantes do registro de preços, a serem firmadas entre o ÓRGÃO PARTICIPANTE e a DETENTORA poderão ser formalizadas através de contrato, observando-se as condições estabelecidas no Edital, seus anexos e na legislação vigente.

8.2. Na hipótese da **DETENTORA** primeira classificada ter seu registro revogado, não assinar, não aceitar ou não retirar o contrato no prazo e condições estabelecidos, poderão ser convocados os fornecedores remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e preferencialmente nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado,

AMESP
Fls.: 0123
Assinatura

inclusive quanto ao preço.

8.3. Observados os critérios e condições estabelecidos no Edital, o ÓRGÃO GERENCIADOR poderá solicitar a mais de um fornecedor registrado, segundo a ordem de classificação, desde que razões de interesse público justifiquem e que o primeiro classificado não possua capacidade de disponibilização dos bens compatível com as solicitadas, observadas as condições do Edital e o preço registrado.

8.4. A Ata de Registro de Preços poderá sofrer alterações, obedecidas as disposições contidas na Lei n.º 14.133 de 1 de abril de 2021, sendo vedados os acréscimos e supressões.

8.5. O objeto desta Ata de Registro de Preços deve ser executado diretamente pela DETENTORA, não podendo ser sub-empreitado, cedido ou sub-locado, exceto aquilo que não se inclua em sua especialização, o que dependerá de prévia anuência da prefeitura consorciada, sem prejuízo da responsabilidade da DETENTORA pelo ônus e perfeição técnica do mesmo.

8.6. O fornecimento será conforme demanda, de acordo com a necessidade, do ÓRGÃO PARTICIPANTE.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DO ORGÃO PARTICIPANTE.

9.1. Cumprir todos os compromissos financeiros assumidos com a Fornecedora/Detentora desde que não haja impedimento legal para o fato;

9.2. Firmar os Contratos decorrentes da Ata de Registro de Preços diretamente com a empresa detentora.

9.3. Efetuar os pagamentos devidos, na forma e condições ora estipuladas.

9.4. Prestar todos os esclarecimentos necessários para o fornecimento do objeto desta contratação.

9.5. Zelar pela boa qualidade do objeto recebido, receber, apurar e solucionar queixas e reclamações, quando for o caso.

9.6. Indicar funcionário para fiscalizar a execução do Contrato.

9.7. Acompanhar e fiscalizar a execução desta Ata de Registro de Preços, nos termos da Lei n.º 14.133, de 1 de abril de 2021.

AMESP
FLS.: 0124
Assinatura

9.8. Notificar, formal e tempestivamente a Fornecedora/Detentora sobre as irregularidades observadas no cumprimento desta Ata.

9.9. Notificar a Fornecedora/Detentora por escrito e com antecedência, sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade.

9.10. Aplicar as sanções administrativas contratuais pertinentes, em caso de inadimplemento.

9.11. Prestar à contratada todos os esclarecimentos necessários à execução da Ata de Registro de Preço.

9.12. Arcar com as despesas de publicação do extrato desta Ata de Registro de Preços.

9.13. Emitir requisição do objeto a ser executado.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA DETENTORA.

10.1. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

10.2. Executar com pontualidade o objeto solicitado conforme solicitação/requisição emitida pelo Município, devidamente assinada por servidor competente para tal;

10.3. Indicar preposto, aceito pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE, para representá-lo na execução do contrato.

10.4. Comunicar imediatamente e por escrito à Administração do Município, através da Fiscalização, qualquer anormalidade verificada, para que sejam adotadas as providênciasde regularização necessárias; atender com prontidão às reclamações por parte do recebedor do objeto da presente Ata de Registro de Preços;

10.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

10.6. Ressarcir os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

10.7. Pagar todas as obrigações fiscais, previdenciárias, comerciais e trabalhistas decorrentes das atividades envolvidas no escopo dos serviços contratados; não poderá ceder ou transferir

AMESP
Fls.: 0125
Assinatura

a terceiros, os direitos e obrigações decorrentes deste contrato, sem a prévia e expressa concordância do contratante.

10.8. Manter todas as condições de habilitação exigidas na presente licitação.

10.9. Comunicar ao MUNICÍPIO modificação em seu endereço ou informações de contato, sob pena de se considerar perfeita a notificação realizada no endereço constante nesta Ata de Registro de Preços.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO TERMO CONTRATUAL.

11.1. Da presente Ata de Registro de Preços poderão ser formalizados Contratos conforme minuta constante no Anexo III do Edital.

11.2. A recusa da DETENTORA em retirar a nota de empenho ou assinar o contrato caracteriza descumprimento de obrigações, podendo-lhe acarretar as sanções previstas.

11.3. No caso previsto no subitem anterior, a critério do ÓRGÃO GERENCIADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE, poderá ser celebrado contrato com as remanescentes, obedecida à ordem classificatória e preferencialmente as mesmas condições oferecidas pela DETENTORA, inclusive quanto ao preço.

11.4. O eventual contrato resultante da presente Ata de Registro de Preços poderá ser alterado nos termos da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA RESCISÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.

12.1. A Ata de Registro de Preço poderá ser rescindida de pleno direito pela Administração independentemente de interpelação judicial, precedido de processo administrativo com ampla defesa, quando:

12.1.1. A Detentora não cumprir as obrigações constantes da Ata de Registro de Preços.

12.1.2. A Detentora não formalizar Ata de Registro de Preços decorrente ou não retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido, sem justificativa aceita pela Administração.

12.1.3. A Detentora der causa a rescisão administrativa da Ata de Registro de Preços.

12.1.4. Em qualquer das hipóteses de inexecução total ou parcial da Ata de Registro de Preços.

12.1.5. Não aceitar reduzir seu valor registrado, na hipótese de este se tornar superior aquele praticado no mercado.

AMESP
Fls.: 0126
Assinatura

12.1.6. Por razões de interesse público, devidamente justificado pela administração.

12.1.7 No caso de falência ou instauração de insolvência e dissolução da sociedade da empresaDetentora.

12.1.8. Caso ocorra transferência a terceiros, ainda que em parte, das obrigações assumidas pelaempresa detentora.

12.2. Pela Detentora quando:

12.2.1. Mediante solicitação escrita, comprovar a ocorrência de caso fortuito ou força maior.

12.3. A solicitação da Detentora para cancelamento do valor registrado deverá ocorrer antes da emissão do pedido de entrega do objeto pelo Município. A inexecução total ou parcial das obrigações pactuadas na presente Ata de Registro de Preços enseja a rescisão do objeto, unilateralmente pela Administração, ou bilateralmente, com as consequências contratuais e as previstas em lei ou no Ato Convocatório, mediante formalização e assegurados o contraditório e ampla defesa, com fundamento na Lei n.º 14.133 de 1 de abril de 2021, contudo, sempre atendida a conveniência administrativa.

12.4. Poderá ainda ser rescindido por mútuo consentimento, ou unilateralmente pela Administração, a qualquer tempo, mediante notificação prévia de 30 (trinta) dias à CONTRATADA, por motivo de interesse público e demais hipóteses previstas na Lei n.º 14.133 de 1 de abril de 2021, ou ainda, judicialmente, nos termos da legislação pertinente. Da rescisão procedida com base nesta cláusula não incidirá multa ou indenização de qualquer natureza.

12.5 A comunicação do cancelamento do valor registrado, nos casos previstos em Lei, será feita por correspondência com aviso de recebimento, juntando-se o comprovante aos autos que deram origem ao Registro de Preços.

12.6 No caso de ser ignorado, incerto ou inacessível o endereço da Detentora, a comunicação será feita por publicação na imprensa oficial, por 01 (uma) vez, considerando- se cancelado o preço registrado a partir da última publicação.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA UTILIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS POR ÓRGÃO NÃO PARTICIPANTE.

13.1. Poderão utilizar-se da Ata de Registro de Preço qualquer Órgão ou entidade da Administração que não tenha participado do certame, mediante prévia consulta ao Órgão Gerenciador da Ata e anuência da empresa beneficiária, desde que devidamente comprovada

AMESP
Fls.: 0127
Assinatura

a vantagem e respeitadas, no que couber, as regras contidas na Lei n.º 14.133 de 1º de abril de 2021.

13.2. Os órgãos que não participaram do Certame, quando desejarem fazer uso da ata de registro de preços, deverão consultar o Órgão Gerenciador da ata para manifestação sobre a possibilidade de adesão.

13.3. Poderá o beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da ata, assumidas com o órgão gerenciador.

13.4. As aquisições ou contratações adicionais, não poderão exceder, por órgão, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador.

13.5. O quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo do valor do registro de preços para o Órgão Gerenciador, independentemente do número de Órgãos não participantes que aderirem.

13.6. Após a autorização do Órgão Gerenciador, o Órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até 90 (noventa) dias, observado o prazo de vigência da ata de Registro de Preços.

13.7. Compete ao órgão não participante os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA– DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

14.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

14.1.1 Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

14.1.2 Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

a) Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

AMESP
Fls.: 0128
Assinatura

b) Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

c) Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

d) Deixar de apresentar amostra;

e) Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

14.1.3 Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

14.1.3.1 Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

14.1.4 Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.

14.1.5 Fraudar a licitação.

14.1.6 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

a) Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

b) Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

c) Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

d) Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

e) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013;

14.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

a) Advertência;

b) Multa;

c) Impedimento de licitar e contratar, e;

AMESP
FLS.: 0129
Assinatura

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

14.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

a) A natureza e a gravidade da infração cometida.

b) As peculiaridades do caso concreto;

c) As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

e) A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

14.4 A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

14.4.1 Para as infrações previstas nos itens 14.1.1, 14.1.2 e 14.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

14.4.2 Para as infrações previstas nos itens 14.1.4, 14.1.5, 14.1.6, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

14.5 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

14.6 Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

14.7 Em qualquer hipótese de aplicação de sanções será assegurado à Fornecedora o contraditório e a ampla defesa.

14.8 O fornecedor aceita receber citações e intimações referentes a processos administrativos no e-mail informado no sistema, devendo qualquer modificação no e-mail ser comunicada com antecedência, sob pena de se reputarem válidas as intimações enviadas, iniciando-se a contagem do prazo depois de cinco dias corridos do encaminhamento do e-mail.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO FORO.

AMESP
Fls.: 0130
Assinatura

15.1. Fica eleito o foro da cidade de Pouso Alegre/MG, para dirimir eventuais dúvidas e/ou conflitos originados pela presente Ata e pelo futuro contrato, com renúncia a quaisquer outros por mais privilegiados que possam ser.

Pouso Alegre/MG, ... de ..... de 2024.

AMESP
ORGÃO GERENCIADOR
Presidente Rosângela Maria Dantas

ANDRADAS
ORGÃO PARTICIPANTE
Prefeita Margot Navarro Graziani Pioli

BANDEIRA DO SUL
ORGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Edervan Leandro de Freitas

BORDA DA MATA
ORGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Afonso Raimundo de Souza

BUENO BRANDÃO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Silvio Antônio Félix

AMESP
Fls.: 0131
Assinatura

CACHOEIRA DE MINAS
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Dirceu D'Ângelo de Faria

CAREAÇU
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Tovar dos Santos Barroso

CAMANDUCAIA
ORGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Rodrigo Alves de Oliveira

CARMO DA CACHOEIRA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Hélcio Antônio Chagas Reis

CAMPESTRE
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Marco Antônio Messias Franco

CONCEIÇÃO DOS OUROS
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Luís Fernando Rosa de Castro

AMESP
FLS.: 0132
Assinatura

CONGONHAL
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Moisés Ferreira Vaz

ELÓI MENDES
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Paulo Roberto Belato Carvalho

ESPÍRITO SANTO DOURADO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Adalto Luiz Leal

ESTIVA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Vagner Abílio Belizário

INCONFIDENTES
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeita Rosângela Maria Dantas

IPUIUNA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Elder Cássio de Souza Oliva

AMESP
FLS.: 0133
Assinatura

JACUTINGA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Melquíades de Araújo

MONTE SIÃO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito José Pocai Júnior

OURO FINO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Henrique Rossi Wolf

PARAISÓPOLIS
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Everton de Assis Ferreira

POÇO FUNDO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Rosiel de Lima

POUSO ALEGRE
ÓRGÃO PARTICIPANTE
José Dimas da Silva Fonseca

AMESP
Fls.: 0134
Assinatura

SANTA RITA DO SAPUCAÍ
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Wander Wilson Chaves

SÃO BENTO ABADE
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Eneias Machado de Souza

SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Brian Mendes Drago

SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Ronaldo Laurindo Bueno

SENADOR AMARAL
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Ademilson Lopes da Silveira

SENADOR JOSÉ BENTO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Fernando Cesar Fernandes

AMESP
FLS.: 0135
Assinatura

TOCOS DO MOJI

ÓRGÃO PARTICIPANTE

Prefeito Givanildo José da Silva

TURVOLÂNDIA

ÓRGÃO PARTICIPANTE

Prefeito José Nelson Martins

XXXXXXXXXXXXXXXXXXX

EMPRESA DETENTORA

AMESP
Fls.: 0136
Assinatura

ANEXO III

TERMO DE CONTRATO N° XX/2024

PROCESSO N.º 06/2024

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 05/2024

Aos.....dias do mês de ..... do ano de 2024 (dois mil e vinte e quatro), nesta cidade de Pouso Alegre, Estado de Minas Gerais, as partes de um lado o **MUNICÍPIO DE .....**, pessoa jurídica de direito público interno, sediada à (Rua, Av.) ....., Bairro ....., cadastrada junto ao Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ/MF) sob nº ..... neste ato representado pelo Prefeito Municipal, **Sr.....** , ..., ..., portador da Cédula de Identidade RG n.º....., devidamente inscrita junto ao Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda (CPF/MF) sob o nº ....., doravante denominada **ÓRGÃO PARTICIPANTE (contratante),** e, de outro lado, a empresa **.....**, pessoa jurídica de direito privado, sediada na (Rua, Av.) ....., no Município de ....., Estado de ....., cadastrada junto ao Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda - CNPJ/MF sob o nº ....., com Inscrição Estadual registrada sob nº ....., neste ato representado pelo **Sr. .....**, ..., ..., ..., portador da Cédula de Identidade RG nº ....., inscrita no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda - CPF/MF sob o nº ....., doravante denominada **CONTRATADA**, têm entre si justo e acordado celebrar o presente contrato, em face do resultado do **Pregão Para o Registro de Preços,** nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto nº 7892, de 23 de janeiro e 2013, nos termos da Lei nº 14.133/2021, art. 6º, inciso XLV, art. 28, inciso I e art. 29 e demais legislações aplicáveis e as demais normas legais correlatas, bem como o Edital referido, a proposta da **CONTRATADA** e as cláusulas seguintes

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO.

AMESP
FLS.: 0137
Assinatura

1.1. O objeto do presente Contrato a **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.**

De acordo com as especificações do Termo de Referência e demais disposições do Edital.

1.2. A CONTRATADA se obrigará ao atendimento de todos os pedidos efetuados durante a sua vigência.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

2.1. A despesa referente à prestação dos serviços, objeto da contratação, será empenhada na dotação orçamentária de cada CONTRATANTE.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS PRAZOS.

3.1. A CONTRATADA poderá ser convocada a firmar as contratações decorrentes do registro de preços no prazo de 05 (cinco) dias a contar da convocação expedida pelo PARTICIPANTE, podendo este prazo ser prorrogado por igual período, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo ORGÃO PARTICIPANTE.

3.2. O Contrato regular-se-á, no que concerne à sua execução, alteração, inexecução ou rescisão, pelas disposições da Lei Federal n° 14.133/2021, observadas suas alterações posteriores, pelas disposições do Termo de Referência e pelos preceitos do direito público.

3.3. O Contrato poderá, com base nos preceitos de direito público, ser rescindido pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE a todo e qualquer tempo, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, mediante simples aviso, observada a legislação pertinente.

3.4. A vigência do Contrato não poderá ultrapassar o dia 31 de dezembro do exercício que for firmado, por não se tratar de fornecimento contínuo.

3.5. O prazo para entrega dos itens será de até 30 (trinta) dias, contados a partir da ordem de fornecimento.

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR E PAGAMENTOS.

4.1. DO VALOR.

O valor de referência para o fornecimento objeto deste Contrato é de **R$ XXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX),** que representa o total do fornecimento dos itens descritos da planilha de orçamento que integra o presente Contrato.

AMESP
FLS.: 0138
Assinatura

4.2. DO PAGAMENTO.

4.2.1. Os pagamentos serão efetuados em até 15 (quinze) dias, contados da data de liberação da nota fiscal pelo setor de recebimento, desde que atendidas às condições previstas neste edital e no termo de referência, mediante ordem bancária na conta corrente indicada pela empresa contratada.

4.2.2. A Nota Fiscal deverá ser encaminhada à cada ÓRGÃO PARTICIPANTE em 03 (três) vias, a qual deverá ser aprovada pelo servidor responsável pelo acompanhamento do contrato.

4.2.3. Na eventualidade da aplicação de multas, estas deverão ser liquidadas simultaneamente com o pagamento da parcela vinculada ao evento cujo descumprimento der origem à aplicação da penalidade.

4.2.4. A despesa referente à execução dos serviços será empenhada na dotação orçamentária dos ÓRGÃOS PARTICIPANTES.

4.2.5. No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pelo Órgão Participante encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

4.2.6. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: EM = I x N x VP, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS, ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA E ENCARGOS.

5.1. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de 01 (um) ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

5.2. Dentro do prazo de vigência da Ata de Registro de Preços e mediante solicitação da Detentora, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de 1 (um) ano, aplicando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial – IPCA-E/IBGE, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

5.3. Os reajustes deverão ser precedidos de solicitação da CONTRATADA.

AMESP
Fls: 0139
Assinatura

5.4. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito, ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da CONTRATADA e a retribuição do CONTRATANTE para a justa remuneração dos serviços poderá ser revisada, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico - financeiro inicial do contrato.

5.4.1. A revisão de preços se traduz em **condição excepcional** de ajuste financeiro, admitida a qualquer tempo, para, repondo perdas excessivas e imprevisíveis, restabelecer a relação entre encargos do contrato e retribuição pelo CONTRATANTE de modo a manter as condições essenciais de continuidade do vínculo contratual.

5.4.2. Para autorizar a revisão de preço, o desequilíbrio econômico-financeiro ocorrido deverá ser retardador ou impeditivo da execução do ajustado, o que ocorre quando a retribuição paga não é suficiente para saltar a totalidade dos custos contratuais em virtude de ocorrência de fato excepcional.

5.5. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou menos, conforme ocaso.

5.6. Na hipótese da CONTRATADA solicitar alteração de preço, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilha detalhada de custos, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fornecedores, notas fiscais de aquisição de produtos, insumos, etc.

5.6.1. O pedido de revisão de preços obriga o detalhamento e a avaliação de todos os preços do contrato, constantes da respectiva planilha de custos, mediante pesquisa e comprovação documental pela contratada, podendo importar em aumento ou redução do valor contratado, conforme as constatações de oscilações apuradas.

5.6.2. Na hipótese de solicitação de revisão de preços pelo CONTRATNTE, esta deverá comprovar o desequilíbrio econômico-financeiro, em prejuízo da Municipalidade.

5.7. Fica facultada ao CONTRATANTE realizar ampla pesquisa de mercado para subsidiar, em conjunto com a análise dos requisitos dos itens anteriores a decisão quanto à revisão de preços solicitada pela CONTRATADA.

AMESP
FLS.: 0140
Assinatura

5.8. A eventual autorização da revisão de preços será concedida após a análise técnica e jurídica, porém contemplará os serviços executados a partir da data do protocolo do pedido no Protocolo Geral do CONTRATANTE, sendo lavrado termo aditivo.

5.8.1. Enquanto eventuais solicitações de revisão de preços estiverem sendo analisadas, a CONTRATADA não poderá suspender o fornecimento e os pagamentos serão realizados aos preços vigentes.

5.8.2. O CONTRATANTE deverá, quando autorizada à revisão dos preços, lavrar o termo aditivo com os preços revisados e possibilitar aos municípios consorciados emitirem as notas de empenho complementar inclusive para cobertura das diferenças devidas, sem juros e correção monetária, em relação aos produtos fornecidos após o protocolo do pedido de revisão.

5.9. O novo preço só terá validade após parecer da autoridade competente e, para efeito de pagamento do serviço por ventura executado entre a data do pedido de adequação, retroagirá à data do pedido de adequação formulado pela CONTRATADA.

5.10. O diferencial de preço entre a proposta inicial da CONTRATADA e a pesquisa de mercado efetuada pelo CONTRATANTE na ocasião da abertura do certame bem como eventuais descontos concedidos pela CONTRATADA, serão sempre mantidos.

5.11. Durante a vigência do Contrato o preço contratado não poderá ficar acima dos praticados no mercado. Por conseguinte, independentemente de convocação pelo CONTRATANTE no caso de redução, ainda que temporária, dos preços de mercado, a contratada obriga-se a comunicar à unidade o novo preço que substituirá o então registrado.

CLÁUSULA SEXTA - DA CONTRATAÇÃO.

6.1. As obrigações decorrentes do fornecimento constantes no presente contrato serão executadas pela CONTRATADA, observando-se as condições estabelecidas no Edital, seus anexos, parte integrante do presente contrato e na legislação vigente.

6.2. Na hipótese da CONTRATADA primeira classificada ter seu registro revogado, não assinar, não aceitar ou não retirar o contrato no prazo e condições estabelecidos, poderão ser convocados os fornecedores remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e preferencialmente nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto ao preço.

6.3. Observados os critérios e condições estabelecidos no Edital, o ÓRGÃO GERENCIADOR poderá solicitar a mais de um fornecedor registrado, segundo a ordem de classificação, desde

AMESP
FLS.: 0141
Assinatura

que razões de interesse público justifiquem e que o primeiro classificado não possua capacidade de disponibilização dos bens compatível com as solicitadas, observadas as condições do Edital e o preço registrado.

6.4. O objeto deste Contrato deve ser executado diretamente pela CONTRATADA, não podendo ser sub-empreitado, cedido ou sub-locado, exceto aquilo que não se inclua em sua especialização, o que dependerá de prévia anuência da prefeitura consorciada, sem prejuízo da responsabilidade da CONTRATADA pelo ônus e perfeição técnica do mesmo.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE.

7.1. Cumprir todos os compromissos financeiros assumidos com a Contratada desde que não haja impedimento legal para o fato;

7.2. Efetuar os pagamentos devidos, na forma e condições ora estipuladas.

7.3. Prestar todos os esclarecimentos necessários para o fornecimento do objeto desta contratação.

7.4. Zelar pela boa qualidade do objeto recebido, receber, apurar e solucionar queixas e reclamações, quando for o caso.

7.5. Indicar funcionário para fiscalizar a execução do Contrato.

7.6. Acompanhar e fiscalizar a execução desta Ata de Registro de Preços, nos termos da Lei n.º 14.133, de 1 de abril de 2021.

7.7. Notificar, formal e tempestivamente a Fornecedora/Detentora sobre as irregularidades observadas no cumprimento deste Contrato.

7.8. Notificar a Fornecedora/Detentora por escrito e com antecedência, sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade.

7.9. Aplicar as sanções administrativas contratuais pertinentes, em caso de inadimplemento.

7.10. Prestar à contratada todos os esclarecimentos necessários à execução do Contrato.

7.11. Arcar com as despesas de publicação do extrato deste Contrato.

7.12. Emitir requisição do objeto a ser executado.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.

AMESP
Fls.: 0142
Assinatura

8.1. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

8.2. Executar com pontualidade o objeto solicitado conforme solicitação/requisição emitidapelo Município, devidamente assinada por servidor competente para tal;

8.3. Indicar preposto, aceito pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE, para representá-lo na execução do contrato.

8.4. Comunicar imediatamente e por escrito à Administração do Município, através da Fiscalização, qualquer anormalidade verificada, para que sejam adotadas as providênciasde regularização necessárias; atender com prontidão às reclamações por parte do recebedor do objeto do presente Contrato;

8.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

8.6. Ressarcir os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

8.7. Pagar todas as obrigações fiscais, previdenciárias, comerciais e trabalhistas decorrentes das atividades envolvidas no escopo dos serviços contratados; não poderá ceder ou transferir a terceiros, os direitos e obrigações decorrentes deste contrato, sem a prévia e expressa concordância do contratante.

8.8. Manter todas as condições de habilitação exigidas na presente licitação.

8.9. Comunicar ao MUNICÍPIO modificação em seu endereço ou informações de contato, sob pena de se considerar perfeita a notificação realizada no endereço constante neste Contrato.

CLÁUSULA NONA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS.

9.1. O presente Contrato poderá ser alterado nos termos da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DA RESCISÃO.

10.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

10.1.1 Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

AMESP
Fls.: 0143
Assinatura

10.1.2 Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

a) Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

b) Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

c) Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

d) Deixar de apresentar amostra;

e) Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

10.1.3 Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

10.1.3.1 Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

10.1.4 Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.

10.1.5 Fraudar a licitação.

10.1.6 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

a) Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

b) Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

c) Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

d) Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

e) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013;

21.2 Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

a) Advertência;

b) Multa;

AMESP
Fls.: 0144
Assinatura

c) Impedimento de licitar e contratar, e;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

21.3 Na aplicação das sanções serão considerados:

a) A natureza e a gravidade da infração cometida.

b) As peculiaridades do caso concreto;

c) As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

e) A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

10.4 A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

10.4.1 Para as infrações previstas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

10.4.2 Para as infrações previstas nos itens 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

10.5 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

10.6 Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

10.7 Em qualquer hipótese de aplicação de sanções será assegurado à Fornecedora o contraditório e a ampla defesa.

10.8 O fornecedor aceita receber citações e intimações referentes a processos administrativos no e-mail informado no sistema, devendo qualquer modificação no e-mail ser comunicada com antecedência, sob pena de se reputarem válidas as intimações enviadas, iniciando-se a contagem do prazo depois de cinco dias corridos do encaminhamento do e-mail.

AMESP
FLS.: 0145
Assinatura

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO FORO

11.1 Fica eleito o foro da cidade de XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, para dirimir eventuais dúvidas e/ou conflitos originados pelo presente Contrato e pelo futuro contrato, com renúncia a quaisquer outros por mais privilegiados que possam ser.

(LOCAL E DATA)

XXXXXXXXXXXXXXXXXXX
CONTRATANTE

XXXXXXXXXXXXXXXXXXX
CONTRATADA

AMESP
Fls.: 0146
Assinatura

ANEXO IV

PROPOSTA – MODELO E OBSERVAÇÕES

(Papel timbrado da licitante)

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA PARA A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Anexo I – Termo de Referência/Especificações do objeto do Edital e seus anexos.

Dados a constar na proposta preenchida pela proponente: Nome da empresa; Endereço; Nome para Contato / Fone / CNPJ.

Declaro que no preço proposto, encontram-se incluídos todos os materiais, mão de obra, fretes, tributos, encargos sociais e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o fornecimento do objeto da presente licitação.

Declaramos que examinamos, conhecemos e nos submetemos às condições contidas no Edital do PREGÃO ELETRÔNICO N.º XXX/2024, retro mencionado, bem como verificamos todas as especificações nele exaradas, não havendo qualquer discrepância nas informações e/ou documentos que dela fazem parte.

Declaramos ainda que estamos cientes de todas as condições que possam, de qualquer forma, influir nos custos, assumindo total responsabilidade por erros ou omissões existentes nesta proposta, bem como qualquer despesa relativa à realização integral do seu objeto.

DA PROPOSTA:

Apresentamos nossa proposta para REGISTRO DE PREÇOS PARA A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, conforme condições especificadas no Anexo I – Termo de Referência/Especificações do objeto, parte integrante do presente Edital:

Especificação do Objeto e Quantidade:

Item	Descrição	Um	Valor Global

AMESP
FLS.: 0147
Assinatura

Informar valor total por extenso do desconto em cada item (**********).

....., ... de ..... de .....

(Local) (Data)

.....

Nome, Função na Empresa e Assinatura do Representante Legal

OBSERVAÇÕES

INDICAR NA PROPOSTA OS SEGUINTES ITENS:

Razão social da Proponente;

Endereço completo (rua/avenida, número, bairro, cidade, CEP, (UF);

Telefone e endereço eletrônico (e-mail);

Banco, número da conta corrente e da Agência no qual serão depositados os pagamentos, se a Licitante se sagrar vencedora do certame, obedecida a Ordem Cronológica;

Validade da proposta de 60 (sessenta) dias;

Prazo de entrega dos produtos é .....dias uteis após emissão da Ordem de Fornecimento.

O item da proposta deverá obedecer estritamente aos itens constantes do Edital.

O preenchimento da proposta não exclui a necessidade de anexar os documentos para credenciamento, e a proposta impressa e assinada pelo responsável ou procurador.

No julgamento das propostas considerar-se-á vencedora aquela que, tendo sido aceita, estiver de acordo com os termos deste Edital e seus Anexos e ofertar o MENOR VALOR GLOBAL.

AMESP
FLS.: 0148
Assinatura

ANEXO IV-B

DECLARAÇÃO DE PROPOSTA ECONÔMICA

MODELO (Papel timbrado da licitante)

OBJETO: **REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA PARA A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Anexo I – Termo de Referência/Especificações do objeto do Edital e seus anexos.

A Empresa [XXXXXXXXXXXXX], inscrita no CNPJ sob o n.º [XX.XXX.XXX/XXXX-XX], com sede na [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], por intermédio do seu representante legal o (a) Sr. (a) [XXXXXXXXXXXXX], portador (a) do CPF nº [XXXXXXXXXXXXXX], DECLARA para fins de participação no Pregão Eletrônico n.º XXX/2024, que sua proposta comercial compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infra legais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, conforme disposto no § 1º art. 63º da Lei n.º 14.133 de 1 de abril de 2021.

....., ... de ..... de .....

(Local) (Data)

.....

Nome, Função na Empresa e Assinatura do Representante Legal

AMESP
FLS.: 0149
Assinatura

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE PLENO ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

MODELO (Papel timbrado da licitante)

OBJETO: **REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA PARA A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Anexo I – Termo de Referência/Especificações do objeto do Edital e seus anexos.

A Empresa [XXXXXXXXXXXXX], inscrita no CNPJ sob o n.º [XX.XXX.XXX/XXXX-XX], com sede na [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], por intermédio do seu representante legal o(a) Sr.(a) [XXXXXXXXXXXXX], portador(a) do CPF n.º [XXXXXXXXXXXXXXX], DECLARA para fins de participação no Pregão Eletrônico n.º XX/2024, que atendem aos requisitos de habilitação, respondendo pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei, e que, até a presente data, inexistem fatos impeditivos para sua habilitação, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, conforme disposto no inciso I do art. 63º da Lei n.º 14.133 de 1 de abril de 2021.

Declaro ainda que conheço e concordo com todos os termos deste Edital.

O signatário assume responsabilidade civil e criminal por eventual falsidade.

....., ... de ..... de .....

(Local) (Data)

.....

Nome, Função na Empresa e Assinatura do Representante Legal

AMESP
FLS.: 0150
Assinatura

ANEXO VI

MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

MODELO (Papel timbrado da licitante)

OBJETO: **REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA PARA A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Anexo I – Termo de Referência/Especificações do objeto do Edital e seus anexos.

A Empresa [XXXXXXXXXXXXX], inscrita no CNPJ sob o n.º [XX.XXX.XXX/XXXX-XX], com sede na [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], por intermédio do seu representante legal o(a) Sr. (a) [XXXXXXXXXXXXX], portador(a) do CPF n.º [XXXXXXXXXXXXXX], DECLARA para fins de participação no Pregão Eletrônico n.º XXX/2024, sob as penalidades da lei, que se enquadra como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte nos termos do art. 3º da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, estando apta a fruir os benefícios e vantagens legalmente instituídas por não se enquadrar em nenhuma das vedações legais impostas pelo § 4º do art. 3º da Lei Complementar n.º 123/2006.

....., ... de ..... de .....

(Local) (Data)

.....

Nome, Função na Empresa e Assinatura do Representante Legal

AMESP
Fls.: 0151
Assinatura

ANEXO VII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

MODELO (PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

OBJETO: **REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA PARA A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Anexo I – Termo de Referência/Especificações do objeto do Edital e seus anexos.

A Empresa [XXXXXXXXXXXXX], inscrita no CNPJ sob o n.º [XX.XXX.XXX/XXXX-XX], com sede na [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], por intermédio do seu representante legal o (a) Sr. (a) [XXXXXXXXXXXXX], portador(a) do CPF nº [XXXXXXXXXXXXXXX], DECLARA para fins de participação no Pregão Eletrônico n.º XXX/2024, que cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, que a empresa não possui menores de 18 (dezoito) anos em condições de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, de acordo com o inciso VI do art. 68º da Lei n.º 14.133 de 1 de abril de 2021.

Ressalva:

emprega menor a partir de 14 (quatorze) anos na condição de jovem aprendiz ( )*

....., ... de ..... de .....

(Local) (Data)

.....

Nome, Função na Empresa e Assinatura do Representante Legal

*Obs.: Em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima

AMESP
Fls. 0152
Assinatura

ANEXO VIII

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO

A empresa_____, inscrita no CNPJ sob o n.º ____ , sediada na Rua/Avenida _____nº____, Setor/Bairro_____ na cidade de_____ Estado de _____, neste ato representado pelo seu sócio/procurador o Senhor_____, nacionalidade, estado civil, residente e domiciliado na _____, portador do CPF n.º_____, DECLARA, sob as penas da Lei, que, até a presente data, inexistem quaisquer fatos impeditivos para sua habilitação, no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e Data

Nome, CPF do Representante Legal, Carimbo e Assinatura

CARIMBO DO CNPJ

AMESP
FLS.: 0153
Assinatura

ANEXO IX

DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE VÍNCULO

A empresa_____, inscrita no CNPJ sob o n.º ____ , sediada na Rua/Avenida _____nº____, Setor/Bairro_____ na cidade de_____ Estado de _____, neste ato representado pelo seu sócio/procurador o Senhor_____, nacionalidade, estado civil, residente e domiciliado na _____, portador do CPF n.º_____, DECLARA, sob as penas da Lei, que seus sócios, não possuem qualquer vínculo com AMESP ou como qualquer dos Município Consorciados.

_____

Local e Data

Nome, CPF do Representante Legal, Carimbo e Assinatura

CARIMBO DO CNPJ

AMESP
FLS.: 0154
Assinatura

ANEXO X

DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE

MODELO (Papel timbrado da licitante)

OBJETO: **REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA PARA A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Anexo I – Termo de Referência/Especificações do objeto do Edital e seus anexos.

A Empresa [XXXXXXXXXXXXX], inscrita no CNPJ sob o n.º [XX.XXX.XXX/XXXX-XX], com sede na [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], por intermédio do seu representante legal o(a) Sr.(a) [XXXXXXXXXXXXX], portador(a) do CPF n.º [XXXXXXXXXXXXXX], DECLARA para fins de participação no Pregão Eletrônico n.º XXX, não ter recebido da AMESP ou de qualquer outra entidade da Administração direta ou indireta em âmbito Federal, Estadual e Municipal, SUSPENSÃO TEMPORÁRIA de participação em licitação e ou impedimento de contratar com a Administração Pública, assim como não ter recebido DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com a Administração Federal, Estadual e Municipal.

....., ... de ..... de .....

(Local) (Data)

.....

Nome, Função na Empresa e Assinatura do Representante Legal

AMESP FLS.: 0155 Assinatura

ANEXO XI

MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE ATENDE AO DISPOSTO NO ART. 93 DA LEI Nº 8.213, DE 24 DE JULHO DE 1991

A empresa ....., inscrita no CNPJ ou CPF (caso o credenciante seja pessoa física) sob o n.º ....., DECLARA, para os devidos fins, que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal, e que atende à reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no **art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.**

....., ... de ..... de .....

(Local) (Data)

.....

Nome, Função na Empresa e Assinatura do Representante Legal.

AMESP
FLS.: 0156
Assinatura

CONSÓRCIO AMESP

PARECER JURÍDICO DO EDITAL - PROCESSO LICITATÓRIO

MODALIDADE PREGÃO ELETRÔNICO

PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA. Nº 05/2024 - PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 06/2024 - MODO DE DISPUTA: ABERTO/FECHADO - TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL - OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA PARA A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXOS.

I - DA FASE INTERNA E DO EDITAL:

Trata-se o processo em epígrafe de Licitação na modalidade Pregão Eletrônico para REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA PARA A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXOS. Encaminha o setor requisitante os seguintes documentos:

a) Documento de formalização de Demanda
b) Estudo Técnico Preliminar
c) Edital e anexos.

AMESP
Fls.: 0157
Assinatura

Cumpre destacar que o processo licitatório deverá ser instruído com os seguintes documentos:

- A solicitação do setor competente, com as devidas justificativas;
- A Pesquisa de Preços e o preço médio apurado;
- A Portaria que designou pregoeiro e equipe de apoio para efetuar os trabalhos de Pregão;
- As indicações das disponibilidades orçamentárias; assinada pelo Contador;
- A confirmação de disponibilidade financeira; endossado pelo Tesoureiro;
- Autorização do procedimento.

É a síntese do necessário.

II - FUNDAMENTAÇÃO

II.1. Finalidade e abrangência do parecer jurídico

A presente manifestação jurídica tem o escopo de assistir a autoridade assessorada no controle prévio de legalidade, conforme estabelece o artigo 53, I e II, da Lei nº 14.133, de 2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos – NLLC):

> *Art. 53. Ao final da fase preparatória, o processo licitatório seguirá para o órgão de assessoramento jurídico da Administração, que realizará controle prévio de legalidade mediante análise jurídica da contratação.*
> *§ 1º Na elaboração do parecer jurídico, o órgão de assessoramento jurídico da Administração deverá:*
> I - *apreciar o processo licitatório conforme critérios objetivos prévios de atribuição de prioridade;*
> II - *redigir sua manifestação em linguagem simples e compreensível e de forma clara e objetiva, com apreciação de todos os elementos indispensáveis à contratação e com exposição dos pressupostos de fato e de direito levados em consideração na análise jurídica.*

Como se pode observar do dispositivo legal supra, o controle prévio de legalidade se dá em função do exercício da competência da análise jurídica da futura contratação, não abrangendo, portanto, os demais aspectos envolvidos, como os de natureza técnica,

AMESP
Fls.: 0158
Assinatura

mercadológica ou de conveniência e oportunidade, na forma do Enunciado BPC nº 07, do Manual de Boas Práticas Consultivas da Advocacia-Geral da União:

> *Enunciado BPC nº 7*
>
> *A manifestação consultiva que adentrar questão jurídica com potencial de significativo reflexo em aspecto técnico deve conter justificativa da necessidade de fazê-lo, evitando-se posicionamentos conclusivos sobre temas não jurídicos, tais como os técnicos, administrativos ou de conveniência ou oportunidade, podendo-se, porém, sobre estes emitir opinião ou formular recomendações, desde que enfatizando o caráter discricionário de seu acatamento.*

De fato, presume-se que as especificações técnicas contidas no presente processo, inclusive quanto ao detalhamento do objeto da contratação, suas características, requisitos e avaliação do preço estimado, tenham sido regularmente determinadas pelo setor competente do órgão, com base em parâmetros técnicos objetivos, para a melhor consecução do interesse público. O mesmo se pressupõe em relação ao exercício da competência discricionária pelo órgão assessorado, cujas decisões devem ser motivadas nos autos.

De outro lado, cabe esclarecer que não é papel do órgão de assessoramento jurídico exercer a auditoria quanto à competência de cada agente público para a prática de atos administrativos, nem de atos já praticados.

Ao contrário do que se tem ouvido falar, a NLL não veio para empurrar à assessoria jurídica a atribuição de revisar minuciosamente todas as linhas do processo. Não é razoável exigir que um assessor jurídico domine todas as searas de conhecimento e não é eficiente atribuir a mais de um órgão administrativo a mesma função. Negar essa realidade seria afrontoso ao art. 5º e ao § 2º do art. 7º da Lei e infringiria às Procuradorias e assessorias jurídicas a realização de um checklist do tamanho da própria NLL a ser feito sobre todos os documentos que compuserem o processo de licitação, inviabilizando a atuação desses órgãos.

Principalmente quando se elegem os princípios da segregação de funções, da razoabilidade e da eficiência como pilares do procedimento (e a NLL fez isso), é indispensável que todo órgão público cuide da prática e da fiscalização dos atos que estão em sua alçada.

AMESP
FLS.: 0159
Assinatura

Com efeito, a NLL impõe que as atividades dos agentes públicos sejam definidas e exercidas conforme suas aptidões e, sendo assim, é imprescindível que o agente de contratação, pregoeiro e sua equipe de apoio, o setor interessado no contrato, a Gerência de Licitações e de Contratos e os órgãos técnicos específicos realizem os atos e formulem os documentos do processo da licitação que lhes cabem e verifiquem-nos para que não haja vícios no procedimento nem em documentos essenciais.

Finalmente, deve-se salientar que determinadas observações são feitas sem caráter vinculativo, mas em prol da segurança da própria autoridade assessorada a quem incumbe, dentro da margem de discricionariedade que lhe é conferida pela lei, avaliar e acatar, ou não, tais ponderações. Não obstante, as questões relacionadas à legalidade, se necessário, serão apontadas para fins de sua correção. O seguimento do processo sem a observância destes apontamentos será de responsabilidade exclusiva da Administração.

II. 2 - Da fase preparatória.

O artigo 18 e incisos da Lei nº 14.133/2021 estabelece todos os elementos que devem ser compreendidos nos autos do processo de contratação pública, senão vejamos:

> *Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:*
>
> *I - a descrição da necessidade da contratação fundamentada em estudo técnico preliminar que caracterize o interesse público envolvido;*
>
> *II - a definição do objeto para o atendimento da necessidade, por meio de termo de referência, anteprojeto, projeto básico ou projeto executivo, conforme o caso;*
>
> *III - a definição das condições de execução e pagamento, das garantias exigidas e ofertadas e das condições de recebimento;*

CONSÓRCIO AMESP

IV - o orçamento estimado, com as composições dos preços utilizados para sua formação;

V - a elaboração do edital de licitação;

VI - a elaboração de minuta de contrato, quando necessária, que constará obrigatoriamente como anexo do edital de licitação;

VII - o regime de fornecimento de bens, de prestação de serviços ou de execução de obras e serviços de engenharia, observados os potenciais de economia de escala;

VIII - a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

IX - a motivação circunstanciada das condições do edital, tais como justificativa de exigências de qualificação técnica, mediante indicação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, e de qualificação econômico-financeira, justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas, nas licitações com julgamento por melhor técnica ou técnica e preço, e justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio;

X - a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual;

XI - a motivação sobre o momento da divulgação do orçamento da licitação, observado o art. 24 desta Lei.

Analisando os documentos encaminhados, constata-se a presença da definição do objeto e das justificativas para a sua contratação, o estudo técnico preliminar, a previsão de dotação orçamentária, o termo de referência e a minuta do Edital.

AMESP
FLS.: 0161
Assinatura

Desta forma, é possível aferir claramente que os autos do processo se encontra devidamente instruído, atendendo as exigências mínimas legais, ficando evidenciada a solução mais adequada para atendimento da necessidade pública.

E, nos termos apresentados na justificativa de contratação, resta evidente a sua necessidade, e constitui-se necessidade comum a toda administração municipal, onde os objetos da contratação atenderão a demanda da administração.

Ademais, registra-se a inexistência do plano anual de contratações nesta Prefeitura, o que prejudica a análise de compatibilidade da contratação com o referido plano, em que pese não se tratar de ato obrigatório para a realização do certame, uma vez que, o inciso VII, do artigo 12 da NLLC, afere a facultatividade da elaboração do plano anual de contratações, *in fine:*

> *Art. 12. No processo licitatório, observar-se-á o seguinte:*
> *[...]*
> *VII - a partir de documentos de formalização de demandas,* ***os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo poderão****, na forma de regulamento, elaborar plano de contratações anual, com o objetivo de racionalizar as contratações dos órgãos e entidades sob sua competência, garantir o alinhamento com o seu planejamento estratégico e subsidiar a elaboração das respectivas leis orçamentárias.*

Seguindo a análise, verifica-se que o termo de referência elaborado a partir do estudo técnico preliminar, contém os seguintes itens: definição do objeto, justificativa, prazo de entrega e condições de execução, condições de pagamento, dotação orçamentária, obrigações da Contratante e da Contratada, fiscalização, extinção do contrato e sanções aplicáveis, contendo, por conseguinte, os elementos exigidos pelo inciso XIII do artigo 6º da Lei nº 14.133/2021.

Por sua vez, o estudo técnico preliminar apresentado nos autos atendem ao mínimo exigido em lei nos termos do disposto no §1º e incisos do artigo 18 da NLLC.

Desta forma, é possível aferir que a fase preparatória do certame encontra- se em consonância com as exigências mínimas exigidas pela NLLC para fins de contratação nesta nova sistemática de licitações públicas.

II.3 - Da Minuta do Edital

AMESP
Fls.: 0162
Assinatura

A elaboração da minuta do edital é um dos elementos que devem ser observados na fase interna da licitação pública, tendo aquele sido submetido à análise jurídica acompanhado de seus anexos.

Diante do apresentado, afere-se que os itens da minuta do Edital estão definidos de forma clara e com a devida observância do determinado no artigo 25 da Lei nº 14.133/2021, que assim dispõe:

> *Art. 25. O edital deverá conter o objeto da licitação e as regras relativas à convocação, ao julgamento, à habilitação, aos recursos e às penalidades da licitação, à fiscalização e à gestão do contrato, à entrega do objeto e às condições de pagamento.*

De mais a mais, a minuta do Edital do processo licitatório estabelece a modalidade de licitação para a contratação do objeto como sendo o pregão em sua forma eletrônica, o que se encontra em perfeita correção uma vez que o objeto se enquadra na categoria de bens comuns, com padrões de qualidade e desempenho passíveis de descrição objetiva e usualmente encontrados no mercado, atendendo o disposto nos incisos XIII e XLI, do artigo 6º da Lei nº 14.133/2021.

Isto posto, o critério de seleção da proposta como sendo o "menor preço global", do mesmo modo, mostra-se adequado para a modalidade determinada pelo legislador. E ainda, a minuta do Edital de forma bastante acertada, preconiza as prerrogativas das microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedores individuais nos termos constantes na Lei Complementar Federal nº 123/2006 e suas alterações, para fins de regência da contratação em comento.

II.4 - Publicidade do edital e do termo do contrato

Destacamos ainda que é obrigatória a divulgação e a manutenção do inteiro teor do edital de licitação e dos seus anexos e **do termo de contrato** no Portal Nacional de Contratações Públicas e a publicação de extrato do edital no Diário Oficial do Município e jornal de grande circulação, conforme determinam os art. 54, *caput* e §1º, e **art. 94** da Lei nº 14.133, de 2021.

AMESP
Fls.: 0163
Assinatura

CONSÓRCIO AMESP

Destacamos também que, após a homologação do processo licitatório, é obrigatória a disponibilização no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) dos documentos elaborados na fase preparatória que porventura não tenham integrado o edital e seus anexos, conforme determina o art. 54, §3º, da Lei nº 14.133, de 2021.

II.5. Da licitação na forma compartilhada.

No tocante à adoção da licitação na forma compartilhada temos que a mesma está em consonância com o permissivo legal contido no art. 19 do Decreto nº 6.017/07:

> *Art. 19. Os consórcios públicos, se constituídos para tal fim, podem realizar licitação cujo edital preveja contratos a serem celebrados pela administração direta ou indireta dos entes da Federação consorciados, nos termos do § 1o do art. 112 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993.*

E ainda no permissivo contido no art. 181, da Lei 14.133/21:

> *Art. 181. Os entes federativos instituirão centrais de compras, com o objetivo de realizar compras em grande escala, para atender a diversos órgãos e entidades sob sua competência e atingir as finalidades desta Lei.*
>
> *Parágrafo único. No caso dos Municípios com até 10.000 (dez mil) habitantes, serão preferencialmente constituídos consórcios públicos para a realização das atividades previstas no caput deste artigo, nos termos da Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005.*

III - CONCLUSÃO

Em face do exposto, nos limites da análise jurídica e excluídos os aspectos técnicos e o juízo de oportunidade e conveniência do ajuste, opina-se pela possibilidade jurídica do prosseguimento do presente processo, desde que observadas as orientações constantes no presente parecer.

É o nosso parecer, sm.j.

AMESP
FLS.: 0164
Assinatura

CONSÓRCIO AMESP

Pouso Alegre, 17 de abril de 2024.

José Otávio Ferreira Amaral
Advogado – OAB nº 74.071-B

AMESP
FLS.: 0165
Assinatura

CONSÓRCIO AMESP

Pregão Eletrônico Para o Registro de Preços n.º 05/2024

AVISO

Wagner do Couto, Pregoeiro, torna público que se encontra à disposição dos interessados o **Edital** referente ao **PREGÃO PRESENCIAL,** na forma de **LICITAÇÃO COMPARTILHADA** no tipo **MENOR PREÇO GLOBAL,** objetivando o **REGISTRO DE PREÇOS,** cujo objeto consiste na **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP,** conforme especificações e condições descritas no Termo de Referência" e demais disposições constantes do Edital. A sessão pública será realizada no dia **06 de maio de 2024 às 14h00min,** em ambiente eletrônico. O edital poderá ser consultado e obtido, gratuitamente, em dias úteis no período das 08h às 17h, mediante a apresentação de um PEN-DRIVE, pelo site amesp.mg.gov.br, pelo Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP ou pelo portal de compras http://www.licitamesp.com.br para cópia do arquivo. Informações: Telefone (35) 3025-5500 ou e-mail: licitacao@amesp.mg.gov.br – Wagner do Couto – Pregoeiro.

Pouso Alegre/MG, aos 17 de abril de 2024.

WAGNER DO COUTO:90079345620
Assinado de forma digital por WAGNER DO COUTO:90079345620
Dados: 2024.04.18 09:34:31 -03'00'

Wagner do Couto
Pregoeiro

AMESP
FLS.: 0166
Assinatura

Evento na João Pinheiro celebra o Dia Nacional do Livro Infantil

DA REDAÇÃO
jordiario@gmail.com





Nesta quinta-feira (18), a Prefeitura, por meio da Secretaria de Educação, comemorou o Dia Nacional do Livro Infantil, uma data que celebra o legado de Monteiro Lobato como escritor e destaca a importância da literatura infantil brasileira. Este dia não apenas faz homenagem ao renomado autor, mas também reconhece a relevância das histórias que cativam e educam nossas crianças de forma lúdica.

O evento do Dia do Livro ofereceu atividades para todas as idades, como contação de histórias, danças, brincadeiras folclóricas, apresentações musicais e teatrais. Além disso, o Ônibus Literário esteve presente, proporcionando uma imersão única na magia dos livros. A praça João Pinheiro foi o cenário dessa notável iniciativa educacional.

O Prefeito Cel Dimas expressou: "Estamos gratos por unir escolas em uma celebração marcante, que não só promove a leitura, mas também fortalece o senso de comunidade e ressalta o valor da literatura nacional. Esta foi uma oportunidade singular de enaltecer histórias que encantam e educam nossas crianças, incentivando o amor pela leitura desde a infância."

A literatura desempenha um papel crucial no desenvolvimento das habilidades cognitivas e emocionais das crianças. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), contar histórias não apenas contribui para a aquisição de conhecimento, mas também estimula a imaginação, a autoestima e a percepção do mundo ao redor. A experiência de ouvir histórias também auxilia no desenvolvimento da oralidade, aspecto fundamental na aprendizagem infantil.

Alguns dos objetivos do evento incluíram: Reconhecer e valorizar a importância da literatura brasileira; Promover a leitura como parte essencial da rotina escolar, incentivando a cultura literária; Integrar diferentes unidades escolares em uma celebração conjunta; Sensibilizar a comunidade sobre a relevância da literatura nacional; Arrecadar livros literários para enriquecer os acervos das escolas.

A Secretária de Educação, Suelene Marcondes, ressaltou a importância do evento, "É um dia muito significativo para nossas escolas, pois marca o aniversário de Monteiro Lobato, o primeiro escritor brasileiro a se dedicar à literatura infantil. Convidamos não apenas as escolas municipais, mas também as estaduais e privadas. No próximo ano, planejamos expandir o evento, estimulando a leitura, o raciocínio, a escrita e a perspectiva, elementos fundamentais para a formação de nossas crianças."

Os alunos e professores do Centro de Ensino Integral Artístico Municipal (CEIAM) e outras escolas se apresentaram durante o evento. Além disso, profissionais da educação contaram incríveis histórias, como "O dia em que o dragão tentou comer a Lua", da autora pouso-alegrense Ana Beraldo, e "A menina da cabeça quadrada", da autora Bruna Assis, que incentiva as crianças da era digital a descobrirem o prazer das brincadeiras tradicionais, ressaltando a importância de ouvir as histórias extraordinárias contadas ao redor do mundo.

ERRATA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSOLAÇÃO ERRATA PROCESSO LICITATÓRIO N.º 105/2024 PREGÃO PRESENCIAL N.º 002/2024. OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA O FORNECIMENTO DE CESTAS BASICAS PARA DOAÇÃO PARA AS FAMILIAS DE CONSOLAÇÃO/MG EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIAL NOS TERMO DA LEI MUNICIPAL Nº. 796/2015. Fica alterado a numeração do Pregão Presencial nº 003/2024 para PROCESSO LICITATÓRIO 105/2024. Consolação, 18 de abril de 2024. Ritiéli Aparecida Tavares Lima. Pregoeira.

ERRATA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSOLAÇÃO ERRATA PROCESSO LICITATÓRIO N.º 109/2024 PREGÃO PRESENCIAL N.º 002/2024. OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA O FORNECIMENTO DE FERRAMENTAS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES PARA ATENDIMENTO DA SECRETARIA DE OBRAS DE MUNICÍPIO DE CONSOLAÇÃO/MG. Fica alterado a numeração do Pregão Presencial nº 002/2024 para PROCESSO LICITATÓRIO 109/2024. Consolação, 18 de abril de 2024. Ritiéli Aparecida Tavares Lima. Pregoeira.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HELIODORA-MG
AVISO DE PREGÃO PRESENCIAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE HELIODORA – MG. Aviso de Licitação. Encontra-se aberta junto a esta Prefeitura Municipal, de acordo com a Lei 14.133/21, o Processo nº. 083/2024, modalidade Pregão Presencial nº 012/2024, do tipo menor preço global, para Contratação de empresa especializada para Prestação de Serviços de Tratamento e Destinação Final de Resíduos Sólidos gerados na Construção Civil. O credenciamento e abertura dos envelopes dar-se-á no dia 03/05/2024, às 10:00 horas. O instrumento convocatório em inteiro teor estará à disposição dos interessados de 2ª a 6ª feira, das 09:00h às 16h, na Praça Santa Isabel, 18, Heliodora - MG, CEP 37484-000, ou no email: prefeitura@heliodora.com.br e ou no site: heliodora.mg.gov.br. Tel. (35) 3457-1262. Heliodora-MG, 19 de Abril de 2024.Dejair Batista de Aguiar - Pregoeiro.

ESSA CORRENTE PRECISA DE VOCÊ.
DOE SANGUE.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP - PREGÃO ELETRÔNICO, na forma de LICITAÇÃO COMPARTILHADA no tipo MENOR PREÇO GLOBAL, objetivando o REGISTRO DE PREÇOS Nº 05/2024 – Objeto: "AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP". A sessão pública será realizada no dia 06 de maio de 2024 às 14h00min, em ambiente eletrônico. O edital poderá ser consultado e obtido, gratuitamente, em dias úteis no período das 08h às 17h, mediante a apresentação de um PEN-DRIVE, pelo site amesp.mg.gov.br, pelo Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP ou pelo portal de compras http://www.licitamesp.com.br para cópia do arquivo. Informações: Telefone (35) 3025-5500 ou e-mail: licitacao@amesp.mg.gov.br – Wagner do Couto – Pregoeiro.

PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE – MG. REVOGAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 01/2024 - PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 05/2024 -OBJETO: Contratação de empresa para execução de serviços de recomposição e manutenção asfáltica de vias públicas.. Fica REVOGADO o pregão eletrônico 01/2024. Informações no site www.pousoalegre.mg.gov.brwww.portaldecompraspublicas.com.br ou e-mail: licitapamg@gmail.com. Pouso Alegre. 18 de abril de 2024. Alexandre Luciano de Oliveira. Secretário Municipal de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUIUNA/MG – AVISO DE DISPENSA ELETRÔNICA N.º 64/2024 - Objeto: AQUISIÇÃO DE ELETRODOMÉSTICOS EM GERAL PARA O CENTRO DE EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL – CETI E ESCOLA MUNICIPAL VICENTINA AGUIAR BRANDÃO EM IPUIUNA – MG. A Agente de Contratação da Prefeitura Municipal de Ipuiuna, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará DISPENSA ELETRÔNICA, do tipo menor preço, através da plataforma BLL Compras, para o objeto supramencionado. Data da abertura da cotação: 19/04/2024 às 08:00h. Data do Encerramento da Cotação Eletrônica: 24/04/2024 às 09:00h. Disputa: 25/04/2024 às 09:00h. O edital poderá ser consultado e obtido pelos sites www.ipuiuna.mg.gov.br e www.bll.org.br. Informações: tel. (35) 3732-2487 ou e-mail: licitaipmg@gmail.com. Mainara Franco Melo - Agente de Contratação

SUSPENSÃO - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP – PREGÃO ELETRÔNICO, na forma de LICITAÇÃO COMPARTILHADA no tipo MENOR PREÇO GLOBAL, objetivando o REGISTRO DE PREÇOS Nº 04/2024 – Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DE VIAS E MANUTENÇÃO ASFÁLTICA DOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP. Fica SUSPENSA a sessão pública do dia 03 de maio de 2024 às 14h00 min, em ambiente eletrônico. Informações: Telefone (35) 3025-5500, e-mail: licitacao@amesp.mg.gov.br ou pelo site amesp.mg.gov.br – Wagner do Couto – Pregoeiro.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAREAÇU
AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 10/2024
A Comissão de Contratação da Prefeitura Municipal de Careaçu, através do Setor de Licitações, torna público que fará realizar, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e alterações posteriores, Pregão Eletrônico nº 10/2024, para a escolha da proposta mais vantajosa, para a aquisição de Luvas de Procedimento Latex para uso nos diversos setores da Administração Municipal. Gaze para manutenção da Secretaria de Saúde e Fórmulas Nutricionais para atender as necessidades das Secretarias de Saúde, Educação e Assistência Social do município de Careaçu. Total de Itens: 6. Edital: 18/04/2024, no horário de 08h00 às 11h00 e das 13h00 às 17h00, no Setor de Licitações da Prefeitura Municipal de Careaçu, situada à Av. Saturnino de Faria, 140, informações Tel: (35) 3026-4166, na cidade de Careaçu/MG, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) ou no site www.careacu.mg.gov.br . Entrega das propostas: a partir de 19/04/2024 às 08h00 no site https://careacu.licitapp.com.br/login. Abertura das Propostas: 03/05/2024 às 09h00 no site https://careacu.licitapp.com.br/login . Informações Gerais: Especificações, quantidades e demais informações encontram-se no edital e anexos.

ATENÇÃO GESTOR LEI Nº 14.230/2021
PUBLICAÇÕES OBRIGATÓRIAS
A negativa de publicidade dos atos oficiais constitui ato de IMPROBIDADE ADMINISTRATIVA
É obrigatório a publicação das matérias legais e atos oficiais que envolvem processos licitatórios em Diários Oficiais e em jornais Diários de grande circulação



AMESP
Fls: 0167
Assinatura

ESTADO DE MINAS GERAIS
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP

LICITAÇÃO
AVISO DE LICITAÇÃO

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP - PREGÃO ELETRÔNICO, na forma de **LICITAÇÃO COMPARTILHADA** no tipo **MENOR PREÇO GLOBAL,** objetivando o **REGISTRO DE PREÇOS Nº 05/2024 –** Objeto: **"AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP".** A sessão pública será realizada no dia **06 de maio de 2024 às 14h00min,** em ambiente eletrônico. O edital poderá ser consultado e obtido, gratuitamente, em dias úteis no período das 08h às 17h, mediante a apresentação de um PEN-DRIVE, pelo site amesp.mg.gov.br, pelo Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP ou pelo portal de compras http://www.licitamesp.com.br para cópia do arquivo. Informações: Telefone (35) 3025-5500 ou e-mail: licitacao@amesp.mg.gov.br –

WAGNER DO COUTO –
Pregoeiro.

Publicado por:
Moacir Franco
Código Identificador:E487481E

Matéria publicada no Diário Oficial dos Municípios Mineiros no dia 19/04/2024. Edição 3750
A verificação de autenticidade da matéria pode ser feita informando o código identificador no site:
https://www.diariomunicipal.com.br/amm-mg/

AMESP
FLS.: 0168
Assinatura

ILUSTRÍSSIMO(A) SR(A). PREGOEIRO(A), RESPONSÁVEL PELO PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 5/2024 DA ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP

Ref.: Impugnação do Pregão Eletrônico de Sistema de Registro de Preços 5/2024.

A **DHCP INFORMÁTICA DO BRASIL LTDA** ("DHCP Informática"), pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob nº 05.549.856/0001-34, com sede na Rua Biquinhas, nº 182, Bairro Betânia, Belo Horizonte-MG, vem por meio de seus representantes legais, apresentar sua **IMPUGNAÇÃO**, aos termos do Edital em epígrafe, tendo em vista que o mesmo possui exigências que restringem o caráter competitivo do certame, pelas razões e motivos que a seguir passa a expor.

Preliminarmente, não se pode olvidar que a Requerente tem interesse em participar do certame supramencionado; desta forma, este é o momento para registrar a sua insatisfação para com as exigências editalícias.

I. TEMPESTIVIDADE

1. A sessão pública para o pregão nº 5/2024 está prevista para 06/05/2024 às 14h00min. Com abertura das propostas a partir de 14h01min.

2. O prazo determinado pelo Edital para a impugnação é de até 3 dias úteis antes da data para abertura das propostas, conforme dispõe art. 164 da Lei 14.133/2021, mediante documento formalizado e item 6.1 e seguintes do Edital.

3. Considerando que os dias 01/05/2024 (feriado), 04/05/2024 (sábado) e 05/05/2024 (domingo) não são dias úteis, o prazo para a DHCP Informática apresentar a impugnação encerrará em 29/04/2024.

4. Diante do exposto, é tempestiva a apresentação desta presente impugnação.

II. DOS FATOS

5. A Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí – AMESP publicou edital referente ao Pregão Eletrônico nº. 05/2024 a fim de constituir sistema de AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, de acordo com as especificações do Termo de Referência e demais disposições deste Edital.

6. A presente impugnação apresenta questões pontuais que viciam o ato convocatório, quer por discreparem do rito estabelecido na Lei Federal n.º 14.133/2021, quer por restringirem a competitividade, condição esta essencial para a validade de qualquer procedimento licitatório.

7. São os fundamentos que justificam a presente impugnação, conforme exposição a seguir:

III. DESMEMBRAMENTO EM LOTES

8. Verifica-se que esta administração pretende licitar através de um mesmo lote SERVIDORES, NOTEBOOKS E DESKTOPS, porém tal unificação ao contrário da justificativa dada pela empresa de engenharia responsável pela

AMESP
FLS.: 0169
Assinatura

elaboração do termo de referência, obriga que a empresa participante seja especialista em duas áreas distintas (Soluções de infraestrutura e estações de trabalho), o que prejudica a economicidade no certame, restringindo seriamente o número de empresas hábeis ao fornecimento dos produtos.

9. A empresa responsável pela elaboração do Termo de Referência alega que *"O objeto foi reunido em LOTE ÚNICO por se tratar de uma solução composta, ou seja, não há como funcionar sem estar integrados os diversos serviços, pelas características de soluções desta natureza"*, o que demonstra desconhecimento da realidade do setor de tecnologia, visto que equipamentos de fabricantes distintos são compatíveis entre si, caso contrário, toda a administração pública seria obrigada a comprar de apenas um único fabricante toda a solução tecnológica.

10. Imperioso mencionar que a Lei n° 14.133/2021, no artigo 5°, dispõe **taxativamente** dos princípios dos quais deverão ser observados durante o processo de licitação

> *Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).*

11. A imposição de adquirir todos os componentes de uma solução tecnológica de um único fabricante limitaria severamente a liberdade de escolha da administração pública, resultando em possíveis práticas anticompetitivas, ferindo o que dispõe a legislação supra:

> *"Art. 11. O processo licitatório tem por objetivos:*
>
> *II - assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição"*

12. Portanto, a argumentação da empresa que elaborou o TR não se sustenta diante da diversidade e da flexibilidade que caracterizam o mercado de tecnologia da informação e comunicação.

13. Nesse sentido é o que dispõe a jurisprudência do Tribunal de Contas da União:

> *"DENÚNCIA. IRREGULARIDADES NO PREGÃO ELETRÔNICO SRP 52/2015, PROMOVIDO PELA AGU. CONHECIMENTO. PROCEDÊNCIA. DIRECIONAMENTO DO CERTAME A UM ÚNICO FABRICANTE. RESTRIÇÃO DA COMPETITIVIDADE E DA ISONOMIA DO CERTAME. IMPOSSIBILIDADE DE AFERIR DÉBITO. MULTA AOS GESTORES. DETERMINAÇÕES.*
>
> *VISTOS, relatados e discutidos estes autos de denúncia acerca de eventuais irregularidades ocorridas no Pregão Eletrônico SRP 52/2015, promovido pela Advocacia-Geral da União (AGU), cujo objeto foi o registro de preços para aquisição de equipamentos de armazenamento de dados (storage),*

AMESP
FLS.: 0170
SRP Nº 5/2024
Assinatura

ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em sessão extraordinária reservada do Plenário, ante as razões expostas pelo Relator, e com fundamento nos arts. 234 e 235, do Regimento Interno/TCU, em:

9.1. conhecer da presente denúncia, para, no mérito, considerá-la procedente;

9.2. acolher as razões de justificativa apresentadas pelo Sr. Jânio Lopes Miranda e Sr. Álvaro da Costa Rondon Neto, quanto à aprovação de proposta comercial vencedora do pregão sem exigência de todos os requisitos técnicos estabelecidos em edital, especificamente, quanto à comprovação de que o licitante vencedor é parceiro do fabricante;

9.3. rejeitar as razões de justificativa apresentadas por Jânio Lopes Miranda, Álvaro da Costa Rondon Neto, Humberto Miranda Cardoso e Marconi Gonçalves Brasileiro Sant´anna, quanto às demais irregularidades que comprometeram o caráter competitivo da licitação, elevando, sem justificativa, o risco de não seleção da proposta mais vantajosa, ferindo os princípios da isonomia e da legalidade, ao estabelecer requisitos técnicos privilegiando um único fabricante, sem justificativa técnica plausível para tanto, configurando grave infração ao art. 3º, § 1º, art. 7º, § 5º, art. 6º, inciso IX, alínea c,

art. 15º, § 1º, da Lei 8.666/1993 e ao princípio da eficiência, previsto no art. 37 da Constituição Federal;

9.4. aplicar a Jânio Lopes Miranda, Álvaro da Costa Rondon Neto, Humberto Miranda Cardoso e Marconi Gonçalves Brasileiro Sant´anna a multa individual, no valor de R$ 30.000,00 (trinta mil reais), prevista no art. 58, inciso II, da Lei 8.443/1992, fixando-lhes o prazo de quinze dias, a contar das notificações, para que comprovem, perante o Tribunal (art. 214, inciso III, alínea "a", do Regimento Interno do TCU), o recolhimento das dívidas ao Tesouro Nacional, atualizadas monetariamente desde a data do acórdão até a dos efetivos recolhimentos, se forem pagas após o vencimento, na forma da legislação em vigor;

9.5. autorizar o desconto das dívidas na remuneração dos servidores Jânio Lopes Miranda, Álvaro da Costa Rondon Neto, Humberto Miranda Cardoso e Marconi Gonçalves Brasileiro Sant´anna, observado o disposto no art. 46 da Lei 8.112/1990;

9.6. autorizar, desde logo, nos termos do art. 28, inciso II, da Lei 8.443/1992, a cobrança judicial das dívidas, caso não atendidas as notificações e não seja possível o desconto determinado;

9.7. determinar à Companhia Energética de Alagoas, ao Departamento de Polícia Rodoviária Federal, ao Ministério da Cultura, o Ministério da Educação, ao Ministério da Integração Nacional, ao Ministério do Esporte, a Polícia Civil do Distrito Federal e à Secretaria de Direitos Humanos, com fundamento no art. 250, inciso II, do RI/TCU, que se abstenham de celebrar contrato com base na ata de registro de preços decorrente do Pregão Eletrônico AGU 52/2015, informando ao TCU, em quinze dias, as medidas adotadas;

AMESP
FLS.: 0171
Assinatura

9.8. determinar ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, quanto ao item 7 do edital do Pregão Eletrônico SRP 52/2015, com fundamento no art. 250, inciso II, do RI/TCU, que se abstenha de celebrar contrato com base na ata de registro de preços decorrente do Pregão Eletrônico AGU 52/2015, informando ao TCU, em quinze dias, as medidas adotadas;

9.9. determinar à Secretaria de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão que, no prazo de trinta dias, oriente os órgãos e entidades sob sua supervisão que:

9.9.1. na condição de participante, bem como de adquirente não participante (adesão tardia), em licitações pelo

Sistema de Registro de Preços, em obediência ao art. 6º, caput, do Decreto 7.892/2013 c/c arts. 3º, caput, e 15, § 7º, I e II, da Lei 8.666/1993, faça constar de seu processo administrativo de contratação a justificativa dos quantitativos solicitados, bem como justificativa de pertinência quanto às restrições do ambiente interno do órgão gerenciador, a exemplo da limitação a representantes de um único fabricante;

9.9.2. em licitações pelo Sistema de Registro de Preços deve ser computado o valor previsto das adesões de órgãos e entidades não participantes (adesões tardias) para aferição do limite que torna obrigatória a realização de audiência pública, disposta na Lei 8.666/1993, art. 39, caput;

9.9.3. ao adquirir soluções de armazenamento (storage) , não é aceitável a justificativa de padronização ou de aproveitamento de equipamento alegado como fundamento para restrição a um único fabricante sem que esta decisão esteja justificada, em seu estudo técnico preliminar, com fundamento em ampla pesquisa e comparação efetiva com alternativas existentes, como, pelo menos, gerenciar soluções de mais de um fabricante, integrar a nova solução com a existente ou substituir completamente o equipamento atual, avaliando-se os custos totais de propriedade de cada alternativa, conforme prevê a legislação, com o intuito de viabilizar efetiva competição entre diversos fabricantes e resguardar o interesse público;

9.10. enviar cópia deste acórdão, bem como do relatório e voto que o fundamentam ao Tribunal de Contas do Estado do Pará, no caso da Prefeitura Municipal de Belém; e ao Tribunal de Contas do Distrito Federal, no caso da Secretaria de Estado de Gestão Administrativa e Desburocratização do Distrito Federal e da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal; para que promovam os encaminhamentos que entenderem pertinentes;

9.11. enviar cópia deste acórdão, bem como do relatório e voto que o fundamentam à Advocacia-Geral da União, à empresa VA & R Informática Ltda e ao denunciante; bem como aos órgãos participantes da ata de registro de preços: Companhia Energética de Alagoas, Departamento de Polícia Rodoviária Federal, Ministério da Cultura, Ministério da Educação, Ministério da Integração Nacional, Ministério do Esporte, Polícia Civil do Distrito

AMESP
FLS.: 0172
Assinatura

Federal, Secretaria de Direitos Humanos, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Agência Nacional de Transportes Aquaviários, Ministério das Comunicações, Ministério de Minas e Energia, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio e Universidade Federal de São Paulo;
9.12. nos termos do art. 55 da Lei 8.443/1992, retirar a chancela de sigilo dos presentes autos." (TCU – Acórdão 248/2017. Relator: Walton Alencar Rodrigues. Data da Sessão: 15/02/2017)

14. Observa-se claramente que o modo como está disposto o edital é despiciendo, uma vez que não observa a ampla competição, pois somente um fornecedor de um mesmo fabricante poderá ofertar a solução.

15. Tal exigência é excessiva, principalmente se considerarmos que com a competitividade do mercado de informática, existem várias empresas que conseguem atender aos itens com critérios de qualidade idênticos.

16. Em suma, mantida a opção atual, estar-se-á frustrando o princípio da isonomia, uma vez que a exigência formulada restringe seriamente o número de empresas hábeis ao fornecimento dos produtos, o que em uma última análise não favorece a verdadeira, justa e ampla competição e a economicidade da contratação;

17. Para ilustrar a importância do Princípio da Isonomia, transcrevemos ensinamento do ilustre Jessé Torres Pereira Júnior ("Licitações de Informática", Renovar, 2000, pág. 30):

> *"(i) O Princípio da Igualdade impõe à Administração elaborar regras claras, que assegurem aos participantes da licitação condições de absoluta equivalência durante a disputa, tanto entre si quanto perante a Administração, intolerável qualquer espécie de favorecimento;"*

18. Diante do exposto, pugnamos pela divisão em 3 lotes distintos:

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	QTD.
1	1	COMPUTADOR TIPO 1 - DESKTOP I3	700
	2	COMPUTADOR TIPO 2 - DESKTOP I5	500
2	1	NOTEBOOK TIPO 1 - NOTEBOOK I5	300
3	1	SERVIDOR RACK	35
	2	SERVIDOR TORRE	35

IV. DA DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS QUE REMONTAM A APENAS UM FABRICANTE

19. O item do TR *8.1.6. b) Mouse com tecnologia ótica ou laser de no mínimo 3.000 (três mil) DPI, ambidestro, com no mínimo 5 botões (sendo dois de atalho programáveis);* tal característica remete apenas a um fabricante da solução requerida pela Contratante, que é a Dell, já que o equipamento deve ser comprovadamente da linha corporativa. Os dois principais fabricantes do mundo, Lenovo e HP, são excluídos do certame devido a esse único requisito.

20. Diante das especificações exigidas para o mouse, embora um mouse com 3.000 DPI e 5 botões possa ser vantajoso para certas aplicações, como jogos ou design gráfico, o uso em ambientes administrativos, como órgãos públicos, pode exceder as necessidades típicas de navegação e produtividade, trazendo assim um custo adicional desnecessário aos cofres públicos e limitando **TODO O LOTE** a apenas um fabricante.

AMESP
FLS.: 0173
PE Nº 5/2024
Assinatura

21. O exemplo acima é apenas um dos itens observados que limitam a participação de fabricantes que atendem perfeitamente ao uso corporativo da Administração Pública. Não sendo legítimo outorgar a escolha de marca pela Administração, de forma unilateral, sob pena de violação direta ao princípio da isonomia.

22. Somente é permitida a limitação do fabricante, quando exclusivamente possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial, o que torna até mesmo inexigível a licitação, **o que não é o caso em tela**, conforme amplamente demonstrado:

> *"Art. 74. É inexigível a licitação quando inviável a competição, em especial nos casos de:*
>
> *I - aquisição de materiais, de equipamentos ou de gêneros ou contratação de serviços que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivos;*
> *(...)*
> *§ 1º Para fins do disposto no inciso I do* caput *deste artigo, a Administração deverá demonstrar a inviabilidade de competição mediante atestado de exclusividade, contrato de exclusividade, declaração do fabricante ou outro documento idôneo capaz de comprovar que o objeto é fornecido ou prestado por produtor, empresa ou representante comercial exclusivos, vedada a preferência por marca específica."*

23. Cabe à administração pública demonstrar a inviabilidade de competição mediante atestado de exclusividade. Ainda necessário, chamar a atenção para o fato de que, na fase de orçamento, as empresas que enviaram as propostas não se atentaram a esse ponto, visto que a única empresa que é revenda autorizada dos fabricantes que orçaram, é concidentemente Platinum Dell e que ganhou o último certame, **sem concorrência**, desse mesmo órgão, com a mesma fabricante.

24. Nesse sentido, as empresas que enviaram orçamento oferecendo computadores da HP e LENOVO, não tinham **capacidade técnica** para observar que qualquer equipamento produzido pelas duas fabricantes não atendem o termo de referência utilizado para a proposta, visto que é um LOTE fechado e qualquer item que não seja atendido, invalida todo o orçamento.

25. Os requisitos apresentados pela empresa de engenharia que elaborou o TR limitam a participação para equipamentos da Dell. Coincidentemente, essa diretriz se alinha com a presença **única** de uma revenda autorizada da Dell entre os participantes do processo de orçamento. É relevante notar que as empresas representando a HP e a Lenovo não estão na lista de revenda autorizada dos fabricantes, e como citado anteriormente, não possuíam conhecimento técnico para identificar que os equipamentos não eram compatíveis.

V. DA PARTICIPAÇÃO LIMITADA A UMA EMPRESA REPRESENTANDO UM FABRICANTE

26. O item 8.1.14 do TR, solicita a apresentação de um documento do fabricante para garantir a procedência e a garantia total do equipamento. Considerando que os fabricantes emitem apenas um documento de participação por pregão, e este edital está restrito à Dell, é possível que apenas **uma** empresa possa se qualificar, **novamente sem concorrência**, pelos requisitos solicitados para este pregão.

AMESP
FLS: 0174
ERE nº 5/2024
Assinatura

VI. DA EXIGÊNCIA DO ÍNDICE DE ENDIVIDAMENTO

27. O item 11.4.4.b) do Edital, define que o Índice de Endividamento (IE) seja IGUAL OU INFERIOR A 0,50 e nos causa estranheza, pois a exigência para o último pregão, do mesmo órgão e com o mesmo perfil, com valores superiores a esse, era de IGUAL ou INFERIOR A 1,00. Essa alteração pode excluir diversas empresas que poderiam atender adequadamente às necessidades do órgão, já que essa exigência não é comum neste contexto.

28. Curiosamente, no último pregão presencial de nº 01/2023 desse órgão, que teve um valor 20% superior, a empresa vencedora, sem concorrência, com o balanço de 2021 apresentado, não atenderia ao índice solicitado neste pregão, que é de 0,5.

VII. CONCLUSÃO

29. Diante do exposto, a DHCP Informática requer, que sejam analisados os pontos detalhados nesta impugnação, com a correção necessária do ato convocatório para que se afaste qualquer antijuridicidade que macule todo o procedimento que se iniciará.

30. Tendo em vista que a sessão pública está designada para o dia 08/05/2024, requer, ainda, seja conferido efeito suspensivo a esta impugnação, adiando-se a referida sessão para data posterior à solução dos problemas ora apontados. Caso contrário, há o iminente risco de todo o ritual da Lei Federal n.º 14.133/2021 ser considerado inválido, sustentados os equívocos no edital ora apontados, com desperdício da atividade ocorrida na sessão pública, incluindo avaliação das propostas e dos documentos de habilitação.

31. Requer, caso não corrigido o instrumento convocatório nos pontos ora invocados, seja mantida a irresignação da ora impugnante, para posterior juízo de anulação por parte da autoridade competente para tanto.

Termos em que
Pede deferimento
Representante Legal

Gilson Domingos Alves

AMESP
PLS.: 0175
Assinatura

ILUSTRÍSSIMO SENHOR PREGOEIRO DA ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.

Ref: Pregão Eletrônico Nº 05/2024.

IMPUGNAÇÃO DE EDITAL

DIAL COMÉRCIO E SERVIÇOS EMPRESARIAIS LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 17.160.828/0001-00, com sede na Avenida Barão do Rio Branco, nº 1459, Centro, CEP 16.901-001, Andradina/SP, neste ato representada por seu representante legal e sócio diretor, MIRIAM LACERDA DISQUE DE SOUZA, brasileira, inscrita no CPF sob o nº 117.427.028-48, vem apresentar **IMPUGNAÇÃO AO EDITAL** do Pregão Eletrônico em epígrafe, com base no §2º do artigo 41 da Lei 8.666/93, no artigo 9º da Lei Federal nº 10.520/2002, e no Edital, pelas razões a seguir expostas:

DA TEMPESTIVIDADE

Inicialmente, é importante destacar a tempestividade desta impugnação, uma vez que a sessão pública está agendada para o dia 6 de maio do corrente ano. Conforme o prazo estabelecido no Edital, é viável impugnar o mesmo até o dia anterior à sessão, ou seja, até o dia 29 de abril. Portanto, esta impugnação está dentro do prazo estabelecido conforme previsto no Edital.

DO OBJETO DA LICITAÇÃO

A licitação em referência tem por objeto Registro de preços para AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.

A atual impugnação levanta questões específicas que comprometem o ato convocatório, seja por divergirem do procedimento estabelecido na lei de licitações, na legislação especial, ou por ignorarem condições essenciais para a validade de qualquer processo licitatório. Além disso, tem o objetivo de destacar situações que precisam de esclarecimento, facilitando a compreensão de determinadas cláusulas e evitando interpretações equivocadas.

AMESP
FLS.: 0176
Assinatura

DOS FUNDAMENTOS DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

Exclusividade de Marca no Servidor Rack:

No item 8.4, referente ao "Servidor Rack", a exigência de possuir "tampa de segurança frontal metálica com trava e com tela LCD integrada" é claramente restritiva a uma marca específica, a Dell. Esta especificação limita indevidamente a concorrência, uma vez que apenas um fabricante é capaz de atender integralmente a essa demanda. Tal prática, além de prejudicar a competitividade, compromete os cofres públicos, uma vez que restringe a possibilidade de obtenção de produtos equivalentes a preços mais vantajosos para a administração.

Capacidade da Controladora Cache:

Para ambos os servidores Rack e Torre, é exigido uma "Controladora CACHE de 8GB". No entanto, a necessidade de tal capacidade de cache não se justifica para a quantidade de discos especificada no edital. Uma capacidade de 8GB de cache seria mais adequada para um sistema com uma quantidade significativamente maior de discos ou uma volumetria de capacidade substancialmente superior. Nesse sentido, propomos que seja aceita uma controladora RAID com capacidade de 2GB de cache, o que ainda assim garantirá um desempenho satisfatório para as necessidades do sistema.

Considerando as razões expostas, torna-se imprescindível que o edital seja submetido a uma revisão urgente, com a devida correção imediata. As questões levantadas nesta impugnação apontam para a necessidade de ajustes e esclarecimentos fundamentais para garantir a lisura e a transparência do processo licitatório. Sendo assim, a revisão do edital se faz imperativa para assegurar a conformidade com a legislação vigente e garantir a participação justa e equitativa dos licitantes.

DOS PEDIDOS

Portanto, solicita-se que os pontos detalhados nesta impugnação sejam objeto de uma análise minuciosa e criteriosa. É fundamental que haja a devida correção do ato convocatório, a fim de eliminar qualquer incongruência que possa comprometer a lisura, a transparência e a eficácia do procedimento licitatório que será iniciado. Este pedido visa assegurar que o processo ocorra de acordo com os princípios legais e éticos estabelecidos, garantindo assim a igualdade de condições entre os licitantes e a efetiva competitividade:

a) Remover a exigência da tampa frontal com LCD integrado

AMESP
FLS.: 0177
Assinatura

b) Alterar a capacidade da controladora de 8GB para 2GB.

Considerando que a sessão pública eletrônica está agendada para 06/05/2024, requer-se também que seja concedido efeito suspensivo a esta impugnação, adiando-se a mencionada sessão para uma data posterior à resolução dos problemas apontados. Caso contrário, existe o iminente risco de invalidação dos atos subsequentes, devido aos equívocos apontados no edital, o que resultaria em desperdício das atividades realizadas na sessão pública, incluindo a avaliação das propostas e dos documentos de habilitação.

Requer-se, na hipótese de não serem devidamente corrigidos os pontos mencionados no edital, que esta impugnação seja mantida para posteriores deliberações sobre a eventual anulação por parte da autoridade competente. Destaca-se a relevância de preservar a integridade e a legalidade do processo licitatório, garantindo que os interesses públicos sejam resguardados e que os princípios da igualdade, isonomia e transparência sejam plenamente observados. Adicionalmente, informa-se que uma cópia deste documento será encaminhada ao CREA – MG e ao TCE-MG (Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais) para conhecimento e para que adotem as providências que se fizerem necessárias em relação aos aspectos legais e normativos envolvidos. Essa medida visa garantir a devida transparência e controle sobre o processo, assegurando que os órgãos competentes estejam cientes e possam tomar as medidas cabíveis, se necessário, em conformidade com as normativas vigentes.

Nestes termos, pede deferimento.

Andradina – SP, 29 de abril de 2024.

DIAL COMERCIO E SERVICOS EMPRESARIAIS LTDA:17160828000100

Assinado de forma digital por DIAL COMERCIO E SERVICOS EMPRESARIAIS LTDA:17160828000100
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SP, l=ANDRADINA, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CNPJ A1, ou=30987559000118, ou=presencial, cn=DIAL COMERCIO E SERVICOS EMPRESARIAIS LTDA:17160828000100
Dados: 2024.04.29 17:34:05 -03'00'

MIRIAM LACERDA DISQUE DE SOUZA
DIRETORA EXECUTIVA
DIAL COMÉRCIO E SERVIÇOS EMPRESARIAIS LTDA
17.160.828/0001-00

AMESP
Página
FLS.: 0178
172
Assinatura

Referente:

Pregão Eletrônico nº 05/2024

Licitação de Fornecimento de Equipamentos de Informática

I- Sobre os questionamentos apresentados pela empresa ***Dial Comércio e Serviços Empresariais Ltda****, CNPJ nº 17.160.828/0001-00, relativo à parte técnica do Edital, temos a esclarecer o seguinte:*

Exclusividade de Marca no Servidor Rack:
No item 8.4, referente ao "Servidor Rack", a exigência de possuir "tampa de segurança frontal metálica com trava e com tela LCD integrada" é claramente restritiva a uma marca específica, a Dell. Esta especificação limita indevidamente a concorrência, uma vez que apenas um fabricante é capaz de atender integralmente a essa demanda. Tal prática, além de prejudicar a competitividade, compromete os cofres públicos, uma vez que restringe a possibilidade de obtenção de produtos equivalentes a preços mais vantajosos para a administração.

Resposta:

Em pesquisa de mercado, para a cotação dos equipamentos descritos no TR, foram encontradas ao menos 3 (três) fabricantes distintos que atendem a tal requisito, não havendo qualquer questionamento, observação ou pedido de esclarecimento. Portanto em nosso entendimento deve permanecer conforme termo de referência.

Capacidade da Controladora Cache:
Para ambos os servidores Rack e Torre, é exigido uma "Controladora CACHE de 8GB". No entanto, a necessidade de tal capacidade de cache não se justifica para a quantidade de discos especificada no edital. Uma capacidade de 8GB de cache seria mais adequada para um sistema com uma quantidade significativamente maior de discos ou uma volumetria de capacidade substancialmente superior. Nesse sentido, propomos que seja aceita uma controladora RAID com capacidade de 2GB de cache, o que ainda assim garantirá um desempenho satisfatório para as necessidades do sistema.

Resposta:

Está sendo solicitado memória cache de 8GB visando a expansão futura de discos dos servidores. Tal controladora pode ser encontrada em ao menos 3 (três) fabricantes distintos, conforme pesquisa de mercado realizado para elaboração do orçamento componente do TR.

II- Sobre os questionamentos apresentados pela empresa ***DHCP Informática do Brasil Ltda****, CNPJ nº 05.549.856/0001-34, relativo à parte técnica do Edital, temos a esclarecer o seguinte:*

PONTO 2:
O item do TR 8.1.6. b) Mouse com tecnologia ótica ou laser de no mínimo 3.000 (três mil) DPI, ambidestro, com no mínimo 5 botões (sendo dois de atalho programáveis); tal característica remete apenas a um fabricante da solução requerida pela Contratante, que é a Dell, já que o equipamento deve ser

AMESP
Página
FLS.: 0179
2/2
Assinatura

comprovadamente da linha corporativa. Os dois principais fabricantes do mundo, Lenovo e HP, são excluídos do certame devido a esse único requisito.

Resposta:

Foram encontrados produtos de ao menos 3 (três) fabricantes distintos que atendem ao requisito (Dell MS3220, HP M260, Lenovo Linha M210 e Linha M300), não excluindo nenhum dos principais fabricantes citados.

PONTO 3:

V. DA PARTICIPAÇÃO LIMITADA A UMA EMPRESA REPRESENTANDO UM FABRICANTE

O item 8.1.14 do TR, solicita a apresentação de um documento do fabricante para garantir a procedência e a garantia total do equipamento. Considerando que os fabricantes emitem apenas um documento de participação por pregão, e este edital está restrito à Dell, é possível que apenas uma empresa possa se qualificar, **novamente sem concorrência**, pelos requisitos solicitados para este pregão.

Resposta:

O certame é aberto a livre concorrência, existindo ao menos 3 (três) fabricantes que atendem aos requisitos técnicos. Com relação ao documento do fabricante exigido, se trata de políticas internas de cada fabricante, não podendo este órgão intervir neste ponto. Lembramos que o documento do fabricante, não se refere a uma declaração de exclusividade, podendo ser apresentado um catálogo ou folder que demonstrem atendimento a tal requisito, sendo estes, de amplo acesso a qualquer empresa participante.

Prontos a maiores esclarecimentos somos,

Sem mais para o momento,

Atenciosamente,

Pouso Alegre/MG, 30 de abril de 2024.

CARLOS HENRIQUE AMARAL ROSSI:47143207691

Assinado de forma digital por CARLOS HENRIQUE AMARAL ROSSI:47143207691
Dados: 2024.04.30 17:41:26 -03'00'

Icthus Engenharia e Construções Ltda
Carlos Henrique Amaral Rossi
Engenheiro Civil e de Seg. do Trabalho
Representante Legal

Sede: Avenida Augusto de Lima, 233 . Bloco I . Sala 1330 . Centro . Belo Horizonte/MG . 30.190-000
Posto de Trabalho: Avenida São Francisco, 550 / 1 . Boa Vista . Pouso Alegre / MG . 37.552-094
e-mail: icthus@icthusengenharia.com . rossi@icthusengenharia.com . eng.carlosrossi@gmail.com
Fone: +55.35.3025.6092 . Celulares: +55.31.98838.8433 . +55.31.98766.8483 . +55.35.99730.8483

iCTHUS ENGENHARIA

CONSÓRCIO AMESP

AMESP FLS.: 0180 Assinatura

DECISÃO - IMPUGNAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA. Nº 05/2024

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 06/2024

IMPUGNANTES: DIAL COMÉRCIO E SERVIÇOS EMPRESARIAIS LTDA e DHCP INFORMÁTICA DO BRASIL LTDA.

IMPUGNADA: CONSÓRCIO AMESP

1. DECISÃO:

O Pregoeiro da AMESP diante das razões expostas, DECIDE:

Conhecer das impugnações interpostas pelas empresas DIAL COMÉRCIO E SERVIÇOS EMPRESARIAIS LTDA e DHCP INFORMÁTICA DO BRASIL LTDA. posto que tempestivas, para, no mérito, NEGAR-LHES PROCEDENCIA, à referida impugnação.

2 – DA SÍNTESE DAS IMPUGNAÇÕES:

Em apertada síntese, as impugnantes alegam aspectos relacionados às especificações dos produtos que se pretende contratar.

Dado o caráter eminentemente técnico das alegações, o Pregoeiro da AMESP solicitou à empresa que auxiliou na elaboração do

AMESP
FLS.: 0181
Assinatura

Termo de Referência a emissão de parecer técnico para subsidiar a presente decisão.

É a síntese até o presente momento.

3 - DO MÉRITO

Inicialmente temos que a Administração é a gestora dos interesses da coletividade, sendo assim, qualquer prejuízo com o objeto, estará diretamente relacionado com um prejuízo do interesse público.

Assim, ao formular o edital, a Administração além de respeitar os requisitos legais e os princípios das contratações públicas, não poderá estabelecer preferências ou distinções que restrinjam a competitividade, a não ser por alguma circunstância relevante devidamente justificada.

Seguindo os ensinamentos de Marçal Justen Filho, em seu comentário ao art. 3°, § 1°, I, da Lei de Licitações:

> *"O dispositivo não significa, porém, vedação a cláusulas restritivas da participação. Não impede a previsão de exigências rigorosas nem impossibilita exigências que apenas possam ser cumpridas por específicas pessoas. Veda-se cláusula desnecessária ou inadequada, cuja previsão seja orientada não a selecionar a proposta mais vantajosa, mas a beneficiar alguns particulares. Se a restrição for necessária para atender ao interesse público, nenhuma irregularidade existirá em sua previsão. Terão de ser analisados conjugadamente a cláusula restritiva e o*

AMESP
FLS.: 0182
Assinatura

objeto da licitação. Aliás, essa interpretação é ratificada pelo previsto no art. 37, XXI, da Constituição da República (...)". (JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à lei de licitações e contratos administrativos. 9a ed., São Paulo: Dialética, 2009.)

Toda e qualquer restrição deve ter como fundamento razões de ordem jurídica, técnica e/ou econômica que visem o bem do interesse público, pois, caso contrário, tal justificativa será entendida como ilegal.

Desse modo, existem casos em que, dependendo do objeto da licitação, é possível restringir a participação de licitantes ou mesmo, exigências mais rigorosas.

Assim, como já dito, foi solicitada emissão de parecer técnico acerca das alegações trazidas pelas empresas impugnantes, que ora passa a integrar a presente decisão como fundamento para decidir **pela improcedência das impugnações quanto aos aspectos técnicos.**

Abaixo seguem transcritas os apontamentos técnicos com as respectivas respostas:

a) No item 8.4, referente ao "Servidor Rack", a exigência de possuir "tampa de segurança frontal metálica com trava e com tela LCD integrada" é claramente restritiva a uma marca específica, a Dell. Esta

AMESP
FLS.: 0183
Assinatura

especificação limita indevidamente a concorrência, uma vez que apenas um fabricante é capaz de atender integralmente a essa demanda. Tal prática, além de prejudicar a competitividade, compromete os cofres públicos, uma vez que restringe a possibilidade de obtenção de produtos equivalentes a preços mais vantajosos para a administração.

Resposta: Em pesquisa de mercado, foram encontradas ao menos 3 (três) fabricantes distintos que atendem a tal requisito, devendo permanecer conforme termo de referência.

b) Para ambos os servidores Rack e Torre, é exigido uma "Controladora CACHE de 8GB". No entanto, a necessidade de tal capacidade de cache não se justifica para a quantidade de discos especificada no edital. Uma capacidade de 8GB de cache seria mais adequada para um sistema com uma quantidade significativamente maior de discos ou uma volumetria de capacidade substancialmente superior. Nesse sentido, propomos que seja aceita uma controladora RAID com capacidade de 2GB de cache, o que ainda assim garantirá um desempenho satisfatório para as necessidades do sistema.

Resposta: Está sendo solicitado memória cache de 8GB visando a expansão futura de discos dos servidores. Tal controladora pode ser encontrada em ao menos 3 (três) fabricantes distintos, conforme pesquisa de mercado.

AMESP
FLS.: 0184
Assinatura

c) O item do TR *8.1.6. b) Mouse com tecnologia ótica ou laser de no mínimo 3.000 (três mil) DPI, ambidestro, com no mínimo 5 botões (sendo dois de atalho programáveis);* tal característica remete apenas a um fabricante da solução requerida pela Contratante, que é a Dell, já que o equipamento deve ser comprovadamente da linha corporativa. Os dois principais fabricantes do mundo, Lenovo e HP, são excluídos do certame devido a esse único requisito.

Resposta: Foram encontrados produtos de ao menos 3 (três) fabricantes distintos que atendem ao requisito (Dell MS3220, HP M260, Lenovo Linha M210 e Linha M300).

d) O item 8.1.14 do TR, solicita a apresentação de um documento do fabricante para garantir a procedência e a garantia total do equipamento. Considerando que os fabricantes emitem apenas um documento de participação por pregão, e este edital está restrito à Dell, é possível que apenas **uma** empresa possa se qualificar, **novamente sem concorrência**, pelos requisitos solicitados para este pregão.

Resposta: O certame é aberto a livre concorrência, existindo ao menos 3 (três) fabricantes que atendem aos requisitos técnicos. Com relação ao documento do fabricante exigido, o mesmo se trata de políticas internas de cada fabricante, não podendo este órgão intervir neste ponto. Lembramos que o documento do fabricante, não se refere a uma declaração de exclusividade, podendo ser apresentado um

AMESP
FLS.: 0185
Assinatura

catálogo ou folder que demonstrem atendimento a tal requisito, sendo estes, de amplo acesso a qualquer empresa participante.

No tocante à adoção do julgamento do tipo menor preço global temos.

Dispõe o artigo 40 da Lei nº 14.133/21:

Art. 40. O planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:

[...]

V - atendimento aos princípios:

[...];

b) do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso;

Sobre a matéria, mesmo que editada levando em consideração os dispositivos da revogada Lei nº 8.666/93 as Súmulas 247, do Tribunal de Contas da União e 114, do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, assim tratam a questão do parcelamento da licitação:

Súmula nº 247 - TCU:

"É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou

AMESP FLS.: 0186 Assinatura

complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade".

Súmula 114 – TCE/MG

É obrigatória a realização de licitação por itens ou por lotes, com exigências de habilitação proporcionais à dimensão de cada parcela, quando o objeto da contratação for divisível e a medida propiciar melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e a ampla participação de licitantes, sem perda da economia de escala, adotando-se, em cada certame, a modalidade licitatória compatível com o valor global das contratações.

Uma leitura apressada poderia levar o incauto à equivocada conclusão de que a adoção do tipo de julgamento "menor preço global" seria, a princípio, uma irregularidade.

No entanto, é de se observar que ambas as Súmulas em questão possuem condições no sentido de que a licitação por itens somente deve ser adotada quando:

a) tal medida propiciar melhor aproveitamento das condições de mercado;

b) não acarretar perda da economia de escala; e

c) não acarretar prejuízo para o conjunto ou complexo a ser contratado.

AMESP
FLS.: 0187
Assinatura

As disposições acima expostas, evidenciam de forma clara e incontestável o caráter excepcional do regramento que compele a Administração Pública a licitar o objeto em diversos itens, posto que, são claras ao condicionar tal obrigação à comprovação da viabilidade técnica e econômica de tal fracionamento, assim como, à inexistência da perda da economia de escala.

Na mesma linha condicional, o § 3º do já citado art. 40 assim dispõe:

> *Art. 40.*
> *[...]*
> *§ 3º O parcelamento não será adotado quando:*
>
> *I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;*
>
> *II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;*
>
> *III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo.*
> *[...]"*

Não se discute que, em determinadas situações, o fracionamento do objeto licitado em vários itens permitirá a participação de um maior número de licitantes e que tal fato democratiza o acesso às contratações públicas.

Quanto a tal fato, não resta a menor dúvida, todavia, apesar da competição e acirrada disputa entre os particulares serem objetivos traçados

AMESP
FLS.: 0188
Assinatura

na norma regulatória em comento, tal não permite prejuízos ao erário com o único fim de possibilitar maior acesso aos particulares.

O que se pretende com o processo licitatório, além da democratização da participação, é a maior vantajosidade para a Administração.

E esta é a situação na qual se encontra a AMESP, de forma que o objeto foi reunido em LOTE Único.

Dada a peculiaridade do objeto, seu desmembramento em vários itens, geraria, além de dificuldades na gestão contratual, maior preço e ainda, o que inviabilizaria a implementação da solução.

Destaque-se ainda que a adoção do julgamento por menor preço global está devidamente justificada no Termo de Referência cujo teor transcrevemos:

> *"Quanto ao Preço Global:*
>
> *O objeto foi reunido em LOTE ÚNICO por se tratar de uma solução composta, ou seja, não há como funcionar sem estar integrados os diversos serviços, pelas características de soluções desta natureza.*
>
> *Dada a peculiaridade dos serviços, seu desmembramento em vários itens, geraria, além de dificuldades na gestão contratual, maior preço e ainda, o risco de um item ou mais restarem fracassados, o que inviabilizaria a implementação da solução.*

AMESP
FLS.: 0189
Assinatura

Se cada item do grupo for considerado e precificado separadamente, o seu valor de fornecimento aumentará sensivelmente, elevando o valor estimado da contratação. Assim, considerando-se a inviabilidade técnica e econômica para o parcelamento da solução em sua amplitude da presente contratação, bem como consideradas as suas respectivas peculiaridades, interdependência e natureza acessória entre os itens que compõem a solução, a contratação pretendida deverá ser realizada de forma global. Justifica-se, portanto, a adoção do tipo menor preço global. É sabido da prevalência da licitação por itens ou lotes de itens para cada parcela do objeto quando este é divisível. Todavia, consoante se retira da Súmula 247 do Tribunal de Contas da União esta medida só se dá quando não se verifica prejuízo para o conjunto ou complexo ou implique em perda de economia de escala. No mesmo sentido caminha a jurisprudência do Tribunal de Contas de Minas Gerais que admite a adoção do menor preço global quando justificada sua pertinência segundo um viés técnico."

Assim a adoção do tipo menor preço por lote é ato discricionário da administração levando em consideração a realidade do mercado e as peculiaridades relacionadas à execução do objeto que se pretende contratar

AMESP
FLS.: 0190
Assinatura

Sobre a matéria, em recente decisão assim se pronunciou o E. Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais nos autos do processo Processo nº 1114766 - Segunda Câmara – 30/8/2022:

> *Convém destacar que o parcelamento do objeto da licitação em itens, com vistas a ampliar a competitividade e o aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado, constitui regra geral a ser observada pelos gestores públicos, mas que, no entanto, pode encontrar óbices de ordem operacional, técnica e econômica, como, por exemplo, dificuldades na execução do objeto ou aumento de despesas administrativas. Em tais casos, não caberá falar em parcelamento do objeto, sob pena de colocar em risco a própria finalidade da licitação, conforme leciona Marçal Justen Filho:*
>
> *A obrigatoriedade do fracionamento respeita limites de ordem técnica e econômica. Não se admite o fracionamento quando tecnicamente isso não for viável nem, mesmo, recomendável. O fracionamento em lotes deve respeitar a integridade qualitativa do objeto a ser executado. Não é possível desnaturar um certo objeto, fragmentando-o em contratações diversas e que importam o risco de impossibilidade de execução satisfatória. [...]. Em*

AMESP
FLS.: 0191
Assinatura

suma, o impedimento de ordem técnica significa que a unidade do objeto a ser executado não pode ser destruída através do fracionamento. [...]. Já o impedimento de ordem econômica se relaciona com o risco de o fracionamento aumentar o preço unitário a ser pago pela Administração. Em uma economia de escala, o aumento de quantitativos produz a redução dos preços. Por isso, não teria cabimento a Administração fracionar as contratações se isso acarretar aumento de seus custos. Como se extrai, o fundamento jurídico do fracionamento consiste na ampliação das vantagens econômicas para a Administração. Adota-se o fracionamento como instrumento de redução das despesas administrativas. A possibilidade de participação de maior número de interessados não é o objetivo imediato e primordial, mas via instrumental para obter melhores ofertas (em virtude do aumento da competitividade). Logo, a Administração não pode justificar um fracionamento que acarretar elevação dos custos através do argumento de benefício a um número maior de particulares.1

No mesmo sentido, esta Corte de Contas tem entendido, no que se refere ao parcelamento do objeto, que as obras, os serviços e as compras serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, sempre visando o melhor aproveitamento dos

AMESP
FLS.: 0192
Assinatura

recursos disponíveis no mercado e a ampliação da competitividade, sem perda da economia de escala. ***Esse melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, por certo, reside na esfera discricionária do gestor público que detém o conhecimento da melhor opção que atenderá ao interesse público.***

No julgamento da Representação nº 1.058.586, pela Segunda Câmara, na sessão do dia 06/08/20, deixei consignado o seguinte:

De início, percebo a necessidade de transcrever, para o deslinde da questão, o texto do § 1º do art. 23 da Lei de Licitações, nestes termos:

Art. 23 – [...] § 1º As obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

Veja-se, que a redação é clara, serão divididas as obras, os serviços e as compras em tantas parcelas quantas se

AMESP
FLS.: 0193
Assinatura

comprovarem técnica e economicamente viáveis e visando, sempre, ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala. ***Esse melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, por certo, reside na esfera discricionária do gestor público que detém, com mais propriedade que este Tribunal, o conhecimento da realidade do mercado em sua região ou no entorno de seu município, das limitações geográficas que podem ou não onerar os contratos, da existência ou não de diversos fornecedores, enfim, da melhor opção que atenderá ao interesse público.***

(...)

Portanto, cumpre observar que existe, dentro das balizas legais, uma margem de discricionariedade do gestor, que deverá averiguar em cada caso se há possibilidade de parcelar o objeto da licitação em itens ou em lotes, conforme os critérios de conveniência e oportunidade. Feito isso, caberá a ele escolher a opção que melhor atinja o interesse público sem comprometer a execução e/ou economicidade dos serviços.

[...]

AMESP
FLS.: 0194
Assinatura

Dito isso, constata-se, das razões apresentadas pelo gestor, que a escolha pela reunião dos diversos itens em um único lote pautou-se pelo melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, tendo sido o critério de julgamento devidamente justificado no Termo de Referência.

No mesmo sentido, a CFEL (peça nº 28) e o Ministério Público de Contas (peça nº 30) manifestaram-se pela improcedência da irregularidade, entendendo que a adoção do critério de julgamento por menor preço global não apresentou ilegalidade, mas pelo contrário, mostrou-se a opção do gestor que melhor atende ao interesse público e apresenta vantagem para a Administração Pública, sem ofensas aos princípios da ampla competitividade e da economicidade.

Por todo o exposto, entendo improcedente a irregularidade apontada."

Isto posto, decido pela improcedência da impugnação quanto a adoção do julgamento em lote único.

Com relação ao índice de endividamento adotado, assiste razão à impugnante, de forma que o Edital será retificado quanto a esse

AMESP
FLS.: 0195
Assinatura

ponto, estabelecendo que o índice de endividamento deverá ser inferior a 1,0.

4. DA CONCLUSÃO

Diante do todo exposto, conheço das Impugnações, posto que tempestiva para, no mérito, DAR-LHES PROVIMENTOS PARCIAL, decidindo pela retificação do Edital quanto ao índice de endividamento e mantidas as demais previsões editalícias.

Pelo que DECIDO.

Publique-se e registre-se.

Pouso Alegre, 03 de maio de 2024.

WAGNER DO COUTO:90079345620 Assinado de forma digital por WAGNER DO COUTO:90079345620 Dados: 2024.05.03 14:22:56 -03'00'

Wagner do Couto

Pregoeiro da AMESP

AMESP 0196 Assinatura

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP - PREGÃO ELETRÔNICO, na forma de LICITAÇÃO COMPARTILHADA no tipo MENOR PREÇO GLOBAL, objetivando o REGISTRO DE PREÇOS Nº 03/2024 – Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO E INVESTIGAÇÕES DO SOLO PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP. A sessão pública será realizada no dia 23 de maio de 2024 às 14h00min, em ambiente eletrônico. O edital poderá ser consultado e obtido, gratuitamente, em dias úteis no período das 08h às 17h, mediante a apresentação de um PEN-DRIVE, pelo site amesp.mg.gov.br, pelo Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP ou pelo portal de compras http://www.licitamesp.com.br para cópia do arquivo. Informações: Telefone (35) 3025-5500 ou e-mail: licitacao@amesp.mg.gov.br – Wagner do Couto – Pregoeiro.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAREAÇU

Processo Licitatório nº 18/2024
Pregão Eletrônico nº 10/2024
Objeto: Aquisição de Luvas de Procedimento Látex para uso nos diversos setores da Administração Municipal, Gaze para manutenção da Secretaria de Saúde e Fórmulas Nutricionais para atender as necessidades das Secretarias de Saúde, Educação e Assistência Social do município de Careaçu.
Prazo: 06/05/2024 a 06/05/2025
Data: 06/05/2024

Contrato nº 179/2024
Partes: MUNICÍPIO DE CAREAÇU
BIOLAB SOLUÇÕES PARA SAÚDE LTDA
Valor: R$ 29.700,00

Contrato nº 180/2024
Partes: MUNICÍPIO DE CAREAÇU
RIBEIRO COMÉRCIO VAREJISTA E ATACADISTA LTDA
Valor: R$ 39.780,00

Contrato nº 181/2024
Partes: MUNICÍPIO DE CAREAÇU
ALFALAGOS LTDA
Valor: R$ 338.800,00

Contrato nº 182/2024
Partes: MUNICÍPIO DE CAREAÇU
L E C DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS NUTRICIONAIS LTDA
Valor: R$ 46.000,00

Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Sapucaí-MG.

Aviso de Retificação

ato administrativo - processo licitatório nº 36/2024 – modalidade pregão eletrônico Nº11/2024 o departamento de licitações torna público a retificação somente para os itens 12 e 23, conforme oficio da nutricionista responsável:

ITEM 12.

Onde se lê: "Embalagem 400g"
Leia se: "Embalagem de 370g à 400g"
ITEM 23

Onde se lê: "Embalagem 225g"
Leia se: "Embalagem de 125g à 225g"
O restante mantém se como está. Demais informações através do site www.saogoncalodosapucai.mg.gov.br ou pelo telefone (035) 3241-1500. Brian Mendes Drago – prefeito municipal.



EXTRATO DE PUBLICAÇÃO – AVISO DE LICITAÇÃO – CONCORRÊNCIA PRESENCIAL Nº 006/2024 - PRC. Nº 198/2024 - TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL. OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA TUANY TOLEDO, BAIRRO SÃO PEDRO, PARA ATENDER AS DEMANDAS DO MUNICÍPIO DE SENADOR JOSÉ BENTO/MG COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA, CONFORME CONDIÇÕES E EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS, Data da sessão: 22 de Maio de 2024 às 14h00min - LOCAL PARA REALIZAÇÃO DA CONCORRÊNCIA: SALA DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA MUNICIPAL – LOCALIZADA NA PRAÇA DANIEL DE CARVALHO, Nº150, CENTRO, SENADOR JOSÉ BENTO/MG, CEP 37586-000. Rubinéa Krist da Silva- Agente de Contratação

Prefeitura Municipal de Bom Repouso – MG. Aviso de Licitação. Processo nº. 139/2024. Concorrência Presencial nº. 002/2024. Encontra-se aberta junto a esta Prefeitura Municipal a Concorrência Presencial nº 002/2024, do tipo menor preço global, para prestação de serviços de execução de obra pública em regime de empreitada global, para pavimentação com bloquetes intertravados de trecho da Estrada Municipal BRP-050, no Bairro Campo Alegre, zona rural deste município, conforme especificações constantes no Projeto Básico deste Edital e seus anexos. A abertura dos envelopes dar-se-á no dia 22/05/2024, às 13:20 horas. O edital em inteiro teor estará à disposição dos interessados de 2a. a 6a feira, das 13:00 h às 16:30 h. na Alameda José Brandão, nº. 348, Centro, Bom Repouso. CEP 37610-000. Tel. (35) 3461-1224, email: licitacao@bomrepouso.mg.gov.br e ou no site:bomrepouso.mg.gov.br. Edmilson Andrade – Prefeito Municipal

Prefeitura Municipal de Delfim Moreira-
Processo 034/2024 - Pregão Eletrônico 017/2024 Torna publica o Edital para Aquisição de equipamentos e brinquedos pedagógicos para o Centro Municipal de Educação Infantil Vera Giffoni (Creche). Sessão Pública às 09h do dia 21/05/2024. Credenciamento: até as 09h do dia 21/05/2024. Apresentação das propostas: até as 09h do dia 21/05/2024. Início dos lances: sob comando do pregoeiro após completar a analise das propostas. Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília – DF. Editais e informações complementares na sede da Prefeitura Municipal, no Setor de Compras e Licitações pelo telefone (35) 3624-1213, ou no site www.delfimmoreira.mg.gov.br – Diego Ramon Xavier da Costa – Agente de Contratação.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP - PREGÃO ELETRÔNICO, na forma de LICITAÇÃO COMPARTILHADA no tipo MENOR PREÇO GLOBAL (POR LOTE), objetivando o REGISTRO DE PREÇOS Nº 02/2024 – Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE AGREGADOS MINERAIS E PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP. A sessão pública será realizada no dia 22 de maio de 2024 às 14h00min, em ambiente eletrônico. O edital poderá ser consultado e obtido, gratuitamente, em dias úteis no período das 08h às 17h, mediante a apresentação de um PEN-DRIVE, pelo site amesp.mg.gov.br, pelo Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP ou pelo portal de compras http://www.licitamesp.com.br para cópia do arquivo. Informações: Telefone (35) 3025-5500 ou e-mail: licitacao@amesp.mg.gov.br – Wagner do Couto – Pregoeiro.



AVISO DE LICITAÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSOLAÇÃO PROCESSO LICITATÓRIO N.º 135/2024 PREGÃO PRESENCIAL N.º 010/2024. OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO,EXECUÇÃO E CORREÇÃO DAS PROVAS NO CONCURSO DE PROVAS PARA PROVIMENTO DOS CARGOS CRIADOS NO QUADRO PERMANENTE DE PESSOAL DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL PARA A ABERTURA DE CONCURSO PÚBLICO, CONFORME TERMO DE REFERENCIA, PARTE INTEGRANTE DO EDITAL. Data da realização do certame: 21/05/2024 às 10h00min, maiores informações no Sitio: www.consolacao.mg.gov.br. Local: Sala de Licitações – Rua Ananias Cândido de Almeida, 44 - Consolação - MG - CONDIÇÕES PARA RETIRADA DO EDITAL: O Edital encontra-se a disposição dos interessados, para consulta e/ou retirada em horário comercial no prédio administrativo da PM de Consolação. Informações pelo tel. (35)3656-1222 ou pelo email licitacao01@consolacao.mg.gov.br. Consolação, 02 de maio de 2024. Ritiéli Aparecida Tavares Lima. Pregoeira.

SUSPENSÃO - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP - PREGÃO ELETRÔNICO, na forma de LICITAÇÃO COMPARTILHADA no tipo MENOR PREÇO GLOBAL, objetivando o REGISTRO DE PREÇOS Nº 05/2024 – Objeto: "AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP." Fica SUSPENSA a sessão pública do dia 06 de maio de 2024 às 14h00 min, em ambiente eletrônico. Informações: Telefone (35) 3025-5500, e-mail: licitacao@amesp.mg.gov.br ou pelo site amesp.mg.gov.br – Wagner do Couto – Pregoeiro.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA (MG) - PREGÃO PRESENCIAL – SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 0021/2024 - Processo Administrativo Nº 0082/2024 – Objetivando a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA AQUISIÇÃO DE MEDICAMENTOS POR MAIOR DESCONTO EM PERCENTUAL DE A-Z CONSTANTES NA TABELA CMED ANVISA PARA SETORES DE SAÚDE, ASSISTÊNCIA SOCIAL, DEMANDAS JUDICIAIS DA PREFEITURA DE SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA/MG. As Propostas Serão Recebidas até as 13h30min do dia 20 de maio de 2024, o edital encontra-se disponivel no site: www.saosebastiaodabelavista.mg.gov.br. e PNCP – Portal Nacional de Compras Públicas. São Sebastião da Bela Vista (MG), 03 de maio de 2024. Ronaldo Laurindo Bueno - Prefeito Municipal.

EXTRATO DE PUBLICAÇÃO - PROCESSO Nº. 0194/2024 DISPENSA Nº. 0037/24 COM BASE NO ART. Nº 75, INCISO II da Lei 14.133/2021 Decreto Municipal nº. 01/2023. Torna-se público a presente Chamada Pública para a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS A SEREM UTILIZADOS NAS AÇÕES DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA DO MUNICÍPIO O PRESENTE INSTRUMENTO TERÁ VALIDADE DE 03 DIAS A CONTAR DA SUA PUBLICAÇÃO. DATA LIMITE PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOCUMENTAÇÃO: DIA 09/05/2024, ÀS 9 HORAS via e-mail. ENDEREÇO ELETRÔNICO PARA ENVIO DA PROPOSTA E DOCUMENTAÇÃO: licitacao@senadorjosebento.mg.gov.br. LINK DO EDITAL: https://www.senadorjosebento.mg.gov.br Sitio Oficial da Prefeitura Municipal de Senador José Bento. Senador José Bento, 03 de abril de 2024.

PROCESSO LICITATÓRIO N.º36/2024 PREGÃO ELETRONICO – REGISTRO DE PREÇOS N.º 11/2024
O Município de São Gonçalo do Sapucaí-MG torna público pedido de impugnação do item 15 "CAFÉ EM PÓ DE TORRA BENEFICIADA 500 G" do Processo Licitatório n. º 36/2024 - Pregão Eletrônico n. º 11/2024, sendo aceito somente impugnação do item citato, o resto do certame acontecera normalmente como antes já foi publicado, motivo da impugnação: à exigência de certificado ABIC discriminado ao item 15 "café", cujo Edital se encontra à disposição dos interessados no site: https://saogoncalodosapucai.atende.net/autoatendimento/servicos/consulta-de-licitacoes, na aba Licitações. Formulação de consultas e obtenção do Edital: Endereço Eletrônico: https://saogoncalodosapucai.atende.net/autoatendimento/servicos/consulta-de-licitacoes. Canal de Suporte: licitacao@saogoncalodosapucai.mg.gov.br.

PROCESSO...: PRC 00148 24 EXTRATO DO CONTRATO Nº 14 LICITACAO: INEX000624 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SEN.JOSE BENTO CONTRATADA.: JOAO LUIZ LOPES E ADVOGADOS OBJETO.....: CONTRATAÇAO DE EMPRESA PARA PRESTAÇAO DE SERVIÇO E M ASSESSORIA AO SETOR DE RECURSOS HUMANOS E AOS SE CRETARIADOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR JOS E BENTO/MG VALOR.....: R$48.000,00 VIGENCIA....: 06/03/2024 a 06/03/2025 DOTACOES...: 0012 - 339039 - 0412200022.002

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DOS OUROS - AVISO DE LICITAÇÃO - PREGÃO ELETRÔNICO - Nº 025/2024 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 062/2024 - Contratação de empresa para mão de obra de construção de casas populares para o Município de Conceição dos Ouros – MG. As Propostas Serão Recebidas das 08:30 horas do dia 07 de maio de 2024 às 08:15 de 22 de maio de 2024. A licitação ocorrerá no dia 22 de maio de 2024 às 08:30 horas. As propostas e eventuais impugnações serão recebidas EXCLUSIVAMENTE por meio eletrônico no endereço: https://conceicaodosouros.licitapp.com.br//. Conceição dos Ouros, 06 de maio de 2024. Luis Fernando Rosa de Castro - Prefeito Municipal.

ATENÇÃO GESTOR LEI Nº 14.230/2021

PUBLICAÇÕES OBRIGATÓRIAS

A negativa de publicidade dos atos oficiais constitui ato de IMPROBIDADE ADMINISTRATIVA

É obrigatório a publicação das matérias legais e atos oficiais que envolvem processos licitatórios em Diários Oficiais e em jornais Diários de grande circulação

AMESP
FLS.: 0197
Assinatura

ESTADO DE MINAS GERAIS
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP

LICITAÇÃO
AVISO DE SUSPENSÃO DE LICITAÇÃO

SUSPENSÃO - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP - PREGÃO ELETRÔNICO, na forma de **LICITAÇÃO COMPARTILHADA** no tipo **MENOR PREÇO GLOBAL,** objetivando o **REGISTRO DE PREÇOS Nº 05/2024 –** Objeto: **"AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP."** Fica SUSPENSA a sessão pública do dia **06 de maio de 2024 às 14h00 min,** em ambiente eletrônico. Informações: Telefone (35) 3025-5500, e-mail: licitacao@amesp.mg.gov.br ou pelo site amesp.mg.gov.br –

WAGNER DO COUTO –
Pregoeiro.

Publicado por:
Moacir Franco
Código Identificador:D78F690B

Matéria publicada no Diário Oficial dos Municípios Mineiros no dia 06/05/2024. Edição 3760
A verificação de autenticidade da matéria pode ser feita informando o código identificador no site:
https://www.diariomunicipal.com.br/amm-mg/

AMESP
Fls: 0198
Assinatura

Do Diretor Executivo

Para Assessoria Jurídica

Estamos remetendo o presente referente ao Pregão Eletrônico Para Registro de Preços a ser instaurado, com a minuta do edital e seus anexos para análise e parecer de Vossa Senhoria.

Pouso Alegre/MG, aos 08 de maio de 2024.

MOACIR FRANCO:21306893615

Assinado de forma digital por MOACIR FRANCO:21306893615
Dados: 2024.05.08 09:36:18 -03'00'

Moacir Franco
Diretor Executivo
AMESP

AMESP
FLS.: 0199
Assinatura

AUTORIZO a abertura da Licitação na modalidade própria.

Pouso Alegre/MG, aos 08 de maio de 2024.

MOACIR FRANCO:21306893615

Assinado de forma digital por MOACIR FRANCO:21306893615
Dados: 2024.05.08 09:37:02 -03'00'

Moacir Franco
Diretor Executivo
AMESP

AMESP
FLS.: 0200
Assinatura

PREAMBULO

PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA. Nº 05/2024

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 06/2024

MODO DE DISPUTA: ABERTO/FECHADO

TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL

ÓRGÃO REQUISITANTE: ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.

ABERTURA DA SESSÃO: 21/05/2024 às 14h00min.

ABERTURA DAS PROPOSTAS COMERCIAIS: 21/05/2024 a partir de 14h01min.

DATA LIMITE PARA ENVIO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS: 21/05/2024 ás 13h30min.

I – OBJETO.

1.1. Constitui objeto deste **PREGÃO** o **REGISTRO DE PREÇOS** na forma de **LICITAÇÃO COMPARTILHADA** para a **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.**

De acordo com as especificações do Termo de Referência e demais disposições deste Edital.

1.2. Para o fornecimento dos itens licitados será firmada uma Ata de Registro de Preços entre a **ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP** e a empresa licitante declarada vencedora.

1.3. A **DETENTORA** da Ata de Registro de Preços a ser firmada, se obrigará ao atendimento de todos os pedidos efetuados durante sua vigência.

II – PRAZO E LOCAL DE ENTREGA DO OBJETO.

2.1. O fornecimento deverá ser nas condições previstas no Termo de Referência.

2.2. A empresa vencedora somente fornecerá os itens mediante solicitação e Ordem de Fornecimento – OF, emitida pelo ORGÃO PARTICIPANTE.

III – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

AMESP
Fls.: 0201
Assinatura

3.1. A despesa referente ao fornecimento dos itens, objeto da licitação, será empenhada na dotação orçamentária do ÓRGÃO PARTICIPANTE signatário da Ata de Registro de Preços.

Pouso Alegre/MG, aos 08 de maio de 2024.

MOACIR FRANCO:21306893615

Assinado de forma digital por MOACIR FRANCO:21306893615
Dados: 2024.05.08 09:37:20 -03'00'

Moacir Franco

Diretor Executivo

AMESP
Fls.: 0202
Assinatura

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA. Nº 05/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 06/2024
MODO DE DISPUTA: ABERTO/FECHADO
TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL
ÓRGÃO REQUISITANTE: ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.
ABERTURA DA SESSÃO: 21/05/2024 às 14h00min.
ABERTURA DAS PROPOSTAS COMERCIAIS: 21/05/2024 a partir de 14h01min.
DATA LIMITE PARA ENVIO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS: 21/05/2024 ás 13h30min.

A **ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP,** pessoa jurídica de direito público na forma de Associação Pública, inscrita no CNPJ sob o n° 20.362.307/0001-40, com endereço na Rua Comendador José Garcia, n.º 774, Centro, na cidade de Pouso Alegre, Estado de Minas Gerais, doravante denominado simplesmente **ÓRGÃO GERENCIADOR,** através de seu Pregoeiro nomeado, nos termos da **Portaria nº 01/2024,** usando das atribuições que lhe são conferidas torna público, para conhecimento de quantos possam se interessar, que fará realizar licitação na modalidade de **PREGÃO** para registro de preços **LICITAÇÃO COMPARTILHADA**, na forma **ELETRÔNICA**, de acordo com as disposições constantes do Edital, do Termo de Referência e dos respectivos anexos. O presente Processo integra o Sistema de Licitações Compartilhadas da AMESP, nos termos Lei nº 14.133/2021, art. 6º, inciso XLV, art. 17, § 2º art. 28, inciso I e art. 29 e demais legislações aplicáveis, e as exigências estabelecidas neste Edital. A(s) Ata(s) decorrentes deste processo poderá(ão) gerar contratos administrativos celebrados por órgãos ou entidades dos entes da federação consorciados doravante denominados **ÓRGÃOS PARTICIPANTES** que são:

MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AMESP
ANDRADAS
BANDEIRA DO SUL
BORDA DA MATA
BUENO BRANDÃO
CACHOEIRA DE MINAS
CAREAÇU

AMESP
FLS.: 0203
Assinatura

CARMO DA CACHOEIRA
CAMANDUCAIA
CAMPESTRE
CONGONHAL
CONCEIÇÃO DOS OUROS
ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ELÓI MENDES
ESTIVA
INCONFIDENTES
IPUIUNA
JACUTINGA
MONTE SIÃO
OURO FINO
PARAISÓPOLIS
POÇO FUNDO
POUSO ALEGRE
SANTA RITA DO SAPUCAÍ
SÃO BENTO ABADE
SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ
SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA
SENADOR AMARAL
SENADOR JOSÉ BENTO
TOCOS DO MOJI
TURVOLÂNDIA

Não havendo expediente na data supracitada, a data limite para encaminhamento das Propostas Comerciais, bem como a data para a sessão do Pregão ficará prorrogada para o primeiro dia útil subsequente, nos mesmos horários.

O encaminhamento das propostas deverá ser efetuado até a data e horário fixados para abertura das propostas comerciais.

1. **INFORMAÇÕES**.

1.1. As informações administrativas relativas a este **PREGÃO** poderão ser obtidas junto ao Departamento de Licitações e Contratos da ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP através do telefone nº (35) 3025-6589 ou pelo e-mail: licitacao@amesp.mg.gov.br

AMESP
FLS.: 0204
Assinatura

2. OBJETO.

2.1. Constitui objeto deste **PREGÃO** a **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.**

De acordo com as especificações do Termo de Referência e demais disposições deste Edital.

2.2. O critério de julgamento adotado será o **MENOR PREÇO GLOBAL,** observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

3. DO REGISTRO DE PREÇOS.

3.1. As regras referentes aos órgãos gerenciadores e participantes são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços.

3.2.A detentora da Ata de Registro de Preços assinará o Ata pelo período de 12 (doze) meses contados de sua assinatura para todos os efeitos de direito;

3.3.A duração da Ata de Registro Preço será de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por até 24 (vinte e quatro) meses na forma do artigo 84 da Lei n.º 14.133/2021, se for vantajoso para os municípios consorciados, permitida a negociação com a Detentora da Ata de Registro de Preço ou a extinção desta sem ônus para qualquer das partes.

3.4. A Ata de Registro de Preços poderá ser extinta pela Administração a qualquer tempo em favor do interesse público, ficando as obrigações atuais e vincendas sob responsabilidade do ORGÃO GERENCADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE, sem ônus para o ORGÃO GERENCADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE, quando a falha ou descumprimento decorrer da falta ou da omissão da Detentora da Ata.

3.5. O ORGÃO GERENCADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE não estará obrigados a utilizarem a Ata de Registro de Preços, uma vez que ela não caracteriza compromisso de utilização, podendo revogá-la ou promover licitação específica quando julgar conveniente, nos termos da legislação pertinente, sem que caiba recurso ou qualquer pedido de indenização por parte da DETENTORA.

4. DO CREDENCIAMENTO NO PORTAL.

4.1. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar do Pregão deverão estar credenciados junto ao provedor do sistema eletrônico http://www.licitamesp.com.br

AMESP
Fls.: 0205
Assinatura

4.2. Qualquer informação acerca do credenciamento poderá ser obtida através do site http://www.licitamesp.com.br, conforme instruções nele contidas.

4.3. A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP não possui autonomia para intervir no credenciamento dos fornecedores para obtenção da chave e senha de acesso, haja vista ser este procedimento de exclusiva responsabilidade do Portal, provedor do sistema eletrônico.

4.4. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

4.5. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

4.6. Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e responsabilizar-se pelo ônus decorrente de eventuais perdas diante da inobservância de mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

4.7. Declarado encerrado o credenciamento pelo Pregoeiro, não serão admitidos novos proponentes.

5. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO.

5.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação.

5.2. A pessoa jurídica poderá participar da licitação em consórcio, observadas as regras do art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

5.3. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

5.3.1. Não poderão se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006 as Microempresas (MEI e ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) que se enquadrem em qualquer das exclusões previstas no Art. 3º, §4º, da Lei Complementar nº 123/2006.

AMESP
FLS.: 0206
Assinatura

5.4. Não poderão participar desta licitação os interessados:

5.4.1. Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

5.4.2. Que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

5.4.3. Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

5.4.4. Que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º, inciso I e 14º da Lei nº 14.133, de 2021;

5.4.5. Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

5.4.6. Que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;

5.4.7. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).

5.4.8. Não explorem ramo de atividade compatível com o objeto desta Licitação.

5.4.9. Integrem o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e/ou o Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP (Portal Transparência) e/ou ainda estejam incluídas no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa disponível no Portal do CNJ.

5.4.10. Será realizada pesquisa no CEIS (CGU), CNJ (Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa) e no Portal Transparência (www.portaltransparencia.gov.br/cnep), para aferição de eventuais registros impeditivos de participar de Licitações ou de celebrar Contratos com a Administração Pública.

5.4.11. Não poderão disputar licitação aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

AMESP
Fls.: 0207
Assinatura

5.4.12. É proibida a participação de empresa que já esteja contratada para serviços de assistência a fiscalização e gerenciamento de obras do Município, se o objeto da presente licitação estiver entre os contratos a serem fiscalizados ou gerenciados.

5.5. Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

5.5.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;

a) nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame;

b) nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.

5.5.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

5.5.3. que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

5.5.4. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

5.5.5. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;

5.5.6. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

5.5.7. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

5.6. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

AMESP
FLS.: 0208
Assinatura

5.7. A participação na presente licitação implica a aceitação plena e irrevogável de todos os termos, cláusulas e condições constantes deste Edital e de seus Anexos, bem como a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do processo.

6. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO.

6.1. A impugnação ao Edital poderá ser feita, por qualquer interessado, até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura das propostas, conforme dispõe art. 164 da Lei 14.133/2021, mediante documento formalizado.

6.2. A impugnação deverá ser enviada exclusivamente por meio eletrônico, em campo próprio do Sistema Portal de Compras Públicas no endereço eletrônico http://www.licitamesp.com.br

6.3. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelo setor técnico competente, decidir sobre a impugnação até o dia anterior a licitação.

6.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação de propostas.

6.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico, em campo próprio do Sistema Portal de Compras Públicas no endereço eletrônico http://www.licitamesp.com.br

6.6. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

6.7. A participação no certame, sem que tenha sido tempestivamente impugnado o presente Edital, implica na aceitação por parte dos interessados das condições nele estabelecidas.

6.8. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados, bem como outros avisos de ordem geral, serão cadastradas no sítio http://www.licitamesp.com.br sendo de responsabilidade dos licitantes, seu acompanhamento.

6.9. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas após o respectivo prazo legal ou, no caso de empresas, que estejam subscritas por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela proponente.

6.10. A petição de impugnação apresentada por empresa deve ser firmada por sócio, pessoa designada para a administração da sociedade empresária, ou procurador, e vir acompanhada,

AMESP
Fls.: 0209
Assinatura

conforme o caso, de estatuto ou contrato social e suas posteriores alterações, se houver, do ato de designação do administrador, ou de procuração pública ou particular (instrumento de mandato com poderes para impugnar o Edital).

7. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

7.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

7.2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha disponibilizados pelo Portal Compras Públicas.

7.3. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

7.4. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

7.5. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;

7.6. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

7.7. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

8. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA.

8.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

8.1.1. Valor unitário e total do item ou percentual de desconto;

8.1.2. Descrição detalhada do objeto, conforme Termo de Referência;

AMESP
FLS.: 0210
Assinatura

8.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

8.3. Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento.

8.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

8.5. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

8.6. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos Contratados pode ensejar a fiscalização do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

9. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES.

9.1. A abertura desta licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

9.2. O Pregoeiro juntamente com a Equipe de Apoio, verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, que contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

9.2.1. Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

9.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

9.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

9.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

AMESP
FLS.: 0211
Assinatura

9.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

9.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

9.6. O julgamento das propostas será feito pelo **MENOR PREÇO GLOBAL.**

9.7. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

9.8. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

9.9. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.

9.10. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "aberto", em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

9.11. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

9.12. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

9.13. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

9.14. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

9.15. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

9.16. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

AMESP
FLS.: 0212
Assinatura

9.17. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

9.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a (10) dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas 24 (vinte e quatro) horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

9.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

9.20. Após a etapa de envio de lances, haverá a aplicação dos critérios de desempate previstos nos art. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/06, seguido da aplicação do critério estabelecido no do art. 60 da Lei Federal nº 14.133/21, se não houver licitante que atenda à primeira hipótese.

9.21. Encerrada a sessão de lances, o sistema verificará a ocorrência do empate ficto, previsto no art. 44, §2º, da Lei Complementar nº 123/06, sendo assegurada, como critério do desempate, preferência de contratação para as microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedores individuais.

9.22. Entende-se como empate ficto, as situações em que as propostas apresentadas pela microempresa, empresa de pequeno porte ou microempreendedores individuais sejam superiores em até 5% (cinco por cento) à proposta de menor valor.

9.23. Ocorrendo o empate ficto, na forma do item anterior, a microempresa, empresa de pequeno porte ou microempreendedor individual detentora da proposta de menor valor será convocada para apresentar, no prazo de 5 (cinco) minutos, nova proposta inferior àquela considerada até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame.

9.23.1. Se a microempresa, empresa de pequeno porte ou microempreendedor individual convocada não apresentar nova proposta inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas, empresas de pequeno porte ou microempreendedores individuais remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do subitem 9.22, a apresentação de nova proposta no prazo previsto no item anterior.

9.24. Se nenhuma microempresa, empresa de pequeno porte ou microempreendedor individual satisfizer as exigências do item 9.23, será declarado o melhor classificado do item o licitante detentor da proposta originariamente de menor valor.

AMESP
Fls.: 0213
Assinatura

9.25. O disposto nos itens 9.21 ao 9.24 não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentado por microempresa, empresa de pequeno porte ou microempreendedor individual, bem como às empresas que deixarem de declarar a condição de beneficiárias da Lei Complementar nº 123/06 no momento do envio de suas propostas pelo sistema.

9.26. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.

9.27. O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

9.27.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

9.27.2. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

9.28. Encerrada a etapa de negociação, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para aquisição do objeto e verificará a habilitação do licitante conforme disposições do Edital.

9.29. O Pregoeiro poderá, no julgamento da habilitação e das propostas, sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível aos licitantes, e lhes atribuirá validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

9.30. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, a sessão pública será reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

9.31. Na hipótese de a proposta vencedora não for aceitável ou o licitante não atender às exigências para habilitação, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital.

AMESP
FLS.: 0214
Assinatura

9.32. Constatado o atendimento às exigências estabelecidas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

9.33. O Pregoeiro poderá suspender ou reabrir a sessão pública a qualquer momento, justificadamente.

9.34. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances ofertados, sejam eles em valor (R$) ou desconto (%) será definido no sistema durante seu lançamento e ficará disponível para visualização no mesmo, tal intervalo incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao que cobrir a melhor oferta.

9.35. Concluída a negociação, o licitante melhor classificado deverá encaminhar via sistema, através de campo próprio no Portal, a proposta adequada ao último lance ofertado e, os documentos de habilitação, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, nas seguintes situações:

a) por solicitação do licitante, mediante justificativa aceita pelo pregoeiro ou pela comissão de contratação, quando o substituir; ou

b) de oficio, a critério do pregoeiro ou da comissão de contratação, quando o substituir, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos no edital para a verificação de conformidade da proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto estipulado e à compatibilidade do preço ou maior desconto final em relação ao estimado para a contratação, conforme definido no edital.

9.36. Os documentos previstos no Termo de Referência e Edital, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.37. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado.

9.38. Os documentos relativos à regularidade fiscal somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

9.39. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

AMESP
FLS.: 0215
Assinatura

9.40. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64).

a) complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

9.41. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

9.42. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

9.43. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9.44. O licitante que deixar de apresentar a documentação, inclusive em sede de diligência, apresentar documentação falsa ou não mantiver sua proposta, será inabilitado do certame e ficará passível da aplicação de multa, assim como a decretação da suspensão temporária do direito de licitar e contratar com o Consórcio AMESP.

9.45. A proposta de preços atualizada e os documentos complementares deverão estar preferencialmente no formato PDF.

9.46 O sistema eletrônico do Portal de Compras Públicas disponibilizará as Atas e Relatórios, que poderão ser visualizados e impressos pelos interessados.

9.47. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

10. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.

10.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro com auxílio da área técnica examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital.

AMESP
FLS.: 0216
Assinatura

10.2. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), desconto menor do que o mínimo exigido ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

10.2.1. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

10.3. Deverão estar incluídas no preço e/ou lance, todas as despesas que o compõe, tais como impostos, taxas, frete, descarga, seguro e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente sobre a execução do objeto desta licitação, sem quaisquer ônus para a Administração.

10.4. A proposta de preços deverá ser apresentada preferencialmente no formato PDF, em papel timbrado da empresa, contendo os dados de identificação (razão social, CNPJ, endereço completo, telefone e e-mail para contato), e, de preferência, com a indicação do banco, a agência e respectivos códigos e o número da conta para efeito de emissão de nota de empenho e posterior pagamento; deverá estar assinada pelo representa legal da empresa, contendo seu nome completo, RG e CPF.

Ainda deverá conter:

10.5. Descrição completa e detalhada de cada item classificado, especificando a marca, o modelo (se houver) e fabricante;

10.6. Especificação do preço unitário e total de cada item classificado, expresso em reais, com, no máximo, 2 (duas) casas decimais;

10.7. Especificação do valor total da proposta, em numeral e por extenso;

10.8. Declaração de que o preço proposto compreende todas as despesas referentes ao objeto do presente certame, conforme subitem 10.3;

10.9. Prazo de validade da proposta, não inferior a 90 (noventa) dias consecutivos, contados da data de sua apresentação;

10.10. Especificação do prazo de entrega do objeto.

AMESP
Fls.: 0217
Assinatura

10.11 Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado, ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

10.12. O pregoeiro poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta mais bem classificada ou exigir do licitante que ela seja demonstrada.

10.13 No caso de serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

10.14. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

10.14.1. Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

10.14.2. Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

10.15. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

10.16. Caso a compatibilidade com as especificações demandadas, sobretudo quanto a padrões de qualidade e desempenho, não possa ser aferida pelos meios previstos nos subitens acima, o Pregoeiro exigirá que o licitante classificado em primeiro lugar apresente o catálogo, sob pena de não aceitação da proposta, no local e prazo a ser indicado.

10.16.1. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação dos catálogos, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

10.16.2. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

10.16.3. Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados e desmontados pela equipe técnica responsável pela análise, não gerando direito a ressarcimento.

10.16.4. Os licitantes deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, quando for o caso.

AMESP
Fls.: 0218
Assinatura

10.17. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

11. DA HABILITAÇÃO.

11.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

b) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

c) Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

11.1.2. Caso conste na Consulta de *Situação do Fornecedor* a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

11.1.3 A tentativa de burlar será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

11.1.4. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

11.1.5. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

11.1.5.1. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

11.1.6. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo a ser pré-estabelecido, sob pena de inabilitação.

AMESP
Fls.: 0219
Assinatura

11.1.7. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais, quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

11.1.8. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

11.1.9. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a continuidade da mesma.

11.1.10. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

11.1.11. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

11.1.12. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

11.1.13. Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es) cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.

11.1.14. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

11.1.15. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

11.1.16. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

AMESP
Fls.: 0220
Assinatura

11.2. Habilitação jurídica:

11.2.1. O licitante vencedor poderá apresentar qualquer um dos documentos abaixo relacionados para fins de habilitação jurídica, não sendo necessária a apresentação de todos:

a) **Registro comercial**, no caso de empresa individual;

b) **Ato constitutivo** e alterações subsequentes devidamente registrados, em se tratando de sociedade comercial, e no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

c) **Inscrição do ato constitutivo**, no caso de sociedades civis, acompanhada da prova de diretoria em exercício;

d) **Decreto de autorização**, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

e) Em se tratando de Micro Empreendedor Individual – MEI, o Contrato Social ou Estatuto poderá ser substituído pelo **Certificado da Condição de Micro Empreendedor Individual – CCMEI**.

11.2.2. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

11.3. Regularidade fiscal e trabalhista:

a) Prova de inscrição no **Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas** (CNPJ);

b) Prova de inscrição no **Cadastro Estadual ou Municipal** de contribuintes da sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado.

c) Prova de regularidade para com a **Fazenda do Município** da sede ou domicílio da licitante, relativa aos tributos mobiliários e imobiliários, dentro do prazo de validade.

d) Prova de regularidade para com a **Fazenda Federal**, mediante a apresentação de Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal, dentro do prazo de validade.

e) Prova de regularidade para com a **Fazenda Estadual,** que deverá ser feita através da apresentação da Certidão Negativa de Débitos – CND, dentro do prazo de validade.

AMESP
Fls.: 0221
Assinatura

f) Prova de regularidade para com o **Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS**, que deverá ser feita através da apresentação do CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal, dentro do prazo de validade.

g) **Prova da regularidade dos Débitos Trabalhistas**, de acordo com a Lei Federal 12.440/2011, dentro do prazo de validade.

h) **As MEI, ME e EPP**, por ocasião da participação neste certame, deverão apresentar toda a documentação exigida para a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição;

i) Havendo alguma restrição na comprovação da **regularidade fiscal e trabalhista por parte das MEI, ME e EPP**, será assegurado o prazo de **05 (cinco) dias úteis, a contar da convocação do Pregoeiro para apresentação**, prorrogáveis por igual período, a critério deste consórcio, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas, com efeito, de certidão negativa;

j) A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará na **decadência do direito à contratação**, sem prejuízo das sanções previstas neste edital, procedendo-se a convocação dos licitantes para, em sessão pública, retomar os atos referentes ao procedimento licitatório, sem prejuízos das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.

k) As **certidões que não possuírem especificação a respeito do prazo** de validade serão aceitas com **até 90 (noventa)** dias da data de sua expedição.

11.4. Qualificação Econômico-Financeira.

11.4.1 **Certidão Negativa de Falência,** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em data não anterior a sessenta dias da abertura da sessão pública deste PREGÃO, se outro prazo não constar do documento.

11.4.2. Empresas em **recuperação judicial** deverão apresentar um dos seguintes documentos:

11.4.2.1. Apresentar certidão emitida pela instancia judicial competente que certifique que está apta econômica e financeiramente a participar de processo licitatório nos termos da Lei nº 14.133/2021; ou

AMESP
FLS.: 0222
Assinatura

11.4.2.2. Plano de Recuperação já homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, sem prejuízo do atendimento a todos os requisitos de habilitação econômico-financeira estabelecidos no edital.

11.4.3. Balanço Patrimonial e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, apresentados na forma da lei, assinado por profissional devidamente e regularmente habilitado (contador), registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, admitida, quando aquelas peças de escrituração contábil estiverem encerradas há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, a atualização pelo ÍNDICE GERAL DE PREÇOS – DISPONIBILIDADE INTERNA – IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV ou por outro indicador que o venha a substituir;

11.4.3.1. Os documentos referidos no inciso subitem 11.4.3. limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

11.4.4. Documento assinado por profissional legalmente habilitado (contador) demonstrando que a empresa apresenta "Índice de Liquidez Geral (LG)", "Índice de Solvência Geral (SG)" e "Índice de Liquidez Corrente (LC)", segundo os valores e fórmulas de cálculo abaixo indicados:

a) Serão considerados aceitos, na forma da lei, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1.) Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (Sociedade Anônima – S/A):

• Registrados e arquivados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante; • Publicados em Diário Oficial; e

• Publicados em jornal de grande circulação; ou

• Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

a.2.) Sociedades por cotas de responsabilidade limitada (LTDA):

• Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro Órgão equivalente; ou

• Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

a.3.) Sociedade criada no exercício em curso:

AMESP
FLS.: 0223
Assinatura

• Por fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta comercial da sede ou domicílio da licitante.

b) A comprovação da boa situação financeira da licitante será atestada por documento assinado por profissional legalmente habilitado demonstrando que a empresa apresenta: "Índice de Liquidez Geral (ILG)", "Índice de Endividamento (IE)" e "Índice de Liquidez Corrente (ILC)", segundo os valores e fórmulas de cálculo abaixo indicados:

Índice de Liquidez Corrente (ILC) IGUAL OU SUPERIOR A 1,00, calculado pela fórmula abaixo:

$$ILC = \frac{AC}{PC}$$

Índice de Endividamento (IE) IGUAL OU INEFRIOR A 1,00 calculado pela fórmula abaixo:

$$IE = \frac{PC + PELP}{AT}$$

Índice de Liquidez Geral (ILG) IGUAL OU SUPERIOR a 1,00, calculado pela fórmula a seguir:

$$ILG = \frac{AC + ARLP}{PC + PELP}$$

Onde: AC = Ativo Circulante PC = Passivo Circulante ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo PELP = Passivo Exigível a Longo Prazo AT = Ativo Total.

b.1) Para fins de cálculo dos índices referidos anteriormente, as licitantes deverão utilizar duas casas após a vírgula, desconsiderando-se as demais, sem arredondamento;

b.2) As fórmulas acima apontadas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço, devidamente assinado pelo contador da licitante;

b.3) Se necessária a atualização do balanço e do patrimônio líquido, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

b.4) A licitante deverá comprovar que possui capital mínimo ou o valor do patrimônio líquido equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a

AMESP FLS.: 0224 Assinatura

atualização para esta data através de índices oficiais.

DEMONSTRAÇÃO CONTABIL	ME E EPP ITG 1000	PME´S NBC TG 1000	REGRA GERAL	S.A. DE CAPITAL ABERTO
P.B - Balanço Patrimonial	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
D.R.E - Demonstração do Resultado do Exercício	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
D.R.A - Demonstração do Resultado Abrangente	Facultativo	Obrigatório (Pode ser substituída DLPA)	Obrigatório	Obrigatório
D.L.P.A-Demonstração de Lucros e Prejuízos Acumulados	Facultativo	Facultativo (Obrigatório se substituir a DRA ou DMPL)	Facultativo	Facultativo
D.M.P.L-Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido	Facultativo	Obrigatório (Pode ser substituída DLPA)	Obrigatório	Obrigatório
D.F.C.-Demonstração dos Fluxos de Caixa	Facultativo	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
N.E.-Notas Explicativas	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
D.V.A.-Departamento do Valor Adicionado	Facultativo	Facultativo	Facultativo	Obrigatório

b.5) As Demonstrações Contábeis deverão seguir as normas previstas nas resoluções a seguir, a depender de seu porte:

AMESP
FLS.: 0225
Assinatura

- Microempresa e Empresa de Pequeno Porte seguirão o conjunto exigido pela Res. CFC 1.418/12, item 26 a 39 - ITG 1000;
- Pequenas e Médias Empresas (PME's) seguirão o conjunto exigido pela Res. CFC 1.255/09, item 3.17 - NBC TG 1000 (RI);
- Demais empresas deverão apresentar suas demonstrações nos termos da Res. CFC 1.185/09, item 10 - NBC TG 26 (R5) e Res. CFC 1.330/11 - ITG 2000 (RI).
- De modo geral podemos sintetizar no quadro a seguir o conjunto completo das demonstrações contábeis por situação e natureza empresarial:

OBS.: Apenas os Microempreendedores Individuais estão dispensados de apresentar o Balanço Patrimonial, pela aplicação do disposto no 18-A c/c 68, ambos da Lei LC nº 123/06.

11.5. Qualificação Técnica.

11.5.1. A documentação relativa à **qualificação técnica** consiste em:

11.5.1.1. Apresentar comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com as características, quantidades e prazos do objeto da licitação, através da apresentação de no mínimo 01 (um) atestado de desempenho anterior, para todos os equipamentos objeto desta licitação, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprobatório da capacidade técnica para atendimento ao objeto da presente licitação, com indicação da quantidade fornecida, da qualidade do material, do atendimento, do cumprimento de prazos e demais condições do fornecimento.

ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO
1	COMPUTADOR TIPO 1 - DESKTOP I3
2	COMPUTADOR TIPO 2 - DESKTOP I5
3	NOTEBOOK TIPO 1 - NOTEBOOK I5
4	SERVIDOR RACK
5	SERVIDOR TORRE

11.5.1.2. Entende-se por compatibilidade das características, o fornecimento de computador tipo 1, computador tipo 2, notebook, servidor Rack e servidor torre; da quantidade, o fornecimento de - no mínimo 20% (vinte por cento) - da quantidade de equipamentos ofertada na proposta; e dos prazos, o fornecimento do quantitativo dentro dos prazos contratados.

AMESP
FLS.: 0226
Assinatura

11.5.1.3. Para comprovação do quantitativo fornecido, poderão ser apresentados tantos atestados quanto necessários para comprovar que todo o quantitativo indicado na cláusula anterior já tenha sido fornecido pela licitante.

11.5.1.4. A(s) certidão(ões) e/ou atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) conter as seguintes informações básicas:

- Nome do contratado e do Contratante;
- Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço);
- Localização do fornecimento;
- Fornecimentos executados (discriminação e quantidades).

11.5.1.5. O(s) atestado(s) ou certidão(ões) que não atender(em) a todas as características citadas nas condições acima, não serão considerados.

11.6. Das disposições gerais sobre a habilitação.

11.6.1. Os documentos que compõem a habilitação do licitante melhor classificado, somente serão disponibilizados para avaliação do Pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

11.6.2. O desatendimento de exigências meramente formais que não comprometam a aferição da qualificação do licitante ou a compreensão do conteúdo de sua proposta não importará seu afastamento da licitação ou a invalidação do processo.

11.6.3. O reconhecimento de firma somente será exigido quando houver dúvida de autenticidade, salvo imposição legal.

11.6.4. Os atos serão preferencialmente digitais, de forma a permitir que sejam produzidos, comunicados, armazenados e validados por meio eletrônico.

11.6.5. Todos os documentos deverão ter vigência até o dia previsto para realização do pregão eletrônico; inexistindo esse prazo, reputar-se-ão válidos por 90 (noventa) dias, contados de sua expedição, ressalvadas as exceções previstas no Edital.

11.6.6. Se o detentor da melhor proposta desatender às exigências previstas neste Edital, será inabilitado e o Pregoeiro examinará as ofertas subsequentes e procederá à habilitação do licitante seguinte, na ordem de classificação, repetindo esse procedimento, sucessivamente, se necessário até apuração de uma proposta que atenda ao Edital, para declarar o licitante vencedor.

AMESP
FLS.: 0227
Assinatura

11.6.7. O Pregoeiro negociará diretamente com o proponente, para obtenção de melhor preço.

12. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA.

12.1. A proposta reformulada do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de 2h00 (duas horas), a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:

12.1.1. ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

12.1.2. conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

12.2. A proposta final será ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

12.2.1. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.

12.3. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso.

12.3.1. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

12.4. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

12.5. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

12.6. As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

13. DOS RECURSOS.

AMESP
FLS.: 0228
Assinatura

13.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de 3 (três) dias úteis para interpor recurso, no sítio do portal, em conformidade com o que dispõe o art. 165, inc. I da Lei 14.133/2021, em face de:

a) Julgamento das propostas;

b) Ato de habilitação ou inabilitação de licitante.

13.1.1. A intenção de recorrer quanto ao disposto na alínea "a" e "b" do item 12.1, deverá ser manifestada imediatamente no encerramento da sessão pública de recebimento das propostas e documentos de habilitação, no prazo máximo de 30 (trinta) minutos, sob pena de preclusão, sendo concedido o prazo de 03 (três) dias úteis para apresentação das razões recursais, a contar do momento da manifestação da licitante de sua irresignação, devendo indicar o item do edital que será objeto do recurso.

13.1.1.1 A falta de manifestação imediata e motivada da licitante importará na decadência desse direito, ficando o pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto à licitante declarada vencedora.

13.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

13.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

13.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

13.3. O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso, qual seja, 3 (três) dias úteis, e, terá início na data da divulgação do ato recorrido no Portal de licitações da AMESP, em consonância com o preceito no §4º do art. 165 da Lei 14.133/2021.

13.4. É assegurada aos Licitantes vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

13.5. Os recursos deverão ser protocolados EXCLUSIVAMENTE POR MEIO DO SISTEMA PROVEDOR, acompanhada de documentos que comprovem a habilitação do subscritor para agir em nome da recorrente, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para apresentar contrarrazões em igual número de dias e na mesma forma, cujo prazo correrá a

AMESP
FLS.: 0229
Assinatura

partir do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada, em qualquer caso, vistas imediatas dos autos.

13.6. Não serão conhecidas as manifestações de recurso efetuadas por meio diverso do que o estabelecido no item 12.1 deste edital.

13.7. Caso o Pregoeiro decida pelo indeferimento do recurso, a questão será apreciada pela Autoridade Competente para homologar o resultado final, que poderá ratificar ou não a decisão do agente antes da adjudicação.

13.8. Os recursos serão processados e analisados nos termos do disposto no disposto no art. 165, §2º da Lei nº 14.133/2021.

13.9. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

13.10. Os arquivos eletrônicos com textos das razões e contrarrazões serão baixados do Portal de licitações da AMESP e também serão disponibilizados no seguinte endereço eletrônico http://www.licitamesp.com.br

13.11 O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

13.12 O recurso interposto em desacordo com as condições deste EDITAL e seus ANEXOS não serão conhecidos, inclusive se apresentados fora do prazo legal ou sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor recurso pelo licitante ou por meio diverso do que o disposto como condição para conhecimento e apreciação.

13.13. Na contagem dos prazos estabelecidos neste EDITAL e seus ANEXOS, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o do vencimento.

13.14. Quanto ao recurso advindo da extinção do contrato, quando determinada por ato unilateral e escrito da Administração deverá ser observado o regramento constante na Lei nº 14.133/2021.

13.15. Os prazos previstos neste EDITAL e seus ANEXOS iniciam e expiram exclusivamente em dia de expediente no âmbito do Município.

13.16. Conforme preceitua o art. 174, inc. I da Lei nº 14.133/2021, todos os prazos serão computados a partir das publicações no Portal de licitações da AMESP, de forma automática pelo sistema provedor.

AMESP
FLS.: 0230
Assinatura

14. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA.

14.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

14.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

14.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

14.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

14.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat") ou e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

15. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO.

15.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato da autoridade competente, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

15.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

16. DA GARANTIA.

16.1. Garantia do objeto conforme Termo de Referência e/ou legislação vigente.

17. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE.

17.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmada Ata de Registro de Preços, Termo de Contrato ou instrumento equivalente.

17.2. O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

AMESP
Fls.: 0231
Assinatura

17.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, Termo de Contrato ou instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, por meio eletrônico, através de e-mail para que seja assinado ou aceito no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de seu recebimento, podendo o mesmo enviar **com assinatura digital (via *token* ou certificado digital)**.

17.2.2. A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador sendo que, o quantitativo decorrente das adesões à Ata de Registro de Preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que aderirem.

17.2.3. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

17.4. A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

17.4.1. A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas na Lei nº 14.133/2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

17.5. Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.

17.6. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

18. DO REAJUSTE, REEQUILÍBRIO E ALTERAÇÕES DA ATA E DOS CONTRATOS DELA DERIVADOS.

18.1. DO REAJUSTE DE PREÇOS.

AMESP
FLS.: 0232
Assinatura

18.1.1. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de 01 (um) ano contado da data limite para a apresentação das propostas;

18.1.2. Dentro do prazo de vigência da Ata de Registro de Preços e mediante solicitação da Detentora, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de 1 (um) ano, aplicando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial – IPCA-E/IBGE, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade;

18.1.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de 01 (um) ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste;

18.1.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, a Administração pagará à Detentora a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a Detentora obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer;

18.1.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo;

18.1.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor;

18.2. DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO.

18.2.1. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito, ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da empresa contratada e a retribuição da ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP ou seus municípios associados, participantes deste processo para a justa remuneração dos produtos poderá ser revisada, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico - financeiro inicial do contrato.

18.2.2. A revisão de preços do contrato se traduz em condição excepcional de ajuste financeiro, admitida a qualquer tempo, para, repondo perdas excessivas e imprevisíveis, restabelecer a relação entre encargos do contrato e retribuição pelo Município de modo a manter as condições essenciais de continuidade do vínculo contratual.

18.2.3. Para autorizar a revisão de preço, o desequilíbrio econômico-financeiro ocorrido deverá ser retardador ou impeditivo da execução do ajustado, o que ocorre quando a

AMESP
FLS.: 0233
Assinatura

retribuição paga pelo Município não é suficiente para saltar a totalidade dos custos contratuais em virtude de ocorrência de fato excepcional.

18.2.4. Defasagens financeiras ao longo do contrato são admissíveis, fazendo parte da álea econômica ordinária, devendo ser suportadas pela contratada até a data-base do reajuste ou repactuação.

18.2.5. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou menos, conforme o caso.

18.2.6. Na hipótese da empresa contrata da solicitar alteração de preço, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilha detalhada de custos, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fabricantes, notas fiscais de aquisição de produtos, etc.

18.2.7. O pedido de revisão de preços obriga o detalhamento e a avaliação de todos os preços do contrato, constantes da respectiva planilha de custos, mediante pesquisa e comprovação documental pela contratada, podendo importar em aumento ou redução do valor contratado, conforme as constatações de oscilações apuradas.

18.2.8. Na hipótese de solicitação de revisão de preços pela contratada, esta deverá comprovar o desequilíbrio econômico-financeiro, em prejuízo da Municipalidade.

18.2.9. Fica facultado a AMESP realizar ampla pesquisa de mercado para subsidiar, em conjunto com a análise dos requisitos dos itens anteriores a decisão quanto à revisão de preços solicitada pela empresa contratada.

18.2.10. A eventual autorização da revisão de preços será concedida após a análise técnica e jurídica da AMESP, porém contemplará os produtos fornecidos a partir da data do protocolo do pedido no Protocolo Geral do Contratante, sendo lavrado termo aditivo.

18.2.11. Enquanto eventuais solicitações de revisão de preços estiverem sendo analisadas, a contratada não poderá suspender a entrega dos objetos nem a execução dos serviços e os pagamentos serão realizados aos preços vigentes.

18.2.12. A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP deverá, quando autorizada à revisão dos preços, lavrar Termo Aditivo com os preços revisados e emitir Nota de Empenho complementar inclusive para cobertura das diferenças

AMESP
FLS.: 0234
Assinatura

devidas, sem juros e correção monetária, em relação aos produtos fornecidos após o protocolo do pedido de revisão.

18.2.13. O novo preço só terá validade após parecer da autoridade competente.

18.2.14. O diferencial de preço entre a proposta inicial da contratada e a pesquisa de mercado efetuada pela ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP na ocasião da abertura do certame bem como eventuais descontos concedidos pela contratada, serão sempre mantidos.

18.2.15. Durante a vigência da Ata ou Contrato, o preço registrado não poderá ficar acima dos praticados no mercado. Por conseguinte, independentemente de convocação pela Secretaria solicitante, no caso de redução, ainda que temporária, dos preços de mercado, a contratada obriga-se a comunicar à unidade o novo preço que substituirá o então registrado.

18.3 DAS ALTERAÇÕES DA ATA E DOS CONTRATOS.

18.3.1. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

18.3.2. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

18.3.3. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

18.3.4. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

18.3.5. O instrumento contratual de que trata o item 18.3.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

18.3.6. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

18.4. DA ANULAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.

AMESP
Fls.: 0235
Assinatura

18.4.1. Constituirão motivos para anulação da Ata de Registro de Preços, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as situações previstas nos incisos I a IX do art. 137 da Lei n.º 14.133/2021;

18.4.2. A anulação da Ata de Registro de Preços poderá ser:

I - Determinada por ato unilateral e escrito do Departamento de Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

II - Consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;

III - Determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

18.3. A extinção determinada por ato unilateral da Administração e a extinção consensual deverão ser precedidas de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzidas a termo no respectivo processo;

18.4. A extinção determinada por ato unilateral da Administração poderá acarretar as consequências indicadas no art. 139 da Lei n.º 14.133/2021, sem prejuízo das sanções previstas na Lei n.º 14.133/2021 e no Termo de Referência, anexo ao Edital;

18.5. O termo de rescisão será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

18.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

18.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

18.5.3. Indenizações e multas.

19. DO RECEBIMENTO DO OBJETO.

19.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

20.DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA.

20.1 A CONTRATANTE e a CONTRATADA deverão seguir as normas descritas no Termo de Referência constante do Anexo I do presente edital.

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DA RESCISÃO.

AMESP
Fls.: 0236
Assinatura

21.1. Incorre em infração administrativa o fornecedor que cometer quaisquer das infrações previstas no art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021 e art. 47 do Decreto de n.º 3.815/2021, quais sejam:

I – Der causa à inexecução parcial do contrato;

II – Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III – Der causa à inexecução total do contrato;

IV – Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

V – Não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

VI – Não celebrar o contrato ou Ata de Registo de Preços ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

VII – Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

VIII – Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

IX – Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

X – Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

XI – Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

XII – Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

XIII – Tumultuar a sessão pública da licitação;

XIV – Propuser recursos manifestamente protelatórios em sede de contratação direta ou de licitação;

XV – Deixar de regularizar os documentos fiscais no prazo concedido, na hipótese de o infrator enquadrar-se como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte nos termos da Lei Complementar Federal n.º 123 de 14 de dezembro de 2006;

XVI – Deixar de manter as condições de habilitação durante o prazo do contrato;

AMESP
FLS.: 0237
Assinatura

XVII – Permanecer inadimplente após a aplicação de advertência;

XVIII – Deixar de complementar o valor da garantia recolhida após solicitação do contratante;

XIX – Deixar de devolver eventuais valores recebidos indevidamente após ser devidamente notificado;

XX – Mantiver empregado, responsável técnico ou qualquer pessoa sob sua responsabilidade com qualificação em desacordo com as exigências do Edital ou do contrato, durante a execução do objeto.

XXI – Utilizar as dependências do contratante para fins diversos do objeto do contrato;

XXII – Tolerar, no cumprimento do contrato, situação apta a gerar ou causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais a qualquer pessoa;

XXIII – Deixar de fornecer Equipamento de Proteção Individual - EPI, quando exigido, aos seus empregados ou omitir-se em fiscalizar sua utilização, na hipótese de contratação de serviços de mão de obra;

XXIV – Deixar de substituir empregado cujo comportamento for incompatível com o interesse público, em especial quando solicitado pelo Departamento de Administração;

XXV – Deixar de repor funcionários faltosos;

XXVI – Deixar de apresentar, quando solicitado pela Administração, comprovação do cumprimento das obrigações trabalhistas e com o Fundo de Garantia do tempo de Serviço (FGTS) em relação aos empregados diretamente envolvidos na execução do contrato, em especial quanto ao:

a) registro de ponto;

b) recibo de pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;

c) comprovante de depósito do FGTS;

d) recibo de concessão e pagamento de férias e do respectivo adicional;

e) recibo de quitação de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato;

AMESP
FLS.: 0238
Assinatura

f) recibo de pagamento de vale-transporte e vale-alimentação, na forma prevista em norma coletiva.

XXVII – Deixar de observar a legislação pertinente aplicável ao seu ramo de atividade;

XXVIII – Entregar o objeto contratual em desacordo com as especificações, condições e qualidades contratadas e/ou com vício, irregularidade ou defeito oculto que o tornem impróprio para o fim a que se destina;

XXIX – Ofender agentes públicos no exercício de suas funções;

XXX – Induzir a Administração a erro;

XXXI – Deixar de manter empregados, que fiquem nas dependências e à disposição da Administração nos contratos de serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra;

XXXII – Compartilhar recursos humanos e materiais disponíveis de uma contratação para execução simultânea de outros contratos por parte do contratado, nos contratos de serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra;

XXXIII – Impossibilitar a fiscalização pelo contratante quanto à distribuição, controle e supervisão dos recursos humanos alocados aos seus contratos, em relação aos contratos de serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra;

XXXIV – Apresentar proposta inexequível com finalidade de tumultuar o procedimento;

XXXV – Deixar de demonstrar exequibilidade da proposta quando exigida pela Administração;

XXXVI – Subcontratar serviço em contrato em que não há essa possibilidade;

XXXVII – Deixar de apresentar no prazo do art. 96, §3º da Lei 14133/21, garantia pelo contratado quando optar pela modalidade seguro garantia;

XXXVIII – Deixar de comprovar, quando solicitado, na execução contratual, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas;

XXXIX – Deixar de manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representar o contratado na execução do contrato;

XL – Deixar de aceitar as supressões e acréscimos de até 25% (vinte e cinco por cento) em relação aos contratos.

AMESP
FLS.: 0239
Assinatura

21.2. O fornecedor que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

a) de advertência que consiste em comunicação formal ao infrator do descumprimento de uma obrigação do Edital, da Ata de Registros de Preços ou da inexecução parcial do contrato quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

21.2. Serão também consideradas como infrações administrativas, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

21.2.1 Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

21.2.2 Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

a) Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

b) Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

c) Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

d) Deixar de apresentar amostra quando exigida;

e) Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

21.2.3 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

a) Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

b) Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

c) Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

d) Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

e) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013;

21.3. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

a) Advertência;

AMESP
Fls.: 0240
Assinatura

b) Multa;

c) Impedimento de licitar e contratar, e;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

21.4 Na aplicação das sanções serão considerados:

a) A natureza e a gravidade da infração cometida.

b) As peculiaridades do caso concreto;

c) As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

e) A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

21.5 A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

21.5.1 Para as infrações previstas nos itens 21.1.1, 21.1.2 e 21.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

21.4.2 Para as infrações previstas nos itens 21.1.4, 21.1.5, 21.1.6, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

21.5 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

21.6 Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

21.7 Em qualquer hipótese de aplicação de sanções será assegurado à Fornecedora o contraditório e a ampla defesa.

21.8 O fornecedor aceita receber citações e intimações referentes a processos administrativos no e-mail informado no sistema, devendo qualquer modificação no e-mail ser comunicada

AMESP
FLS.: 0241
Assinatura

com antecedência, sob pena de se reputarem válidas as intimações enviadas, iniciando-se a contagem do prazo depois de cinco dias corridos do encaminhamento do e-mail.

22. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA.

22.1. Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.

22.2. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante melhor classificado.

22.3. Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a fase competitiva.

22.4. Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada acaso o melhor colocado no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado nas hipóteses previstas nos artigos 20 e 21 do Decreto n° 7.892/213.

23. DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO.

23.1. O recebimento dos objetos assim como sua fiscalização deverá seguir o exigido no Termo de Referência da(s) Secretaria(s) Requisitante(s) constante do Anexo I do edital.

24. DO PAGAMENTO.

24.1. O pagamento dar-se-á nos moldes descritos no Termo de Referência da(s) Secretaria(s) Requisitante(s) constante do Anexo I do edital.

25. DOS PRAZOS.

25.1. Os prazos dar-se-á conforme descrito no Termo de Referência da(s) Secretaria(s) Requisitante(s) constante do Anexo I do edital.

26. DO LOCAL DE ENTREGA.

26.1. O local de entrega será conforme descrito no Termo de Referência da(s) Secretaria(s) Requisitante(s) constante do Anexo I do edital.

27. MODALIDADE.

AMESP
Fls.: 0242
Assinatura

27.1. A modalidade será conforme descrito no Termo de Referência da(s) Secretaria(s) Requisitante(s) constante do Anexo I do edital.

28. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.

28.1. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

28.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

28.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

28.4. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

28.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

28.6. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

28.7. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

28.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

28.9. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

28.10. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

AMESP
Fls.: 0243
Assinatura

28.11. Consultas ao Edital e demais informações relativas a este Pregão, poderão ser realizadas por meio dos sites http://www.licitamesp.com.br junto ao Departamento de Licitações e Contratos da ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP através do telefone nº (35) 3025-6589 ou pelo e-mail: licitacao@amesp.mg.gov.br

28.12. As normas desta licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados e o desatendimento de exigências formais, desde que não comprometa a aferição da habilitação da licitante e nem a exata compreensão de sua proposta, não implicará o afastamento de qualquer licitante.

28.12. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA;

ANEXO II – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS;

ANEXO III – MINUTA DE TERMO DE CONTRATO;

ANEXO IV-A – PROPOSTA – MODELO E OBSERVAÇÕES;

ANEXO IV-B – DECLARAÇÃO DE PROPOSTA ECONÔMICA;

ANEXO V – DECLARAÇÃO DE PLENO ATENDIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO;

ANEXO VI – MODELO DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE;

ANEXO VII – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL;

ANEXO VIII – DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO;

ANEXO IX – DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE VÍNCULO;

ANEXO X – DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE;

ANEXO XII – MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE ATENDE AO DISPOSTO NO ART. 93 DA LEI N.º 8.213/1991.

AMESP
FLS.: 0244
Assinatura

Pouso Alegre/MG, 08 de maio de 2024.

MOACIR FRANCO:21306893615

Assinado de forma digital por MOACIR FRANCO:21306893615
Dados: 2024.05.08 09:38:09 -03'00'

Moacir Franco

Diretor Executivo

AMESP
FLS.: 0245
Assinatura

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

(ARQUIVO ANEXO EM PDF)

AMESP
Fls.: 0246
Assinatura

ANEXO II

MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PROCESSO Nº 06/2024

PREGÃO ELETRONICO Nº 05/2024

Aos.....dias do mês de ..... do ano de 2024 (dois mil e vinte e quatro), nesta cidade de Pouso Alegre, Estado de Minas Gerais, as partes de um lado a **ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP,** pessoa jurídica de direito público, na forma de Consórcio Público, sediada na Rua Comendador José Garcia, nº 774, Bairro Centro, Pouso Alegre, Estado de Minas Gerais, cadastrada junto ao Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ/MF) sob nº 20.362.307/0001-40 neste ato representado pela Presidente, **Sra. .....** , ..., ..., portador da Cédula de Identidade RG n.º....., devidamente inscrita junto ao Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda (CPF/MF) sob o nº ....., **AMESP,** e os **ÓRGÃOS PARTICIPANTES: ÓRGÃOS PARTICIPANTES: Município de ANDRADAS – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Vinte e Dois de Fevereiro s/nº, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.884.412/0001-34, representado pela Prefeita Municipal **Sra. Margot Navarro Graziani Pioli; Município de BANDEIRA DO SUL – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Afonso Dias Araújo nº 305, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.175.794/0001-90, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Edervan Leandro de Freitas; Município de BORDA DA MATA – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Antônio Megale nº 86 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.912.023/0001-75, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Afonso Raimundo de Souza; BUENO BRANDÃO – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Afonso Pena nº 225 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.940.098/0001-22, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Silvio Antônio Felix; Município de CACHOEIRA DE MINAS – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Praça da Bandeira, nº 276 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.959/0001-92, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Dirceu D'Ângelo de Faria; Município de CAMPESTRE – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Coronel José Custódio, nº 84, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.178.400/0001-57, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Marco Antônio Messias Franco; Município de CAREAÇU – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Avenida Saturnino Faria, nº 140 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.935.388/0001-15, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Tovar do Santos Barroso; Município de CAMANDUCAIA – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Avenida Targino Vargas, nº 45 Recanto dos Ipês, inscrito no CNPJ sob o nº

AMESP
Fls.: 0247
Assinatura

17.935396/0001-61, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Rodrigo Alves de Oliveira; Município de CARMO DA CACHOEIRA – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Doutor Veiga Lima, nº 582 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.240.135/0001-90, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Hélcio Antônio Chagas Reis; Município de CONCEIÇÃO DOS OUROS – MG,** pessoa jurídica de direito público, com sede à Praça José Maria de Souza, n° 1, inscrito no CNPJ nº 18.677.609/0001-65, representada pelo Prefeito Municipal **Sr. Luís Fernando Rosa de Castro; Município de CONGONHAL – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Comendador Ferreira de Matos, nº 29 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.967/0001-39, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Moisés Ferreira Vaz; Município de ESPÍRITO SANTO DO DOURADO – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Av. Antônio Paulino, nº 47 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.900/0001-02, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Adauto Luiz Leal; Município de ELÓI MENDES – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Cel. Orácio Alves Pereira, nº 335 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 20.347.225/0001-26, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Paulo Roberto Belato Carvalho; Município de ESTIVA – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Av. Prefeito Gabriel Rosa, nº 177 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.918/0001-04, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Vagner Abílio Belizário; Município de INCONFIDENTES – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Av. Engenheiro A. Maciel, nº 190 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.028.829/0001-68, representado pela Prefeita Municipal **Sra. Rosângela Maria Dantas; Município de IPUIUNA – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua João Roberto da Silva, º 40 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.179.226/0001-67, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Élder Cássio de Souza Oliva; Município de JACUTINGA – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Praça dos Andradas, s/nº, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.914.128/0001-63, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Melquíades de Araújo; Município de MONTE SIÃO – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Maurício Zucato, nº 111 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 22.646.525/0001-31, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. José Pocai Júnior; Município de OURO FINO – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Avenida Cyro Gonçalves, nº 173, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.671.271/0001-34, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Henrique Rossi Wolf; Município de PARAISÓPOLIS – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Praça do Centenário, nº 103 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.025.965/0001-02, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Everton de Assis Ferreira; Município de POÇO FUNDO – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Tancredo Neves, nº 3.000, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.242.792/0001-76, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Rosiel de Lima; Município de POUSO ALEGRE – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua dos Carijós, nº 45 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.983/0001-21, representado pelo

AMESP
FLS.: 0248
Assinatura

Prefeito Municipal **Sr. José Dimas da Silva Fonseca; Município de SANTA RITA DO SAPUCAÍ – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Cel. Joaquim Neto, nº 333 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.192.898/0001-02, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Wander Wilson Chaves; Município de SÃO BENTO ABADE – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Odilon Gadbem Santos, nº 100 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.877.176/0001-29, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Eneias Machado de Souza; Município de SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Av. Tiradentes, nº 100 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.712.158/0001-50, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Brian Mendes Drago; Município de SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Coronel Erasmo Cabral, nº 334 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.935.370/0001-13, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Ronaldo Laurindo Bueno; Município de SENADOR AMARAL – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Av. Vereador José Alves de Resende, nº 34 Bairro Elisa Bueno, inscrito no CNPJ sob o nº 41.778.556/0001-90, representado pelo Prefeito Municipal Sr. **Adenilson Lopez da Silveira; Município de SENADOR JOSÉ BENTO – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Daniel de Carvalho, nº 150 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.926/0001-42, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Fernando César Fernandes; Município de TOCOS DO MOJI – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Antônio Mariano da Silva, nº 36 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 01.601.656/0001-22, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. Givanildo José da Silva; Município de TURVOLÂNDIA – MG,** pessoa jurídica de direito público com sede à Dom Otávio, nº 240 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.712.141/0001-00, representado pelo Prefeito Municipal **Sr. José Nelson Martins;** Doravante denominados **ORGÃO GERENCADOR / ÓRGÃO PARTICIPANTE,** e, de outro lado, a empresa **.....**, pessoa jurídica de direito privado, sediada na ....., no Município de ....., Estado de ....., cadastrada junto ao Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda - CNPJ/MF sob o nº ....., com Inscrição Estadual registrada sob nº ....., neste ato representado pelo **Sr. .....**, ..., ..., ..., portador da Cédula de Identidade RG nº ....., inscrita no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda - CPF/MF sob o nº ....., doravante denominada **DETENTORA,** firmam a presente **ATA DE REGISTRO DE PREÇO**, nos termos da Lei nº 14.133/2021, art. 6º, inciso XLV, art. 28, inciso I e art. 29 e demais legislações aplicáveis e as demais normas legais correlatas, bem como o Edital referido, a proposta da **DETENTORA** e as cláusulas seguintes:

DO FUNDAMENTO LEGAL.

AMESP
FLS.: 0249
Assinatura

A presente Ata de Registro de Preços decorre de Adjudicação do **Pregão Presencial** acima referenciado, na forma da Lei Geral de Licitações n.º 14.133 de 1º de abril de 2021, e Termo de Homologação de XXX de XXX de 2024, do qual passa a fazer parte integrante está Ata de Registro de Preços com força de Instrumento Contratual.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO.

1.1. O objeto da presente Ata é o **REGISTRO DE PREÇOS,** na forma de **LICITAÇÃO COMPARTILHADA,** para a **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PRA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.**

De acordo com as especificações do Termo de Referência e demais disposições do Edital.

1.2. A **DETENTORA** desta Ata de Registro de Preços se obrigará ao atendimento de todos os pedidos efetuados durante a sua vigência.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA VIGÊNCIA E PUBLICIDADE DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.

2.1. Esta Ata de Registro de Preços deverá ser assinada por representante legal, diretor, ou sócio da empresa, com apresentação, conforme o caso e respectivamente, de procuração ou contrato social, acompanhados de cédula de identidade.

2.2. A Ata de Registro de Preços terá validade de um ano, a contar da data da publicação de seu extrato, podendo ser prorrogada na forma do art. 84 da Lei n.º 14.133 de 1º de abril de 2021.

2.2.1. A Ata de Registro de Preços referente ao Pregão Eletrônico terá seu extrato publicado no site oficial do município e no DIARIO OFICIAL DOS MUNICÍPIOS MINEIROS, assim como a a sua íntegra, após assinada e homologada e será disponibilizada no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

2.3. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela ata de registro de preços.

2.4. Se durante a vigência da Ata de Registro de Preços for constatado que os preços registrados estão inferiores aos de mercado, caberá à Administração convocar os fornecedores/prestadores de serviços registrados para negociar o novo valor.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA FORMA DE EXECUÇÃO, DO RECEBIMENTO E DO ACEITE DO OBJETO.

AMESP
Fls.: 0250
Assinatura

3.1. Executar o objeto contratado obedecendo às especificações discriminadas no Anexo I do Termo de Referência.

3.2. A Detentora da Ata deverá fornecer os produtos de acordo com o solicitado no Termo de Referência da melhor forma a atender às necessidades da AMESP e dos Municípios Consorciados.

3.3. Responder pelos danos causados diretamente à Administração ou ainda a terceiros, durante a execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento feito pelo ÓRGÃO GERENCIADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE.

3.4. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

3.5. A não execução do objeto será motivo de aplicação das penalidades previstas nesta Ata de Registro de Preços, bem como nas sanções elencadas no Instrumento Convocatório do Pregão, e ainda conforme rege a Lei n.º 14.133 de 1 de abril de 2021.

CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

4.1. A despesa referente à execução dos serviços, objeto da contratação, será empenhada na dotação orçamentária do ÓRGÃO PARTICIPANTE signatário da Ata de Registro de Preços.

CLÁUSULA QUINTA - DOS PRAZOS.

5.1. A **DETENTORA** poderá ser convocada a firmar as contratações decorrentes do registro de preços no prazo de 05 (cinco) dias a contar da convocação expedida pelo ORGÃO GERENCADOR, podendo este prazo ser prorrogado por igual período, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo ORGÃO GERENCADOR.

5.2. A Ata de Registro de Preços e os Contratos regular-se-ão, no que concerne à sua execução, alteração, inexecução ou rescisão, pelas disposições da Lei nº 14.133/2021 observadas suas alterações posteriores, pelas disposições do Termo de Referência e pelos preceitos do direito público.

5.3. A Ata de Registro de Preços e o Contrato poderão, com base nos preceitos de direito público, serem rescindidos pelo ÓRGÃO GERENCIADOR a todo e qualquer tempo, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, mediante simples aviso, observada a legislação pertinente.

AMESP
FLS.: 0251
Assinatura

5.3. A duração da presente Ata de Registro Preço será de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogada por até 24 (vinte e quatro) meses na forma do artigo 84 da Lei n.º 14.133/2021, se for vantajoso para os municípios consorciados, permitida a negociação com a Detentora da Ata de Registro de Preço ou a extinção desta sem ônus para qualquer das partes.

5.4. Os Contratos decorrentes de licitação terão sua vigência conforme as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021.

5.5. A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador sendo que, o quantitativo decorrente das adesões à Ata de Registro de Preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

CLÁUSULA SEXTA - DO VALOR E PAGAMENTOS.

6.1. DO VALOR.

6.1.1. O valor estimado das futuras contratações é de **R$ XXXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX),** que representa o total do fornecimento dos itens descritos da planilha de orçamento que integra a presente Ata de Registro de Preços.

6.2. DO PAGAMENTO.

6.2.1. Os pagamentos serão efetuados em até 15 (quinze) dias, contados da data de liberação da nota fiscal pelo setor de recebimento, desde que atendidas às condições previstas neste edital e no termo de referência, mediante ordem bancária na conta corrente indicada pela empresa contratada.

6.2.2. A Nota Fiscal ou fatura deverá ser encaminhada à cada ÓRGÃO PARTICIPANTE em 03 (três) vias, a qual deverá ser aprovada pelo servidor responsável pelo acompanhamento do contrato.

6.2.3. Na eventualidade da aplicação de multas, estas deverão ser liquidadas simultaneamente com o pagamento da parcela vinculada ao evento cujo descumprimento der origem à aplicação da penalidade.

AMESP
FLS.: 0252
Assinatura

6.2.4. A despesa referente à execução dos serviços será empenhada na dotação orçamentária dos ÓRGÃOS PARTICIPANTES.

6.2.5. No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pelo Órgão Participante encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

6.2.6. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: EM = I x N x VP, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS, ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA E ENCARGOS.

7.1. DO REAJUSTE DE PREÇOS.

7.1.1. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de 01 (um) ano contado da data limite para a apresentação das propostas;

7.1.2. Dentro do prazo de vigência da Ata de Registro de Preços e mediante solicitação da Detentora, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de 1 (um) ano, aplicando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial – IPCA-E/IBGE, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade;

7.1.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de 01 (um) ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste;

7.1.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, a Administração pagará à Detentora a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a Detentora obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer;

7.1.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo;

7.1.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor;

AMESP
Fls.: 0253
Assinatura

7.2. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito, ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da DETENTORA e a retribuição do ÓRGÃO GERENCIADOR para a justa remuneração dos serviços poderá ser revisada, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico - financeiro inicial do contrato.

7.2.1. A revisão de preços se traduz em **condição excepcional** de ajuste financeiro, admitida a qualquer tempo, para, repondo perdas excessivas e imprevisíveis, restabelecer a relação entre encargos do contrato e retribuição pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE de modo a manter as condições essenciais de continuidade do vínculo contratual.

7.2.2. Para autorizar a revisão de preço, o desequilíbrio econômico-financeiro ocorrido deverá ser retardador ou impeditivo da execução do ajustado, o que ocorre quando a retribuição paga não é suficiente para saltar a totalidade dos custos contratuais em virtude de ocorrência de fato excepcional.

7.3. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou menos, conforme ocaso.

7.4. Na hipótese da DETENTORA solicitar alteração de preço, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilha detalhada de custos, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fornecedores, notas fiscais de aquisição de produtos, insumos, etc.

7.4.1. O pedido de revisão de preços obriga o detalhamento e a avaliação de todos os preços do contrato, constantes da respectiva planilha de custos, mediante pesquisa e comprovação documental pela contratada, podendo importar em aumento ou redução do valor contratado, conforme as constatações de oscilações apuradas.

7.4.2. Na hipótese de solicitação de revisão de preços pelo ÓRGÃO GERENCIADOR, esta deverá comprovar o desequilíbrio econômico-financeiro, em prejuízo da Municipalidade.

7.5. Fica facultada ao ÓRGÃO GERENCIADOR realizar ampla pesquisa de mercado para subsidiar, em conjunto com a análise dos requisitos dos itens anteriores a decisão quanto à revisão de preços solicitada pela DETENTORA.

AMESP
FLS.: 0254
Assinatura

7.6. A eventual autorização da revisão de preços será concedida após a análise técnica e jurídica, porém contemplará os serviços executados a partir da data do protocolo do pedido no Protocolo Geral da Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí – AMESP, sendo lavrado termo aditivo.

7.6.1. Enquanto eventuais solicitações de revisão de preços estiverem sendo analisadas, a DETENTORA **não poderá suspender o fornecimento do objeto** e os pagamentos serão realizados aos preços vigentes.

7.6.2. O ORGÃO GERENCIADOR deverá, quando autorizada à revisão dos preços, lavrar o termo aditivo com os preços revisados e possibilitar aos municípios consorciados emitirem as notas de empenho complementar inclusive para cobertura das diferenças devidas, sem juros e correção monetária, em relação aos produtos fornecidos após o protocolo do pedido de revisão.

7.7. O novo preço só terá validade após parecer da autoridade competente e, para efeito de pagamento do serviço por ventura executado entre a data do pedido de adequação, retroagirá à data do pedido de adequação formulado pela DETENTORA.

7.8. O diferencial de preço entre a proposta inicial da DETENTORA e a pesquisa de mercado efetuada pelo ÓRGÃO GERENCIADOR na ocasião da abertura do certame bem como eventuais descontos concedidos pela DETENTORA, serão sempre mantidos.

7.9. Durante a vigência da Ata de Registro de Preços, bem como do contrato, o preço registrado não poderá ficar acima dos praticados no mercado. Por conseguinte, independentemente de convocação pelo ÓRGÂO GERENCIADOR no caso de redução, ainda que temporária, dos preços de mercado, a contratada obriga-se a comunicar à unidade o novo preço que substituirá o então registrado.

CLÁUSULA OITAVA - DA CONTRATAÇÃO E DO FORNECIMENTO DO OBJETO.

8.1. As obrigações decorrentes da aquisição dos objetos constantes do registro de preços, a serem firmadas entre o ÓRGÃO PARTICIPANTE e a DETENTORA poderão ser formalizadas através de contrato, observando-se as condições estabelecidas no Edital, seus anexos e na legislação vigente.

8.2. Na hipótese da **DETENTORA** primeira classificada ter seu registro revogado, não assinar, não aceitar ou não retirar o contrato no prazo e condições estabelecidos, poderão ser convocados os fornecedores remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e preferencialmente nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado,

AMESP FLS.: 0255 Assinatura

inclusive quanto ao preço.

8.3. Observados os critérios e condições estabelecidos no Edital, o ÓRGÃO GERENCIADOR poderá solicitar a mais de um fornecedor registrado, segundo a ordem de classificação, desde que razões de interesse público justifiquem e que o primeiro classificado não possua capacidade de disponibilização dos bens compatível com as solicitadas, observadas as condições do Edital e o preço registrado.

8.4. A Ata de Registro de Preços poderá sofrer alterações, obedecidas as disposições contidas na Lei n.º 14.133 de 1 de abril de 2021, sendo vedados os acréscimos e supressões.

8.5. O objeto desta Ata de Registro de Preços deve ser executado diretamente pela DETENTORA, não podendo ser sub-empreitado, cedido ou sub-locado, exceto aquilo que não se inclua em sua especialização, o que dependerá de prévia anuência da prefeitura consorciada, sem prejuízo da responsabilidade da DETENTORA pelo ônus e perfeição técnica do mesmo.

8.6. O fornecimento será conforme demanda, de acordo com a necessidade, do ÓRGÃO PARTICIPANTE.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DO ORGÃO PARTICIPANTE.

9.1. Cumprir todos os compromissos financeiros assumidos com a Fornecedora/Detentora desde que não haja impedimento legal para o fato;

9.2. Firmar os Contratos decorrentes da Ata de Registro de Preços diretamente com a empresa detentora.

9.3. Efetuar os pagamentos devidos, na forma e condições ora estipuladas.

9.4. Prestar todos os esclarecimentos necessários para o fornecimento do objeto desta contratação.

9.5. Zelar pela boa qualidade do objeto recebido, receber, apurar e solucionar queixas e reclamações, quando for o caso.

9.6. Indicar funcionário para fiscalizar a execução do Contrato.

9.7. Acompanhar e fiscalizar a execução desta Ata de Registro de Preços, nos termos da Lei n.º 14.133, de 1 de abril de 2021.

AMESP
FLS.: 0256
Assinatura

9.8. Notificar, formal e tempestivamente a Fornecedora/Detentora sobre as irregularidades observadas no cumprimento desta Ata.

9.9. Notificar a Fornecedora/Detentora por escrito e com antecedência, sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade.

9.10. Aplicar as sanções administrativas contratuais pertinentes, em caso de inadimplemento.

9.11. Prestar à contratada todos os esclarecimentos necessários à execução da Ata de Registro de Preço.

9.12. Arcar com as despesas de publicação do extrato desta Ata de Registro de Preços.

9.13. Emitir requisição do objeto a ser executado.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA DETENTORA.

10.1. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

10.2. Executar com pontualidade o objeto solicitado conforme solicitação/requisição emitida pelo Município, devidamente assinada por servidor competente para tal;

10.3. Indicar preposto, aceito pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE, para representá-lo na execução do contrato.

10.4. Comunicar imediatamente e por escrito à Administração do Município, através da Fiscalização, qualquer anormalidade verificada, para que sejam adotadas as providênciasde regularização necessárias; atender com prontidão às reclamações por parte do recebedor do objeto da presente Ata de Registro de Preços;

10.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

10.6. Ressarcir os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

10.7. Pagar todas as obrigações fiscais, previdenciárias, comerciais e trabalhistas decorrentes das atividades envolvidas no escopo dos serviços contratados; não poderá ceder ou transferir

AMESP
FLS.: 0257
Assinatura

a terceiros, os direitos e obrigações decorrentes deste contrato, sem a prévia e expressa concordância do contratante.

10.8. Manter todas as condições de habilitação exigidas na presente licitação.

10.9. Comunicar ao MUNICÍPIO modificação em seu endereço ou informações de contato, sob pena de se considerar perfeita a notificação realizada no endereço constante nesta Ata de Registro de Preços.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO TERMO CONTRATUAL.

11.1. Da presente Ata de Registro de Preços poderão ser formalizados Contratos conforme minuta constante no Anexo III do Edital.

11.2. A recusa da DETENTORA em retirar a nota de empenho ou assinar o contrato caracteriza descumprimento de obrigações, podendo-lhe acarretar as sanções previstas.

11.3. No caso previsto no subitem anterior, a critério do ÓRGÃO GERENCIADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE, poderá ser celebrado contrato com as remanescentes, obedecida à ordem classificatória e preferencialmente as mesmas condições oferecidas pela DETENTORA, inclusive quanto ao preço.

11.4. O eventual contrato resultante da presente Ata de Registro de Preços poderá ser alterado nos termos da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA RESCISÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.

12.1. A Ata de Registro de Preço poderá ser rescindida de pleno direito pela Administração independentemente de interpelação judicial, precedido de processo administrativo com ampla defesa, quando:

12.1.1. A Detentora não cumprir as obrigações constantes da Ata de Registro de Preços.

12.1.2. A Detentora não formalizar Ata de Registro de Preços decorrente ou não retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido, sem justificativa aceita pela Administração.

12.1.3. A Detentora der causa a rescisão administrativa da Ata de Registro de Preços.

12.1.4. Em qualquer das hipóteses de inexecução total ou parcial da Ata de Registro de Preços.

12.1.5. Não aceitar reduzir seu valor registrado, na hipótese de este se tornar superior aquele praticado no mercado.

AMESP
FLS.: 0258
Assinatura

12.1.6. Por razões de interesse público, devidamente justificado pela administração.

12.1.7 No caso de falência ou instauração de insolvência e dissolução da sociedade da empresaDetentora.

12.1.8. Caso ocorra transferência a terceiros, ainda que em parte, das obrigações assumidas pelaempresa detentora.

12.2. Pela Detentora quando:

12.2.1. Mediante solicitação escrita, comprovar a ocorrência de caso fortuito ou força maior.

12.3. A solicitação da Detentora para cancelamento do valor registrado deverá ocorrer antes da emissão do pedido de entrega do objeto pelo Município. A inexecução total ou parcial das obrigações pactuadas na presente Ata de Registro de Preços enseja a rescisão do objeto, unilateralmente pela Administração, ou bilateralmente, com as consequências contratuais e as previstas em lei ou no Ato Convocatório, mediante formalização e assegurados o contraditório e ampla defesa, com fundamento na Lei n.º 14.133 de 1 de abril de 2021, contudo, sempre atendida a conveniência administrativa.

12.4. Poderá ainda ser rescindido por mútuo consentimento, ou unilateralmente pela Administração, a qualquer tempo, mediante notificação prévia de 30 (trinta) dias à CONTRATADA, por motivo de interesse público e demais hipóteses previstas na Lei n.º 14.133 de 1 de abril de 2021, ou ainda, judicialmente, nos termos da legislação pertinente. Da rescisão procedida com base nesta cláusula não incidirá multa ou indenização de qualquer natureza.

12.5 A comunicação do cancelamento do valor registrado, nos casos previstos em Lei, será feita por correspondência com aviso de recebimento, juntando-se o comprovante aos autos que deram origem ao Registro de Preços.

12.6 No caso de ser ignorado, incerto ou inacessível o endereço da Detentora, a comunicação será feita por publicação na imprensa oficial, por 01 (uma) vez, considerando- se cancelado o preço registrado a partir da última publicação.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA UTILIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS POR ÓRGÃO NÃO PARTICIPANTE.

13.1. Poderão utilizar-se da Ata de Registro de Preço qualquer Órgão ou entidade da Administração que não tenha participado do certame, mediante prévia consulta ao Órgão Gerenciador da Ata e anuência da empresa beneficiária, desde que devidamente comprovada

AMESP
Fls.: 0259
Assinatura

a vantagem e respeitadas, no que couber, as regras contidas na Lei n.º 14.133 de 1º de abril de 2021.

13.2. Os órgãos que não participaram do Certame, quando desejarem fazer uso da ata de registro de preços, deverão consultar o Órgão Gerenciador da ata para manifestação sobre a possibilidade de adesão.

13.3. Poderá o beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da ata, assumidas com o órgão gerenciador.

13.4. As aquisições ou contratações adicionais, não poderão exceder, por órgão, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador.

13.5. O quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo do valor do registro de preços para o Órgão Gerenciador, independentemente do número de Órgãos não participantes que aderirem.

13.6. Após a autorização do Órgão Gerenciador, o Órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até 90 (noventa) dias, observado o prazo de vigência da ata de Registro de Preços.

13.7. Compete ao órgão não participante os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA– DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

14.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

14.1.1 Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

14.1.2 Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

a) Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

AMESP
FLS.: 0260
Assinatura

b) Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

c) Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

d) Deixar de apresentar amostra;

e) Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

14.1.3 Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

14.1.3.1 Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

14.1.4 Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.

14.1.5 Fraudar a licitação.

14.1.6 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

a) Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

b) Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

c) Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

d) Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

e) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013;

14.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

a) Advertência;

b) Multa;

c) Impedimento de licitar e contratar, e;

AMESP
FLS.: 0261
Assinatura

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

14.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

a) A natureza e a gravidade da infração cometida.

b) As peculiaridades do caso concreto;

c) As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

e) A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

14.4 A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

14.4.1 Para as infrações previstas nos itens 14.1.1, 14.1.2 e 14.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

14.4.2 Para as infrações previstas nos itens 14.1.4, 14.1.5, 14.1.6, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

14.5 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

14.6 Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

14.7 Em qualquer hipótese de aplicação de sanções será assegurado à Fornecedora o contraditório e a ampla defesa.

14.8 O fornecedor aceita receber citações e intimações referentes a processos administrativos no e-mail informado no sistema, devendo qualquer modificação no e-mail ser comunicada com antecedência, sob pena de se reputarem válidas as intimações enviadas, iniciando-se a contagem do prazo depois de cinco dias corridos do encaminhamento do e-mail.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO FORO.

AMESP
FLS.: 0262
Assinatura

15.1. Fica eleito o foro da cidade de Pouso Alegre/MG, para dirimir eventuais dúvidas e/ou conflitos originados pela presente Ata e pelo futuro contrato, com renúncia a quaisquer outros por mais privilegiados que possam ser.

Pouso Alegre/MG, ... de ..... de 2024.

AMESP
ORGÃO GERENCIADOR
Presidente Rosângela Maria Dantas

ANDRADAS
ORGÃO PARTICIPANTE
Prefeita Margot Navarro Graziani Pioli

BANDEIRA DO SUL
ORGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Edervan Leandro de Freitas

BORDA DA MATA
ORGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Afonso Raimundo de Souza

BUENO BRANDÃO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Silvio Antônio Félix

AMESP
FLS.: 0263
Assinatura

CACHOEIRA DE MINAS
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Dirceu D'Ângelo de Faria

CAREAÇU
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Tovar dos Santos Barroso

CAMANDUCAIA
ORGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Rodrigo Alves de Oliveira

CARMO DA CACHOEIRA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Hélcio Antônio Chagas Reis

CAMPESTRE
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Marco Antônio Messias Franco

CONCEIÇÃO DOS OUROS
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Luís Fernando Rosa de Castro

AMESP
FLS.: 0264
Assinatura

CONGONHAL
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Moisés Ferreira Vaz

ELÓI MENDES
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Paulo Roberto Belato Carvalho

ESPÍRITO SANTO DOURADO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Adalto Luiz Leal

ESTIVA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Vagner Abílio Belizário

INCONFIDENTES
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeita Rosângela Maria Dantas

IPUIUNA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Elder Cássio de Souza Oliva

AMESP
FLS.: 0265
Assinatura

JACUTINGA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Melquíades de Araújo

MONTE SIÃO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito José Pocai Júnior

OURO FINO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Henrique Rossi Wolf

PARAISÓPOLIS
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Everton de Assis Ferreira

POÇO FUNDO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Rosiel de Lima

POUSO ALEGRE
ÓRGÃO PARTICIPANTE
José Dimas da Silva Fonseca

AMESP
FLS.: 0266
Assinatura

SANTA RITA DO SAPUCAÍ
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Wander Wilson Chaves

SÃO BENTO ABADE
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Eneias Machado de Souza

SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Brian Mendes Drago

SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Ronaldo Laurindo Bueno

SENADOR AMARAL
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Ademilson Lopes da Silveira

SENADOR JOSÉ BENTO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Fernando Cesar Fernandes

AMESP
FLS.: 0267
Assinatura

TOCOS DO MOJI

ÓRGÃO PARTICIPANTE

Prefeito Givanildo José da Silva

TURVOLÂNDIA

ÓRGÃO PARTICIPANTE

Prefeito José Nelson Martins

XXXXXXXXXXXXXXXXXXX

EMPRESA DETENTORA

AMESP
FLS.: 0268
Assinatura

ANEXO III

TERMO DE CONTRATO N° XX/2024

PROCESSO N.º 06/2024

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 05/2024

Aos.....dias do mês de ..... do ano de 2024 (dois mil e vinte e quatro), nesta cidade de Pouso Alegre, Estado de Minas Gerais, as partes de um lado o **MUNICÍPIO DE .....**, pessoa jurídica de direito público interno, sediada à (Rua, Av.) ....., Bairro ....., cadastrada junto ao Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ/MF) sob nº ..... neste ato representado pelo Prefeito Municipal, **Sr.**..... , ..., ..., portador da Cédula de Identidade RG n.º....., devidamente inscrita junto ao Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda (CPF/MF) sob o nº ....., doravante denominada **ÓRGÃO PARTICIPANTE (contratante),** e, de outro lado, a empresa **.....**, pessoa jurídica de direito privado, sediada na (Rua, Av.) ....., no Município de ....., Estado de ....., cadastrada junto ao Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda - CNPJ/MF sob o nº ....., com Inscrição Estadual registrada sob nº ....., neste ato representado pelo **Sr. .....**, ..., ..., ..., portador da Cédula de Identidade RG nº ....., inscrita no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda - CPF/MF sob o nº ....., doravante denominada **CONTRATADA**, têm entre si justo e acordado celebrar o presente contrato, em face do resultado do **Pregão Para o Registro de Preços,** nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto nº 7892, de 23 de janeiro e 2013, nos termos da Lei nº 14.133/2021, art. 6º, inciso XLV, art. 28, inciso I e art. 29 e demais legislações aplicáveis e as demais normas legais correlatas, bem como o Edital referido, a proposta da **CONTRATADA** e as cláusulas seguintes

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO.

AMESP
FLS: 0269
Assinatura

1.1. O objeto do presente Contrato a **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.**

De acordo com as especificações do Termo de Referência e demais disposições do Edital.

1.2. A CONTRATADA se obrigará ao atendimento de todos os pedidos efetuados durante a sua vigência.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

2.1. A despesa referente à prestação dos serviços, objeto da contratação, será empenhada na dotação orçamentária de cada CONTRATANTE.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS PRAZOS.

3.1. A CONTRATADA poderá ser convocada a firmar as contratações decorrentes do registro de preços no prazo de 05 (cinco) dias a contar da convocação expedida pelo PARTICIPANTE, podendo este prazo ser prorrogado por igual período, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo ORGÃO PARTICIPANTE.

3.2. O Contrato regular-se-á, no que concerne à sua execução, alteração, inexecução ou rescisão, pelas disposições da Lei Federal n° 14.133/2021, observadas suas alterações posteriores, pelas disposições do Termo de Referência e pelos preceitos do direito público.

3.3. O Contrato poderá, com base nos preceitos de direito público, ser rescindido pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE a todo e qualquer tempo, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, mediante simples aviso, observada a legislação pertinente.

3.4. A vigência do Contrato não poderá ultrapassar o dia 31 de dezembro do exercício que for firmado, por não se tratar de fornecimento contínuo.

3.5. O prazo para entrega dos itens será de até 30 (trinta) dias, contados a partir da ordem de fornecimento.

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR E PAGAMENTOS.

4.1. DO VALOR.

O valor de referência para o fornecimento objeto deste Contrato é de **R$ XXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX),** que representa o total do fornecimento dos itens descritos da planilha de orçamento que integra o presente Contrato.

AMESP
FLS.: 0270
Assinatura

4.2. DO PAGAMENTO.

4.2.1. Os pagamentos serão efetuados em até 15 (quinze) dias, contados da data de liberação da nota fiscal pelo setor de recebimento, desde que atendidas às condições previstas neste edital e no termo de referência, mediante ordem bancária na conta corrente indicada pela empresa contratada.

4.2.2. A Nota Fiscal deverá ser encaminhada à cada ÓRGÃO PARTICIPANTE em 03 (três) vias, a qual deverá ser aprovada pelo servidor responsável pelo acompanhamento do contrato.

4.2.3. Na eventualidade da aplicação de multas, estas deverão ser liquidadas simultaneamente com o pagamento da parcela vinculada ao evento cujo descumprimento der origem à aplicação da penalidade.

4.2.4. A despesa referente à execução dos serviços será empenhada na dotação orçamentária dos ÓRGÃOS PARTICIPANTES.

4.2.5. No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pelo Órgão Participante encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

4.2.6. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: EM = I x N x VP, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS, ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA E ENCARGOS.

5.1. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de 01 (um) ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

5.2. Dentro do prazo de vigência da Ata de Registro de Preços e mediante solicitação da Detentora, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de 1 (um) ano, aplicando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial – IPCA-E/IBGE, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

5.3. Os reajustes deverão ser precedidos de solicitação da CONTRATADA.

AMESP
FLS.: 0271
Assinatura

5.4. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito, ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da CONTRATADA e a retribuição do CONTRATANTE para a justa remuneração dos serviços poderá ser revisada, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico - financeiro inicial do contrato.

5.4.1. A revisão de preços se traduz em **condição excepcional** de ajuste financeiro, admitida a qualquer tempo, para, repondo perdas excessivas e imprevisíveis, restabelecer a relação entre encargos do contrato e retribuição pelo CONTRATANTE de modo a manter as condições essenciais de continuidade do vínculo contratual.

5.4.2. Para autorizar a revisão de preço, o desequilíbrio econômico-financeiro ocorrido deverá ser retardador ou impeditivo da execução do ajustado, o que ocorre quando a retribuição paga não é suficiente para saltar a totalidade dos custos contratuais em virtude de ocorrência de fato excepcional.

5.5. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou menos, conforme ocaso.

5.6. Na hipótese da CONTRATADA solicitar alteração de preço, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilha detalhada de custos, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fornecedores, notas fiscais de aquisição de produtos, insumos, etc.

5.6.1. O pedido de revisão de preços obriga o detalhamento e a avaliação de todos os preços do contrato, constantes da respectiva planilha de custos, mediante pesquisa e comprovação documental pela contratada, podendo importar em aumento ou redução do valor contratado, conforme as constatações de oscilações apuradas.

5.6.2. Na hipótese de solicitação de revisão de preços pelo CONTRATNTE, esta deverá comprovar o desequilíbrio econômico-financeiro, em prejuízo da Municipalidade.

5.7. Fica facultada ao CONTRATANTE realizar ampla pesquisa de mercado para subsidiar, em conjunto com a análise dos requisitos dos itens anteriores a decisão quanto à revisão de preços solicitada pela CONTRATADA.

AMESP FLS.: 0272 Assinatura

5.8. A eventual autorização da revisão de preços será concedida após a análise técnica e jurídica, porém contemplará os serviços executados a partir da data do protocolo do pedido no Protocolo Geral do CONTRATANTE, sendo lavrado termo aditivo.

5.8.1. Enquanto eventuais solicitações de revisão de preços estiverem sendo analisadas, a CONTRATADA não poderá suspender o fornecimento e os pagamentos serão realizados aos preços vigentes.

5.8.2. O CONTRATANTE deverá, quando autorizada à revisão dos preços, lavrar o termo aditivo com os preços revisados e possibilitar aos municípios consorciados emitirem as notas de empenho complementar inclusive para cobertura das diferenças devidas, sem juros e correção monetária, em relação aos produtos fornecidos após o protocolo do pedido de revisão.

5.9. O novo preço só terá validade após parecer da autoridade competente e, para efeito de pagamento do serviço por ventura executado entre a data do pedido de adequação, retroagirá à data do pedido de adequação formulado pela CONTRATADA.

5.10. O diferencial de preço entre a proposta inicial da CONTRATADA e a pesquisa de mercado efetuada pelo CONTRATANTE na ocasião da abertura do certame bem como eventuais descontos concedidos pela CONTRATADA, serão sempre mantidos.

5.11. Durante a vigência do Contrato o preço contratado não poderá ficar acima dos praticados no mercado. Por conseguinte, independentemente de convocação pelo CONTRATANTE no caso de redução, ainda que temporária, dos preços de mercado, a contratada obriga-se a comunicar à unidade o novo preço que substituirá o então registrado.

CLÁUSULA SEXTA - DA CONTRATAÇÃO.

6.1. As obrigações decorrentes do fornecimento constantes no presente contrato serão executadas pela CONTRATADA, observando-se as condições estabelecidas no Edital, seus anexos, parte integrante do presente contrato e na legislação vigente.

6.2. Na hipótese da CONTRATADA primeira classificada ter seu registro revogado, não assinar, não aceitar ou não retirar o contrato no prazo e condições estabelecidos, poderão ser convocados os fornecedores remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e preferencialmente nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto ao preço.

6.3. Observados os critérios e condições estabelecidos no Edital, o ÓRGÃO GERENCIADOR poderá solicitar a mais de um fornecedor registrado, segundo a ordem de classificação, desde

AMESP
FLS: 0273
Assinatura

que razões de interesse público justifiquem e que o primeiro classificado não possua capacidade de disponibilização dos bens compatível com as solicitadas, observadas as condições do Edital e o preço registrado.

6.4. O objeto deste Contrato deve ser executado diretamente pela CONTRATADA, não podendo ser sub-empreitado, cedido ou sub-locado, exceto aquilo que não se inclua em sua especialização, o que dependerá de prévia anuência da prefeitura consorciada, sem prejuízo da responsabilidade da CONTRATADA pelo ônus e perfeição técnica do mesmo.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE.

7.1. Cumprir todos os compromissos financeiros assumidos com a Contratada desde que não haja impedimento legal para o fato;

7.2. Efetuar os pagamentos devidos, na forma e condições ora estipuladas.

7.3. Prestar todos os esclarecimentos necessários para o fornecimento do objeto desta contratação.

7.4. Zelar pela boa qualidade do objeto recebido, receber, apurar e solucionar queixas e reclamações, quando for o caso.

7.5. Indicar funcionário para fiscalizar a execução do Contrato.

7.6. Acompanhar e fiscalizar a execução desta Ata de Registro de Preços, nos termos da Lei n.º 14.133, de 1 de abril de 2021.

7.7. Notificar, formal e tempestivamente a Fornecedora/Detentora sobre as irregularidades observadas no cumprimento deste Contrato.

7.8. Notificar a Fornecedora/Detentora por escrito e com antecedência, sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade.

7.9. Aplicar as sanções administrativas contratuais pertinentes, em caso de inadimplemento.

7.10. Prestar à contratada todos os esclarecimentos necessários à execução do Contrato.

7.11. Arcar com as despesas de publicação do extrato deste Contrato.

7.12. Emitir requisição do objeto a ser executado.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.

AMESP
FLS: 0274
Assinatura

8.1. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

8.2. Executar com pontualidade o objeto solicitado conforme solicitação/requisição emitidapelo Município, devidamente assinada por servidor competente para tal;

8.3. Indicar preposto, aceito pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE, para representá-lo na execução do contrato.

8.4. Comunicar imediatamente e por escrito à Administração do Município, através da Fiscalização, qualquer anormalidade verificada, para que sejam adotadas as providênciasde regularização necessárias; atender com prontidão às reclamações por parte do recebedor do objeto do presente Contrato;

8.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

8.6. Ressarcir os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

8.7. Pagar todas as obrigações fiscais, previdenciárias, comerciais e trabalhistas decorrentes das atividades envolvidas no escopo dos serviços contratados; não poderá ceder ou transferir a terceiros, os direitos e obrigações decorrentes deste contrato, sem a prévia e expressa concordância do contratante.

8.8. Manter todas as condições de habilitação exigidas na presente licitação.

8.9. Comunicar ao MUNICÍPIO modificação em seu endereço ou informações de contato, sob pena de se considerar perfeita a notificação realizada no endereço constante neste Contrato.

CLÁUSULA NONA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS.

9.1. O presente Contrato poderá ser alterado nos termos da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DA RESCISÃO.

10.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

10.1.1 Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

AMESP
FLS.: 0275
Assinatura

10.1.2 Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

a) Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

b) Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

c) Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

d) Deixar de apresentar amostra;

e) Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

10.1.3 Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

10.1.3.1 Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

10.1.4 Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.

10.1.5 Fraudar a licitação.

10.1.6 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

a) Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

b) Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

c) Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

d) Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

e) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013;

21.2 Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

a) Advertência;

b) Multa;

AMESP
FLS.: 0276
Assinatura

c) Impedimento de licitar e contratar, e;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

21.3 Na aplicação das sanções serão considerados:

a) A natureza e a gravidade da infração cometida.

b) As peculiaridades do caso concreto;

c) As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

e) A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

10.4 A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

10.4.1 Para as infrações previstas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

10.4.2 Para as infrações previstas nos itens 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

10.5 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

10.6 Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

10.7 Em qualquer hipótese de aplicação de sanções será assegurado à Fornecedora o contraditório e a ampla defesa.

10.8 O fornecedor aceita receber citações e intimações referentes a processos administrativos no e-mail informado no sistema, devendo qualquer modificação no e-mail ser comunicada com antecedência, sob pena de se reputarem válidas as intimações enviadas, iniciando-se a contagem do prazo depois de cinco dias corridos do encaminhamento do e-mail.

AMESP FLS.: 0277 Assinatura

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO FORO

11.1 Fica eleito o foro da cidade de XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, para dirimir eventuais dúvidas e/ou conflitos originados pelo presente Contrato e pelo futuro contrato, com renúncia a quaisquer outros por mais privilegiados que possam ser.

(LOCAL E DATA)

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
CONTRATANTE

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
CONTRATADA

AMESP
FLS.: 0278
Assinatura

ANEXO IV

PROPOSTA – MODELO E OBSERVAÇÕES

(Papel timbrado da licitante)

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA PARA A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Anexo I – Termo de Referência/Especificações do objeto do Edital e seus anexos.

Dados a constar na proposta preenchida pela proponente: Nome da empresa; Endereço; Nome para Contato / Fone / CNPJ.

Declaro que no preço proposto, encontram-se incluídos todos os materiais, mão de obra, fretes, tributos, encargos sociais e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o fornecimento do objeto da presente licitação.

Declaramos que examinamos, conhecemos e nos submetemos às condições contidas no Edital do PREGÃO ELETRÔNICO N.º XXX/2024, retro mencionado, bem como verificamos todas as especificações nele exaradas, não havendo qualquer discrepância nas informações e/ou documentos que dela fazem parte.

Declaramos ainda que estamos cientes de todas as condições que possam, de qualquer forma, influir nos custos, assumindo total responsabilidade por erros ou omissões existentes nesta proposta, bem como qualquer despesa relativa à realização integral do seu objeto.

DA PROPOSTA:

Apresentamos nossa proposta para REGISTRO DE PREÇOS PARA A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, conforme condições especificadas no Anexo I – Termo de Referência/Especificações do objeto, parte integrante do presente Edital:

Especificação do Objeto e Quantidade:

Item	Descrição	Um	Valor Global

AMESP FLS.: 0279 Assinatura

Informar valor total por extenso do desconto em cada item (**********).

....., ... de ..... de .....

(Local) (Data)

.....

Nome, Função na Empresa e Assinatura do Representante Legal

OBSERVAÇÕES

INDICAR NA PROPOSTA OS SEGUINTES ITENS:

Razão social da Proponente;

Endereço completo (rua/avenida, número, bairro, cidade, CEP, (UF);

Telefone e endereço eletrônico (e-mail);

Banco, número da conta corrente e da Agência no qual serão depositados os pagamentos, se a Licitante se sagrar vencedora do certame, obedecida a Ordem Cronológica;

Validade da proposta de 60 (sessenta) dias;

Prazo de entrega dos produtos é .....dias uteis após emissão da Ordem de Fornecimento.

O item da proposta deverá obedecer estritamente aos itens constantes do Edital.

O preenchimento da proposta não exclui a necessidade de anexar os documentos para credenciamento, e a proposta impressa e assinada pelo responsável ou procurador.

No julgamento das propostas considerar-se-á vencedora aquela que, tendo sido aceita, estiver de acordo com os termos deste Edital e seus Anexos e ofertar o MENOR VALOR GLOBAL.

AMESP
FLS.: 0280
Assinatura

ANEXO IV-B

DECLARAÇÃO DE PROPOSTA ECONÔMICA

MODELO (Papel timbrado da licitante)

OBJETO: **REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA PARA A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Anexo I – Termo de Referência/Especificações do objeto do Edital e seus anexos.

A Empresa [XXXXXXXXXXXXX], inscrita no CNPJ sob o n.º [XX.XXX.XXX/XXXX-XX], com sede na [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], por intermédio do seu representante legal o (a) Sr. (a) [XXXXXXXXXXXXX], portador (a) do CPF nº [XXXXXXXXXXXXXX], DECLARA para fins de participação no Pregão Eletrônico n.º XXX/2024, que sua proposta comercial compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infra legais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, conforme disposto no § 1º art. 63º da Lei n.º 14.133 de 1 de abril de 2021.

....., ... de ..... de .....

(Local) (Data)

.....

Nome, Função na Empresa e Assinatura do Representante Legal

AMESP FLS.: 0281 Assinatura

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE PLENO ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

MODELO (Papel timbrado da licitante)

OBJETO: **REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA PARA A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Anexo I – Termo de Referência/Especificações do objeto do Edital e seus anexos.

A Empresa [XXXXXXXXXXXXX], inscrita no CNPJ sob o n.º [XX.XXX.XXX/XXXX-XX], com sede na [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], por intermédio do seu representante legal o(a) Sr.(a) [XXXXXXXXXXXXX], portador(a) do CPF n.º [XXXXXXXXXXXXXXX], DECLARA para fins de participação no Pregão Eletrônico n.º XX/2024, que atendem aos requisitos de habilitação, respondendo pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei, e que, até a presente data, inexistem fatos impeditivos para sua habilitação, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, conforme disposto no inciso I do art. 63º da Lei n.º 14.133 de 1 de abril de 2021.

Declaro ainda que conheço e concordo com todos os termos deste Edital.

O signatário assume responsabilidade civil e criminal por eventual falsidade.

....., ... de ..... de .....

(Local) (Data)

.....

Nome, Função na Empresa e Assinatura do Representante Legal

AMESP
FLS.: 0282
Assinatura

ANEXO VI

MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

MODELO (Papel timbrado da licitante)

OBJETO: **REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA PARA A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Anexo I – Termo de Referência/Especificações do objeto do Edital e seus anexos.

A Empresa [XXXXXXXXXXXXX], inscrita no CNPJ sob o n.º [XX.XXX.XXX/XXXX-XX], com sede na [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], por intermédio do seu representante legal o(a) Sr. (a) [XXXXXXXXXXXXX], portador(a) do CPF n.º [XXXXXXXXXXXXXX], DECLARA para fins de participação no Pregão Eletrônico n.º XXX/2024, sob as penalidades da lei, que se enquadra como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte nos termos do art. 3º da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, estando apta a fruir os benefícios e vantagens legalmente instituídas por não se enquadrar em nenhuma das vedações legais impostas pelo § 4º do art. 3º da Lei Complementar n.º 123/2006.

....., ... de ..... de .....

(Local) (Data)

.....

Nome, Função na Empresa e Assinatura do Representante Legal

AMESP
FLS.: 0283
Assinatura

ANEXO VII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

MODELO (PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

OBJETO: **REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA PARA A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Anexo I – Termo de Referência/Especificações do objeto do Edital e seus anexos.

A Empresa [XXXXXXXXXXXXX], inscrita no CNPJ sob o n.º [XX.XXX.XXX/XXXX-XX], com sede na [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], por intermédio do seu representante legal o (a) Sr. (a) [XXXXXXXXXXXXXX], portador(a) do CPF nº [XXXXXXXXXXXXXXX], DECLARA para fins de participação no Pregão Eletrônico n.º XXX/2024, que cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, que a empresa não possui menores de 18 (dezoito) anos em condições de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, de acordo com o inciso VI do art. 68º da Lei n.º 14.133 de 1 de abril de 2021.

Ressalva:

emprega menor a partir de 14 (quatorze) anos na condição de jovem aprendiz ( )*

....., ... de ..... de .....

(Local) (Data)

.....

Nome, Função na Empresa e Assinatura do Representante Legal

*Obs.: Em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima

AMESP
FLS.: 0284
Assinatura

ANEXO VIII

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO

A empresa_____, inscrita no CNPJ sob o n.º ____ , sediada na Rua/Avenida _____nº____, Setor/Bairro_____ na cidade de_____ Estado de _____, neste ato representado pelo seu sócio/procurador o Senhor_____, nacionalidade, estado civil, residente e domiciliado na _____, portador do CPF n.º_____, DECLARA, sob as penas da Lei, que, até a presente data, inexistem quaisquer fatos impeditivos para sua habilitação, no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e Data

Nome, CPF do Representante Legal, Carimbo e Assinatura

CARIMBO DO CNPJ

AMESP
Fls.: 0285
Assinatura

ANEXO IX

DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE VÍNCULO

A empresa_____, inscrita no CNPJ sob o n.º ____ , sediada na Rua/Avenida _____nº____, Setor/Bairro_____ na cidade de_____ Estado de _____, neste ato representado pelo seu sócio/procurador o Senhor_____, nacionalidade, estado civil, residente e domiciliado na _____, portador do CPF n.º_____, DECLARA, sob as penas da Lei, que seus sócios, não possuem qualquer vínculo com AMESP ou como qualquer dos Município Consorciados.

_____

Local e Data

Nome, CPF do Representante Legal, Carimbo e Assinatura

CARIMBO DO CNPJ

AMESP
Fls.: 0286
Assinatura

ANEXO X

DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE

MODELO (Papel timbrado da licitante)

OBJETO: **REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA PARA A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Anexo I – Termo de Referência/Especificações do objeto do Edital e seus anexos.

A Empresa [XXXXXXXXXXXXX], inscrita no CNPJ sob o n.º [XX.XXX.XXX/XXXX-XX], com sede na [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], por intermédio do seu representante legal o(a) Sr.(a) [XXXXXXXXXXXXX], portador(a) do CPF n.º [XXXXXXXXXXXXXX], DECLARA para fins de participação no Pregão Eletrônico n.º XXX, não ter recebido da AMESP ou de qualquer outra entidade da Administração direta ou indireta em âmbito Federal, Estadual e Municipal, SUSPENSÃO TEMPORÁRIA de participação em licitação e ou impedimento de contratar com a Administração Pública, assim como não ter recebido DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com a Administração Federal, Estadual e Municipal.

....., ... de ..... de .....

(Local) (Data)

.....

Nome, Função na Empresa e Assinatura do Representante Legal

AMESP
FLS.: 0287
Assinatura

ANEXO XI

MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE ATENDE AO DISPOSTO NO ART. 93 DA LEI Nº 8.213, DE 24 DE JULHO DE 1991

A empresa ....., inscrita no CNPJ ou CPF (caso o credenciante seja pessoa física) sob o n.º .....,
DECLARA, para os devidos fins, que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal, e que atende à reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no **art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.**

....., ... de ..... de .....

(Local) (Data)

.....

Nome, Função na Empresa e Assinatura do Representante Legal.

AMESP
FLS.: 0288
Assinatura

CONSÓRCIO AMESP

Pregão Eletrônico Para o Registro de Preços n.º 05/2024

AVISO

Wagner do Couto, Pregoeiro, torna público que se encontra à disposição dos interessados o **Edital** referente ao **PREGÃO PRESENCIAL,** na forma de **LICITAÇÃO COMPARTILHADA** no tipo **MENOR PREÇO GLOBAL,** objetivando o **REGISTRO DE PREÇOS,** cujo objeto consiste na **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP,** conforme especificações e condições descritas no Termo de Referência" e demais disposições constantes do Edital. A sessão pública será realizada no dia **21 de maio de 2024 às 14h00min,** em ambiente eletrônico. O edital poderá ser consultado e obtido, gratuitamente, em dias úteis no período das 08h às 17h, mediante a apresentação de um PEN-DRIVE, pelo site amesp.mg.gov.br, pelo Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP ou pelo portal de compras http://www.licitamesp.com.br para cópia do arquivo. Informações: Telefone (35) 3025-5500 ou e-mail: licitacao@amesp.mg.gov.br – Wagner do Couto – Pregoeiro.

Pouso Alegre/MG, aos 08 de maio de 2024.

WAGNER DO COUTO:90079345620
Assinado de forma digital por WAGNER DO COUTO:90079345620
Dados: 2024.05.08 09:48:39 -03'00'

Wagner do Couto
Pregoeiro

AMESP
Fls.: 0289
Assinatura

Radares da Avenida Dique 1 passam a multar a partir da próxima segunda



DA REDAÇÃO
jordiario @gmail.com

A Prefeitura de Pouso Alegre informou na noite desta terça-feira, 07, que os radares da Avenida Prefeito Jair Siqueira (Dique 1) começam a multar condutores que excederem o limite de velocidade do trecho – de 60 km/h – a partir da próxima segunda-feira, 13.

Os radares já operavam na avenida em caráter educativo desde o ano passado. Os dispositivos eletrônicos de controle de velocidade atendem à nova política de segurança no trânsito adotada pela administração Dimas.

Eles foram colocados nas avenidas da cidade que registram maiores índices de acidentes de trânsito. Seguindo essa lógica, desde o ano passado, foram colocados radares nas avenidas Dique 1 e Dique 2, na Avenida Prefeito Olavo Gomes e na Rua Coronel José Inácio, além da Avenida Prefeito Jair Siqueira, cujos radares serão os últimos a entrarem em fase de fiscalização.

Motoqueiro sem a CNH atropela policial para fugir de abordagem no bairro Fátima

DA REDAÇÃO
jordiaria@gmail.com

Um policial militar foi atingido por uma moto em fuga e ficou ferido durante uma abordagem na noite desta terça-feira (7), no bairro Fátima 1 em Pouso Alegre.

Conforme informações passadas pela Comunicação do 20º Batalhão, por volta de 19h uma equipe que realizava patrulhamento pelo bairro avistou um motoqueiro transitando pela contramão da via pública.

Foi dada ordem de parada, mas o condutor acelerou e tentou escapar por um pequeno espaço em direção ao passeio, colidindo com um poste de iluminação pública e com a parede de uma casa. Mesmo após a colisão, o motoqueiro tentou novamente acelerar, momento em que atingiu um policial militar na perna esquerda. O militar foi arremessado ao chão e sofreu uma escoriação na perna, com possível lesão.

Em seguida o motoqueiro, que continuou insistindo na fuga, perdeu o controle da moto e colidiu com um muro de outra residência. Somente após tudo isso ele foi dominado e detido. A ocorrência foi registrada na Av. Coronel Brito Filho, bairro Fátima.

O condutor tem 25 anos e não possui habilitação para conduzir veículo automotor, disse a PM. Uma consulta ao sistema constatou que a moto estava com o número de placa adulterado, a fim de despistar a fiscalização e o licenciamento havia vencido desde 2021.

O condutor foi preso e conduzido à Delegacia de Polícia, enquanto a moto foi apreendida, guinchada e levada para um pátio credenciado do Detran.

Prefeitura inicia construção de estrada rural que vai ligar a MG-290 à F. Dias

DA REDAÇÃO
jordiario @gmail.com

A Prefeitura de Pouso Alegre deu início à construção de uma estrada rural que vai ligar o Pantano no Maçaranduba e dará acesso à Fernão Dias pela MG-290. Com sete quilômetros de extensão, o projeto é orçado em R$ 7 milhões.





De acordo com o município, a estrada vai facilitar o deslocamento de crianças para a escola e o escoamento da produção agrícola da região conhecida como Serrinha.

A estrada deve contar com infraestrutura completa: "Além de abrir uma nova rota entre as localidades, a obra contempla importantes melhorias, incluindo sistema de drenagem para evitar problemas de alagamento, pavimentação para garantir a trafegabilidade mesmo em períodos chuvosos, e iluminação para proporcionar maior segurança aos usuários durante a noite", informou a Prefeitura.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP - PREGÃO ELETRÔNICO, na forma de LICITAÇÃO COMPARTILHADA no tipo MENOR PREÇO GLOBAL, objetivando o REGISTRO DE PREÇOS Nº 05/2024 – Objeto: "AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP". A sessão pública será realizada no dia 21 de maio de 2024 às 14h00min, em ambiente eletrônico. O edital poderá ser consultado e obtido, gratuitamente, em dias úteis no período das 08h às 17h, mediante a apresentação de um PEN-DRIVE, pelo site amesp.mg.gov.br, pelo Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP ou pelo portal de compras http://www.licitamesp.com.br para cópia do arquivo. Informações: Telefone (35) 3025-5500 ou e-mail: licitacao@amesp.mg.gov.br – Wagner do Couto – Pregoeiro.

PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE/MG Errata –Onde se Lê :Dispensa de licitação eletrônica 07/2024 Leia se Dispensa de licitação eletrônica 08/2024 — Objeto: "Aquisição e instalação de espelhos para centro de convivência do idoso ". A sessão pública será realizada no dia 13 de maio de 2024 as 09:00 horas. O edital poderá ser consultado e obtido gratuitamente, em dias úteis e em horário comercial, mediante apresentação de pendrive, para cópia do arquivo na Superintendência de Gestão de Recursos Materiais, pelo site da Prefeitura Municipal de Pouso Alegre ou ainda através do site www.portaldecompraspublicas.com.br. Informações tel. (35) 3449-4023 ou e-mail editaispmpa@gmail.com –Derek William Moreira Rosa – Pregoeiro Municipal – Pouso Alegre 08 de maio de 2024

Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Sapucaí-MG
Aviso de Retificação

Ato Administrativo - Processo Licitatório nº 49/2024 – modalidade Pregão Eletrônico Nº12/2024 o departamento de licitações torna público a retificação somente para os itens **12 e 23**, conforme ofício da nutricionista responsável:

ITEM 12.

Onde se lê, "Embalagem 400g"
Leia se, "Embalagem de 370g à 400g"

ITEM 23

Onde se lê, "Embalagem 225g"
Leia se, "Embalagem de 125g à 225g"

O restante mantém se como está. Demais informações através do site www.saogoncalodosapucai.mg.gov.br ou pelo telefone (035) 3241-1500. Brian Mendes Drago – Prefeito Municipal.

JORNAL DIÁRIO
20 ANOS A SERVIÇO DO SUL DE MINAS
(35) 3421 1945
Instagram:jornaldiarioregional
www.jornaldiarioregional.com.br
acesse nosso site

rezende comunicação
Propaganda e Marketing
Comunicação Visual
Adesivos, banners, faixas, adesivos decorativos
Comunicação na medida certa!
(35) 3421.0317
(35) 98878.7874
www.rezendecomunicacao.com.br
facebook.com/rezendecomunicacao
R. Com. José Garcia, 1872 - Centro - Pouso Alegre/MG

JORNAL DIÁRIO
www.jornaldiarioregional.com.br

AMESP
FLS.: 0290
Assinatura

ESTADO DE MINAS GERAIS
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP

LICITAÇÃO
AVISO DE LICITAÇÃO

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP - PREGÃO ELETRÔNICO, na forma de **LICITAÇÃO COMPARTILHADA** no tipo **MENOR PREÇO GLOBAL,** objetivando o **REGISTRO DE PREÇOS Nº 05/2024 –** Objeto: **"AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP".** A sessão pública será realizada no dia **21 de maio de 2024 às 14h00min,** em ambiente eletrônico. O edital poderá ser consultado e obtido, gratuitamente, em dias úteis no período das 08h às 17h, mediante a apresentação de um PEN-DRIVE, pelo site amesp.mg.gov.br, pelo Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP ou pelo portal de compras http://www.licitamesp.com.br para cópia do arquivo. Informações: Telefone (35) 3025-5500 ou e-mail: licitacao@amesp.mg.gov.br –

WAGNER DO COUTO –
Pregoeiro.

Publicado por:
Moacir Franco
Código Identificador:7FA3764E

Matéria publicada no Diário Oficial dos Municípios Mineiros no dia 09/05/2024. Edição 3763
A verificação de autenticidade da matéria pode ser feita informando o código identificador no site:
https://www.diariomunicipal.com.br/amm-mg/

CONSÓRCIO AMESP | Portal de Compras

AMESP FLS.: 0291 Assinatura

AMESP

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Propostas Iniciais
N° 05/2024

LOTES / ITENS

N° 01

Descrição: LOTE 01

Quantidade: 1

Valor: 13.352.501,00

PROPOSTAS INICIAIS

Empresa	Valor Unitário	Valor Total	Data/Hora Registro	Situação
MULTILASER INDUSTRIAL S.A	0,00	0,00	21/05/2024 11:06:51	DESCLASSIFIC

Item	Valor Unit. Estimado	Valor Unit. Proposta
001 ITEM 1 DO LOTE 01 Fabricante/Marca: MULTILASER /MULTILASER	5.900,00	5.900,00
002 ITEM 2 DO LOTE 01 Fabricante/Marca: MULTILASER / MULTILASER	6.910,00	6.910,00

Empresa	Valor Unitário	Valor Total	Data/Hora Registro	Situação
SISTEMA INFORMATICA COM. IMP. E	13.351.950,00	13.351.950,00	02/05/2024 14:59:50	CLASSIFICADA

Item	Valor Unit. Estimado	Valor Unit. Proposta
001 ITEM 1 DO LOTE 01 Fabricante/Marca: dell / optiplex 7010 micro	5.900,00	5.900,00
002 ITEM 2 DO LOTE 01 Fabricante/Marca: dell / optiplex plus 7010 micro	6.910,00	6.910,00
003 ITEM 3 DO LOTE 01 Fabricante/Marca: dell / latitude 3540	6.846,67	6.846,00
004 ITEM 4 DO LOTE 01 Fabricante/Marca: dell / poweredge r450	68.333,33	68.330,00
005 ITEM 5 DO LOTE 01 Fabricante/Marca: dell / poweredge t360	37.766,67	37.760,00

AMESP
FLS.: 0292
Assinatura

Propostas Iniciais
N° 05/2024

Empresa	Valor Unitário	Valor Total	Data/Hora Registro	Situação
MICROTÉCNICA INFORMATICA LTDA	38.400.000,00	38.400.000,00	03/05/2024 14:07:55	CLASSIFICADA

Item	Valor Unit. Estimado	Valor Unit. Proposta
001 ITEM 1 DO LOTE 01 Fabricante/Marca: LENOVO	5.900,00	20.000,00
002 ITEM 2 DO LOTE 01 Fabricante/Marca: LENOVO	6.910,00	20.000,00
003 ITEM 3 DO LOTE 01 Fabricante/Marca: LENOVO	6.846,67	20.000,00
004 ITEM 4 DO LOTE 01 Fabricante/Marca: LENOVO	68.333,33	150.000,00
005 ITEM 5 DO LOTE 01 Fabricante/Marca: LENOVO	37.766,67	90.000,00

CONSÓRCIO AMESP | Portal de Compras

AMESP
FLS: 0293
Assinatura

AMESP

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Ata de Sessão Pública
N° 05/2024

Às 14:00 horas do dia 21/05/2024, reuniram-se o encarregado Oficial e membros da Equipe de Apoio para este processo, designados pela Portaria no 01/2023, de 02 de Janeiro de 2023. em atendimento às disposições contidas na Lei nº 14.133 de 1 de abril de 2021, referente ao Processo nº 06/2024, para realizar os procedimentos relativos ao Pregão nº 05/2024. O encarregado abriu a Sessão Pública em atendimento às disposições contidas no edital, divulgando as propostas recebidas. Abriu-se em seguida a fase de lances para classificação dos licitantes relativamente aos lances ofertados.

LOTES / ITENS

N° 01

Descrição: LOTE 01

Quantidade: 1

Valor: R$ 13.352.501,00

Vencedor Fornecedor 4819 Valor: R$ 11.594.750,00

PROPOSTAS INICIAIS

Empresa	Valor Unitário	Valor Total	Data/Hora Registro	Situação
Fornecedor 2959	R$ 0,00	R$ 0,00	21/05/2024 11:06:51	DESCLASSIFIC
Fornecedor 4819	R$ 13.351.950,00	R$ 13.351.950,00	02/05/2024 14:59:50	CLASSIFICADA
Fornecedor 4373	R$ 38.400.000,00	R$ 38.400.000,00	03/05/2024 14:07:55	CLASSIFICADA

DISPUTA

Data/Hora Lance	Valor	Empresa
21/05/2024 14:20:57	R$ 11.594.750,00	Fornecedor 4819
21/05/2024 14:02:03	R$ 13.351.950,00	Fornecedor 4819
21/05/2024 14:02:03	R$ 38.400.000,00	Fornecedor 4373

MENSAGENS

Data/Hora	Origem	Mensagem
19/04/2024 09:28:13	Sistema	Processo publicado no PNCP: https://pncp.gov.br/pncp-api/v1/orgaos/20362307000140/compras/2024/6
19/04/2024 09:30:56	Sistema	Processo publicado no PNCP: https://pncp.gov.br/pncp-api/v1/orgaos/20362307000140/compras/2024/7
03/05/2024 14:23:54	Sistema	A situação deste processo foi alterada para: Suspenso, por Wagner do Couto.
08/05/2024 09:51:22	Sistema	A situação deste processo foi alterada para: Acolhimento de Propostas, por Wagner do Couto.
21/05/2024 14:00:14	Sistema	Sessão pública aberta!

AMESP
Fls.: 0294
Assinatura

Ata de Sessão Pública
N° 05/2024

Data/Hora	Origem	Mensagem
21/05/2024 14:00:21	Pregoeiro	Boa tarde, dentro de instantes iniciaremos a fase de lances!
21/05/2024 14:02:03	Sistema	Disputa do Lote/Item 01 - LOTE 01 aberta! O fornecedor pode checar as propostas classificadas e o motivo da desclassificação das propostas no botão "Propostas Inicias" de cada Lote/Item.
21/05/2024 14:11:32	Pregoeiro	Senhores(as) Licitantes, precisamos de lances afim de termos preços realmente atrativos aos nossos Municípios!
21/05/2024 14:13:02	Pregoeiro	Precisamos melhorar estes valores para podermos homologar este processo!
21/05/2024 14:17:06	Sistema	O lote/item n° 01 - LOTE 01 entrou em TEMPO ALEATÓRIO de até 10 minutos, só participarão da fase de lances FECHADOS os fornecedores que ficarem a 10% do menor preço!
21/05/2024 14:20:00	Sistema	Fase de lances abertos do lote/item n° 01 - LOTE 01 foi encerrada! Agora os fornecedores que ficaram a 10% do melhor lance (R$ 13.351.950,0000) terão 5 minutos para enviar um lance fechado, caso não tenham no mínimo 3 fornecedores nesta situação o sistema convocará os 3 melhores classificados. FINALIZADO O TEMPO , os lances serão DIVULGADOS.
21/05/2024 14:25:15	Sistema	Fim do tempo fechado do lote/item n° 01 - LOTE 01. Disputa encerrada!
21/05/2024 14:25:15	Sistema	O arrematante do item/lote n° 01 - LOTE 01 foi o fornecedor com valor R$ 11.594.750,0000 !
21/05/2024 14:25:15	Sistema	Fase de disputa do pregão foi encerrada.
21/05/2024 14:25:39	Sistema	Fase de negociação aberta para todos os itens. Entendemos que o preço pode melhorar, solicitamos que você envie sua melhor proposta.
21/05/2024 14:25:51	Sistema	O Fornecedor SISTEMA INFORMATICA COM. IMP. E EXP. LTDA. pode enviar mensagens.
21/05/2024 14:26:36	Wagner do Couto	SISTEMA INFORMÁTICA COM. IMP. E EXP. LTDA, precisamos melhorar estes valores, teria mais lances?
21/05/2024 14:26:47	SISTEMA	Boa tarde Sr. Pregoeiro, enviamos nosso melhor valor na etapa fechada de lances, não sendo possível redução adicional.
21/05/2024 14:27:23	Wagner do Couto	Precisamos melhorar estes preços para podermos HOMOLOGAR o processo!
21/05/2024 14:28:27	SISTEMA	Realmente enviamos nosso melhor valor, não conseguimos reduzir.
21/05/2024 14:28:57	Sistema	Fase de negociação do Lote/Item n° 01 - LOTE 01 encerrada.
21/05/2024 14:28:57	Sistema	O fornecedor SISTEMA INFORMATICA COM. IMP. E EXP. LTDA. foi declarado VENCEDOR do Lote/Item n° 01 - LOTE 01.
21/05/2024 14:29:02	Sistema	Fica aberto prazo de intenção de recurso até às 21/05/2024 14:59:02
21/05/2024 15:02:48	Sistema	O Lote/Item n° 01 - LOTE 01 foi ADJUDICADO.
21/05/2024 15:19:19	SISTEMA	Prezados, a proposta readequada foi enviada por e-mail, tendo em vista que o campo no portal se encontra indisponível.

Wagner do Couto/Pregoeiro/Agente de Contrataçao

Roque José dos Santos/Equipe de Apoio

José Vitor da Rosa Junior/Equipe de Apoio

Gabriele Cecilia Pereira/Equipe de Apoio

AMESP
FLS.: 0295
Assinatura

CONSÓRCIO AMESP | Portal de Compras

AMESP
FLS.: 0296
Assinatura

AMESP

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Ata de Realização - Pregão Eletrônico

N° 05/2024

Unidade Gestora:	AMESP		
Tipo de Disputa:	Aberto e Fechado	Número do Processo	06/2024
Tipo de Lance:	Valor Global	Critério de Disputa:	MENORVALOR
Data Disputa:	21/05/2024 14:00:00	Tipo da disputa:	Por Lote
Data Impug./Escl.:	17/05/2024 23:59:00	Data Fim Propostas:	21/05/2024 13:30:00
Intervalo Lances:	0,0100	Prazo Int. Recurso:	30 minutos

Objeto:
AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.

Às 14:00 horas do dia 21/05/2024, reuniram-se o encarregado Oficial e membros da Equipe de Apoio para este processo, designados pela Portaria no 01/2023, de 02 de Janeiro de 2023. em atendimento às disposições contidas na Lei nº 14.133 de 1 de abril de 2021, referente ao Processo nº 06/2024, para realizar os procedimentos relativos ao Pregão nº 05/2024. O encarregado abriu a Sessão Pública em atendimento às disposições contidas no edital, divulgando as propostas recebidas. Abriu-se em seguida a fase de lances para classificação dos licitantes relativamente aos lances ofertados.
As empresas que apresentaram proposta eletrônica para essa licitação declararam no ato do cadastro da proposta inicial que: 1. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores; 2. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49; 3. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos; 4. que assume a responsabilidade pelas transações que forem efetuadas no sistema, assumindo como firmes e verdadeiras; 5. que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, de que trata o art. 93 da Lei nº 8.213/91; 6. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição.

SITUAÇÃO DA DISPUTA: ENCERRADO

EMPRESAS QUE SE DECLARARAM ME/EPP

AMESP
FLS.: 0297
Assinatura

LOTES / ITENS

N° 01 Situação: ADJUDICADO

Descrição: LOTE 01

Quantidade: 1

Valor: 13.352.501,00

Vencedor SISTEMA INFORMATICA COM. IMP. E 22.204.648/0005-46 Valor: 11.594.750,00

PROPOSTAS INICIAIS

Empresa	Valor Unitário	Valor Total	Data/Hora Registro	Situação
MULTILASER INDUSTRIAL S.A	0.0000	0.0000	21/05/2024 11:06:51	DESCLASSIFIC
SISTEMA INFORMATICA COM. IMP. E	13351950.0000	13351950.0000	02/05/2024 14:59:50	CLASSIFICADA
MICROTÉCNICA INFORMATICA LTDA	38400000.0000	38400000.0000	03/05/2024 14:07:55	CLASSIFICADA

CLASSIFICAÇÃO

	Empresa	Situação	Valor
1	SISTEMA INFORMATICA COM. IMP. E EXP. LTDA.	ADJUDICADO	11594750.0000
2	MICROTÉCNICA INFORMATICA LTDA	CLASSIFICADO	38400000.0000

DISPUTA

Data/Hora Lance	Valor	Empresa
21/05/2024 14:20:57	11594750.0000	SISTEMA INFORMATICA COM. IMP. E EXP. LTDA.
21/05/2024 14:02:03	13351950.0000	SISTEMA INFORMATICA COM. IMP. E EXP. LTDA.
21/05/2024 14:02:03	38400000.0000	MICROTÉCNICA INFORMATICA LTDA

AMESP
FLS.: 0298
Assinatura

Ata de Realização - Pregão Eletrônico

N° 05/2024

MENSAGENS

Data/Hora	Origem	Item	Mensagem
19/04 09:28	Sistema		Processo publicado no PNCP: https://pncp.gov.br/pncp-api/v1/orgaos/20362307000140/compras/2024/6
19/04 09:30	Sistema		Processo publicado no PNCP: https://pncp.gov.br/pncp-api/v1/orgaos/20362307000140/compras/2024/7
03/05 14:23	Sistema		A situação deste processo foi alterada para: Suspenso, por Wagner do Couto.
08/05 09:51	Sistema		A situação deste processo foi alterada para: Acolhimento de Propostas, por Wagner do Couto.
21/05 14:00	Sistema		Sessão pública aberta!
21/05 14:00	Pregoeiro		Boa tarde, dentro de instantes iniciaremos a fase de lances!
21/05 14:02	Sistema	01	Disputa do Lote/Item 01 - LOTE 01 aberta! O fornecedor pode checar as propostas classificadas e o motivo da desclassificação das propostas no botão "Propostas Inicias" de cada Lote/Item.
21/05 14:11	Pregoeiro		Senhores(as) Licitantes, precisamos de lances afim de termos preços realmente atrativos aos nossos Municípios!
21/05 14:13	Pregoeiro		Precisamos melhorar estes valores para podermos homologar este processo!
21/05 14:17	Sistema	01	O lote/item n° 01 - LOTE 01 entrou em TEMPO ALEATÓRIO de até 10 minutos, só participarão da fase de lances FECHADOS os fornecedores que ficarem a 10% do menor preço!
21/05 14:20	Sistema	01	Fase de lances abertos do lote/item n° 01 - LOTE 01 foi encerrada! Agora os fornecedores que ficaram a 10% do melhor lance (R$ 13.351.950,0000) terão 5 minutos para enviar um lance fechado, caso não tenham no mínimo 3 fornecedores nesta situação o sistema convocará os 3 melhores classificados. FINALIZADO O TEMPO , os lances serão DIVULGADOS.
21/05 14:25	Sistema	01	Fim do tempo fechado do lote/item n° 01 - LOTE 01. Disputa encerrada!
21/05 14:25	Sistema	01	O arrematante do item/lote n° 01 - LOTE 01 foi o fornecedor com valor R$ 11.594.750,0000 !
21/05 14:25	Sistema		Fase de disputa do pregão foi encerrada.
21/05 14:25	Sistema		Fase de negociação aberta para todos os itens. Entendemos que o preço pode melhorar, solicitamos que você envie sua melhor proposta.
21/05 14:25	Sistema		O Fornecedor SISTEMA INFORMATICA COM. IMP. E EXP. LTDA. pode enviar mensagens.
21/05 14:26	Wagner do Couto		SISTEMA INFORMÁTICA COM. IMP. E EXP. LTDA, precisamos melhorar estes valores, teria mais lances?
21/05 14:26	SISTEMA INFORMATICA		Boa tarde Sr. Pregoeiro, enviamos nosso melhor valor na etapa fechada de lances, não sendo possível redução adicional.
21/05 14:27	Wagner do Couto		Precisamos melhorar estes preços para podermos HOMOLOGAR o processo!
21/05 14:28	SISTEMA INFORMATICA		Realmente enviamos nosso melhor valor, não conseguimos reduzir.
21/05 14:28	Sistema	01	Fase de negociação do Lote/Item n° 01 - LOTE 01 encerrada.
21/05 14:28	Sistema	01	O fornecedor SISTEMA INFORMATICA COM. IMP. E EXP. LTDA. foi declarado VENCEDOR do Lote/Item n° 01 - LOTE 01.
21/05 14:29	Sistema		Fica aberto prazo de intenção de recurso até às 21/05/2024 14:59:02
21/05 15:02	Sistema	01	O Lote/Item n° 01 - LOTE 01 foi ADJUDICADO.
21/05 15:19	SISTEMA INFORMATICA		Prezados, a proposta readequada foi enviada por e-mail, tendo em vista que o campo no portal se encontra indisponível.

PROPONENTES

Razão Social	Nome Fantasia	CNPJ
MICROTÉCNICA INFORMATICA LTDA	MICROTÉCNICA INFORMATICA	01.590.728/0008-50
Contato: Francis Michel	(61)33276666	licitacao@microtecnica.com.br
MULTILASER INDUSTRIAL S.A	Multilaser	59.717.553/0006-17
Contato: Tiago Sandi	(11)910383755	governo@grupomulti.com.br

AMESP
FLS.: 0299
Assinatura

Ata de Realização - Pregão Eletrônico

N° 05/2024

Razão Social	Nome Fantasia	CNPJ
SISTEMA INFORMATICA COM. IMP. E EXP. LTDA.	SISTEMA INFORMATICA COM.	22.204.648/0005-46

Contato: Alexandre Teixeira (35)37221444 alexandre@sistemainformatica.com.br

Wagner do Couto/Pregoeiro/Agente de Contrataçao

Roque José dos Santos/Equipe de Apoio

José Vitor da Rosa Junior/Equipe de Apoio

Gabriele Cecilia Pereira/Equipe de Apoio

CONSÓRCIO AMESP | Portal de Compras

AMESP FLS.: 0300 Assinatura

AMESP

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Relatório por Vencedor / Lotes Fracassados/Cancelados/Desertos
Processo N° 05/2024

FORNECEDOR: SISTEMA INFORMATICA COM. IMP. E EXP. LTDA. 22.204.648/0005-46

LOTE/ITEM	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR GLOBAL	DESCONTO
01 LOTE 01	1,00	11.594.750,0000	11.594.750,00	13,16%

QTD: **1** VALOR TOTAL: **11.594.750,00**

CONSÓRCIO AMESP | Portal de Compras

AMESP FLS.: 0301 Assinatura

AMESP

Relatório de Economicidade

Edital	Objeto	Data Abertura
05/2024	AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA OS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.	21/05/24 14:00

Lote/Item		Quantidade	Valor Estimado	Valor Vencedor	Economicidade
01	LOTE 01	1,00	13.352.501,00	11.594.750,00	13,16 %
	Total:R$ 13.352.501,00		11.594.750,00		13,16 %

Total Geral Previsto: 13.352.501,00

Total Geral Finalizado: 11.594.750,00

Economicidade Total: 13,16 %

Lote/Item	Classificação	Razão Social	Valor Uni.	Valor Total	Situação
01	1	SISTEMA INFORMATICA COM. IMP. E EXP. LTDA.	11.594.750,00	11.594.750,00	ADJUDICADO
01	2	MICROTÉCNICA INFORMATICA LTDA	38.400.000,00	38.400.000,00	CLASSIFICADO



Lote/Item	Razão Social	Valor Uni.	Valor Total	Valor Total Estimado	Fabricante/Marca
01	SISTEMA INFORMATICA COM. IMP. E EXP. LTDA.	11.594.750,00	11.594.750,00	13.352.501,00	



Situação	Acima do Estimado
ADJUDICADO	SIM



DELL Technologies

Specification Sheet

AMESP
FLS.: 0305
Assinatura



PowerEdge T360

Ofereça computação avançada com um único servidor de processador

O Dell PowerEdge T360 aborda as demandas de computação em evolução com um servidor em torre fácil de gerenciar projetado para negócios que buscam recursos empresariais acessíveis.

Eleve sua empresa a novos patamares com o PowerEdge T360

Com a tecnologia dos mais recentes processadores Intel® Xeon® E-2400, o Dell PowerEdge T360 é um servidor em torre ideal para escritórios projetado para produtividade e aplicativos com uso intenso de dados, o que o torna perfeito para seus negócios em expansão. Com DDR5 de 4.400 MT/s e NVMe BOSS-N1 avançado, ele oferece suporte à latência reduzida e à escalabilidade perfeita para elevar a capacidade de computação a um novo patamar. Para além da capacidade de computação, o Dell PowerEdge T360 é equipado com uma fonte de alimentação com uso eficiente de energia, armazenamento hot plug e ventiladores de refrigeração a ar, o que o torna uma opção confiável, responsável e segura.

Suporte a GPU de nível empresarial

O PowerEdge T360 oferece suporte à GPU NVIDIA A2 para atender à crescente demanda por computação de vídeo e áudio. Ele oferece soluções econômicas para clientes de escritórios remotos/filiais (ROBO) e de borda próxima nos setores do varejo, fabricação e logística. O PowerEdge T360 é ideal para clientes de GPU de nível básico para lidar com cargas de trabalho essenciais aos negócios, inclusive videovigilância, codificação e inferência de áudio e aplicativos de VDI.

Arquitetura com resiliência cibernética para ambiente e operações de TI com Zero Trust

A segurança é integrada a todas as fases do ciclo de vida do PowerEdge, inclusive à cadeia de suprimentos protegida e à garantia de integridade da fábrica ao local. A raiz de confiança baseada em silício consolida a resiliência de inicialização completa, assim como a autenticação baseada em vários fatores (MFA) e os controles de acesso baseados em função garantem operações confiáveis.

Aumente a eficiência e acelere as operações com infraestrutura de computação autônoma

O portfólio de gerenciamento de sistemas Dell OpenManage™ oferece uma solução segura, eficiente e abrangente para servidores PowerEdge. Simplifique, automatize e centralize o gerenciamento de um para muitos com o console do OpenManage Enterprise e o iDRAC.

Sustentabilidade

Desde materiais reciclados em nossos produtos e embalagens até opções cuidadosas e inovadoras para garantir a eficiência no uso de energia, o portfólio PowerEdge foi desenvolvido para criar, oferecer e reciclar produtos, além de ajudar a reduzir a pegada de carbono e diminuir os custos operacionais. Nós até facilitamos a desativação responsável de sistemas legados com a Dell Technologies Services.

Tenha tranquilidade com a Dell Technologies Services

Maximize seus servidores PowerEdge com serviços abrangentes que variam de pacotes de consultoria ao ProDeploy, ProSupport, migração de dados e muito mais — disponíveis em 170 países com o suporte de nossos mais de 60 mil funcionários e parceiros.

PowerEdge T360

O Dell PowerEdge T360 oferece produtividade simplificada, memória e capacidade de alta velocidade, além de computação avançada para atender a aplicativos empresariais comuns. Ideal para:

- Empresas de pequeno a médio porte
- Escritórios remotos e filiais/borda próxima
- Colaboração e compartilhamento
- Gerenciamento de banco de dados em tempo real

AMESP
FLS: 0306
Assinatura

Recurso	Especificações técnicas
Processador	Um processador Intel Xeon série E-2400 com 8 núcleos ou um processador Intel Pentium G7400/G7400T com 2 núcleos
Memória	• 4 slots DDR5 DIMM compatíveis com UDIMM de 32 GB por DIMM, velocidades de 4.400 MT/s • Compatível apenas com DIMMs ECC DDR5 não registrados
Controladores de armazenamento	• Internos: adaptador HBA355i, adaptador PERC H355, adaptador PERC H755 • Inicialização interna: Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-N1): HWRAID 2 SSDs M.2 NVMe ou USB • HBA externo (não RAID): adaptador HBA355e • Software RAID: S160
Compartimentos de unidades	Compartimentos frontais: • Com 4 unidades SATA disco rígido/SSD de 3,5 polegadas, máximo de 64 TB • Com 8 unidades SAS/SATA disco rígido/SSD de 3,5 polegadas, máximo de 128 TB • Com 8 unidades SAS/SATA disco rígido/SSD de 2,5 polegadas com adaptador de 2,5 a 3,5 polegadas, máximo de 61,44 TB
Fontes de alimentação	• Platinum de 450 W e 100 a 240 VCA, com cabo • Platinum, 600 W, 100 a 240 VCA ou 600 W, 240 VCC, redundante de troca a quente • Titanium, 700 W, 200 a 240 VCA ou 700 W, 240 VCC, redundante de troca a quente
Opções de refrigeração	Refrigeração a ar
Ventiladores	• Um ventilador padrão (STD) e um ventilador opcional de alto desempenho (HPR) • Com dois ventiladores com cabo
Dimensões	• Altura: 382,5 mm (15,06 polegadas) • Largura: 175 mm (6,89 polegadas) • Profundidade: 579,72 mm (22,82 polegadas) com tampa
Formato	Servidor em torre de 4,5U
Gerenciamento incorporado	• iDRAC9 • iDRAC Direct • iDRAC API RESTful com Redfish • Manual de Serviço do iDRAC
Tampa	Tampa de segurança
Software OpenManage	• OpenManage Enterprise • Plug-in do Power Manager para o OpenManage • Plug-in de serviço para o OpenManage • Plug-in do Update Manager para o OpenManage • Plug-in do CloudIQ para PowerEdge • OpenManage Enterprise Integration for VMware vCenter • OpenManage Integration for Microsoft System Center • OpenManage Integration with Windows Admin Center
Mobilidade	OpenManage Mobile
OpenManage Integrations	• BMC Truesight • Microsoft System Center • OpenManage Integration with ServiceNow • Red Hat Ansible Modules • Provedores Terraform • VMware vCenter e vRealize Operations Manager
Security (Segurança)	• Firmware com assinatura criptografada • Criptografia de dados em repouso (SEDs com gerenciamento de chaves local ou externa) • Secure Boot • Secured Component Verification (verificação de integridade do hardware) • Apagamento seguro • Servidor com núcleo seguro • Raiz de confiança de silício • Bloqueio do sistema (requer iDRAC9 Enterprise ou Datacenter) • TPM 2.0 FIPS, certificado CC-TCG, TPM 2.0 China NationZ
NIC integrada	2 x 1 GbE LOM
Opções de GPU	1 GPU de largura simples 60 W
Portas	Portas frontais • 1 porta iDRAC Direct (Micro AB USB) • 1 x USB 3.2 de 1ª geração Portas traseiras • 3 USB 2.0 • 3 x USB 3.2 de 1ª geração • 1 porta Ethernet do iDRAC dedicada • 1 serial • 1 VGA • 2 portas Ethernet Portas internas • 1 x USB 3.2 de 1ª geração
PCIe	Com quatro slots de PCIe • Slot 1: 8 de 4ª geração com altura completa e metade do comprimento • Slot 2: 16 de 5ª geração com altura completa e metade do comprimento • Slot 3: 1 de 4ª geração com altura completa e metade do comprimento • Slot 4: 8 de 4ª geração com altura completa e metade do comprimento
Sistema operacional e hypervisors	• Canonical Ubuntu Server LTS • Microsoft Windows Server com Hyper-V • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server • VMware ESXi Para obter as especificações e os detalhes de interoperabilidade, acesse Dell.com/OSsupport.
Versão pronta para OEM disponível	Da tampa ao BIOS e à embalagem, seus servidores podem ficar como se tivessem sido projetados e desenvolvidos por você. Para ver mais informações, acesse Dell.com -> Soluções -> Soluções de OEM

AMESP
Fls.: 0307
Assinatura

APEX on Demand

APEX Flex on Demand Adquira a tecnologia de que você precisa para dar suporte a seus negócios em constante mudança com pagamentos que são dimensionados para corresponder ao uso real. Para ver mais informações, acesse www.delltechnologies.com/pt-br/payment-solutions/flexible-consumption/flex-on-demand.htm.

Saiba mais sobre servidores PowerEdge

Saiba mais sobre nossos servidores PowerEdge	Saiba mais sobre nossas soluções de gerenciamento de sistemas	Pesquise em nossa biblioteca de recursos	Siga os servidores PowerEdge no Twitter	Entre em contato com um especialista da Dell Technologies em vendas ou suporte

Direitos Autorais © 2023 Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell Technologies, Dell e outras marcas são marcas comerciais da Dell Inc. ou suas subsidiárias. Outras marcas comerciais podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

Dezembro de 2023

DELL Technologies

AMESP
Fls.: 0308
Assinatura

Dell PowerEdge T360

Installation and Service Manual

Regulatory Model: E78S
Regulatory Type: E78S002
April 2024
Rev. A02

DELL Technologies

AMESP
PLS.: 0309
Assinatura

Notes, cautions, and warnings

NOTE: A NOTE indicates important information that helps you make better use of your product.

CAUTION: **A CAUTION indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.**

WARNING: **A WARNING indicates a potential for property damage, personal injury, or death.**

© 2023 Dell Inc. or its subsidiaries. All rights reserved. Dell Technologies, Dell, and other trademarks are trademarks of Dell Inc. or its subsidiaries. Other trademarks may be trademarks of their respective owners.

AMESP
FLS.: 0310
Assinatura

Contents

Chapter 1: About this document 7

Chapter 2: Dell PowerEdge T360 system overview 8
- Front view of the system 9
- Rear view of the system 13
- Inside the system 17
- Locating the Express Service Code and Service Tag 17
- System information labels 18

Chapter 3: Technical specifications 19
- Chassis dimensions 20
- System weight 20
- Processor specifications 20
- PSU specifications 21
- Cooling fan specifications 22
- Supported operating systems 22
- System battery specifications 22
- Expansion card riser specifications 23
- Memory specifications 23
- Storage controller specifications 23
- Drives 24
- Optical drives 24
- GPU specifications 24
- Ports and connectors specifications 24
  - NIC port specifications 24
  - Serial connector specifications 24
  - Ports specifications 25
- Video specifications 25
- Environmental specifications 26
  - Thermal restriction matrix 27
  - Thermal air restrictions 28

Chapter 4: Initial system setup and configuration 29
- Setting up the system 29
- iDRAC configuration 29
  - Options to set up iDRAC IP address 29
  - Options to log in to iDRAC 29
- Resources to install operating system 30
  - Options to download drivers and firmware 30
  - Options to download and install OS drivers 31
  - Downloading drivers and firmware 31

Chapter 5: Pre-operating system management applications 32
- System Setup 32

AMESP
FLS.: 0311
Assinatura

System BIOS 48
iDRAC Settings 48
Device Settings 48
Service Tag Settings 48
Dell Lifecycle Controller 48
Embedded system management 48
Boot Manager 48
PXE boot 49

Chapter 6: Minimum to POST 50
Minimum configuration to POST 50
Configuration validation 50
Error messages 51

Chapter 7: Installing and removing system components 52
Safety instructions 52
Before working inside your system 52
After working inside your system 53
Recommended tools 53
Optional front bezel 53
Removing the front bezel 53
Installing the front bezel 54
System feet 55
Removing the system feet 55
Installing the system feet 56
System cover 57
Removing the system cover 57
Installing the system cover 58
Air shroud 60
Removing the air shroud 60
Installing the air shroud 60
PCIe air shroud 62
Removing the PCIe air shroud 62
Installing the PCIe air shroud 62
Intrusion switch 63
Removing the intrusion switch module 63
Installing the intrusion switch module 64
Drives 65
Removing a drive blank 65
Installing a drive blank 66
Removing a drive carrier 66
Installing the drive carrier 67
Removing the drive from the drive carrier 68
Installing the drive into the drive carrier 69
Removing a 3.5-inch drive adapter from a 3.5-inch drive carrier 70
Installing a 3.5-inch adapter into a 3.5-inch drive carrier 71
Removing a 2.5-inch drive from the 3.5-inch drive adapter 72
Installing a 2.5-inch drive into the 3.5-inch drive adapter 73
Optional optical drive 74

AMESP
FLS.: 0312
Assinatura

Removing the optical drive blank 74
Installing the optical drive blank 75
Removing the optical drive 76
Installing the optical drive 77
Drive backplane 78
Drive backplane 78
Removing the drive backplane 79
Installing the drive backplane 80
Cooling fans 81
Removing the cooling fan 81
Installing the cooling fan 83
Cable routing 84
System memory 87
General memory module installation guidelines 87
Removing a memory module 87
Installing a memory module 88
Processor and heat sink 89
Removing the heat sink 89
Removing the processor 90
Installing the processor 91
Installing the heat sink 92
Expansion cards and expansion card risers 93
Expansion card installation guidelines 94
Removing an expansion card 95
Installing an expansion card 96
Removing the GPU 98
Installing the GPU 99
Optional BOSS-N1 module 101
Removing the BOSS-N1 module 101
Installing the BOSS-N1 module 102
Removing the BOSS-N1 card carrier 104
Installing the BOSS-N1 card carrier 105
Power supply unit 107
Hot spare feature 107
Removing a power supply unit blank 108
Installing a power supply unit blank 108
Removing a power supply unit 109
Installing a power supply unit 110
Removing a cabled PSU 111
Installing the cabled PSU 113
Power interposer board 114
Removing the power interposer board 114
Installing the power interposer board 115
System battery 116
Replacing the system battery 116
System board 118
Removing the system board 118
Installing the system board 119
Restoring the system using Easy Restore 120
Manually update the Service Tag 121

AMESP
FLS.: 0313
Assinatura

Trusted Platform Module 121
Upgrading the Trusted Platform Module 121
Initializing TPM for users 122
Initializing the TPM 2.0 for users 122
Control panel 123
Removing the control panel assembly 123
Installing the control panel assembly 126

Chapter 8: Upgrade Kits 129
BOSS-N1 module kit 129
GPU kit 132

Chapter 9: Jumpers and connectors 133
System board layout 133
System board jumper settings 134
Disabling a forgotten password 135

Chapter 10: System diagnostics and indicator codes 136
System health and system ID indicator codes 136
iDRAC Direct LED indicator codes 136
NIC indicator codes 137
Power supply unit indicator codes 137
Drive indicator codes 139
Using system diagnostics 139
Dell Embedded System Diagnostics 140

Chapter 11: Getting help 141
Recycling or End-of-Life service information 141
Contacting Dell Technologies 141
Accessing system information by using QRL 141
Quick Resource Locator for PowerEdge T360 system 142
Receiving automated support with Secure Connect Gateway (SCG) 142

Chapter 12: Documentation resources 143

AMESP
FLS.: 0314
Assinatura

1

About this document

This document provides an overview about the system, information about installing and replacing components, diagnostic tools, and guidelines to be followed while installing certain components.

AMESP
FLS.: 0315
Assinatura

2

Dell PowerEdge T360 system overview

The PowerEdge T360 system is a single-socket 4.5U tower server that supports:

- One Intel Xeon E-2400 series processor with up to eight cores or Intel Pentium G7400/ G7400T processor with up to two cores
- Four UDIMM slots
- A Cabled AC or two redundant AC or DC power supply units
- Up to 8 x 3.5-inch SAS/SATA HDD/SSD drives
- Up to 4 x 3.5-inch SATA HDD/SSD drives
- Up to 8 x 2.5-inch SAS/SATA HDD/SSD drives with 3.5-inch to 2.5-inch adapter

NOTE: All instances of SAS and SATA drives are referred to as drives in this document, unless specified otherwise.

CAUTION: **Do not install GPUs, network cards, or other PCIe devices on your system that are not validated and tested by Dell. Damage caused by unauthorized and invalidated hardware installation will null and void the system warranty.**

Topics:

- Front view of the system
- Rear view of the system
- Inside the system
- Locating the Express Service Code and Service Tag
- System information labels

AMESP
FLS.: 0316
Assinatura

Front view of the system

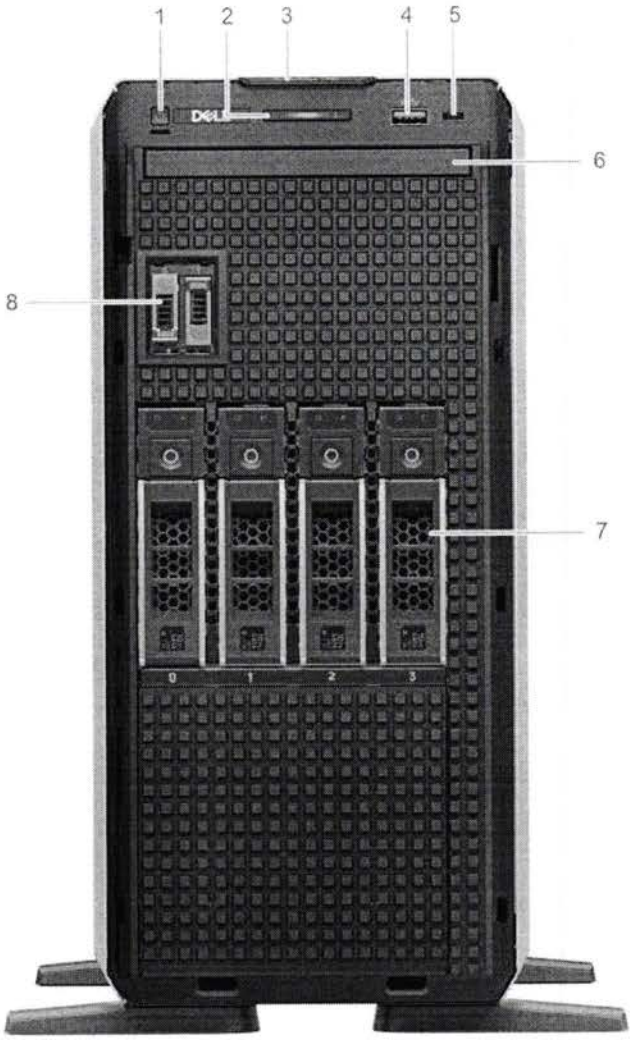


Figure 1. Front view of 4 x 3.5-inch drive system

Table 1. Features available on the front of the system

Item	Ports, panels, and slots	Icon	Description
1	Power button	⏻	Indicates if the system is powered on or off. Press the power button to manually power on or off the system.
2	Status LED indicators		Indicates the status of the system. For more information, see the Status LED indicators section.
3	Express Service Tag	N/A	A slide-out label panel that contains the Express Service Tag that has system information such as Service Tag, NIC, MAC address, and so on. If you have opted for

AMESP
FLS.: 0317
Assinatura

Table 1. Features available on the front of the system (continued)

Item	Ports, panels, and slots	Icon	Description
			the secure default access to iDRAC, the Information tag will also contain the iDRAC secure default password.
4	USB 3.2 port	SS	Supports USB 3.2 compliant devices
5	iDRAC Direct (Micro-AB USB) port		The iDRAC Direct (Micro-AB USB) port enables you to access the iDRAC direct Micro-AB USB features. For more information, see the Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide at PowerEdge Manuals.
6	Optical drive	N/A	Enables you to retrieve and store data on optical discs such as compact discs (CD) and digital versatile discs (DVD). For more information, see the Technical specifications section.
7	Drive Bay	N/A	Enables you to install SAS/SATA drives that are supported on your system.
8	BOSS-N1 (optional)	N/A	BOSS-N1 (optional) for internal system boot.

AMESP
FLS.: 0318
Assinatura

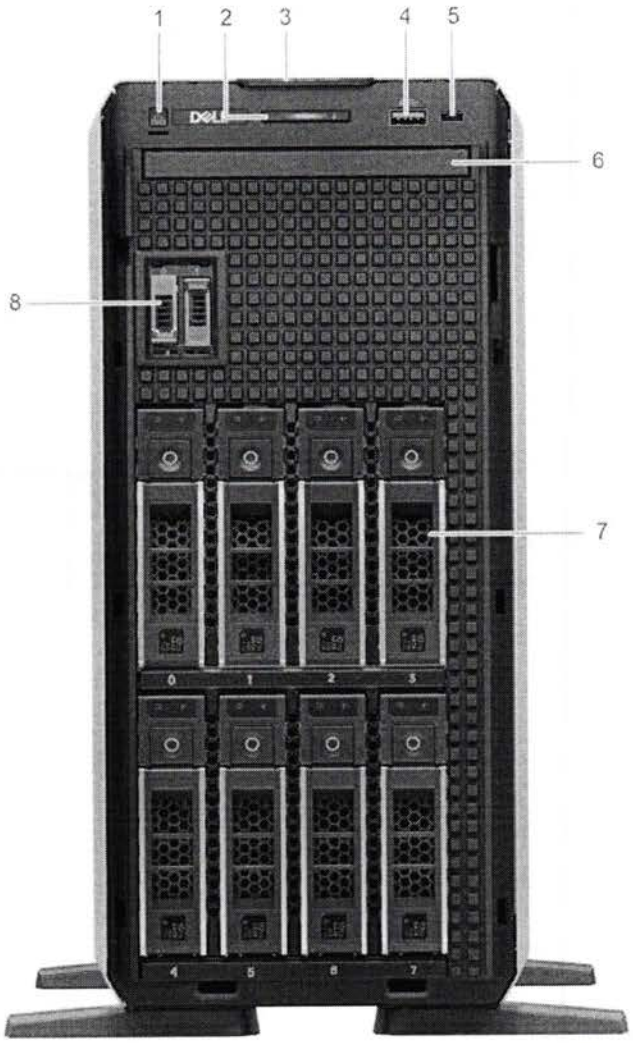


Figure 2. Front view of 8 x 3.5-inch drive system

Table 2. Features available on the front of the system

Item	Ports, panels, and slots	Icon	Description
1	Power button	⏻	Indicates if the system is powered on or off. Press the power button to manually power on or off the system.
2	Status LED indicators		Indicates the status of the system. For more information, see the Status LED indicators section.
3	Express Service Tag	N/A	A slide-out label panel that contains the Express Service Tag that has system information such as Service Tag, NIC, MAC address, and so on. If you have opted for the secure default access to iDRAC, the Information tag

AMESP
FLS.: 0319
Assinatura

Table 2. Features available on the front of the system (continued)

Item	Ports, panels, and slots	Icon	Description
			will also contain the iDRAC secure default password.
4	USB 3.2 port	SS	Supports USB 3.2 compliant devices
5	iDRAC Direct (Micro-AB USB) port		The iDRAC Direct (Micro-AB USB) port enables you to access the iDRAC direct Micro-AB USB features. For more information, see the Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide at PowerEdge Manuals
6	Optical drive	N/A	Enables you to retrieve and store data on optical discs such as compact discs (CD) and digital versatile discs (DVD). For more information, see the Technical specifications section.
7	Drive Bay	N/A	Enables you to install SAS/SATA drives that are supported on your system.
8	BOSS-N1 (optional)	N/A	BOSS-N1 (optional) for internal system boot.

AMESP
FLS.: 0320
Assinatura

Rear view of the system

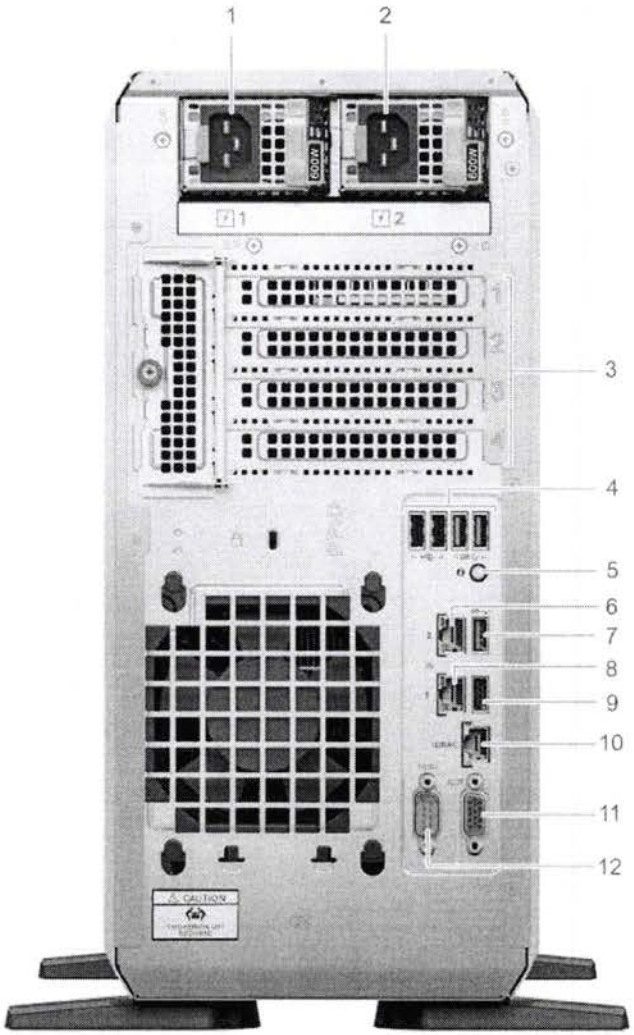


Figure 3. Rear view of the system

Table 3. Features available at the rear of the system

Item	Ports, panels, or slots	Icon	Description
1	Power supply unit (PSU 1)	⊡1	PSU1 is the primary PSU of the system.
2	Power supply unit (PSU 2)	⊡2	PSU2 is the secondary PSU of the system.
3	PCIe expansion card slots (4)	N/A	Enables you to connect PCI express expansion cards.
4	2 x USB 2.0 + 2 x USB 3.2 ports		Supports USB 2.0 and USB 3.2 compliant devices.
5	System Identification (ID) button		The System Identification (ID) button is available at the rear of the system. Press the button to identify a system by turning on the system ID button. You can also use the system ID button to reset

AMESP
FLS.: 0321
Assinatura

Table 3. Features available at the rear of the system (continued)

Item	Ports, panels, or slots	Icon	Description
			iDRAC and to access BIOS using the step-through mode. When pressed, the system ID LED in the back panel blinks until either the front or rear button is pressed again. Press the button to toggle between on or off mode.
6	NIC port (2)		The NIC ports that are integrated on the LOM card provide network connectivity which is connected to the system board.
7	USB 3.2 port		Supports USB 3.2 compliant devices.
8	NIC port (1)		The NIC ports that are integrated on the LOM card provide network connectivity which is connected to the system board.
9	USB 2.0 port		Supports USB 2.0 compliant devices.
10	Dedicated iDRAC Ethernet port	iDRAC	Enables you to remotely access iDRAC. For more information, see the Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide at PowerEdge Manuals.
11	VGA port		Enables you to connect a display device to the system.
12	Serial port		Enables you to connect a serial device to the system.

AMESP
FLS.: 0322
Assinatura

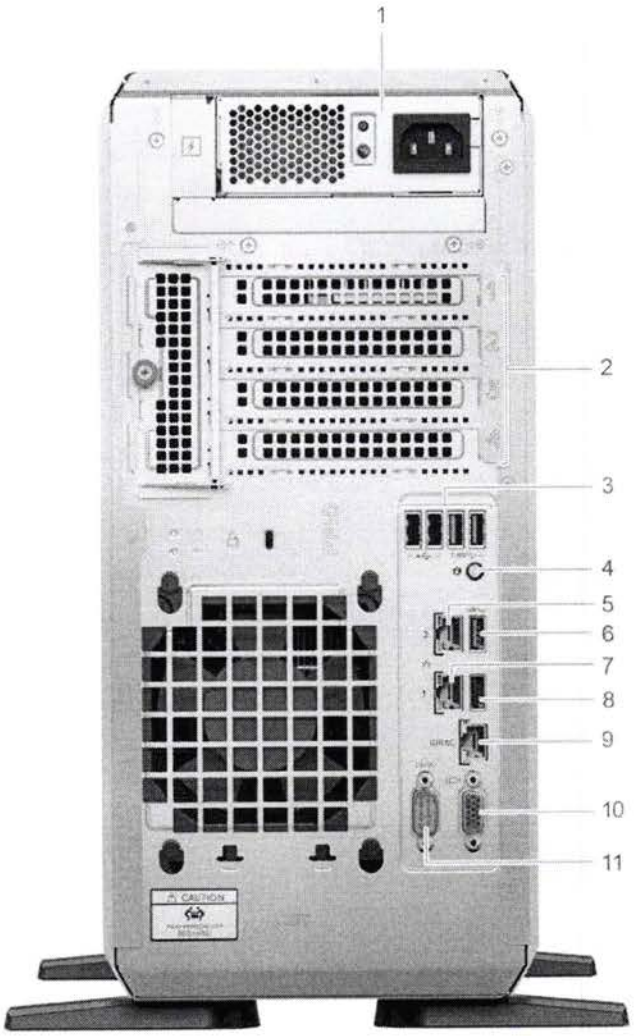


Figure 4. Rear view of the system with cable PSU

Table 4. Rear view of the system

Item	Ports, panels, or slots	Icon	Description
1	Cabled power supply unit		Enables you to connect to AC power source.
2	PCIe expansion card slots (4)	N/A	Enables you to connect PCI express expansion cards.
3	2 x USB 2.0 + 2 x USB 3.2 ports		Supports USB 2.0 and USB 3.2 compliant devices.
4	System Identification (ID) button		The System Identification (ID) button is available at the rear of the system. Press the button to identify a system by turning on the system ID button. You can also use the system ID button to reset iDRAC and to access BIOS using the step-through mode. When pressed, the system ID LED in the back panel blinks until either the front or rear

AMESP
FLS.: 0323
Assinatura

Table 4. Rear view of the system (continued)

Item	Ports, panels, or slots	Icon	Description
			button is pressed again. Press the button to toggle between on or off mode.
5	NIC port (2)		The NIC ports that are integrated on the LOM card provide network connectivity which is connected to the system board.
6	USB 3.2 port		Supports USB 3.2 compliant devices.
7	NIC port (1)		The NIC ports that are integrated on the LOM card provide network connectivity which is connected to the system board.
8	USB 2.0 port		Supports USB 2.0 compliant devices.
9	Dedicated iDRAC Ethernet port	iDRAC	Enables you to remotely access iDRAC. For more information, see the Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide at PowerEdge Manuals.
10	VGA port		Enables you to connect a display device to the system.
11	Serial port		Enables you to connect a serial device to the system.

AMESP
FLS.: 0324
Assinatura

Inside the system

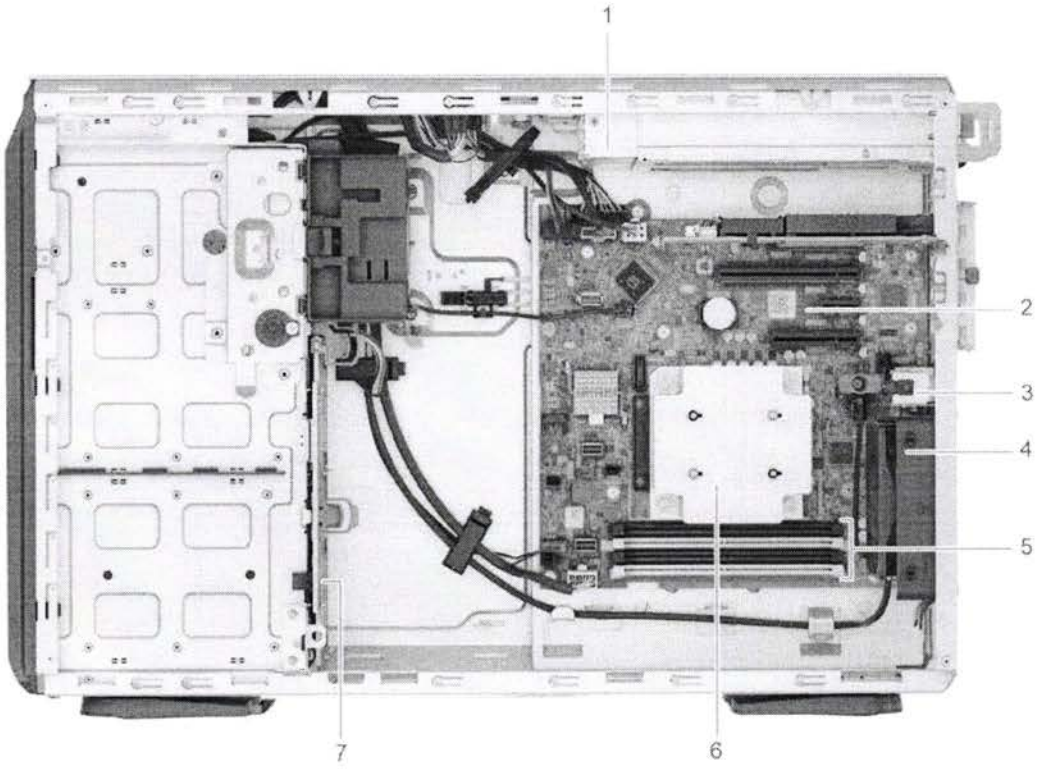


Figure 5. Inside view of the 8 x 3.5-inch configuration

1. PSU
2. System board
3. Intrusion switch
4. Cooling fan
5. Memory module sockets
6. Heat sink
7. Backplane

Locating the Express Service Code and Service Tag

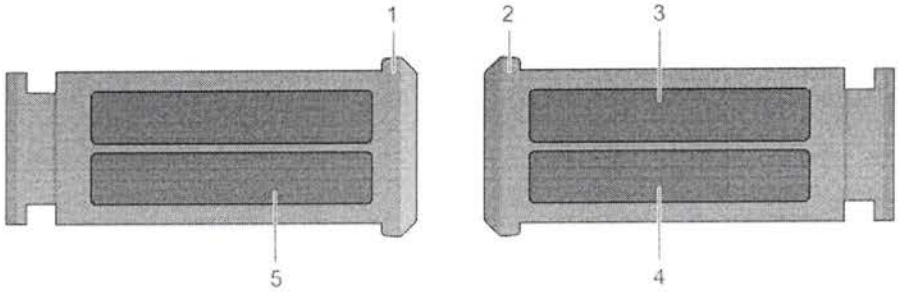


Figure 6. Locating the Express Service Code and Service tag

1. Express Service Tag (front view)
2. Express Service Tag (rear view)
3. OpenManage Mobile (OMM) label
4. iDRAC MAC address and iDRAC secure password label
5. Service Tag, Express Service Code, QRL label

AMESP
FLS.: 0325
Assinatura

System information labels

The system information label is located on the back side of the system cover.

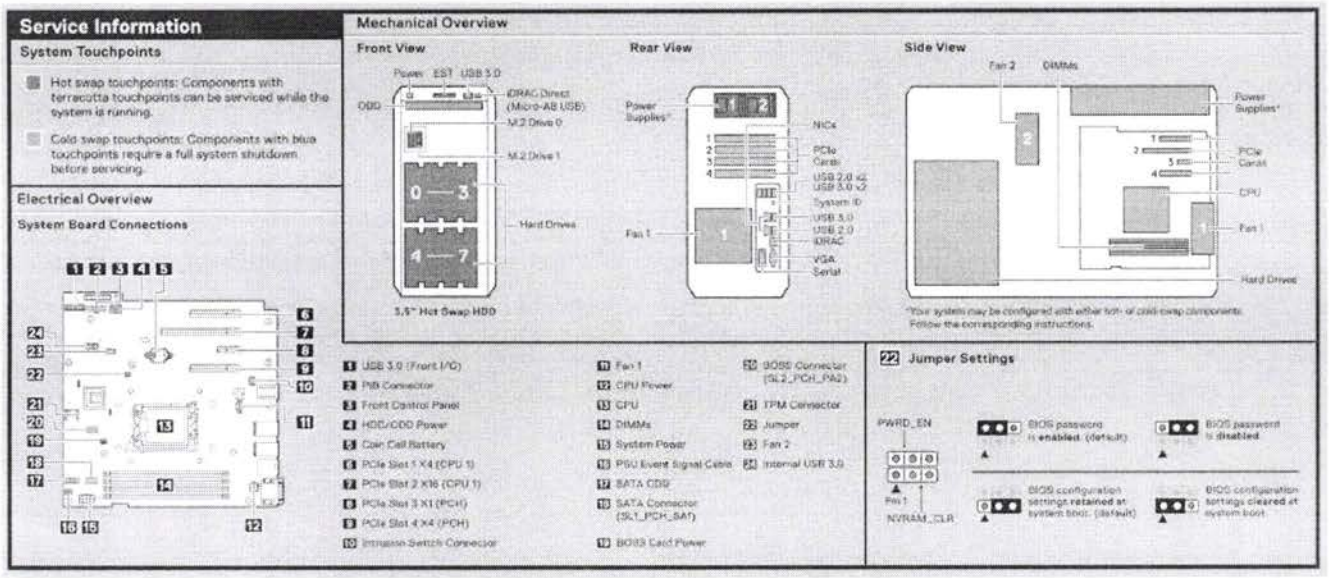


Figure 7. Service information

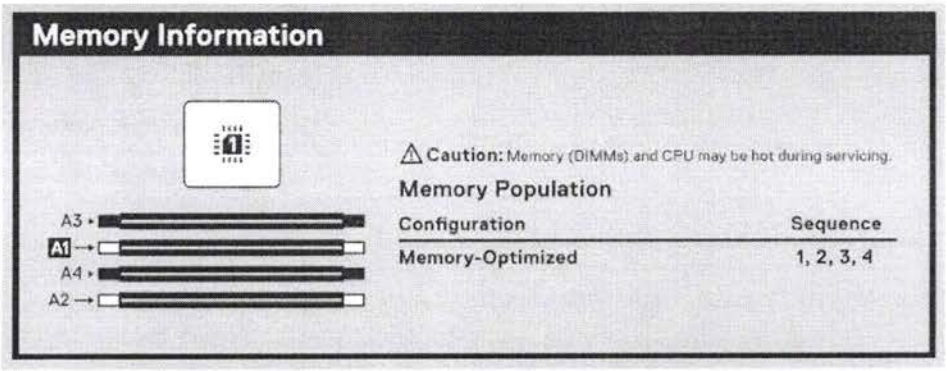


Figure 8. Memory information

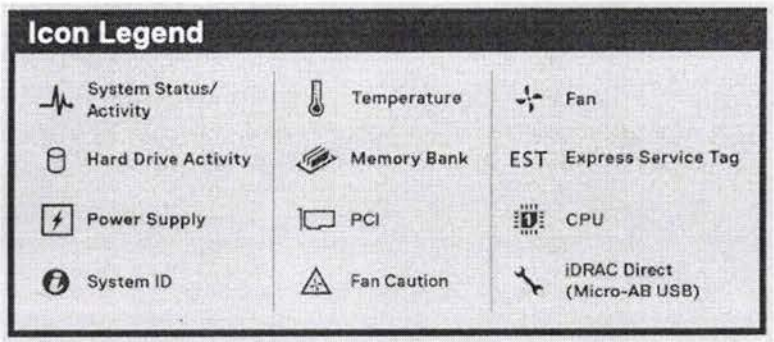


Figure 9. Icon legend

AMESP
FLS.: 0326
Assinatura

Technical specifications

The technical and environmental specifications of your system are outlined in this section.

Topics:

- Chassis dimensions
- System weight
- Processor specifications
- PSU specifications
- Cooling fan specifications
- Supported operating systems
- System battery specifications
- Expansion card riser specifications
- Memory specifications
- Storage controller specifications
- Drives
- Optical drives
- GPU specifications
- Ports and connectors specifications
- Video specifications
- Environmental specifications

AMESP
FLS.: 0327
Assinatura

Chassis dimensions

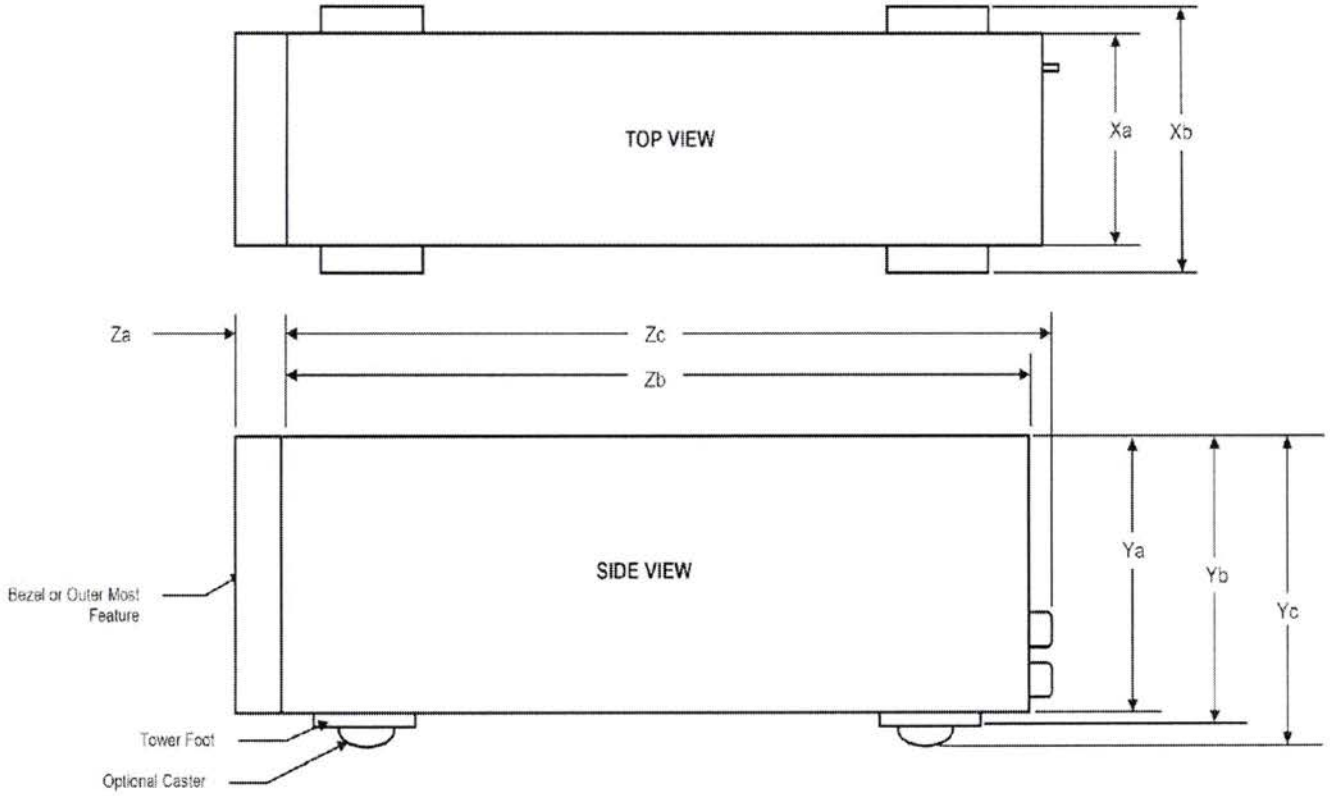


Figure 10. Chassis dimensions

Table 5. Chassis dimension for the system

Drives	Xa	Xb	Ya	Yb	Yc	Za (with bezel)	Za (without bezel)	Zb	Zc
8 x 3.5-inch SAS/SATA HDD/SSD	175.0 mm (6.89 inches)	N/A	369.5 mm (14.55 inches)	382.5 mm (15.06 inches)	N/A	19 mm (0.75 inches)	N/A	560.5 mm (22.07 inches)	562.12 mm (22.13 inches)

System weight

Table 6. PowerEdge T360 system weight

System configuration	Maximum weight (with all drives/SSDs)
A server with fully populated drives	25.10 kg (55.34 lbs)
A server without drives and PSU installed	18.29 kg (40.32 lbs)

Processor specifications

Table 7. PowerEdge T360 processor specifications

Supported processor	Number of processors supported
Intel Xeon E-2400 series processor	One

AMESP
FLS.: 0328
Assinatura

Table 7. PowerEdge T360 processor specifications (continued)

Supported processor	Number of processors supported
Intel Pentium G7400/ G7400T processor	One

PSU specifications

The PowerEdge T360 system supports up to two AC or DC power supply units (PSUs).

Table 8. PSU specifications

PSU	Class	Heat dissipation (maximum)	Frequency	AC Voltage			DC Voltage		Current
				100–120 V	200–240 V	277 V	240 V	336 V	
450 W	Platinum	1730 BTU/hr	50/60 Hz	450 W	450 W	N/A	N/A	N/A	6.5 A - 3.5 A
600 W Mixed Mode	Platinum	2250 BTU/hr	50/60 Hz	600 W	600 W	N/A	N/A	N/A	7.1 A - 3.6 A
	N/A	2250 BTU/hr	N/A	N/A	N/A	N/A	600 W	N/A	2.9 A
700 W Mixed Mode	Titanium	2625 BTU/hr	50/60 Hz	N/A	700 W	N/A	N/A	N/A	4.1 A
	N/A	2625 BTU/hr	N/A	N/A	N/A	N/A	700 W	N/A	3.4 A

NOTE: This system is also designed to connect to the IT power systems with a phase-to-phase voltage not exceeding 240 V.

NOTE: Heat dissipation is calculated using the PSU wattage rating.

NOTE: When selecting or upgrading the system configuration, to ensure optimum power utilization, verify the system power consumption with the Dell Energy Smart Solution Advisor available at **Dell.com/ESSA**.

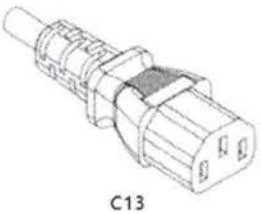


Figure 11. PSU power cord

Table 9. PSU power cords

Form factor	Output	Power cord
Cable PSU 106 mm	450 W AC	C13/C14
Redundant 60 mm	600 W AC	C13/C14

AMESP
FLS.: 0329
Assinatura

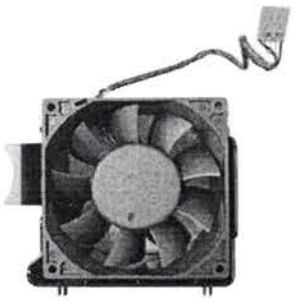
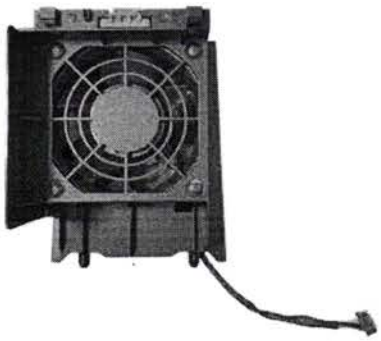
Table 9. PSU power cords (continued)

Form factor	Output	Power cord
	700 W AC	C13/C14

Cooling fan specifications

The Dell PowerEdge T360 system supports up to one standard (STD) and one optional High Performance (HPR) cooling fan.

Table 10. Cooling fan specifications

Fan type	Abbreviation	Also known as	Label color	Label image
Standard fan	STD	STD - Standard	N/A	
High Performance (HPR) fan	HPR	HPR - High Performance	N/A	

Supported operating systems

The PowerEdge T360 system supports the following operating systems:

- Canonical Ubuntu Server LTS
- Microsoft Windows Server with Hyper-V
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware ESXi

For more information, go to OS support.

System battery specifications

The PowerEdge T360 system uses one CR 2032 3.0-V lithium coin cell battery.

AMESP
Fls.: 0330
Assinatura

Expansion card riser specifications

The PowerEdge T360 system supports up to four PCIe slots (three Gen4 and one Gen5) on the system board.

Table 11. Expansion card slots supported on the system board

PCIe slot	Expansion card riser	Processor connection	Height	Length	Slot width
Slot 1 (Gen4)	N/A	Processor 1	Full Height	Half Length	x4
Slot 2 (Gen5)	N/A	Processor 1	Full Height	Half Length	x16
Slot 3 (Gen4)	N/A	Platform Controller Hub	Full Height	Half Length	x1
Slot 4 (Gen4)	N/A	Platform Controller Hub	Full Height	Half Length	x4

Memory specifications

The PowerEdge T360 system supports DDR5 UDIMM ECC memory in the following memory specifications for optimized operation.

Table 12. Memory specifications

DIMM type	DIMM rank	DIMM capacity	Single processor	
			Minimum system capacity	Maximum system capacity
DDR5 ECC UDIMM	Single rank	16 GB	16 GB	64 GB
	Dual rank	32 GB	32 GB	128 GB

Table 13. Memory module sockets

Memory module sockets	Speed
4, 288-pin	Up to 4400 MT/s

NOTE: Memory DIMM slots are not hot pluggable.

NOTE: The processor may reduce the performance of the rated DIMM speed. For more information, refer T360 Technical Guide at PowerEdge Manuals.

Storage controller specifications

The PowerEdge T360 system supports the following controller cards:

Table 14. Storage controller cards

Supported storage controller cards
Internal controllers • PERC H355 Adapter • PERC H755 Adapter • HBA355i Adapter
External controllers • HBA355e Adapter

AMESP
FLS.: 0331
Assinatura

Table 14. Storage controller cards (continued)

Supported storage controller cards
Internal Boot • Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-N1): HWRAID 2 x M.2 NVMe SSDs drives
Software RAID • S160
SAS Host Bus Adapters (HBA) • HBA355e Adapter

Drives

The PowerEdge T360 system supports:

- Up to 4 x 3.5-inch SATA HDD/SSD drives
- Up to 8 x 3.5-inch SAS/SATA HDD/SSD drives
- Up to 8 x 2.5-inch SAS/SATA HDD/SSD drives with 3.5-inch to 2.5-inch adapter

Optical drives

The PowerEdge T360 system supports one Slim SATA DVD-ROM drive or DVD +/- RW drive.

NOTE: DVD devices support only data.

GPU specifications

The PowerEdge T360 system supports one 60 W single-width GPU.

NOTE: Systems that are configured with GPUs have higher fan acoustics.

NOTE: The T360 with GPU config is not recommended for an acoustic sensitive environment (table-top/floor standing office environment, or general use space etc.).

Ports and connectors specifications

NIC port specifications

The PowerEdge T360 system supports up to two 10/100/1000 Mbps Network Interface Controller (NIC) ports embedded on the LAN on Motherboard (LOM).

Table 15. NIC port specification for the system

Feature	Specifications
LOM on Planar	2 x 1 GbE
Network Card	1 GbE x 4, 10 GbE x 2, 10 GbE x 4

Serial connector specifications

The PowerEdge T360 system supports one serial port on the system board, which is Data Terminal Equipment (DTE), 16550-compliant .

The serial connector is installed as default on the system board.

AMESP
FLS.: 0332
Assinatura

Ports specifications

Table 16. PowerEdge T360 port specifications

Front		Rear		Internal	
Port type	**No. of ports**	**Port type**	**No. of ports**	**Port type**	**No. of ports**
USB 3.2 Gen1	One	USB 2.0	Three	USB 3.2 Gen1	One
iDRAC Direct (Micro-AB USB) port	One	USB 3.2 Gen1	Three		

NOTE: The micro USB 2.0 compliant port can only be used as an iDRAC Direct or a management port.

Video specifications

The PowerEdge T360 system supports integrated Matrox G200eW graphics controller with 16 MB of video frame buffer.

Table 17. Supported video resolution options

Resolution	Refresh rate (Hz)	Color depth (bits)
640 x 480	60 Hz	32
640 x 480	72 Hz	32
640 x 480	75 Hz	32
640 x 480	85 Hz	32
800 x 600	60 Hz	32
800 x 600	72 Hz	32
800 x 600	75 Hz	32
800 x 600	85 Hz	32
1024 x 768	60 Hz	32
1024 x 768	72 Hz	32
1024 x 768	75 Hz	32
1024 x 768	85 Hz	32
1280 x 800	60 Hz	32
1280 x 800	75 Hz	32
1280 x 1024	60 Hz	32
1280 x 1024	75 Hz	32
1360 x 768	60 Hz	32
1440 x 900	60 Hz	32
1440 x 900	60 Hz (RB)	32
1600 x 900	60 Hz (RB)	32
1600 x 900	60 Hz (RB)	32
1600 x 1200	60 Hz	32
1600 x 1200	60 Hz (RB)	32
1680 x 1050	60 Hz (RB)	32

AMESP
FLS.: 0333
Assinatura

Table 17. Supported video resolution options (continued)

Resolution	Refresh rate (Hz)	Color depth (bits)
1680 x 1050	60 Hz	32
1920 x 1080	60 Hz	32
1920 x 1080	60 Hz (RB)	32
1920 x 1200	60 Hz	32
1920 x 1200	60 Hz (RB)	32

Environmental specifications

NOTE: For additional information about environmental certifications, refer to the *Product Environmental Datasheet* located with the *Documentation* on support.

Table 18. Continuous Operation Specifications for ASHRAE A2

Temperature	Allowable continuous operations
Temperature range for altitudes <= 900 m (<= 2953 ft)	10–35°C (50–95°F) with no direct sunlight on the equipment
Humidity percent range (non-condensing at all times)	8% RH with -12°C minimum dew point to 80% RH with 21°C (69.8°F) maximum dew point
Operational altitude de-rating	Maximum temperature is reduced by 1°C/300 m (33.8°F/984 Ft) above 900 m (2953 Ft).

Table 19. Continuous Operation Specifications for ASHRAE A3

Temperature	Allowable continuous operations
Temperature range for altitudes <= 900 m (<= 2953 ft)	5–40°C (41–104°F) with no direct sunlight on the equipment
Humidity percent range (non-condensing at all times)	8% RH with -12°C minimum dew point to 85% RH with 24°C (75.2°F) maximum dew point
Operational altitude de-rating	Maximum temperature is reduced by 1°C/175 m (33.8°F/574 Ft) above 900 m (2953 Ft).

Table 20. Continuous Operation Specifications for ASHRAE A4

Temperature	Allowable continuous operations
Temperature range for altitudes <= 900 m (<= 2953 ft)	5–45°C (41–113°F) with no direct sunlight on the equipment
Humidity percent range (non-condensing at all times)	8% RH with -12°C minimum dew point to 90% RH with 24°C (75.2°F) maximum dew point
Operational altitude de-rating	Maximum temperature is reduced by 1°C/125 m (33.8°F/410 Ft) above 900 m (2953 Ft).

Table 21. Continuous Operation Specifications for Rugged Environment

Temperature	Allowable continuous operations
Temperature range for altitudes <= 900 m (<= 2953 ft)	5–55°C (41–131°F) with no direct sunlight on the equipment
Humidity percent range (non-condensing at all times)	8% RH with -12°C minimum dew point to 90% RH with 24°C (75.2°F) maximum dew point

AMESP
FLS.: 0334
Assinatura

Table 21. Continuous Operation Specifications for Rugged Environment (continued)

Temperature	Allowable continuous operations
Operational altitude de-rating	Maximum temperature is reduced by 1°C/125 m (33.8°F/410 Ft) above 900 m (2953 Ft).

Table 22. Common Environmental Specifications for ASHRAE A2, A3, A4, and Rugged

Allowable continuous operations	
Maximum temperature gradient (applies to both operation and non-operation).	20°C in an hour* (36°F in an hour) and 5°C in 15 minutes (41°F in 15 minutes), 5°C in an hour* (41°F in an hour) for tape NOTE: * - Per ASHRAE thermal guidelines for tape hardware, these are not instantaneous rates of temperature change.
Non-operational temperature limits	-40 to 65°C (-40 to 149°F)
Non-operational humidity limits	5% to 95% RH with 27°C (80.6°F) maximum dew point
Maximum non-operational altitude	12,000 meters (39,370 ft)
Maximum operational altitude	3,048 meters (10,000 ft)

Table 23. Maximum vibration specifications

Maximum vibration	Specifications
Operating	0.26 G_{rms} at 5 Hz to 350 Hz (all operation orientations)
Storage	1.88 G_{rms} at 10 Hz to 500 Hz for 15 minutes (all six sides tested)

Table 24. Maximum shock pulse specifications

Maximum shock pulse	Specifications
Operating	Six consecutively executed shock pulses in the positive and negative x, y, and z axis of 6 G for up to 11 ms.
Storage	Six consecutively executed shock pulses in the positive and negative x, y, and z axis (one pulse on each side of the system) of 71 G for up to 2 ms.

Thermal restriction matrix

Table 25. Label reference

Label	Description
STD	Standard
HPR	High performance
HSK	Heat sink

Table 26. Thermal restriction matrix

-	TDP	Number of Cores	Configuration 1: 4x3.5-inch SATA	Configuration 2: 8x3.5-inch SAS/SATA
			HSK/FAN type	HSK/FAN type
CPU TDP	95 W	8	HPR/STD	HPR/STD
	95 W	6	HPR/STD	HPR/STD
	80 W	8	STD/STD	STD/STD
	80 W	6	STD/STD	STD/STD
	70 W	4	STD/STD	STD/STD

AMESP
Fls.: 0335
Assinatura

Table 26. Thermal restriction matrix (continued)

-	TDP	Number of Cores	Configuration 1: 4x3.5-inch SATA	Configuration 2: 8x3.5-inch SAS/SATA
			HSK/FAN type	HSK/FAN type
	65 W	8	STD/STD	STD/STD
	65 W	6	STD/STD	STD/STD
	55 W	4	STD/STD	STD/STD
	46 W	2	STD/STD	STD/STD
	35 W	2	STD/STD	STD/STD

NOTE: If BOSS or A2 GPU or a PCIe card >25 W and Broadcom 10 G NIC is installed, an HPR PCI fan and PCIe shroud are needed for both configurations.

Thermal air restrictions

ASHRAE A3/A4 environment

- The operating temperature is for a maximum altitude of 950 m for ASHRAE A3/A4 Cooling
- Redundant power supplies are required
- BOSS module is not supported
- Cooling redundancy is not supported due to single fan in the system (cooling zone is separated)
- A2 GPU is not supported
- Non-Dell qualified peripheral cards and /or peripheral cards greater than 25 W are not supported

AMESP
FLS.: 0336
Assinatura

Initial system setup and configuration

This section describes the tasks for initial setup and configuration of the Dell system. The section also provides general steps to set up the system and the reference guides for detailed information.

Topics:

- Setting up the system
- iDRAC configuration
- Resources to install operating system

Setting up the system

Perform the following steps to set up the system:

Steps

1. Unpack the system.
2. Connect the peripherals to the system and the system to the electrical outlet.
3. Power on the system.

   For more information about setting up the system, see the *Getting Started Guide* that is shipped with your system.

   NOTE: For information about managing the basic settings and features of the system, see the Pre-operating system management applications chapter.

iDRAC configuration

The Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) is designed to make you more productive as a system administrator and improve the overall availability of Dell servers. iDRAC alerts you to system issues, helps you to perform remote management, and reduces the need for physical access to the system.

Options to set up iDRAC IP address

To enable communication between your system and iDRAC, you must first configure the network settings based on your network infrastructure. The network settings option is set to **DHCP**, by default.

NOTE: For static IP configuration, you must request for the settings at the time of purchase.

NOTE: To access iDRAC, ensure that you connect the Ethernet cable to the iDRAC dedicated network port or use the iDRAC Direct port by using the micro USB (type AB) cable. You can also access iDRAC through the shared LOM mode, if you have opted for a system that has the shared LOM mode enabled.

Options to log in to iDRAC

To log in to the iDRAC Web User Interface, open a browser and enter the IP address.

You can log in to iDRAC as:

- iDRAC user
- Microsoft Active Directory user
- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) user

AMESP
FLS.: 0337
Assinatura

In the login screen displayed, if you have opted for secure default access to iDRAC, the default username is `root` and enter the iDRAC secure default password available on back of the Information Tag. If you opted for legacy password, use the iDRAC legacy username and password - `root` and `calvin`, the iDRAC default password will be blank on the information tag. Then you will be prompted and required to create a password of your choice before proceeding. You can also log in by using your Single Sign-On or Smart Card.

NOTE: Ensure that you change the default username and password after setting up the iDRAC IP address.

For more information about logging in to the iDRAC and iDRAC licenses, see the latest Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide

NOTE: To determine the most recent iDRAC release for your platform and for latest documentation version, see KB article KB78115.

You can also access iDRAC using command-line protocol - RACADM. For more information, see the Integrated Dell Remote Access Controller RACADM CLI Guide .

You can also access iDRAC using automation tool - Redfish API. For more information, see the Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide Redfish API Guide.

Resources to install operating system

If the system is shipped without an operating system, you can install a supported operating system by using one of the resources provided in the table below. For information about how to install the operating system, see the documentation links provided in the table below.

Table 27. Resources to install the operating system

Resource	Documentation links
iDRAC	Integrated Dell Remote Access Controller User's Guideor for system specific Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide, go to PowerEdge Manuals > **Product Support** page of your system > **Documentation**. NOTE: To determine the most recent iDRAC release for your platform and for latest documentation version, see KB article at KB78115.
Lifecycle Controller	Dell Lifecycle Controller User's Guide at iDRAC Manualsor for system specific Dell Lifecycle Controller User's Guide , go to PowerEdge Manuals > **Product Support** page of your system > **Documentation**. Dell recommends using Lifecycle Controller to install the OS, since all required drivers are installed on the system. NOTE: To determine the most recent iDRAC release for your platform and for latest documentation version, see KB article at KB78115.
OpenManage Deployment Toolkit	OpenManage Manuals > OpenManage Deployment Toolkit
Dell certified VMware ESXi	Virtualization solutions

NOTE: For more information about installation and how-to videos for operating systems supported on PowerEdge systems, see Supported Operating Systems for Dell PowerEdge systems.

Options to download drivers and firmware

You can download the firmware from the Dell support site. For information about downloading firmware, see the Downloading drivers and firmware section.

You can also choose any one of the following options to download the firmware. For information about how to download the firmware, see the documentation links provided in the table below.

AMESP
FLS.: 0338
Assinatura

Table 28. Options to download firmware

Option	Documentation link
Using Integrated Dell Remote Access Controller Lifecycle Controller (iDRAC with LC)	iDRAC Manuals
Using Dell Repository Manager (DRM)	OpenManage Manuals
Using Dell Server Update Utility (SUU)	OpenManage Manuals
Using Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK)	OpenManage Manuals
Using iDRAC virtual media	iDRAC Manuals

Options to download and install OS drivers

You can choose any one of the following options to download and install OS drivers. For information about how to download or install OS drivers, see the documentation links provided in the table below.

Table 29. Options to download and install OS drivers

Option	Documentation
Dell support site	Downloading drivers and firmware section.
iDRAC virtual media	Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide or for system specific, go to Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide > **Product Support** page of your system > **Documentation** . NOTE: To determine the most recent iDRAC release for your platform and for latest documentation version, see Integrated Dell Remote Access Controller Release Notes.

Downloading drivers and firmware

It is recommended that you download and install the latest BIOS, drivers, and systems management firmware on the system.

Prerequisites

Ensure that you clear the web browser cache before downloading the drivers and firmware.

Steps

1. Go to Drivers.
2. Enter the Service Tag of the system in the **Enter a Dell Service Tag, Dell Product ID or Model** field, and then press Enter.

   NOTE: If you do not have the Service Tag, click **Browse all products**, and navigate to your product.

3. On the displayed product page, click **Drivers & Downloads**.
   On the **Drivers & Downloads** page, all drivers that are applicable to the system are displayed.
4. Download the drivers to a USB drive, CD, or DVD.

AMESP
FLS.: 0339
Assinatura

Pre-operating system management applications

You can manage basic settings and features of a system without booting to the operating system by using the system firmware.

Options to manage the pre-operating system applications

You can use any one of the following options to manage the pre-operating system applications:

- System Setup
- Dell Lifecycle Controller
- Boot Manager
- Preboot Execution Environment (PXE)

Topics:

- System Setup
- Dell Lifecycle Controller
- Boot Manager
- PXE boot

System Setup

Using the **System Setup** option, you can configure the BIOS settings, iDRAC settings, and device settings of the system.

You can access system setup by using any one of the following interfaces:

- Graphical User interface — To access go to iDRAC Dashboard, click **Configurations** > **BIOS Settings**.
- Text browser — To enable the text browser, use the Console Redirection.

To view **System Setup**, power on the system, press F2, and click **System Setup Main Menu**.

NOTE: If the operating system begins to load before you press F2, wait for the system to finish booting, and then restart the system and try again.

The options on the **System Setup Main Menu** screen are described in the following table:

Table 30. System Setup Main Menu

Option	Description
System BIOS	Enables you to configure the BIOS settings.
iDRAC Settings	Enables you to configure the iDRAC settings. The iDRAC settings utility is an interface to set up and configure the iDRAC parameters by using UEFI (Unified Extensible Firmware Interface). You can enable or disable various iDRAC parameters by using the iDRAC settings utility. For more information about this utility, see Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide

AMESP
FLS.: 0340
Assinatura

Table 30. System Setup Main Menu (continued)

Option	Description
Device Settings	Enables you to configure device settings for devices such as storage controllers or network cards.
Service Tag Settings	Enables you to configure the System Service Tag.

System BIOS

To view the **System BIOS** screen, power on the system, press F2, and click **System Setup Main Menu** > **System BIOS**.

Table 31. System BIOS details

Option	Description
System Information	Provides information about the system such as the system model name, BIOS version, and Service Tag.
Memory Settings	Specifies information and options related to the installed memory.
Processor Settings	Specifies information and options related to the processor such as speed and cache size.
SATA Settings	Specifies options to enable or disable the embedded SATA controller and ports.
Boot Settings	Specifies options to specify the Boot mode (UEFI). Enables you to modify UEFI boot settings.
Network Settings	Specifies options to manage the UEFI network settings and boot protocols. Legacy network settings are managed from the **Device Settings** menu. NOTE: Network Settings are not supported in BIOS boot mode.
Integrated Devices	Specifies options to manage integrated device controllers and ports, specifies related features, and options.
Serial Communication	Specifies options to manage the serial ports, its related features, and options.
System Profile Settings	Specifies options to change the processor power management settings, memory frequency.
System Security	Specifies options to configure the system security settings, such as system password, setup password, Trusted Platform Module (TPM) security, and UEFI secure boot. It also manages the power button on the system.
Redundant OS Control	Sets the redundant OS information for redundant OS control.
Miscellaneous Settings	Specifies options to change the system date and time.

System Information

To view the **System Information** screen, power on the system, press F2, and click **System Setup Main Menu** > **System BIOS** > **System Information**.

Table 32. System Information details

Option	Description
System Model Name	Specifies the system model name.
System BIOS Version	Specifies the BIOS version installed on the system.
System Management Engine Version	Specifies the current version of the Management Engine firmware.
System Service Tag	Specifies the system Service Tag.

AMESP
FLS.: 0341
Assinatura

Table 32. System Information details (continued)

Option	Description
System Manufacturer	Specifies the name of the system manufacturer.
System Manufacturer Contact Information	Specifies the contact information of the system manufacturer.
System CPLD Version	Specifies the current version of the system Complex Programmable Logic Device (CPLD) firmware.
UEFI Compliance Version	Specifies the UEFI compliance level of the system firmware.

Memory Settings

To view the **Memory Settings** screen, power on the system, press F2, and click **System Setup Main Menu** > **System BIOS** > **Memory Settings**.

Table 33. Memory Settings details

Option	Description
System Memory Size	Specifies the size of the system memory.
System Memory Type	Specifies the type of memory installed in the system.
System Memory Speed	Specifies the speed of the system memory.
Video Memory	Specifies the size video memory.
System Memory Testing	Specifies whether the system memory tests are run during system boot. The two options available are **Enabled** and **Disabled**. This option is set to **Disabled** by default.
Memory Operating Mode	This field selects the memory operating mode. This feature is active only if a valid memory configuration is detected. When **Optimizer Mode** is enabled, the DRAM controllers operate independently in 64-bit mode and provide optimized memory performance. When **Dell Fault Resilient Mode (FRM)** is enabled, a percentage of the total installed memory is configured to create a fault resilient zone starting from lowest system memory address for use by select hypervisors for host virtualization resilience. Specify the FRM percentage by using the Fault Resilient Mode Memory Size[%] feature. When **Dell NUMA Fault Resilient Mode (FRM)** is enabled, a percentage of the installed memory in every NUMA node is configured to create a fault resilient zone for use by select hypervisors for host virtualization resilience. Specify the FRM percentage by using the Fault Resilient Mode Memory Size[%] feature.
Current State of Memory Operating Mode	Specifies the current state of the memory operating mode.
Memory training	When option is set to **Fast** and memory configuration is not changed, the system uses previously saved memory training parameters to train the memory subsystems and system boot time is also reduced. If memory configuration is changed, the system automatically enables **Retrain at Next boot** to force one-time full memory training steps, and then go back to **Fast** afterward. When option is set to **Retrain at Next boot**, the system performs the force one-time full memory training steps at next power on and boot time is slowed on next boot. When option is set to **Enable**, the system performs the force full memory training steps on every power on and boot time is slowed on every boot.
DIMM Population	Provides information about the DIMM slots which has an installed DIMM.

AMESP
FLS.: 0342
Assinatura

Processor Settings

To view the **Processor Settings** screen, power on the system, press F2, and click **System Setup Main Menu** > **System BIOS** > **Processor Settings**.

Table 34. Processor Settings details

Option	Description
Logical Processor	Each processor core supports up to two logical processors. If this option is set to **Enabled**, the BIOS displays all the logical processors. If this option is set to **Disabled**, the BIOS displays only one logical processor per core. This option is set to **Enabled** by default.
Virtualization Technology	Enables or disables the virtualization technology for the processor. This option is set to **Enabled** by default.
Kernel DMA Protection	This option is set to **Disabled** by default. When the option is set to **Enabled**, BIOS and Operating System will enable direct memory access protection for DMA capable peripheral devices using virtualization technology.
Adjacent Cache Line Prefetch	Optimizes the system for applications that need high utilization of sequential memory access. This option is set to **Enabled** by default. You can disable this option for applications that need high utilization of random memory access.
Hardware Prefetcher	Enables or disables the hardware prefetcher. This option is set to **Enabled** by default.
LLC Prefetch	Enables or disables the LLC Prefetch on all threads. This option is set to **Enabled** by default.
Dead Line LLC Alloc	Enables or disables the Dead Line LLC Alloc. This option is set to **Enabled** by default. You can enable this option to enter the dead lines in LLC or disable the option to not enter the dead lines in LLC.
Directory AtoS	Enables or disables the Directory AtoS. AtoS optimization reduces remote read latencies for repeat read accesses without intervening writes. This option is set to **Disabled** by default.
x2APIC Mode	Enables or disables x2APIC mode. This option is set to **Enabled** by default. NOTE: For two processors 64 core configuration, x2APIC mode is not switchable if 256 threads are enabled (BIOS settings: All CCD, cores, and logical processors enabled). NOTE: x2APIC Mode has a dependency on Virtualization Technology. x2APIC Mode will take the setting assigned to Virtualization Technology and cannot be manually changed.
Number of Cores per Processor	This option is set to **All** by default.
Processor Core Speed	Specifies the maximum core frequency of the processor.

Table 35. Processor details

Option	Description
Family-Model-Stepping	Specifies the family, model, and stepping of the processor as defined by Intel.

AMESP
FLS.: 0343
Assinatura

Table 35. Processor details (continued)

Option	Description
Brand	Specifies the brand name.
Level 2 Cache	Specifies the total L2 cache.
Level 3 Cache	Specifies the total L3 cache.
Number of Cores	Specifies the number of cores per processor.
Microcode	Specifies the processor microcode version.

SATA Settings

To view the **SATA Settings** screen, power on the system, press F2, and click **System Setup Main Menu** > **System BIOS** > **SATA Settings**.

Table 36. SATA Settings details

Option	Description
Embedded SATA	Enables the embedded SATA option to be set to **Off**, **AHCI mode** , or **RAID modes**. This option is set to **AHCI Mode** by default. NOTE: 1. You might also need to change the Boot Mode setting to UEFI. Otherwise, you should set the field to Non-RAID mode. 2. No ESXi and Ubuntu OS support under RAID mode.
Security Freeze Lock	Sends **Security Freeze Lock** command to the embedded SATA drives during POST. This option is applicable only for AHCI Mode. This option is set to **Enabled** by default.
Write Cache	Enables or disables the command for the embedded SATA drives during POST. This option is applicable only for AHCI Mode. This option is set to **Disabled** by default.
Port n	Sets the drive type of the selected device. For **AHCI Mode**, BIOS support is always enabled.

Table 37. Port n

Options	Descriptions
Model	Specifies the drive model of the selected device.
Drive Type	Specifies the type of drive attached to the SATA port.
Capacity	Specifies the total capacity of the drive. This field is undefined for removable media devices such as optical drives.

Boot Settings

You can use the **Boot Settings** screen to set the boot mode to either **BIOS** or **UEFI**. It also enables you to specify the boot order. The **Boot Settings** only support **UEFI** mode.

- **UEFI**: The Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) is a new interface between operating systems and platform firmware. The interface consists of data tables with platform related information, boot and runtime service calls that are available to the operating system and its loader. The following benefits are available when the **Boot Mode** is set to **UEFI**:
  - Support for drive partitions larger than 2 TB.
  - Enhanced security (e.g., UEFI Secure Boot).
  - Faster boot time.

  NOTE: You must use only the UEFI boot mode in order to boot from NVMe drives.
- **BIOS**: The **BIOS Boot Mode** is the legacy boot mode. It is maintained for backward compatibility.

AMESP
FLS.: 0344
Assinatura

To view the **Boot Settings** screen, power on the system, press F2, and click **System Setup Main Menu** > **System BIOS** > **Boot Settings**.

Table 38. Boot Settings details

Option	Description
Boot Mode	Enables you to set the boot mode of the system. If the operating system supports UEFI, you can set this option to UEFI. Setting this field to BIOS allows compatibility with non-UEFI operating systems. This option is set to **UEFI** by default. CAUTION: **Switching the boot mode may prevent the system from booting if the operating system is not installed in the same boot mode.** NOTE: Setting this field to UEFI disables the **BIOS Boot Settings** menu.
Boot Sequence Retry	Enables or disables the Boot sequence retry feature or resets the system. When this option is set to **Enabled** and the system fails to boot, the system re-attempts the boot sequence after 30 seconds. When this option is set to **Reset** and the system fails to boot, the system reboots immediately. This option is set to **Enabled** by default.
Hard-disk Failover	Enables or disables the Hard-disk failover. This option is set to **Disabled** by default.
Generic USB Boot	Enables or disables the generic USB boot placeholder. This option is set to **Disabled** by default.
Hard-disk Drive Placeholder	Enables or disables the Hard-disk drive placeholder. This option is set to **Disabled** by default.
Clean all SysPrep variables and order	When this option is set to **None**, BIOS will do nothing. When set to **Yes**, BIOS will delete variables of SysPrep #### and SysPrepOrder this option is a onetime option, will reset to none when deleting variables. This setting is only available in **UEFI Boot Mode**. This option is set to **None** by default.
UEFI Boot Settings	Specifies the UEFI boot sequence. Enables or disables UEFI Boot options. NOTE: This option controls the UEFI boot order. The first option in the list will be attempted first.

Table 39. UEFI Boot Settings

Option	Description
UEFI Boot Sequence	Enables you to change the boot device order.
Boot Option Enable/Disable	Enables you to select the enabled or disabled boot devices

Choosing system boot mode

System Setup enables you to specify one of the following boot modes for installing your operating system:

- UEFI boot mode (the default), is an enhanced 64-bit boot interface. If you have configured your system to boot to UEFI mode, it replaces the system BIOS.

1. From the **System Setup Main Menu**, click **Boot Settings**, and select **Boot Mode**.
2. Select the UEFI boot mode you want the system to boot into.
   CAUTION: **Switching the boot mode may prevent the system from booting if the operating system is not installed in the same boot mode.**
3. After the system boots in the specified boot mode, proceed to install your operating system from that mode.

NOTE: Operating systems must be UEFI-compatible to be installed from the UEFI boot mode. DOS and 32-bit operating systems do not support UEFI and can only be installed from the BIOS boot mode.

NOTE: For the latest information about supported operating systems, go to OS support.

AMESP
FLS.: 0345
Assinatura

Changing boot order

About this task

You may have to change the boot order if you want to boot from a USB key.

Steps

1. On the **System Setup Main Menu** screen, click **System BIOS** > **Boot Settings** > **UEFI Boot Settings** > **UEFI Boot Sequence**.
2. Use the arrow keys to select a boot device, and use the plus (+) and minus (-) sign keys to move the device down or up in the order.
3. Click **Exit**, and then click **Yes** to save the settings on exit.

   NOTE: You can also enable or disable boot order devices as needed.

Network Settings

To view the **Network Settings** screen, power on the system, press F2, and click **System Setup Main Menu** > **System BIOS** > **Network Settings**.

NOTE: Network Settings are not supported in BIOS boot mode.

Table 40. Network Settings details

Option	Description
UEFI PXE Settings	Enables you to control the configuration of the UEFI PXE device.
PXE Device n (n = 1 to 16)	Enables or disables the device. When enabled, a UEFI PXE boot option is created for the device.
PXE Device n Settings(n = 1 to 16)	Enables you to control the configuration of the PXE device.
UEFI HTTP Settings	Enables you to control the configuration of the UEFI HTTP device.
HTTP Device n (n = 1 to 4)	Enables or disables the device. When enabled, a UEFI HTTP boot option is created for the device.
HTTP Device n Settings (n = 1 to 4)	Enables you to control the configuration of the HTTP device.
UEFI ISCSI Settings	Enables you to control the configuration of the iSCSI device.

Table 41. PXE Device n Settings details

Option	Description
Interface	Specifies NIC interface used for the PXE device.
Protocol	Specifies Protocol used for PXE device. This option is set to **IPv4** or **IPv6**. This option is set to **IPv4** by default.
VLAN	Enables Vlan for PXE device. This option is set to **Enabled** or **Disabled**. This option is set to **Disabled** by default.
VLAN ID	Shows the Vlan ID for the PXE device
VLAN Priority	Shows the Vlan Priority for the PXE device.

Table 42. HTTP Device n Settings details

Option	Description
Interface	Specifies NIC interface used for the HTTP device. This option is set to **Embedded NIC 1 Port** to select Embedded NIC1 interface, **Embedded NIC 2 Port** to select Embedded NIC2 interface.

AMESP
FLS.: 0346
Assinatura

Table 42. HTTP Device n Settings details (continued)

Option	Description
Protocol	Specifies Protocol used for HTTP device. This option is set to **IPv4** or **IPv6**. This option is set to **IPv4** by default.
VLAN	Enables Vlan for HTTP device. This option is set to **Enable** or **Disable**. This option is set to **Disable** by default.
VLAN ID	Shows the Vlan ID for the HTTP device
Vlan Priority	Shows the Vlan Priority for the HTTP device.
DHCP	Enables or disables DHCP for this HTTP device. This option is set to **Enabled** by default.
IP Address	Specifies IP address for the HTTP device.
Subnet Mask	Specifies subnet mask for the HTTP device.
Autoconfiguration	Enables or disables the **IPv6Autoconfiguration** for the HTTP Device. When set to Enabled, IPv6 Address and Gateway are retrieved from the Autoconfiguration mechanism.
Prefix Length	IPv6 Prefix Length (0~127) for this HTTP Device.
IPv6 Address	IPv6 Unicast address for this HTTP Device.
Gateway	Specifies a gateway for the HTTP device.
DNS info via DHCP	Enables or disables DNS Information from DHCP. This option is set to **Enabled** by default.
Primary DNS	Specifies the primary DNS server IP address for the HTTP Device.
Secondary DNS	Specifies the secondary DNS server IP address for the HTTP Device.
URI (will obtain from DHCP server if not specified)	Obtain URI from the DHCP server if not specified.
TLS Authentication Configuration	Specifies the option for TLS authentication configuration. View or modify the device's boot TLS Authentication Mode. This option is set to **One Way** by default. **None** means the HTTP server and the client will not authenticate each other for this boot.
Root Certificate Configuration	Import, delete, or export the root certificate.

NOTE: Autoconfiguration, Prefix Length and IPv6 Address options are visible only when **Protocol** is set to **IPv6**

Table 43. UEFI iSCSI Settings screen details

Option	Description
iSCSI Initiator Name	Specifies the name of the iSCSI initiator in IQN format.
iSCSI Device1	Enables or disables the iSCSI device. When disabled, a UEFI boot option is created for the iSCSI device automatically. This is set to **Disabled** by default.
iSCSI Device1 Settings	Enables you to control the configuration of the iSCSI device.

Table 44. ISCSI Device1 Settings screen details

Option	Description
Connection 1	Enables or disables the iSCSI connection. This option is set to **Disabled** by default.
Connection 2	Enables or disables the iSCSI connection. This option is set to **Disabled** by default.
Connection 1 Settings	Enables you to control the configuration for the iSCSI connection.
Connection 2 Settings	Enables you to control the configuration for the iSCSI connection.
Connection Order	Enables you to control the order for which the iSCSI connections will be attempted.

AMESP
FLS.: 0347
Assinatura

Integrated Devices

To view the **Integrated Devices** screen, power on the system, press F2, and click **System Setup Main Menu** > **System BIOS** > **Integrated Devices**.

Table 45. Integrated Devices details

Option	Description
User Accessible USB Ports	Configures the user accessible USB ports. Selecting **Only Back Ports On** disables the front USB ports; selecting **All Ports Off** disables all front and back USB ports. This option is set to **All Ports On** by default.
	The USB keyboard and mouse still function in certain USB ports during the boot process, depending on the selection. After the boot process is complete, the USB ports will be enabled or disabled as per the setting.
Internal USB Port	Enables or disables the internal USB port. This option is set to **ON** by default.
iDRAC Direct USB Port	The iDRAC Direct USB port is managed by iDRAC exclusively with no host visibility. This option is set to **ON** or **OFF**. When set to **OFF**, iDRAC does not detect any USB devices installed in this managed port. This option is set to **On** by default.
Embedded NIC1 and NIC2	Enables or disables the OS interface of the Embedded NIC1 and NIC2 controller. If set to **Disabled (OS)**, the NIC may still be available for shared network access by the embedded management controller. Configure the **Embedded NIC1 and NIC2** option by using the NIC management utilities of the system. This option is set to **Enabled** by default.
I/OAT DMA Engine	Enables or disables the I/O Acceleration Technology (I/OAT) option. I/OAT is a set of DMA features designed to accelerate network traffic and lower CPU utilization. Enable only if the hardware and software support the feature. This option is set to **Disabled** by default.
Embedded Video Controller	Enables or disables the use of the Embedded Video Controller as the primary display. When set to **Enabled**, the Embedded Video Controller will be the primary display even if add-in graphic cards are installed. When set to **Disabled**, an add-in graphics card is used as the primary display. BIOS will output displays to both the primary add-in video and the embedded video during POST and preboot environment. The embedded video will then be disabled right before the operating system boots. This option is set to **Enabled** by default. NOTE: When there are multiple add-in graphic cards installed in the system, the first card discovered during PCI enumeration is selected as the primary video. You might have to rearrange the cards in the slots in order to control which card is the primary video.
Current State of Embedded Video Controller	Displays the current state of the embedded video controller. The **Current State of Embedded Video Controller** option is a read-only field. If the Embedded Video Controller is the only display capability in the system (that is, no add-in graphics card is installed), then the Embedded Video Controller is automatically used as the primary display even if the **Embedded Video Controller** setting is set to **Disabled**.
OS Watchdog Timer	If your system stops responding, this watchdog timer aids in the recovery of your operating system. When this option is set to **Enabled**, the operating system initializes the timer. When this option is set to **Disabled** (the default), the timer does not have any effect on the system.
Empty Slot Unhide	Enables or disables the root ports of all the empty slots that are accessible to the BIOS and operating system. This option is set to **Disabled** by default.
Slot Disablement	Enables or disables or boot driver disables the available PCIe slots on your system. The slot disablement feature controls the configuration of the PCIe cards installed in the specified slot. Slots must be disabled only when the installed peripheral card prevents booting into the operating system or causes

AMESP
FLS.: 0348
Assinatura

Table 45. Integrated Devices details (continued)

Option	Description
	delays in system startup. If the slot is disabled, both the Option ROM and UEFI drivers are disabled. Only slots that are present on the system will be available for control. When this option is set to boot driver disabled, both the Option ROM and UEFI driver from the slot will not run during POST. The system will not boot from the card and its pre-boot services will not be available. However, the card is available to the operating system.
	Slot n: Enables or disables or only the boot driver is disabled for the PCIe slot n. This option is set to **Enabled** by default.

Serial Communication

To view the **Serial Communication** screen, power on the system, press F2, and click **System Setup Main Menu** > **System BIOS** > **Serial Communication**.

NOTE: PowerEdge T360 system has serial COM port support on rear IO.

Table 46. Serial Communication details

Option	Description
Serial Communication	Enables the serial communication options. Selects serial communication devices (Serial Device 1 and Serial Device 2) in BIOS. BIOS console redirection can also be enabled, and the port address can be specified.
Serial Port Address	Enables you to set the port address for serial devices. This option is set to **Serial Device1=COM2,**, **Serial Device 2=COM1** and set to by default. NOTE: You can use only Serial Device 2 for the Serial Over LAN (SOL) feature. To use console redirection by SOL, configure the same port address for console redirection and the serial device. NOTE: Every time the system boots, the BIOS syncs the serial MUX setting that is saved in iDRAC. The serial MUX setting can independently be changed in iDRAC. Loading the BIOS default settings from within the BIOS setup utility may not always revert the serial MUX setting to the default setting of Serial Device 1.
External Serial Connector	Enables you to associate the External Serial Connector to **Serial Device 1**, **Serial Device 2**, or the **Remote Access Device** by using this option. This option is set to **Serial Device 1** by default. NOTE: Only Serial Device 2 can be used for Serial Over LAN (SOL). To use console redirection by SOL, configure the same port address for console redirection and the serial device. NOTE: Every time the system boots, the BIOS syncs the serial MUX setting saved in iDRAC. The serial MUX setting can independently be changed in iDRAC. Loading the BIOS default settings from within the BIOS setup utility may not always revert this setting to the default setting of Serial Device 1.
Failsafe Baud Rate	Specifies the failsafe baud rate for console redirection. The BIOS attempts to determine the baud rate automatically. This failsafe baud rate is used only if the attempt fails, and the value must not be changed. This option is set to **115200** by default.
Remote Terminal Type	Sets the remote console terminal type. This option is set to **VT100/VT220** by default.
Redirection After Boot	Enables or disables the BIOS console redirection when the operating system is loaded. This option is set to **Enabled** by default.

AMESP
FLS.: 0349
Assinatura

System Profile Settings

To view the **System Profile Settings** screen, power on the system, press F2, and click **System Setup Main Menu** > **System BIOS** > **System Profile Settings**.

Table 47. System Profile Settings details

Option	Description
System Profile	Sets the system profile. If you set the System Profile option to a mode other than **Custom**, the BIOS automatically sets the rest of the options. You can only change the rest of the options if the mode is set to **Custom**.This option is set to **Performance Per Watt (OS)** by default. Other options include **Performance** and **Custom**. NOTE: All the parameters on the system profile setting screen are available only when the **System Profile** option is set to **Custom**.
CPU Power Management	Sets the CPU power management. The options includes **Maximum Performance** and **OS DBPM**.
Memory Frequency	Sets the speed of the system memory. You can select **Maximum Performance**, **Maximum Reliability** or a specific speed. This option is set to **Maximum Performance** by default.
Turbo Boost	Enables or disables the processor to operate in the turbo boost mode. This option is set to **Enabled** by default.
C1E	Enables or disables the processor to switch to a minimum performance state when it is idle. This option is set to **Enabled** by default.
C-States	Enables or disables the processor to operate in all available power states. C States allow the processor to enter lower power states when idle. When set to **Enabled** (OS controlled) or when set to **Autonomous** (if hardware controlled is supported), the processor can operate in all available Power States to save power, but may increase memory latency and frequency jitter. This option is set to **Enabled** by default.
Memory Refresh Rate	Sets the memory refresh rate to either 1x or 2x. This option is set to **2x** by default.
Uncore Frequency	Enables you to select the **Uncore Frequency** option. **Dynamic mode** enables the processor to optimize power resources across cores and uncores during runtime. The optimization of the uncore frequency to either save power or optimize performance is influenced by the setting of the **Energy Efficiency Policy** option. **Maximum** mode enables the maximum uncore frequency.
Dynamic Load Line Switch	Dynamic Load Line Switch control. Dynamic Load Line (DLL) is a Power Management feature, which dynamically switches to the performance mode during periods of high CPU utilization. This setting is read-only and set to **Enabled** when Optimized Power Mode is Enabled. **Read - Only** unless System Profile is set to Custom.
Monitor/Mwait	Enables the Monitor/Mwait instructions in the processor. This option is set to **Enabled** for all system profiles, except **Custom** by default. NOTE: This option can be disabled when System Profile is set to **Custom**. NOTE: When C States is set to Enabled in the Custom mode, changing the Monitor/Mwait setting does not impact the system power or performance.
PCI ASPM L1 Link Power Management	Enables or disables the PCI **ASPM L1 Link Power Management**. This option is set to **Enabled** by default.
Workoad Configuration	This feature allows you to select a preconfigured workload profile. This option is set to **Balance** by default.

System Security

To view the **System Security** screen, power on the system, press F2, and click **System Setup Main Menu** > **System BIOS** > **System Security**.

AMESP
FLS.: 0350
Assinatura

Table 48. System Security details

Option	Description
CPU AES-NI	Improves the speed of applications by performing encryption and decryption by using the Advanced Encryption Standard Instruction Set (AES-NI). This option is set to **Enabled** by default.
Strong Password Status	If enabled, you must set up a password that has at least one character in lowercase, uppercase, digit, and a special character. Also, you have the option to set the minimum number of characters in both the new passwords. If disabled, you can set a password that has any character in it but the passwords must not have more than 32 characters. Changes made by enabling or disabling this feature become immediately effective.
Strong Password Minimum Length (8 to 32)	Controls the minimum number of characters used when setting a system or setup password. You can specify 8-32 characters.
System Password	Sets the system password. This option is set to **Enabled** by default and is read-only if the password jumper is not installed in the system.
Setup Password	Sets the setup password. This option is read-only if the password jumper is not installed in the system.
Password Status	Locks the system password. This option is set to **Unlocked** by default.
TPM Information	Indicates the type of Trusted Platform Module, if present.

Table 49. TPM 2.0 security information

Option	Description	
TPM Information		
TPM Security	NOTE: The TPM menu is available only when the TPM module is installed. Enables you to control the reporting mode of the TPM. When set to Off, the presence of the TPM is not reported to the OS. When set to On, the presence of the TPM is reported to the OS. The **TPM Security** option is set to **Off** by default.	
	When TPM 2.0 is installed, the **TPM Security** option is set to **On** or **Off**. This option is set to **Off** by default.	
TPM Information	Indicates the type of Trusted Platform Module, if present.	
TPM Firmware	Indicates the firmware version of the TPM.	
TPM Hierarcy	Enables, disables, or clears the storage and endorsement hierarchies. When set to **Enabled**, the storage and endorsement hierarchies can be used.	
	When set to **Disabled**, the storage and endorsement hierarchies cannot be used.	
	When set to **Clear**, the storage and endorsement hierarchies are cleared of any values, and then reset to **Enabled**.	
TPM Advanced Settings	**TPM PPI Bypass Provision**	When set to **Enabled**, allows the Operating System to bypass Physical Presence Interface (PPI) prompts when issuing PPI Advanced Configuration and Power interface (ACPI) provisioning operations.
	TPM PPI Bypass Clear	When set to **Enabled** allows the Operating System to bypass Physical Presence Interface (PPI) prompts when issuing PPI Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) clear operations.
	TPM2 Algorithm Selection	Allows the user to change the cryptographic algorithms used in the Trusted Platform Module (TPM). The available options are dependent on the TPM firmware. To enable TPM2 Algorithm Selection, Intel(R) TXT technology must be disabled.

AMESP
FLS.: 0351
Assinatura

Table 49. TPM 2.0 security information (continued)

Option	Description	
		The TPM2 Algorithm Selection option supports SHA1 and SHA256 by detecting the TPM module. This option is set to **SHA256** by default.

Table 50. System Security details

Option	Description
Power button:	Enables or disables the power button on the front of the system. This option is set to **Enabled** by default.
AC Power Recovery	Sets how the system behaves after AC power is restored to the system. This option is set to **Last** by default. NOTE: The host system will not power on up until iDRAC Root of Trust (RoT) is completed, host power on will be delayed by minimum 90 seconds after the AC applied.
AC Power Recovery Delay	Sets the time delay for the system to power up after AC power is restored to the system. This option is set to **Immediate** by default. When this option is set to **Immediate**, there is no delay for power up. When this option is set to **Random**, the system creates a random delay for power up. When this option is set to **User Defined**, the system delay time is manually to power up.
User Defined Delay (120 s to 600 s)	Sets the **User Defined Delay** option when the **User Defined** option for **AC Power Recovery Delay** is selected. The actual AC recovery time needs to add iDRAC root of trust time (around 50 seconds).
UEFI Variable Access	Provides varying degrees of securing UEFI variables. When set to **Standard** (the default), UEFI variables are accessible in the operating system per the UEFI specification. When set to **Controlled**, selected UEFI variables are protected in the environment and new UEFI boot entries are forced to be at the end of the current boot order.
In-Band Manageability Interface	When set to **Disabled** , this setting hides the Management Engine's (ME), HECI devices, and the system's IPMI devices from the operating system. This prevents the operating system from changing the ME power capping settings, and blocks access to all in-band management tools. All management should be managed through out-of-band. This option is set to **Enabled** by default. NOTE: BIOS update requires HECI devices to be operational and DUP updates require IPMI interface to be operational. This setting needs to be set to Enabled to avoid updating errors.
SMM Security Mitigation	Enables or disables the UEFI SMM security migration protections. It is set to **Disabled** by default.
Secure Boot	Enables Secure Boot, where the BIOS authenticates each pre-boot image by using the certificates in the Secure Boot Policy. Secure Boot is set to **Disabled** by default.
Secure Boot Policy	When the Secure Boot policy is set to **Standard**, the BIOS uses the system manufacturer's key and certificates to authenticate pre-boot images. When the Secure Boot policy is set to **Custom**, the BIOS uses the user-defined key and certificates. When set to **Linux(R) Boot, VMware(R) Boot**, or **Microsoft(R) Boot**, the Secure Boot policy includes only the certificates necessary for the corresponding operating system. The Secure Boot policy is set to **Standard** by default.
Secure Boot Mode	Configures how the BIOS uses the Secure Boot Policy Objects (PK, KEK, db, dbx).
	If the current mode is set to **Deployed Mode**, the available options are **User Mode** and **Deployed Mode**. If the current mode is set to **User Mode**, the available options are **User Mode**, **Audit Mode**, and **Deployed Mode**.
	Below are the details of different boot modes available in the **Secure Boot Mode** option.

AMESP
FLS.: 0352
Assinatura

Table 50. System Security details (continued)

Option	Description	
	User Mode	In **User Mode**, PK must be installed, and BIOS performs signature verification on programmatic attempts to update policy objects. The BIOS allows unauthenticated programmatic transitions between modes.
	Audit mode	In **Audit Mode**, PK is not present. BIOS does not authenticate programmatic update to the policy objects and transitions between modes. The BIOS performs a signature verification on pre-boot images and logs the results in the image Execution Information Table, but executes the images whether they pass or fail verification. **Audit Mode** is useful for programmatic determination of a working set of policy objects.
	Deployed Mode	**Deployed Mode** is the most secure mode. In **Deployed Mode**, PK must be installed and the BIOS performs signature verification on programmatic attempts to update policy objects. **Deployed Mode** restricts the programmatic mode transitions.
Secure Boot Policy Summary	Specifies the list of certificates and hashes that secure boot uses to authenticate images. Below are the list of options available on the **Secure Boot Policy Summary** screen: 1. **Platform Key (PK)** 2. **Key Exchange Key (KEK) Database Entries** 3. **Authorized Signature Database (db) Entries** The options above are described through the following fields: • Type • Issuer • Subject • Signature Owner GUID 4. **Forbidden Signature Database (dbx) Entries**	
Secure Boot Custom Policy Settings	Configures the Secure Boot Custom Policy. To enable this option, set the Secure Boot Policy to **Custom** option. Below are the list of options available on the **Secure Boot Custom Policy Settings** screen: 1. **Platform Key (PK)** 2. **Key Exchange Key (KEK) Database** 3. **Authorized Signature Database (db)** 4. **Forbidden Signature Database (dbx)** 5. **Delete All Policy Entries (PK, KEK, db, and dbx)** 6. **Restore Default Policy Entries (PK, KEK, db, and dbx)** 7. **Export Firmware Hash Values**	

Creating a system and setup password

Prerequisites

Ensure that the password jumper is enabled. The password jumper enables or disables the system password and setup password features. For more information, see the System board jumper settings section.

NOTE: If the password jumper setting is disabled, the existing system password and setup password are deleted and you need not provide the system password to boot the system.

Steps

1. To enter System Setup, press F2 immediately after turning on or rebooting your system.
2. On the **System Setup Main Menu** screen, click **System BIOS** > **System Security**.
3. On the **System Security** screen, verify that **Password Status** is set to **Unlocked**.

AMESP
FLS.: 0353
Assinatura

4. In the **System Password** field, type your system password, and press Enter or Tab.
   Use the following guidelines to assign the system password:
   - A password can have up to 32 characters.

   A message prompts you to reenter the system password.
5. Reenter the system password, and click **OK**.
6. In the **Setup Password** field, type your setup password and press Enter or Tab.
   A message prompts you to reenter the setup password.
7. Reenter the setup password, and click **OK**.
8. Press Esc to return to the System BIOS screen. Press Esc again.
   A message prompts you to save the changes.
   NOTE: Password protection does not take effect until the system reboots.

Using your system password to secure your system

About this task

If you have assigned a setup password, the system accepts your setup password as an alternate system password.

Steps

1. Turn on or reboot your system.
2. Type the system password and press Enter.

Next steps

When **Password Status** is set to **Locked**, type the system password and press Enter when prompted at reboot.

NOTE: If an incorrect system password is typed, the system displays a message and prompts you to reenter your password. You have three attempts to type the correct password. After the third unsuccessful attempt, the system displays an error message that the system has stopped functioning and must be turned off. Even after you turn off and restart the system, the error message is displayed until the correct password is entered.

Deleting or changing system and setup password

Prerequisites

NOTE: You cannot delete or change an existing system or setup password if the **Password Status** is set to **Locked**.

Steps

1. To enter System Setup, press F2 immediately after turning on or restarting your system.
2. On the **System Setup Main Menu** screen, click **System BIOS** > **System Security**.
3. On the **System Security** screen, ensure that **Password Status** is set to **Unlocked**.
4. In the **System Password** field, alter or delete the existing system password, and then press Enter or Tab.
5. In the **Setup Password** field, alter or delete the existing setup password, and then press Enter or Tab.
   If you change the system and setup password, a message prompts you to reenter the new password. If you delete the system and setup password, a message prompts you to confirm the deletion.
6. Press Esc to return to the **System BIOS** screen. Press Esc again, and a message prompts you to save the changes.
7. Select **Setup Password**, change, or delete the existing setup password and press Enter or Tab.
   NOTE: If you change the system password or setup password, a message prompts you to reenter the new password. If you delete the system password or setup password, a message prompts you to confirm the deletion.

AMESP
FLS.: 0354
Assinatura

Operating with setup password enabled

If **Setup Password** is set to **Enabled**, type the correct setup password before modifying the system setup options.

If you do not type the correct password in three attempts, the system displays the following message:

```
Invalid Password! Number of unsuccessful password attempts: <x> System Halted! Must
power down.
```

Even after you power off and restart the system, the error message is displayed until the correct password is typed. The following options are exceptions:

- If **System Password** is not set to **Enabled** and is not locked through the **Password Status** option, you can assign a system password. For more information, see the System Security Settings screen section.
- You cannot disable or change an existing system password.

NOTE: You can use the password status option with the setup password option to protect the system password from unauthorized changes.

Redundant OS Control

To view the **Redundant OS Control** screen, power on the system, press F2, and click **System Setup Main Menu** > **System BIOS** > **Redundant OS Control**.

Table 51. Redundant OS Control details

Option	Description
Redundant OS Location	Enables you to select a backup disk from the following devices: • **None** • **BOSS PCIe Cards (Internal M.2 Drives)** • SATA Port A
Redundant OS State	NOTE: This option is disabled if **Redundant OS Location** is set to **None**. When set to **Visible**, the backup disk is visible to the boot list and OS. When set to **Hidden**, the backup disk is disabled and is not visible to the boot list and OS. This option is set to **Visible** by default. NOTE: BIOS disables the device in hardware, so it is not accessed by the OS.
Redundant OS Boot	NOTE: This option is disabled if **Redundant OS Location** is set to **None** or if **Redundant OS State** is set to **Hidden**. When set to **Enabled**, BIOS boots to the device specified in **Redundant OS Location**. When set to **Disabled**, BIOS preserves the current boot list settings. This option is set to **Disabled** by default.

Miscellaneous Settings

To view the **Miscellaneous Settings** screen, power on the system, press F2, and click **System Setup Main Menu** > **System BIOS** > **Miscellaneous Settings**.

Table 52. Miscellaneous Settings details

Option	Description
System Time	Enables you to set the time on the system.
System Date	Enables you to set the date on the system.
Time Zone	Enables you to select required Time Zone.
Daylight Savings Time	Enables or disables Daylight Savings Time. This option is set to **Disabled** by default.

AMESP
FLS.: 0355
Assinatura

Table 52. Miscellaneous Settings details (continued)

Option	Description
Asset Tag	Specifies the asset tag and enables you to modify it for security and tracking purposes.
Keyboard NumLock	Enables you to set whether the system boots with the NumLock enabled or disabled. This option is set to **On** by default. NOTE: This option does not apply to 84-key keyboards.
F1/F2 Prompt on Error	Enables or disables the F1/F2 prompt on error. This option is set to **Enabled** by default. The F1/F2 prompt also includes keyboard errors.
Dell Wyse P25/P45 BIOS Access	Enables or disables the Dell Wyse P25/P45 BIOS Access. This option is set to **Enabled** by default.
Power Cycle Request	Enables or disables the Power Cycle Request. This option is set to **None** by default.

iDRAC Settings

The iDRAC settings is an interface to set up and configure the iDRAC parameters by using UEFI. You can enable or disable various iDRAC parameters by using the iDRAC settings.

NOTE: Accessing some of the features on the iDRAC settings needs the iDRAC Enterprise License upgrade.

For more information about using iDRAC, see *Dell Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* at iDRAC Manuals.

Device Settings

Device Settings enables you to configure device parameters such as storage controllers or network cards.

Service Tag Settings

Service Tag Settings enables you to configure the System Service Tag.

Dell Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller (LC) provides advanced embedded systems management capabilities including system deployment, configuration, update, maintenance, and diagnosis. LC is delivered as part of the iDRAC out-of-band solution and Dell system embedded Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) applications.

Embedded system management

The Dell Lifecycle Controller provides advanced embedded system management throughout the lifecycle of the system. The Dell Lifecycle Controller is started during the boot sequence and functions independently of the operating system.

NOTE: Certain platform configurations may not support the full set of features provided by the Dell Lifecycle Controller.

For more information about setting up the Dell Lifecycle Controller, configuring hardware and firmware, and deploying the operating system, see the Dell Lifecycle Controller documentation at iDRAC Manuals.

Boot Manager

The **Boot Manager** option enables you to select boot options and diagnostic utilities.

To enter **Boot Manager**, power on the system and press F11.

AMESP
FLS.: 0356
Assinatura

Table 53. Boot Manager details

Option	Description
Continue Normal Boot	The system attempts to boot to devices starting with the first item in the boot order. If the boot attempt fails, the system continues with the next item in the boot order until the boot is successful or no more boot options are found.
One-shot UEFI Boot Menu	Allows you to select a UEFI boot option for a one-time boot. The option selected does not modify the boot order settings.
Launch System Setup	Enables you to access System Setup.
Launch Lifecycle Controller	Exits the Boot Manager and invokes the Dell Lifecycle Controller program.
System Utilities	Enables you to launch System Utilities menu such as Launch Diagnostics, BIOS update File Explorer, Reboot System.

PXE boot

You can use the Preboot Execution Environment (PXE) option to boot and configure the networked systems remotely.

To access the **PXE boot** option, boot the system and then press F12 during POST instead of using standard Boot Sequence from BIOS Setup. It does not pull any menu or allows managing of network devices.

AMESP
FLS.: 0357
Assinatura

Minimum to POST

This section describes the minimum to POST system requirement of the Dell system.

Topics:

- Minimum configuration to POST
- Configuration validation

Minimum configuration to POST

The components listed below are the minimum configuration to POST:

- Processor
- One memory module (DIMM) in slot A1
- One power supply unit in PSU1
- Power Interposer Board (PIB)
- System board + Front I/O module

Configuration validation

The new generation of Dell systems have added interconnect flexibility and advanced iDRAC management features to collect precise system configuration information and report configuration errors.

When the system is powered on, information about installed cables, risers, backplanes, power supplies, floating card (fPERC, adapter PERC , BOSS), and processor is obtained from the CPLD and backplane memory maps are analyzed. This information forms a unique configuration, which is compared with one of the qualified configurations that are stored in a table that is maintained by iDRAC.

One or more sensors are assigned to each of the configuration elements. During POST, any configuration validation error is logged in the System Event Log (SEL)/LifeCycle (LC) log. The reported events are categorized in the configuration validation error table.

Table 54. Configuration validation error

Error	Description	Possible cause and recommendations	Example
Config Error	A configuration element within the closest match contains something that is unexpected and does not match any Dell qualified configuration.	Wrong configuration	Config Error: Backplane cable CTRS_SRC_SA1 and BP-DST_SA1
		The element reported in HWC8010 errors are assembled incorrectly. Verify element (cable, risers, etc) placement in the system.	Config Error : SL Cable PLANAR_SL7 and CTRL_DST_PA1
Config Missing	iDRAC found a configuration element missing within the closest match detected.	Missing or damaged cable, device, or part	Config Missing: Float card front PERC/HBAadapter PERC/HBA
		Missing element or cable is reported in HWC8010 error logs. Install the missing element (cable, risers, etc).	Config Missing : SL cable PLANAR_SL8 and CTRL_DST_PA1

AMESP
FLS.: 0358
Assinatura

Table 54. Configuration validation error (continued)

Error	Description	Possible cause and recommendations	Example
Comm Error	A configuration element is not responding to iDRAC using the management interface while running an inventory check.	System management sideband communication	Comm Error: Backplane 2
		Unplug AC Power, reseat the element and replace the element if the problem persists.	

Error messages

This section describes the error messages that are displayed on the screen during POST or captured in the system event log (SEL)/LifeCycle (LC) log.

Table 55. Error message HWC8010

Error code	HWC8010
Message	The System Configuration Check operation that is resulted in the following issue involving the indicated component type
Arguments	Riser, floating card (fPERC, adapter PERC, BOSS), backplane, processor, cable, or other components
Detailed Description	The issue that is identified in the message is observed in the System Configuration Check operation.
Recommended Response Action	Do the following and retry the operation: 1. Disconnect the input power. 2. Check for proper cable connection and component placement. If the issue persists, contact the service provider.
Category	System Health (HWC = Hardware Config)
Severity	Critical
Trap/EventID	2329

Table 56. Error message HWC8011

Error code	HWC8011
Message	The System Configuration Check operation that is resulted in multiple issues involving the indicated component type
Arguments	Riser, floating card (fPERC, adapter PERC, BOSS), backplane, processor, cable, or other components
Detailed Description	Multiple issues are observed in the System Configuration Check operation.
Recommended Response Action	Do the following and retry the operation: 1. Disconnect the input power. 2. Check for proper cable connection and component placement. If the issue persists, contact the service provider.
Category	System Health (HWC = Hardware Config)
Severity	Critical

AMESP
FLS.: 0359
Assinatura

Installing and removing system components

Topics:

- Safety instructions
- Before working inside your system
- After working inside your system
- Recommended tools
- Optional front bezel
- System feet
- System cover
- Air shroud
- PCIe air shroud
- Intrusion switch
- Drives
- Optional optical drive
- Drive backplane
- Cooling fans
- Cable routing
- System memory
- Processor and heat sink
- Expansion cards and expansion card risers
- Optional BOSS-N1 module
- Power supply unit
- Power interposer board
- System battery
- System board
- Trusted Platform Module
- Control panel

Safety instructions

CAUTION: **Many repairs may only be done by a certified service technician. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by the online or telephone service and support team. Damage due to servicing that is not authorized by Dell is not covered by your warranty. Read and follow the safety instructions that are shipped with your product.**

NOTE: It is recommended that you always use an antistatic mat and antistatic strap while working on components inside the system.

Before working inside your system

Prerequisites

Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.

Steps

1. Power off the system and all attached peripherals.
2. Disconnect the system from the electrical outlet and disconnect the peripherals.

AMESP
FLS.: 0360
Assinatura

3. Remove the system cover.

After working inside your system

Prerequisites

Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.

Steps

1. Replace the system cover.
2. Reconnect the peripherals and connect the system to the electrical outlet, and then power on the system.

Recommended tools

You may need some or all of the following tools to perform the removal and installation procedures:

- Key to the bezel lock. The key is required only if your system includes a bezel.
- Phillips 1 screwdriver
- Phillips 2 screwdriver
- Torx T15 screwdriver
- 5 mm hex nut screwdriver
- Plastic scribe
- 1/4-inch flat blade screwdriver
- Wrist grounding strap connected to the ground
- ESD mat
- Needle-nose pliers

Optional front bezel

Removing the front bezel

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Keep the bezel key handy.

NOTE: The bezel key is part of the security bezel package.

Steps

1. Unlock the bezel.
2. Pull from the top end of the bezel to disengage it from the system.
3. Unhook the bezel tabs from the slots at the bottom of the system to remove the bezel from the system.

AMESP
FLS.: 0361
Assinatura

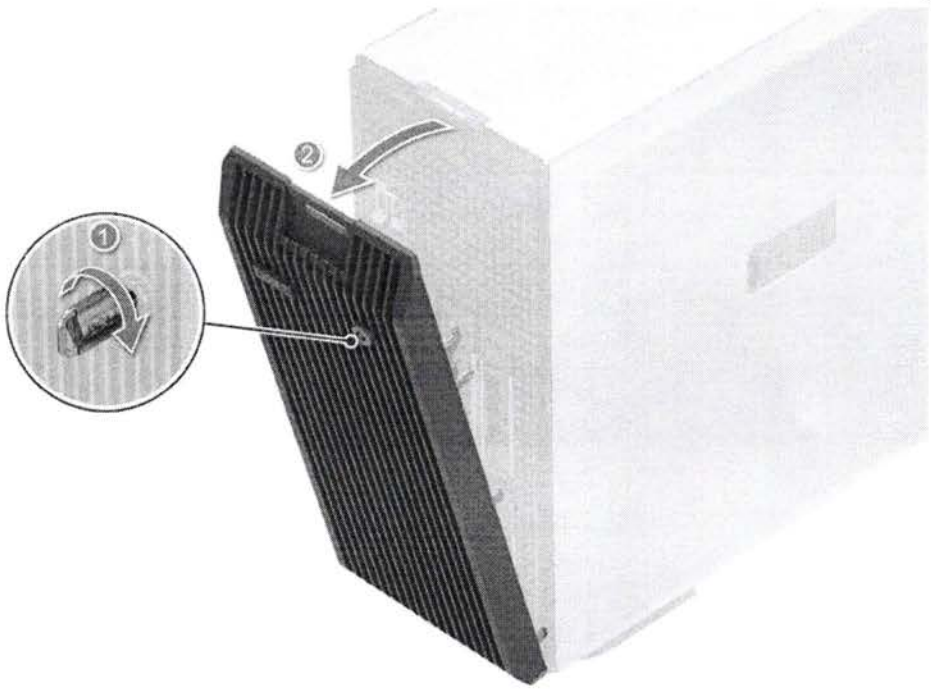


Figure 12. Removing the front bezel

Next steps

Installing the front bezel.

Installing the front bezel

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Locate and remove the bezel key.

NOTE: The bezel key is part of the security bezel package.

Steps

1. Align and insert the tabs on the bezel into the slots on the system.
2. Push the bezel toward the system until it locks into place.
3. Lock the bezel.

AMESP
FLS.: 0362
Assinatura

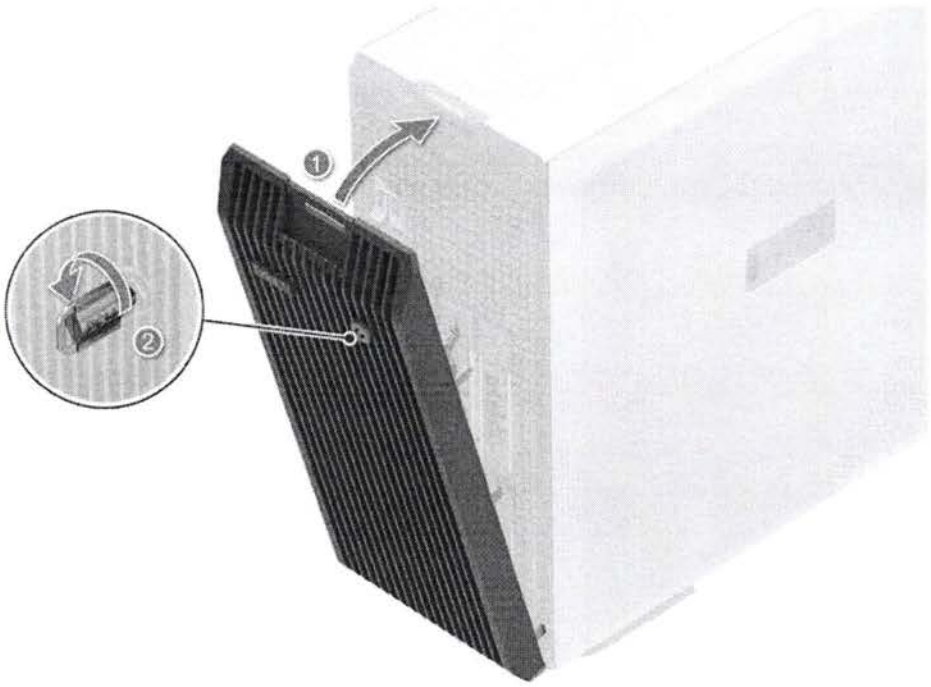


Figure 13. Installing the front bezel

System feet

Removing the system feet

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Place the system on its side on a flat, stable surface.
3. Rotate the system feet inward.

Steps

1. Using the Phillips 2 screwdriver, remove the screw that secures the foot to the base of the system.
2. Repeat the preceding step to remove the remaining system feet.

AMESP
FLS.: 0363
Assinatura

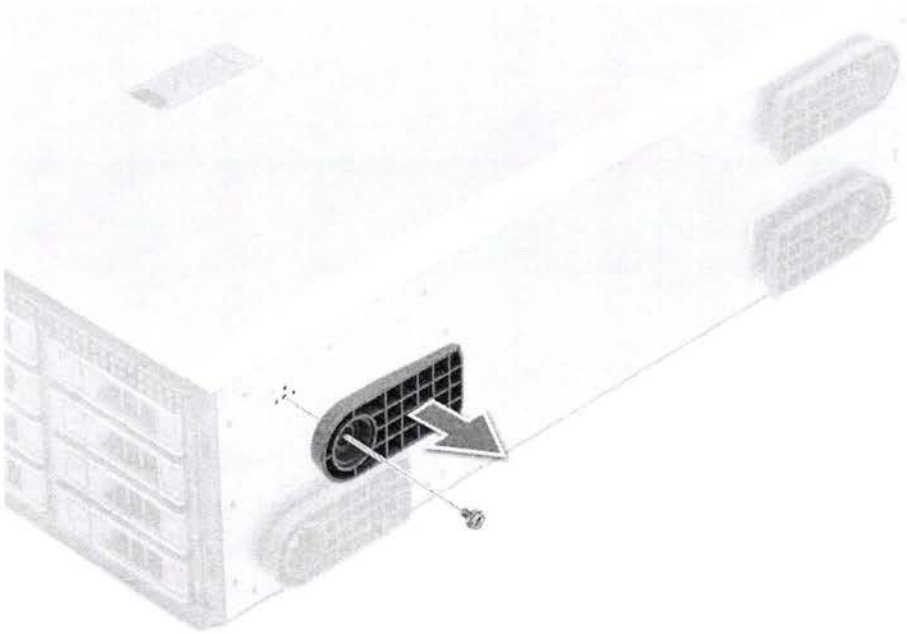


Figure 14. Removing the system feet

Next steps

Installing the system feet.

Installing the system feet

Prerequisites

CAUTION: **Install the feet on a stand-alone tower system to provide stability to the system. An unstable system might tip over and cause injury to the user or damage to the system.**

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Place the system on its side, on a flat, stable surface.

Steps

1. Align the three tabs on the system foot with the three slots on the base of the system.
2. Using the Phillips 2 screwdriver, tighten the screw that secures the foot to the base of the system.
3. Repeat the preceding step to install the remaining system feet.

AMESP
FLS.: 0364
Assinatura

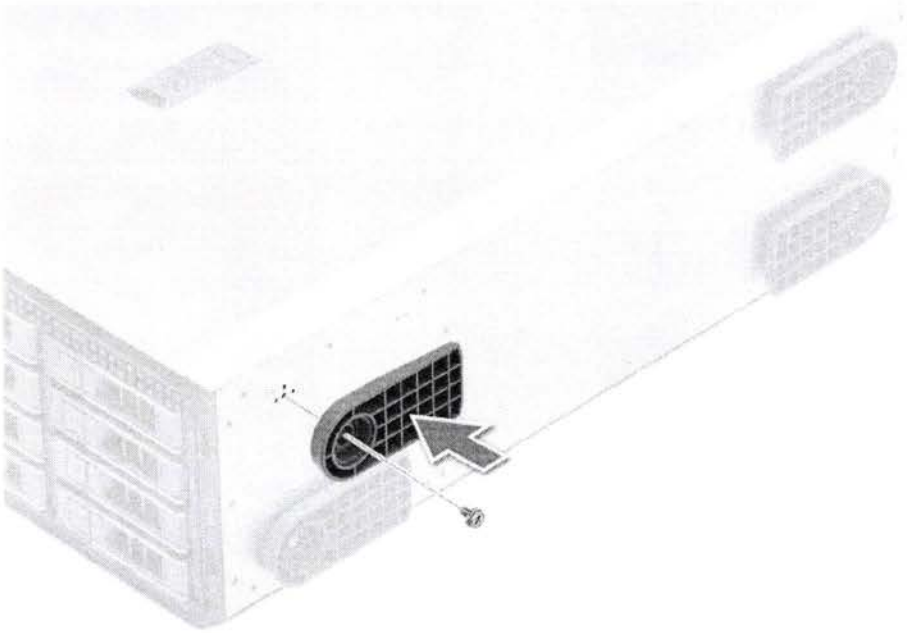


Figure 15. Installing the system feet

Next steps

1. Place the system upright on a flat, stable surface, and rotate the system feet outward.
2. Follow the procedure listed in After working inside your system.

System cover

Removing the system cover

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Power off the system, and any attached peripherals.
3. Disconnect the system from the electrical outlet and peripherals.
4. If installed, remove the front bezel.

Steps

1. Use a 1/4-inch flat head or a Phillips 2 screwdriver to turn the cover release latch lock counterclockwise to the unlock position.
2. Lift the release latch until the system cover slides back.
3. Lift the cover from the system.

AMESP
FLS.: 0365
Assinatura

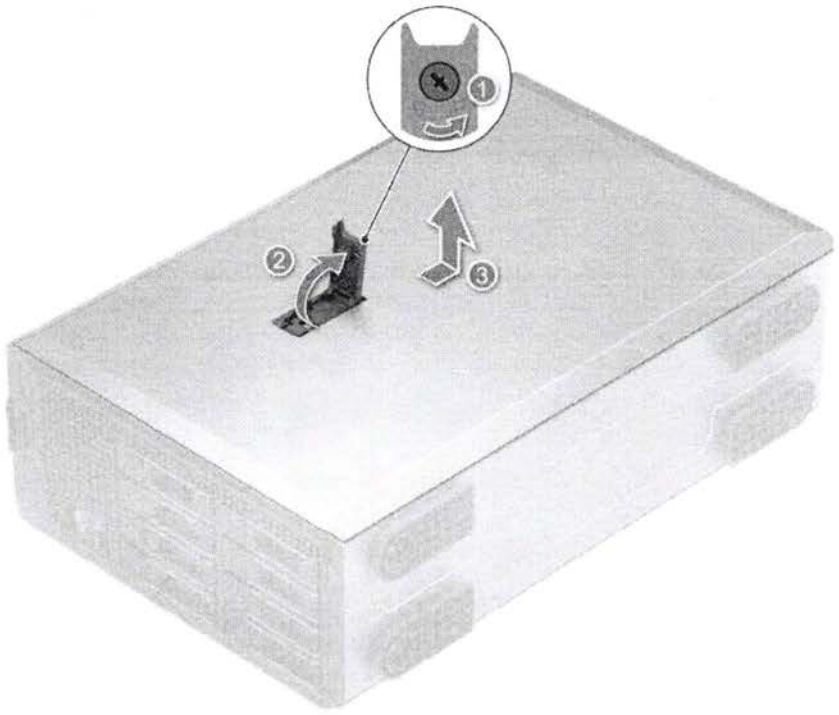


Figure 16. Removing the system cover

Next steps

Replace the system cover.

Installing the system cover

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.

NOTE: Ensure that all internal cables are connected and routed properly, and that there are no tools or extra parts that are left inside the system.

Steps

1. Align the tabs on the system cover with the guide slots on the system and slide the system cover.
2. Close the system cover release latch.

   NOTE: Ensure that the system cover closes without obstruction or unnecessary force. Reseat any cables or components or realign the system cover if necessary.

3. Using a 1/4-inch flat head or Phillips 2 screwdriver, rotate the lock clockwise to the lock position.

AMESP
FLS.: 0366
Assinatura

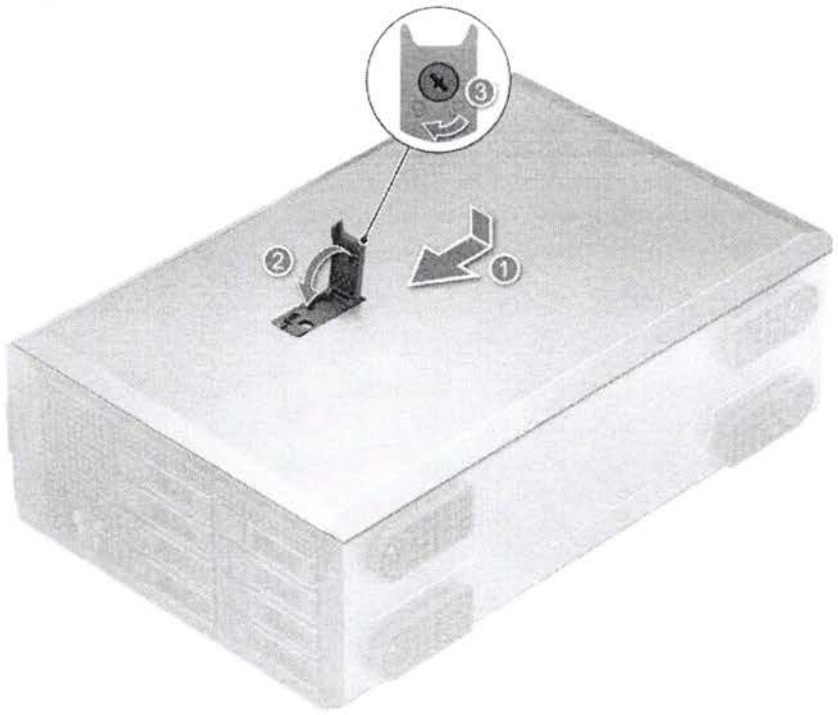


Figure 17. Installing the system cover

Next steps

1. If removed, install the front bezel.
2. Reconnect the peripherals and connect the system to the electrical outlet.
3. Power on the system, including all attached peripherals.

AMESP
FLS.: 0367
Assinatura

Air shroud

Removing the air shroud

Prerequisites

CAUTION: **Never operate your system with the air shroud removed. The system may get overheated quickly, resulting in shutdown of the system and loss of data.**

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.

Steps

Hold the edges of the air shroud, and lift the air shroud out of the system.

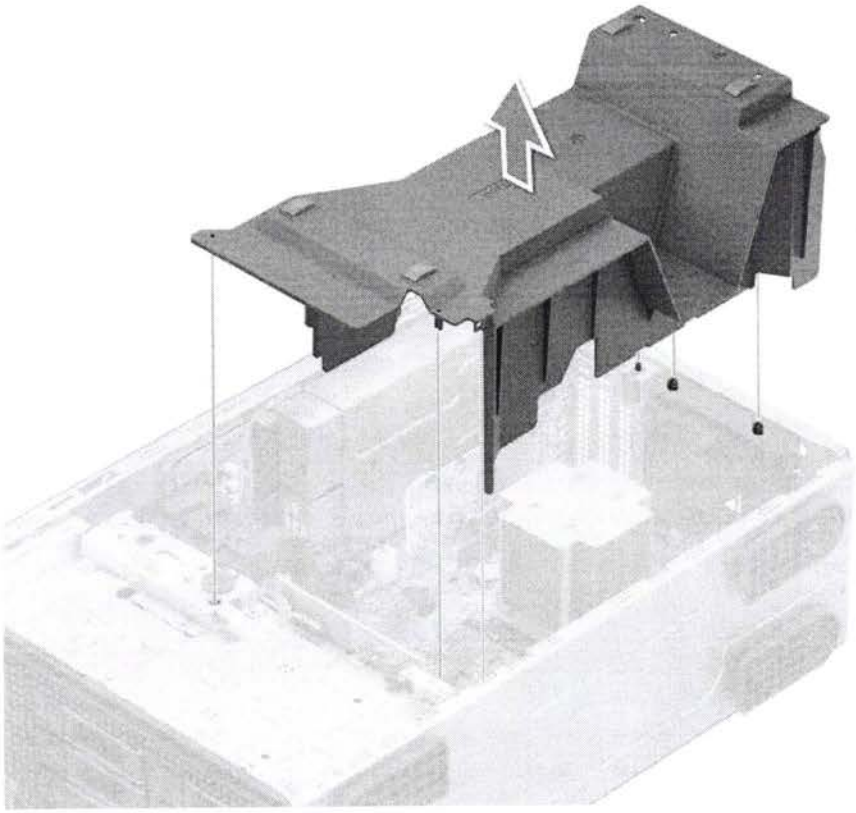


Figure 18. Removing the air shroud

Next steps

Replace the air shroud.

Installing the air shroud

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. If applicable, route the cables inside the system along the chassis wall and secure the cables by using the cable-securing bracket.

AMESP
FLS.: 0368
Assinatura

Steps

1. Align the tabs on the air shroud with the guide pins on the system.
2. Lower the air shroud into the system, until firmly seated.

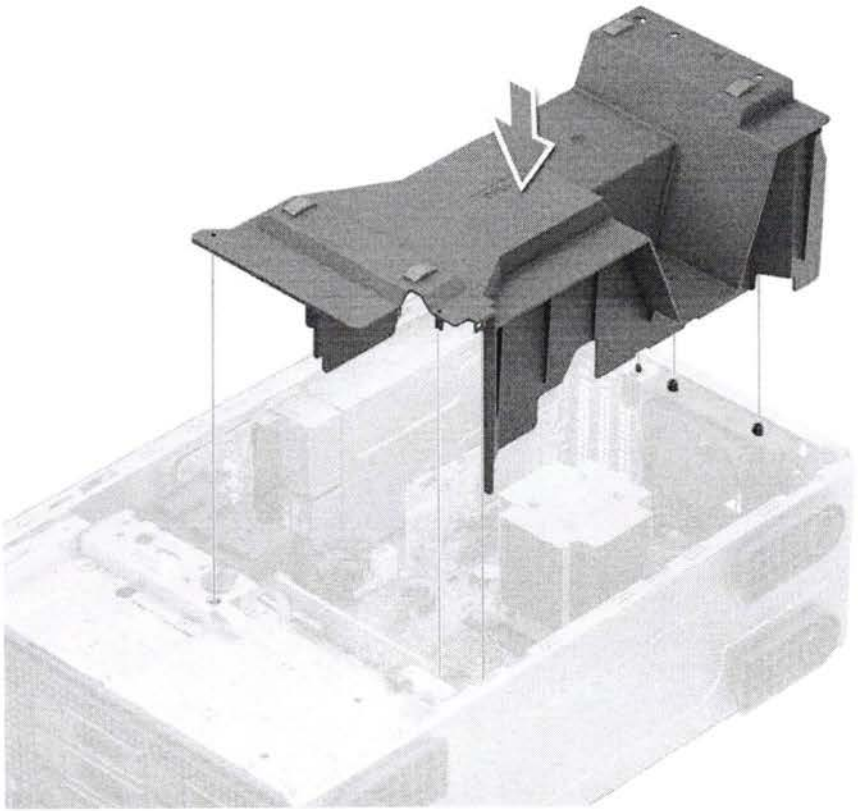


Figure 19. Installing the air shroud

Next steps

Follow the procedure listed in After working inside your system.

AMESP
FLS.: 0369
Assinatura

PCIe air shroud

Removing the PCIe air shroud

Prerequisites

CAUTION: **Never operate your system with the air shroud removed. The system may get overheated quickly, resulting in shutdown of the system and loss of data.**

NOTE: PCIe air shroud is required when BOSS N1 or A2 GPU is installed.

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.

Steps

Hold the edges of the PCIe air shroud, and lift the air shroud out of the system.

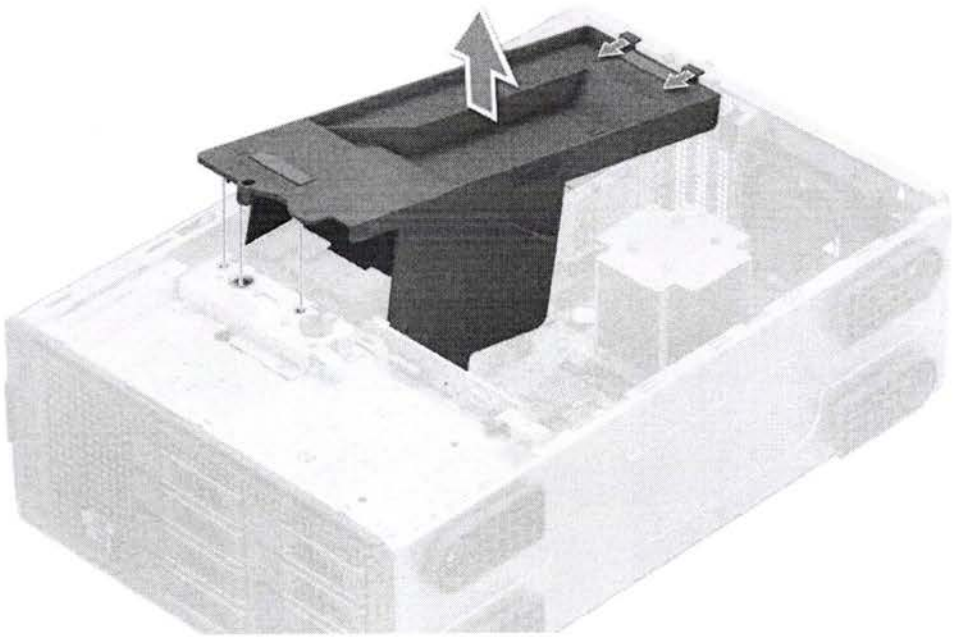


Figure 20. Removing the PCIe air shroud

Next steps

Replace the air shroud.

Installing the PCIe air shroud

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. If applicable, route the cables inside the system along the chassis wall and secure the cables by using the cable-securing bracket.

AMESP
FLS.: 0370
Assinatura

Steps

1. Align the tabs on the PCIe air shroud with the guide pins on the system.
2. Lower the PCIe air shroud into the system, until firmly seated.

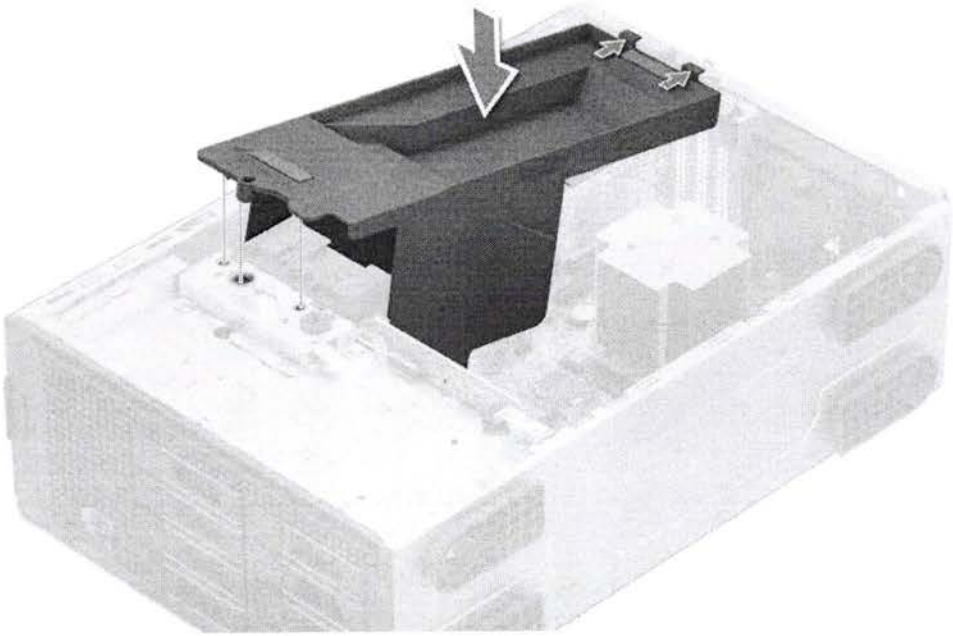


Figure 21. Installing the PCIe air shroud

Next steps

Follow the procedure listed in After working inside your system.

Intrusion switch

This is a service technician replaceable part only.

Removing the intrusion switch module

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.

Steps

1. Disconnect the intrusion switch cable from the connector on the system board.

   NOTE: Observe the routing of the cable as you remove it from the system. Route the cable properly when you replace it to prevent the cable from being pinched or crimped.

2. Slide the intrusion switch module out of the system slot.

AMESP
FLS.: 0371
Assinatura

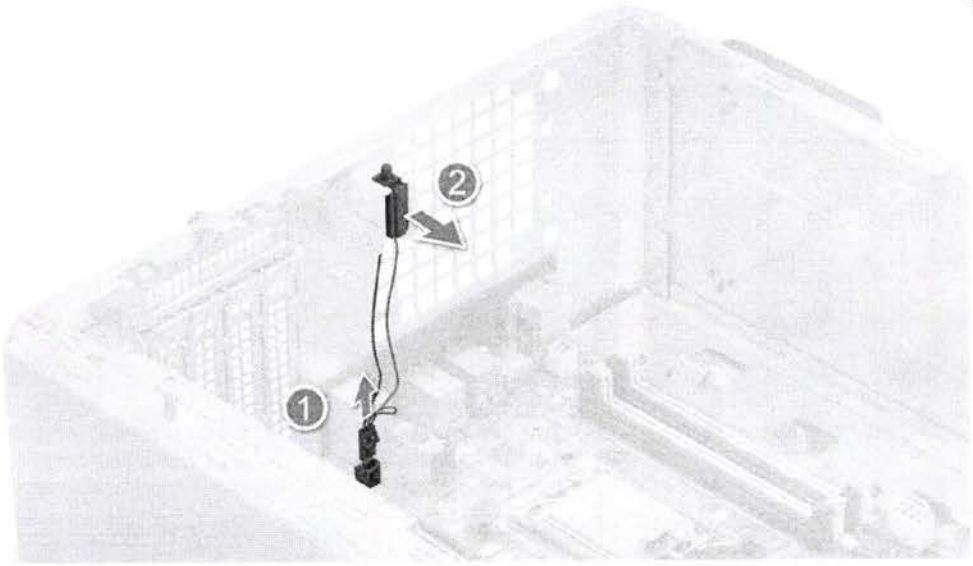


Figure 22. Removing the intrusion switch module

Next steps

Replace the intrusion switch module.

Installing the intrusion switch module

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.

Steps

1. Align and slide the intrusion switch module into the system slot until firmly seated.
2. Connect the intrusion switch cable to the connector on the system board.

AMESP
FLS.: 0372
Assinatura

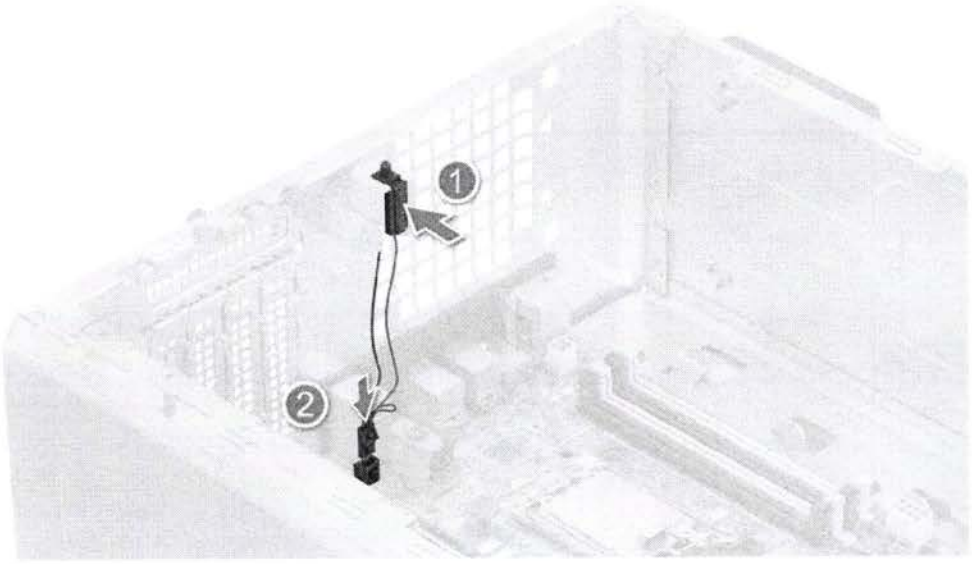


Figure 23. Installing the intrusion switch module

Next steps

1. Install the air shroud.
2. Follow the procedure that is listed in After working inside your system.

Drives

Removing a drive blank

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the front bezel.

CAUTION: **To maintain proper system cooling, drive blanks must be installed in all empty drive slots.**

CAUTION: **Mixing drive blanks from previous generations of PowerEdge servers is not supported.**

Steps

Press the release button, and slide the drive blank out of the drive slot.

AMESP
FLS.: 0373
Assinatura

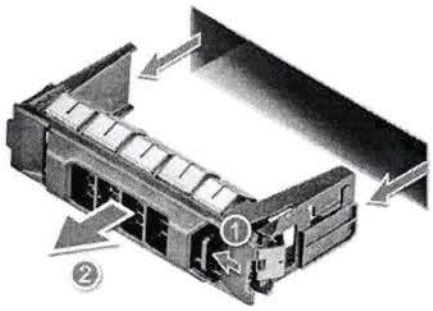


Figure 24. Removing a drive blank

Next steps

1. Install the drive or replace the drive blank.

Installing a drive blank

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure in Before working inside your system.
3. Remove the front bezel.

CAUTION: **To maintain proper system cooling, drive blanks must be installed in all empty drive slots.**

CAUTION: **Mixing drive blanks from previous generations of PowerEdge servers is not supported.**

Steps

Slide the drive blank into the drive slot until the release button clicks into place.

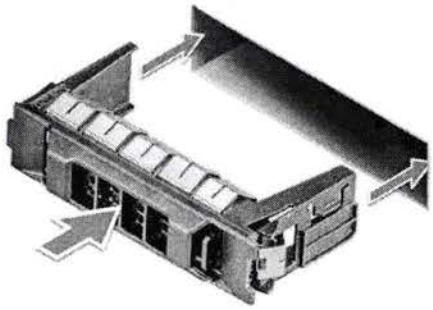


Figure 25. Installing a drive blank

Next steps

1. Replace the front bezel.
2. Follow the procedure listed in After working inside your system.

Removing a drive carrier

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.

AMESP
FLS.: 0374
Assinatura

2. Remove the front bezel.
3. Using the management software, prepare the drive for removal. If the drive is online, the green activity or fault indicator flashes while the drive is turning off. When the drive indicators are off, the drive is ready for removal. For more information, see the storage controller documentation.

CAUTION: **Before attempting to remove or install a drive while the system is running, see the documentation for the storage controller card to ensure that the host adapter is configured correctly to support drive removal and insertion.**

CAUTION: **To prevent data loss, ensure that your operating system supports drive installation. See the documentation supplied with your operating system.**

Steps

1. Press the release button to open the drive carrier release handle.
2. Holding the drive carrier release handle, slide the drive carrier out of the drive slot.

NOTE: If you are not replacing the drive immediately, install a drive blank in the empty drive slot to maintain proper system cooling.

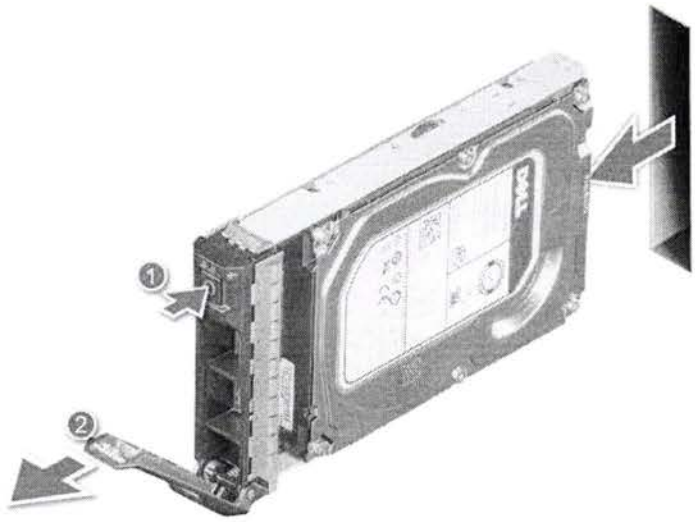


Figure 26. Removing a drive carrier

Next steps

Replace the drive or a drive blank.

Installing the drive carrier

Prerequisites

CAUTION: **Before removing or installing a drive while the system is running, see the documentation for the storage controller card to ensure that the host adapter is configured correctly to support drive removal and insertion.**

CAUTION: **Combining SAS and SATA drives in the same RAID volume is not supported.**

CAUTION: **When installing a drive, ensure that the adjacent drives are fully installed. Inserting a drive carrier and attempting to lock its handle next to a partially installed carrier can damage the partially installed carrier's shield spring and make it unusable.**

AMESP
FLS.: 0375
Assinatura

NOTE: Ensure that the drive carrier's release handle is in the open position before inserting the carrier into the slot.

CAUTION: **To prevent data loss, ensure that your operating system supports hot-swap drive installation. See the documentation supplied with your operating system.**

CAUTION: **When a replacement hot swappable drive is installed and the system is powered on, the drive automatically begins to rebuild. Ensure that the replacement drive is blank or contains data that you wish to overwrite. Any data on the replacement drive is immediately lost after the drive is installed.**

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Remove the front bezel.
3. Remove the drive carrier or remove the drive blank when you want to assemble the drives in to the system.

Steps

1. Slide the drive carrier into the drive slot and push until the drive connects with the backplane.
2. Close the drive carrier release handle to lock the drive in place.

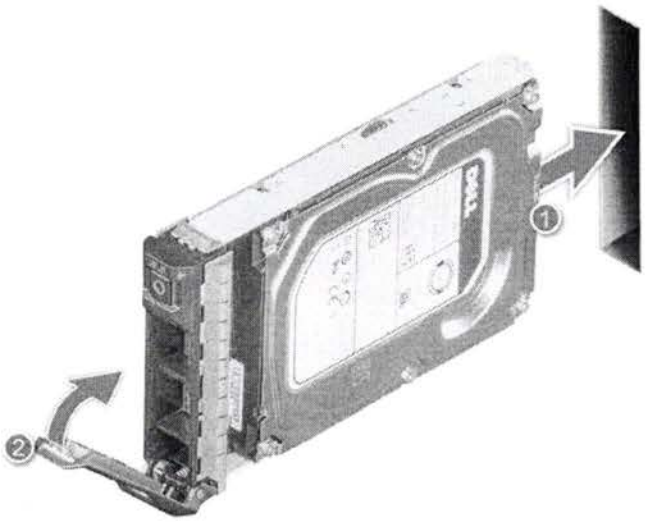


Figure 27. Installing a drive carrier

Next steps

Install the front bezel.

Removing the drive from the drive carrier

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Remove the front bezel.
3. Remove the drive carrier.

Steps

1. Using a Phillips 1 screwdriver, remove the screws from the slide rails on the drive carrier.

   NOTE: If the hard drive or SSD carrier has Torx screw, use Torx 6 (for 2.5-inch drive) or Torx 8 (for 3.5-inch drive) screw driver to remove the drive.

AMESP
FLS.: 0376
Assinatura

2. Lift the drive out of the drive carrier.

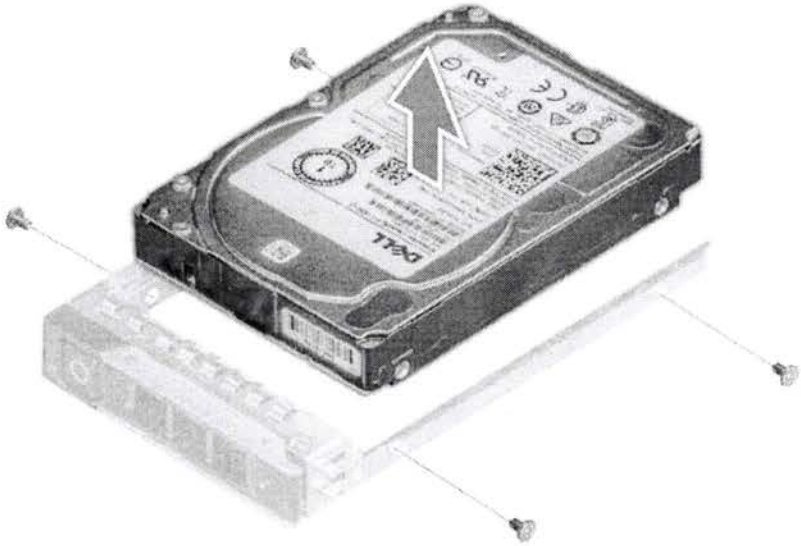


Figure 28. Removing the drive from the drive carrier

Next steps

1. Replace the drive into the drive carrier.

Installing the drive into the drive carrier

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Remove the front bezel.
3. Remove the drive carrier.

Steps

1. Insert the drive into the drive carrier with the connector end of the drive towards the rear of the carrier.
2. Align the screw holes on the drive with the screws holes on the drive carrier.
3. Using a Phillips 1 screwdriver, secure the drive to the drive carrier with the screws.

   NOTE: If the hard drive or SSD carrier has Torx screw, use Torx 6 (for 2.5-inch drive) or Torx 8 (for 3.5-inch drive) screwdriver to install the drive.

AMESP
FLS.: 0377
Assinatura

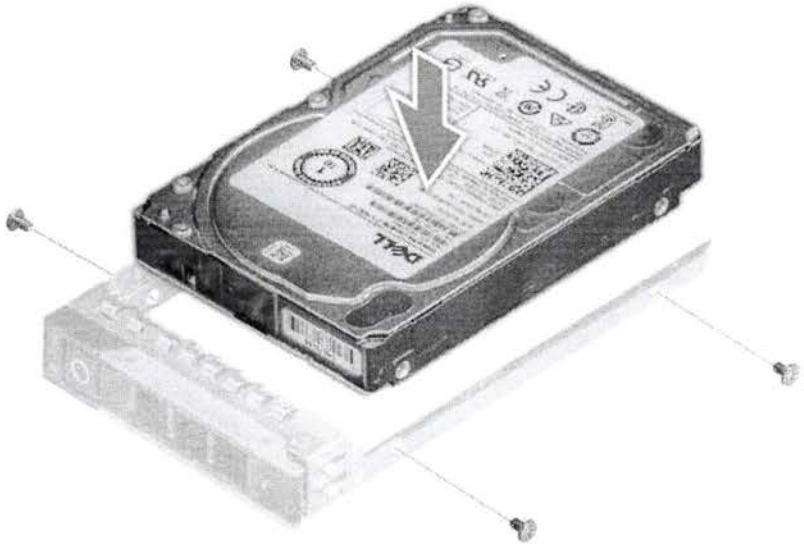


Figure 29. Installing a drive into the drive carrier

Next steps

1. Install the drive carrier.
2. Install the front bezel.

Removing a 3.5-inch drive adapter from a 3.5-inch drive carrier

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Remove the drive carrier.

Steps

1. Remove the screws from the rails on the drive carrier.

   NOTE: If the 3.5-inch drive has Torx screw, use Torx 6 screwdriver to remove the drive from a 3.5-inch drive adapter.

2. Lift the 3.5-inch drive adapter out of the drive carrier.

AMESP
FLS.: 0378
Assinatura

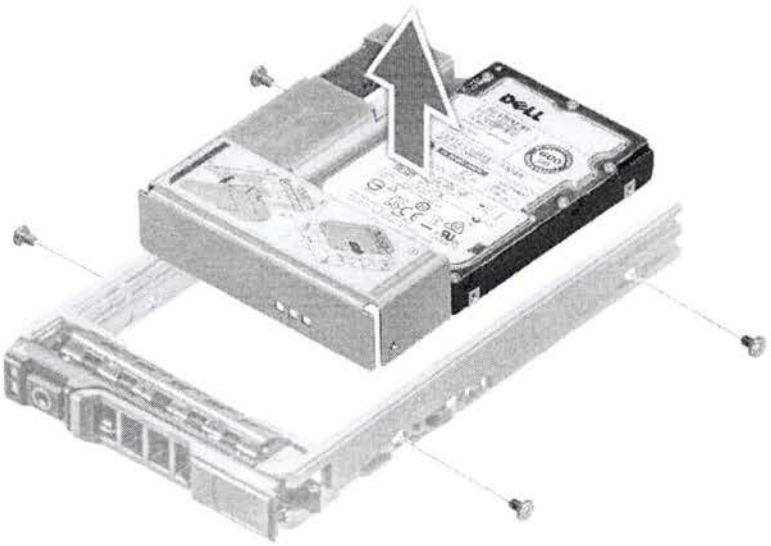


Figure 30. Removing a 3.5-inch drive adapter from a 3.5-inch drive carrier

Next steps

Replace a 3.5-inch adapter into a 3.5-inch drive carrier.

Installing a 3.5-inch adapter into a 3.5-inch drive carrier

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Remove the drive carrier.

Steps

1. Insert the 3.5 inch drive adapter into the drive carrier with the connector end of the drive toward the rear of the drive carrier.
2. Align the screw holes on the drive and drive adapter with the holes on the drive carrier.
3. Install the screws to secure the drive to the drive carrier.

   NOTE: If the 3.5-inch drive has Torx screw, use Torx 6 screwdriver to install the drive to a 3.5-inch drive adapter.

AMESP
FLS.: 0379
Assinatura

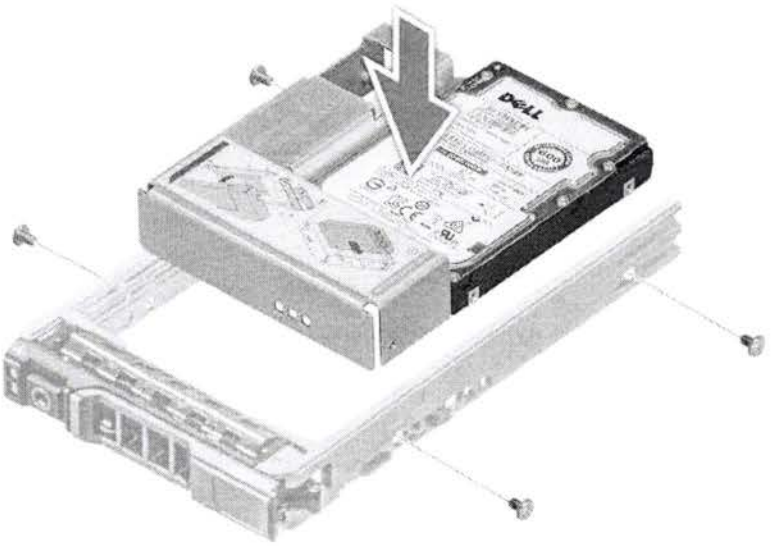


Figure 31. Installing a 3.5-inch drive adapter into the 3.5-inch drive carrier

Next steps

1. Install the drive carrier.

Removing a 2.5-inch drive from the 3.5-inch drive adapter

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Remove the drive carrier.
3. Remove 3.5-inch drive adapter from the 3.5-inch drive carrier.

NOTE: A 2.5-inch hot swappable drive is installed in a 3.5-inch drive adapter, which is then installed in the 3.5-inch hot swappable drive carrier.

Steps

1. Using a Phillips 1 screwdriver, remove the screws that secures the drive to the 3.5-inch drive adapter.

   NOTE: If the 2.5-inch drive has Torx screw, use Torx 6 screwdriver to remove the drive from a 3.5-inch drive adapter.

2. Remove the drive from the 3.5-inch drive adapter.

AMESP
FLS.: 0380
Assinatura



Figure 32. Removing a 2.5-inch drive from the 3.5-inch drive adapter

Next steps

Replace a 2.5-inch drive into the 3.5-inch drive adapter.

Installing a 2.5-inch drive into the 3.5-inch drive adapter

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Remove the drive carrier.
3. Remove 3.5-inch drive adapter from the 3.5-inch drive carrier.

Steps

1. Align the screw holes on the 2.5-inch drive with the screw holes on the 3.5-inch drive adapter.
2. Using a Phillips 1 screwdriver, tighten the screws to secure the drive to the 3.5-inch drive adapter.

   NOTE: If the 2.5-inch drive has Torx screw, use Torx 6 screwdriver to install the drive to a 3.5-inch drive adapter.

AMESP
FLS.: 0381
Assinatura



Figure 33. Installing a 2.5-inch drive into the 3.5-inch drive adapter

Next steps

1. Install a 2.5-inch adapter into the 3.5-inch drive carrier.
2. Install the drive carrier.

Optional optical drive

This is a service technician replaceable part only.

Removing the optical drive blank

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure that is listed in Before working inside your system.
3. Remove the front bezel.

Steps

Press and push the release latch towards the front of the system to remove the optical drive blank.

AMESP
FLS.: 0382
Assinatura

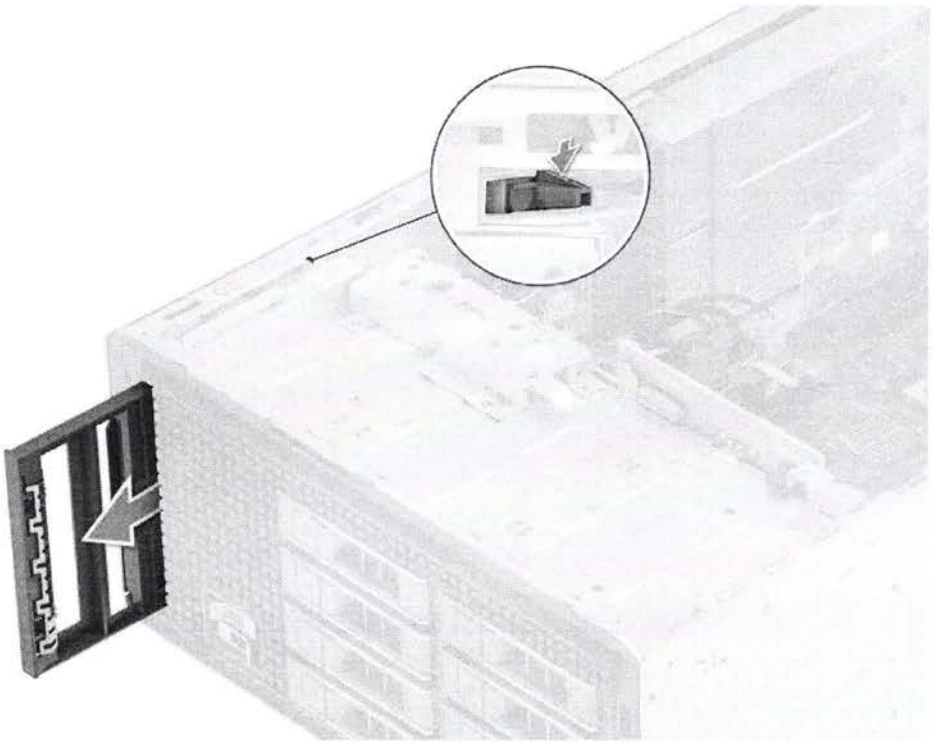


Figure 34. Removing the optical drive blank from the optical drive cage

Next steps

Replace the optical drive blank or install the optical drive.

Installing the optical drive blank

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure that is listed in Before working inside your system.
3. Remove the front bezel.

Steps

Align and slide the optical drive blank into the optical drive slot until the release latch snaps into place.

AMESP
FLS.: 0383
Assinatura

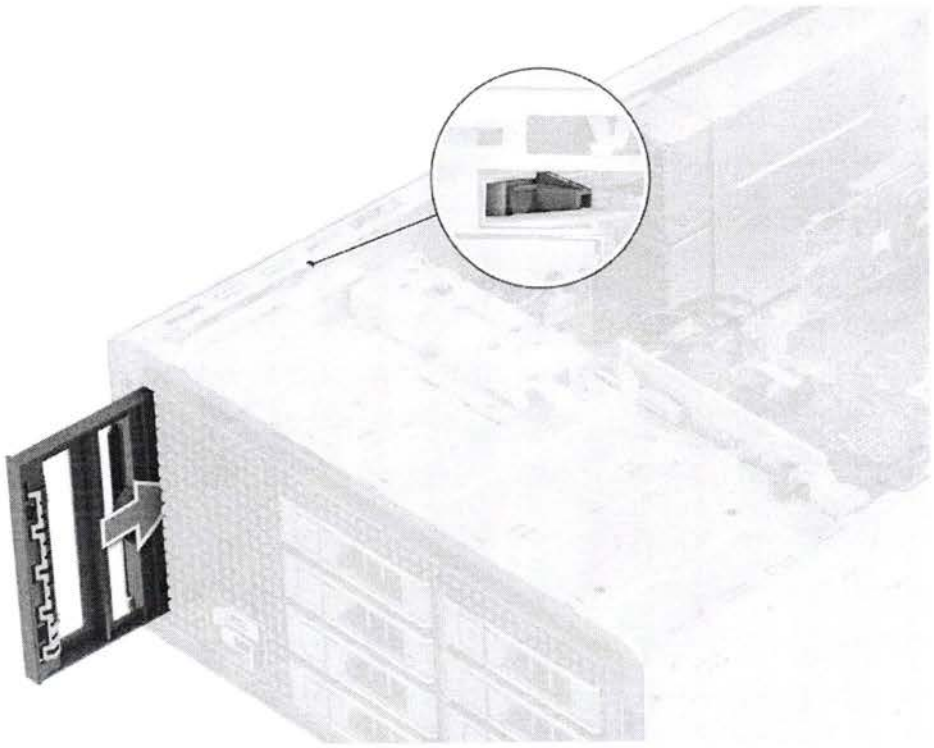


Figure 35. Installing the optical drive blank into the optical drive cage

Next steps

1. Install the front bezel.
2. Follow the procedure that is listed in After working inside your system.

Removing the optical drive

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure that is listed in Before working inside your system.
3. Remove the front bezel.
4. Disconnect the power and data cables from the optical drive.

   NOTE: Ensure that you note the routing of the power and data cable as you remove them from the system board and drive.

Steps

1. To release the optical drive, press and push the release tab toward the front of the system.
2. Slide the optical drive out of the system.

AMESP
FLS.: 0384
Assinatura

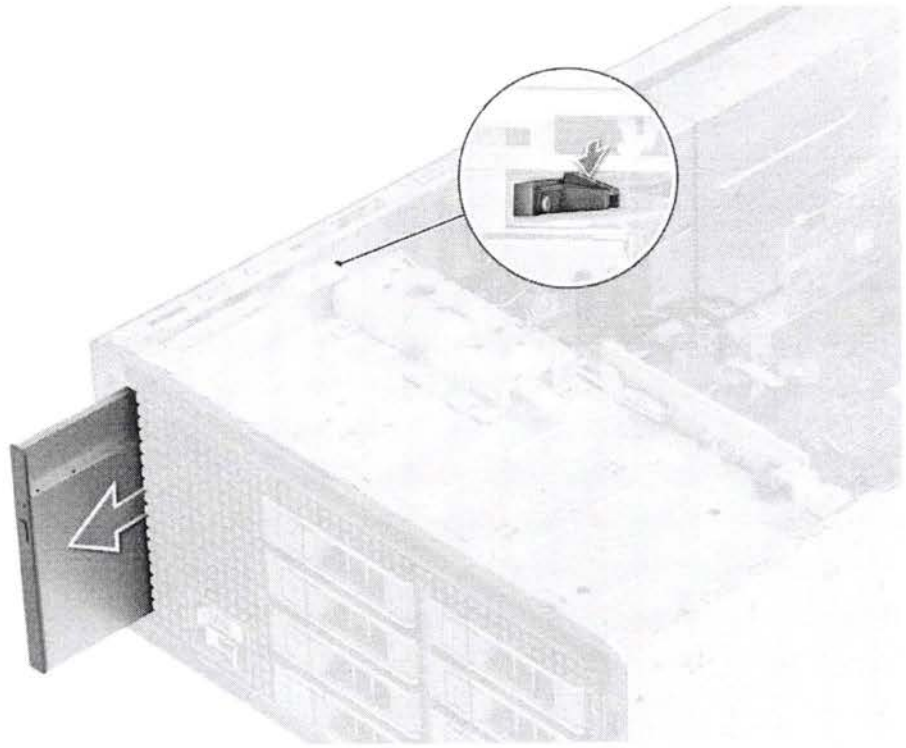


Figure 36. Removing the optical drive

NOTE: If optical drive is not being replaced, install optical drive blank.

Next steps

Replace the optical drive.

Installing the optical drive

Prerequisites

NOTE: Only slim 9.5 mm SATA DVD-ROM drive or DVD+/-RW drive can be installed in your system. External optical drives can be connected through USB ports.

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure that is listed in Before working inside your system.
3. Remove the front bezel.
4. If installed, Remove the optical drive blank.

Steps

1. Align the optical drive with the optical drive slot on the system.
2. Slide the optical drive into the slot until the release tab snaps into place.

AMESP
ELS.: 0385
Assinatura

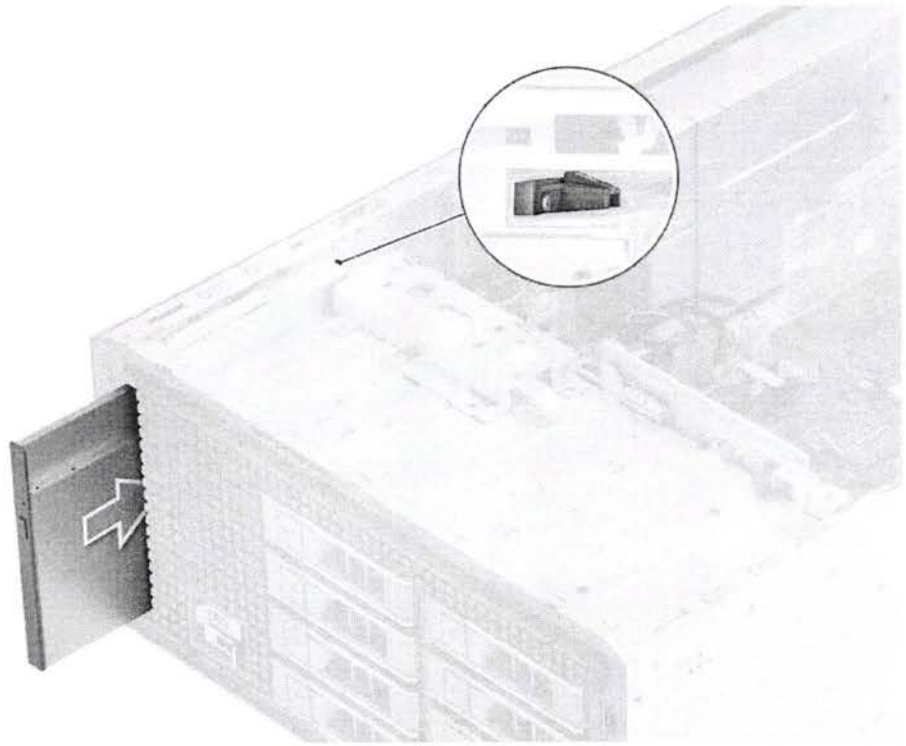


Figure 37. Installing the optical drive

Next steps

1. Connect the power cable and the data cable to the optical drive.
   NOTE: Route the cables properly to prevent them from being pinched or crimped.
2. Install the front bezel.
3. Follow the procedure that is listed in After working inside your system.

Drive backplane

This is a service technician replaceable part only.

Drive backplane

Depending on your system configuration, the drive backplanes supported are listed here:

Table 57. Supported backplane option

System	Supported hard drives options
PowerEdge T360	Up to 8 x 3.5-inch SAS/SATA (HDD/SSD) backplane

AMESP
ELS.: 0386
Assinatura

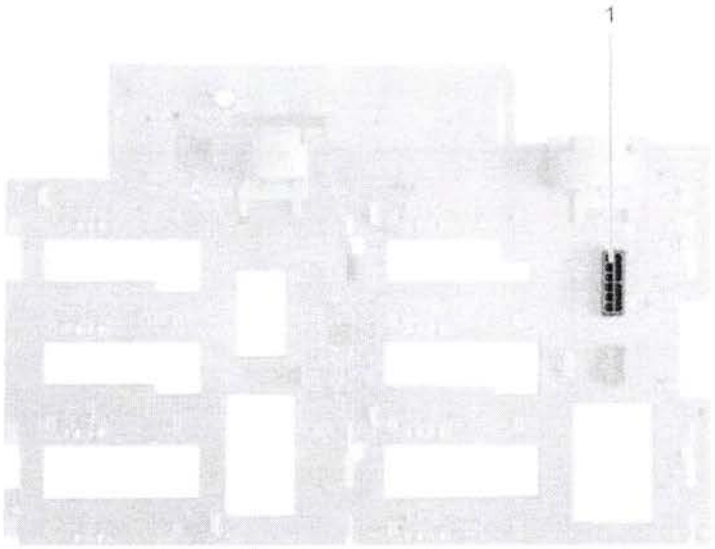


Figure 38. 8 x 3.5-inch drive backplane (front)

1. BP_DST_SA1 (SAS/SATA connector)

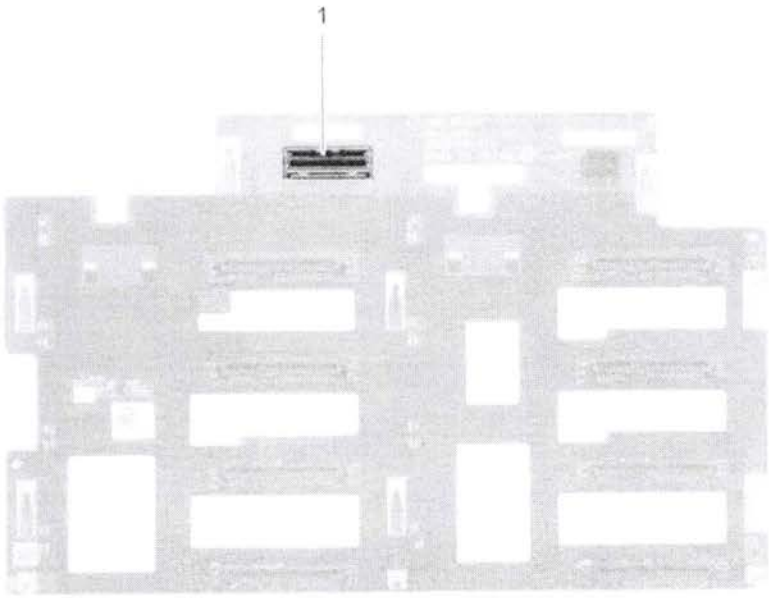


Figure 39. 8 x 3.5-inch drive backplane (rear)

1. BP_PWR_1 (backplane power connector)

Removing the drive backplane

Prerequisites

CAUTION: **Note the number of each drive and temporarily label them before you remove the drive so that you can replace them in the same location.**

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the front bezel.

AMESP
FLS.: 0387
Assinatura

4. Remove all the drives.

   CAUTION: **To prevent damage to the drives and backplane, remove the drives from the system before removing the backplane.**

5. Remove the air shroud.
6. Disconnect the cables from the drive backplane.

Steps

1. Press the blue release tabs to disengage the drive backplane from the hooks on the system.
2. Lift and pull out the backplane out of the system.

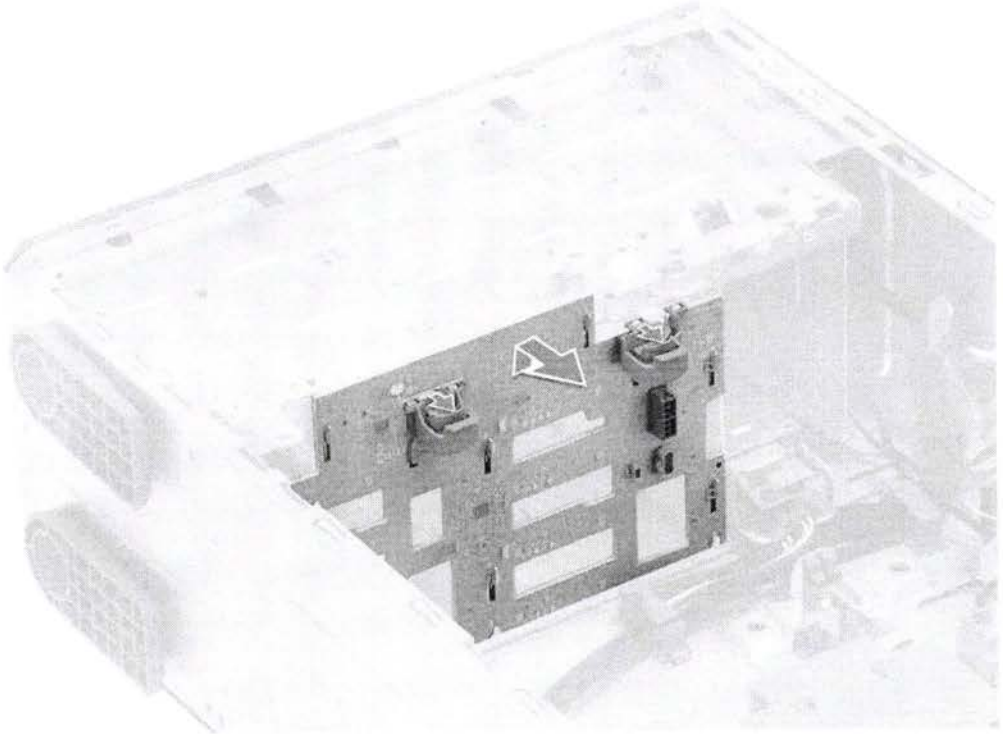


Figure 40. Removing the drive backplane

Next steps

Replace a drive backplane.

Installing the drive backplane

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the front bezel.
4. Remove all the drives.

   CAUTION: **To prevent damage to the drives and backplane, remove the drives from the system before removing the backplane.**

5. Remove the air shroud.
6. Disconnect the cables from the drive backplane.

Steps

1. Align the slots on the drive backplane with the guides on the system.

AMESP
FLS.: 0388
Assinatura

2. Slide the drive backplane into the guides and lower the backplane until the blue release tabs clicks into place.

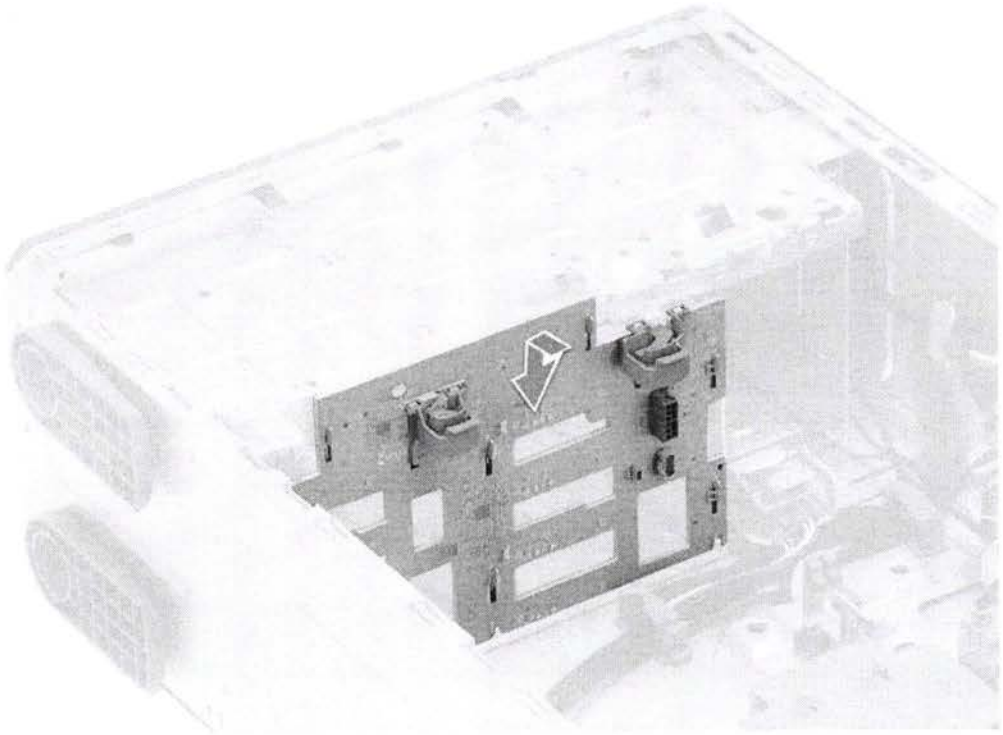


Figure 41. Installing the drive backplane

Next steps

1. Connect the cables into the drive backplane.
2. Install the air shroud.
3. Install the drives.
4. Install the front bezel.
5. Follow the procedure listed in After working inside your system.

Cooling fans

Removing the cooling fan

Prerequisites

CAUTION: **Never operate your system with the fan removed. The system can overheat and result in the shutdown of the system and loss of data.**

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.

Steps

1. Disconnect the fan cable from the connector on the system board.
2. Holding the fan, press the side release tab, and slide the fan in the direction of the arrow that is marked on the fan to remove it from the system.

AMESP
FLS.: 0389
Assinatura

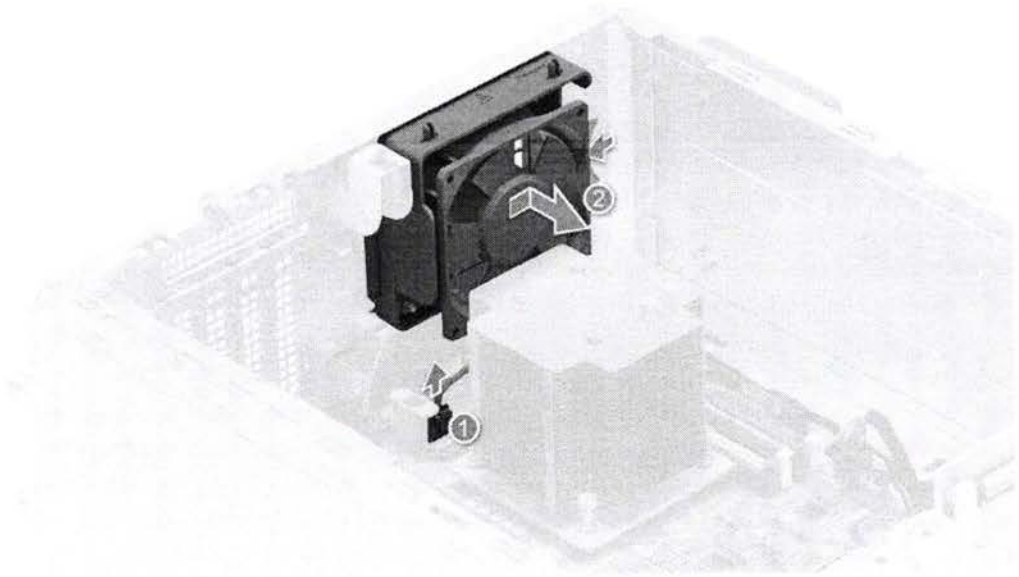


Figure 42. Removing the cooling fan

CAUTION: **Do not remove or install the fan by holding the fan blades.**

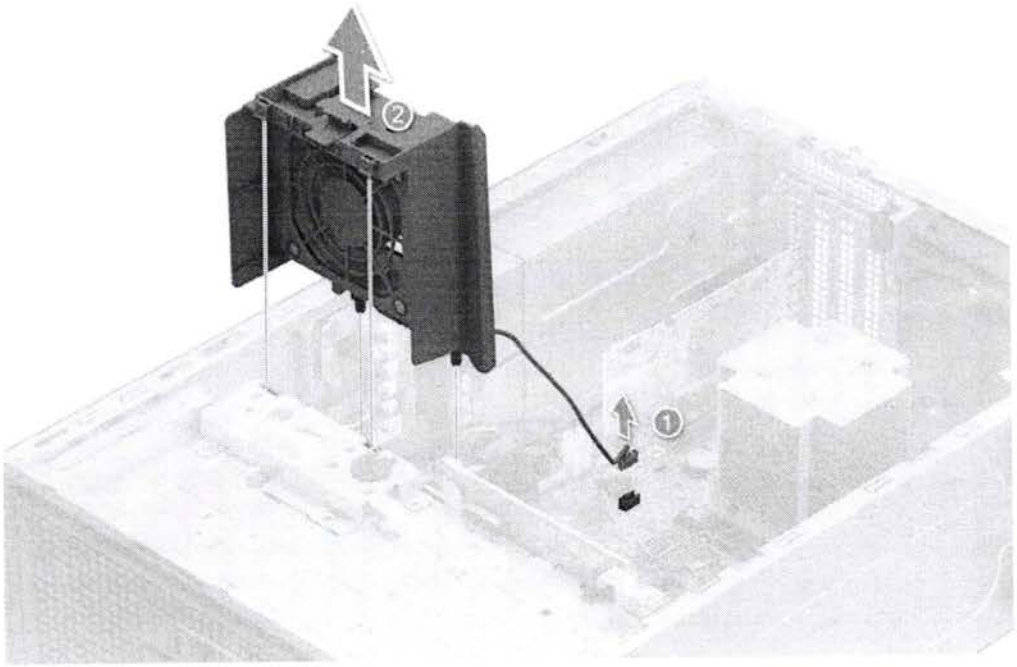


Figure 43. Removing the High Performance (HPR) PCI fan

The High Performance (HPR) PCI fan is needed when BOSS N1 or A2 GPU or >25 W PCIe or Broadcom 10G NIC is installed.

Next steps

1. Replace the cooling fan.

AMESP
FLS.: 0390
Assinatura

Installing the cooling fan

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.

Steps

1. Align the four tabs on the fan with the four slots on the system wall.
2. Press and slide the fan into the slots until the release tab locks into place.
3. Connect the fan cable to the connector on the system board.

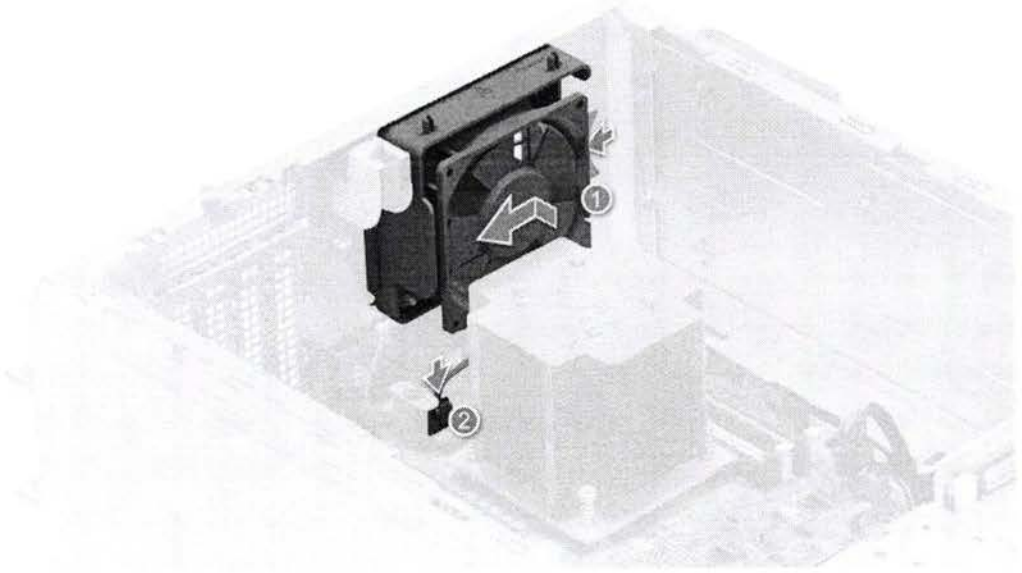


Figure 44. Installing the cooling fan

AMESP
FLS.: 0391
Assinatura

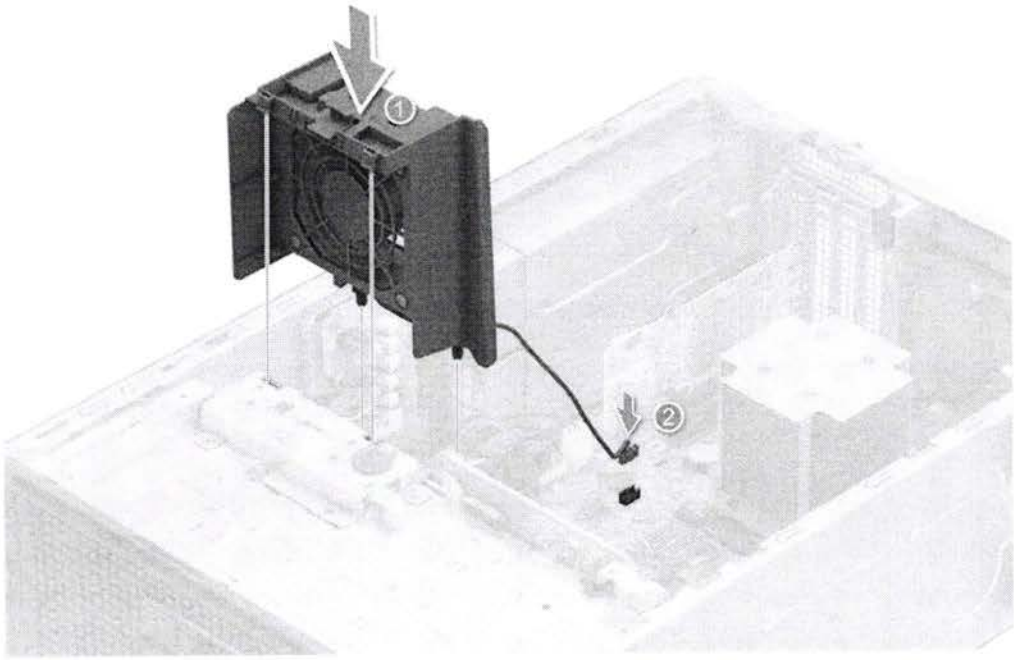


Figure 45. Installing the High Performance (HPR) PCI fan

The High Performance (HPR) PCI fan is needed when BOSS N1 or A2 GPU or >25 W PCIe or Broadcom 10G NIC is installed.

Next steps

1. Install the air shroud.
2. Follow the procedure listed in After working inside your system.

Cable routing

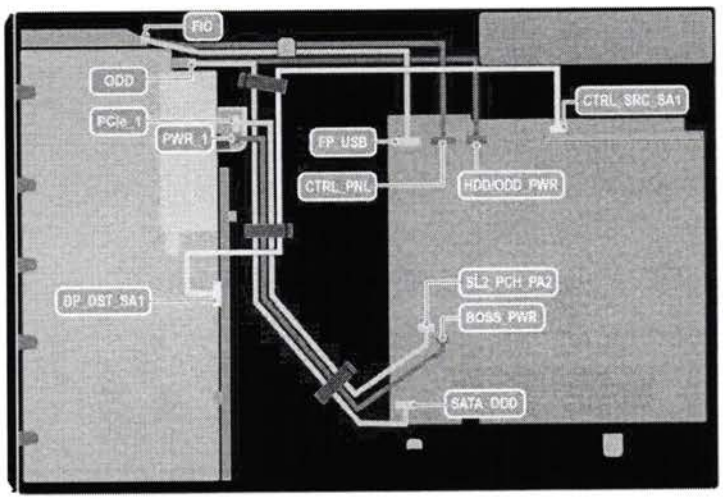


Figure 46. 8 x 3.5-inch drive system

AMESP
FLS.: 0392
Assinatura

Table 58. Connector descriptions for 8 x 3.5-inch drive system

From	To
CTRL_SRC_SA1 (backplane controller connector on system board)	BP_DST_SA1 (backplane signal connector)
BOSS_PWR (BOSS N1 module power connector on system board)	PWR_1 (BOSS N1 module power connector)
SL2_PCH_PA2 (signal connector on system board)	PCIe_1 (BOSS N1 module signal connector)
SATA_ODD (optical disc drive SATA connector on system board) and HDD/ODD_PWR (optical disk drive power connector on system board)	ODD (optical disc drive connector)
FP_USB (front USB connector on system board) and CTRL_PNL (control panel connector on system board)	FIO (control panel connector)

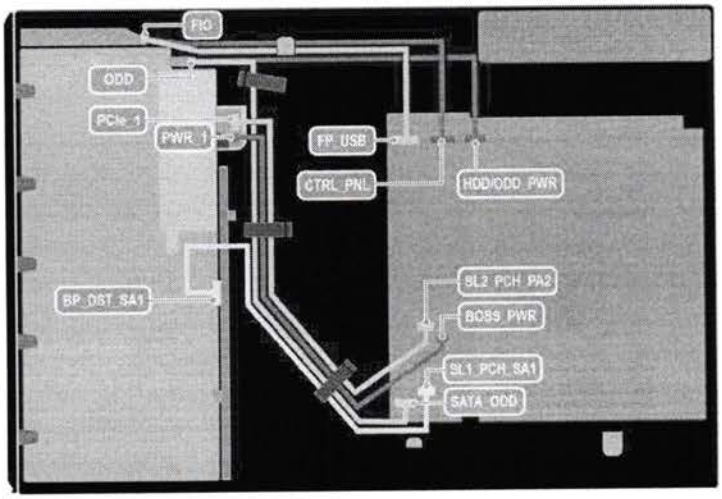


Figure 47. Cable routing - 4 x 3.5-inch drive system

Table 59. Connector descriptions for 4 x 3.5-inch drive system

From	To
SL1_PCH_SA1 (backplane signal connector on system board)	BP_DST_SA1 (backplane signal connector)
BOSS_PWR (BOSS N1 module power connector on system board)	PWR_1 (BOSS N1 module power connector)
SL2_PCH_PA2 (signal connector on system board)	PCIe_1 (BOSS N1 module signal connector)
SATA_ODD (optical disc drive SATA connector on system board) and HDD/ODD_PWR (optical disk drive power connector on system board)	ODD (optical disc drive connector)
FP_USB (front USB connector on system board) and CTRL_PNL (control panel connector on system board)	FIO (control panel connector)

AMESP
FLS.: 0393
Assinatura

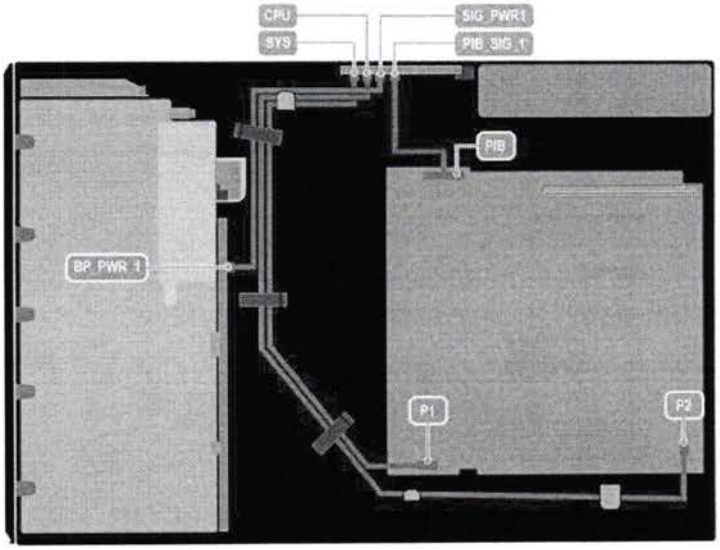


Figure 48. Cable routing - redundant PSU

Table 60. Connector descriptions for redundant PSU

From	To
SYS (system power connector on power interposer board)	P1 (system power connector on system board)
CPU (processor power connector on power interposer board)	P2 (processor power connector on system board)
SIG_PWR_1 (backplane power connector on power interposer board)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
PIB_SIG_1 (power interposer board signal connector)	PIB (Power interposer board connector on system board)

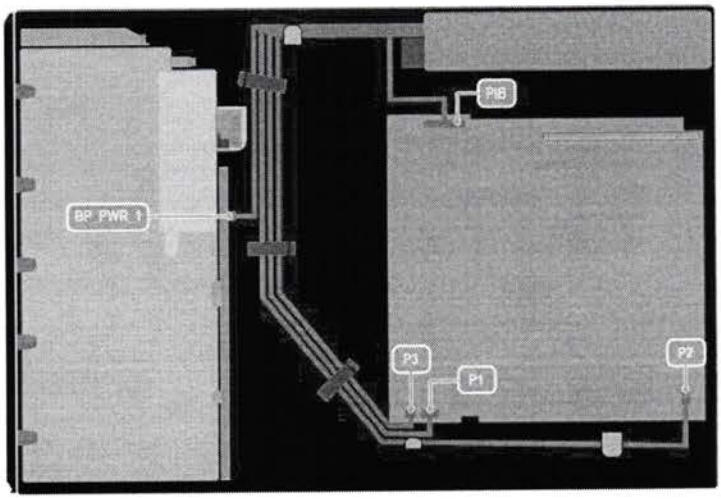


Figure 49. Cable routing - cabled PSU

Table 61. Connector descriptions for cabled PSU

From	To
Power cables from the PSU	P1 (system power connector on system board)
	P2 (processor power connector on system board)
	P3 (power event connector on system board)
	BP_PWR_1 (backplane power connector)

AMESP
FLS.: 0394
Assinatura

Table 61. Connector descriptions for cabled PSU (continued)

From	To
	PIB (Power interposer board connector on system board)

System memory

General memory module installation guidelines

To ensure optimal performance of your system, observe the following general guidelines when configuring your system memory. If your system's memory configuration fails to observe these guidelines, your system might not boot, stop responding during memory configuration, or operate with reduced memory.

The memory bus may operate at speeds of 4400 MT/s, 4000 MT/s or 3600 MT/s depending on the following factors:

- System profile selected (for example, Performance, Performance Per Watt Optimized (OS), or Custom [can be run at high speed or lower])
- Maximum supported DIMM speed of the processors
- Maximum supported speed of the DIMMs
- DIMM rank

NOTE: MT/s indicates DIMM speed in Mega-Transfers per second.

The following are the recommended guidelines for installing memory modules:

- All DIMMs must be DDR5.
- If memory modules with different speeds are installed, they operate at the speed of the slowest installed memory module(s).
- Populate memory module sockets only if a processor is installed.
  - For single-processor systems, sockets A1 to A4 are available.
  - A minimum of 1 DIMM must be populated for the installed processor.
- In **Optimizer Mode**, the DRAM controllers operate independently in the 64-bit mode and provide optimized memory performance.

Table 62. Memory population rules

Processor	Memory population	Memory population information
Single processor	A{1}, A{2}, A{3}, A{4}	1, 2, 4 DIMMs are allowed

- Populate all the sockets with white release tabs first.
- Unbalanced or odd memory configurations result in a performance loss, and the system may not identify the memory modules being installed. Always populate memory channels identically with equal DIMMs for the best performance.

  NOTE: Equal memory modules refer to DIMMs with identical electrical specification and capacity that may be from different vendors.

Removing a memory module

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system .
3. Remove the air shroud .

WARNING: **The memory modules are hot to touch for some time after the system has been powered off. Allow the memory modules to cool before handling them.**

NOTE: To ensure proper system cooling, memory module blanks must be installed in any memory socket that is not occupied. Remove the memory module blanks only if you intend to install memory modules in these sockets.

Steps

1. Locate the appropriate memory module socket.

AMESP
FLS.: 0395
Assinatura

2. To release the memory module from the socket, simultaneously press the ejectors on both ends of the memory module socket to fully open.

   CAUTION: **Handle each memory module only by the card edges, ensuring not to touch the middle of the memory module or metallic contacts.**

3. Lift the memory module away from the system.

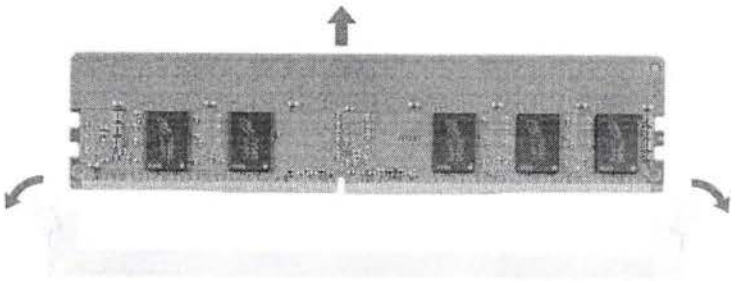


Figure 50. Removing a memory module

Next steps

Replace the memory module.

Installing a memory module

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system .
3. Remove the air shroud.

Steps

1. Locate the appropriate memory module socket.

   CAUTION: **Handle each memory module only by the card edges, ensuring not to touch the middle of the memory module or metallic contacts.**

   NOTE: Ensure that the socket ejector latches are fully open before installing the memory module.

2. Align the edge connector of the memory module with the alignment key of the memory module socket, and insert the memory module in the socket.

   CAUTION: **To prevent damage to the memory module or the memory module socket during installation, do not bend or flex the memory module; insert both ends of the memory module simultaneously.**

   NOTE: The memory module socket has an alignment key that enables you to install the memory module in the socket in only one orientation.

   CAUTION: **Do not apply pressure at the center of the memory module; apply pressure at both ends of the memory module evenly.**

AMESP
FLS.: 0396
Assinatura

3. Press the memory module with your thumbs until the ejectors firmly click into place. When the memory module is properly seated in the socket, the levers on the memory module socket align with the levers on the other sockets that have memory modules that are installed.

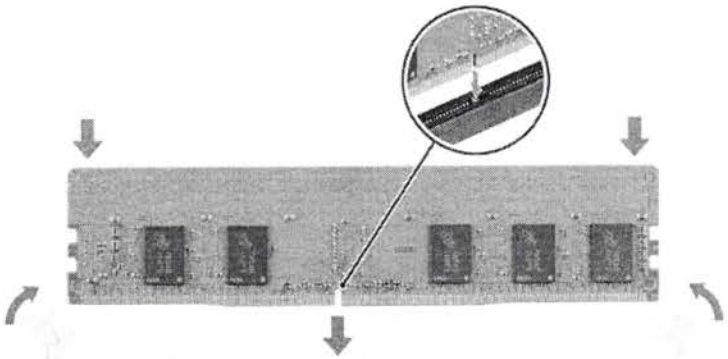


Figure 51. Installing a memory module

Next steps

1. Install the air shroud.
2. Follow the procedure listed in After working inside your system.
3. To verify that the memory module has been installed properly, press F2 during reboot and navigate to **System Setup Main Menu > System BIOS > Memory Settings**. In the **Memory Settings** screen, the System Memory Size must reflect the updated capacity of the installed memory.
4. If the System Memory Size is incorrect, one or more of the memory modules may not be installed properly. Shut down the system and ensure that the memory modules are firmly seated in the correct sockets.
5. Run the system memory test in system diagnostics.

Processor and heat sink

This is a service technician replaceable part only.

Removing the heat sink

Prerequisites

⚠ WARNING: **The heat sink may be hot to touch for some time after the system has been powered off. Allow the heat sink to cool before removing it.**

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.

Steps

1. Using a Phillips 2 screwdriver, loosen the captive screws on the heat sink in the order mentioned below:
   a. Loosen the first captive screw three turns.
   b. Loosen the captive screw diagonally opposite to the screw you loosened first.
   c. Repeat the procedure for the remaining two captive screws.
   d. Return to the first screw to loosen it completely.

AMESP
FLS.: 0397
Assinatura

2. Lift the heat sink away from the system.

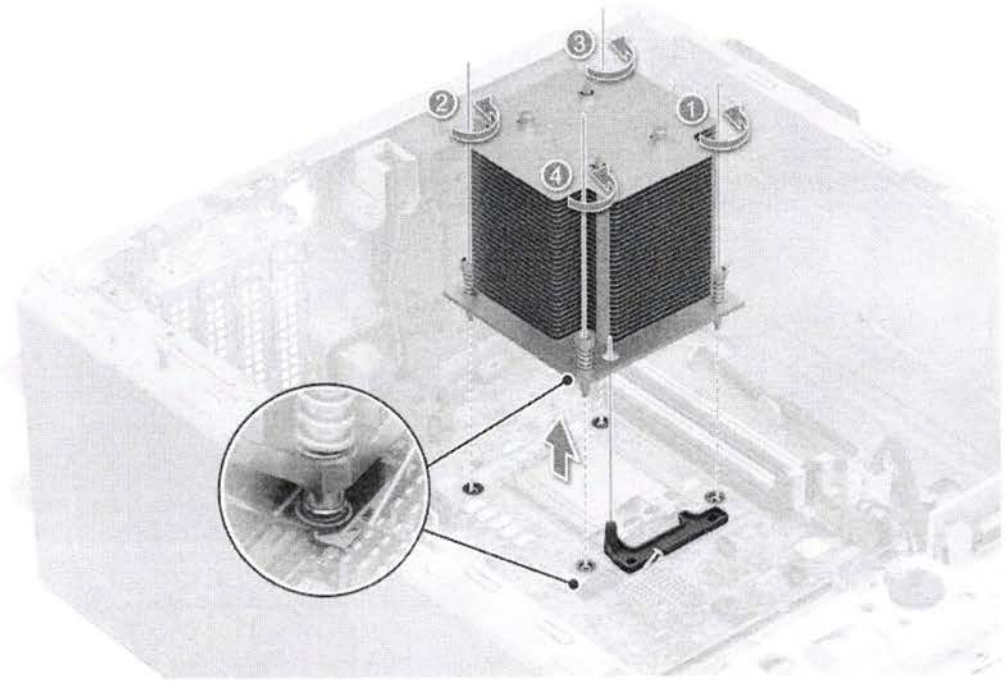


Figure 52. Removing the heat sink

Next steps

Replace the heat sink.

Removing the processor

Prerequisites

⚠ WARNING: **The processor will be hot to touch for some time after the system has been powered down. Allow the processor to cool before removing it.**

⚠ CAUTION: **The processor is held in its socket under strong pressure. Be aware that the release lever can spring up suddenly if not firmly held.**

ⓘ NOTE: Only remove the processor if you are replacing the processor or system board. This procedure is not required when replacing a heat sink module.

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the heat sink module.

Steps

1. Release the socket lever by pushing the lever down and out from under the tab on the processor shield.
2. Lift the lever upward until the processor shield lifts.

   ⚠ CAUTION: **The processor socket pins are fragile and can be permanently damaged. Be careful not to bend the pins in the processor socket when removing the processor out of the socket.**

3. Lift the processor out of the socket.

AMESP
ELS.: 0398
Assinatura

NOTE: Ensure that the processor and the bracket are placed in the tray after you remove the heat sink.



Figure 53. Removing the processor

Next steps

Replace the processor.

Installing the processor

Prerequisites

CAUTION: **Never remove the heat sink from a processor unless you intend to replace the processor. The heat sink is necessary to maintain proper thermal conditions.**

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the processor.

Steps

1. Align the pin 1 indicator of the processor with the triangle on the socket and place the processor on the socket.

   CAUTION: **Positioning the processor incorrectly can permanently damage the system board or the processor. Be careful not to bend the pins in the socket.**

2. Lower the socket lever and push it under the tab to lock it.

   NOTE: If the processor has previously been used in a system, remove any remaining thermal grease from the processor by using a lint-free cloth.



Figure 54. Installing the processor

AMESP
FLS.: 0399
9
Assinatura

Next steps

NOTE: Ensure that you install the heat sink after you install the processor. The heat sink is necessary to maintain proper thermal conditions.

1. Install the heat sink module.
2. Follow the procedure listed in After working inside your system.

Installing the heat sink

Prerequisites

CAUTION: **Never remove the heat sink from a processor unless you intend to replace the processor. The heat sink is necessary to maintain proper thermal conditions.**

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. If removed, install the processor.

Steps

1. If you are using an existing heat sink, remove the thermal grease from the heat sink by using a clean lint-free cloth.
2. Use the thermal grease syringe included with your processor kit to apply the grease in a quadrilateral design on the top of the processor.

   CAUTION: **Applying too much thermal grease can result in excess grease coming in contact with and contaminating the processor socket.**

   NOTE: The thermal grease syringe is intended for single use only. Dispose the syringe after you use it.



Figure 55. Applying thermal grease on top of the processor

3. Align the captive screws on the heat sink with the hole on the system board.
4. Using the Phillips 2 screwdriver, tighten the captive screws on the heat sink in the order below:
   a. In a random order, tighten the captive screws three turns.
   b. Tighten the captive screw diagonally opposite to the screw you tighten first.
   c. Repeat the procedure for the remaining two captive screws.
   d. Return to the first screw to tighten it completely.
   e. Check all the captive screws to ensure they are firmly secured.

AMESP
FLS.: 0400
Assinatura

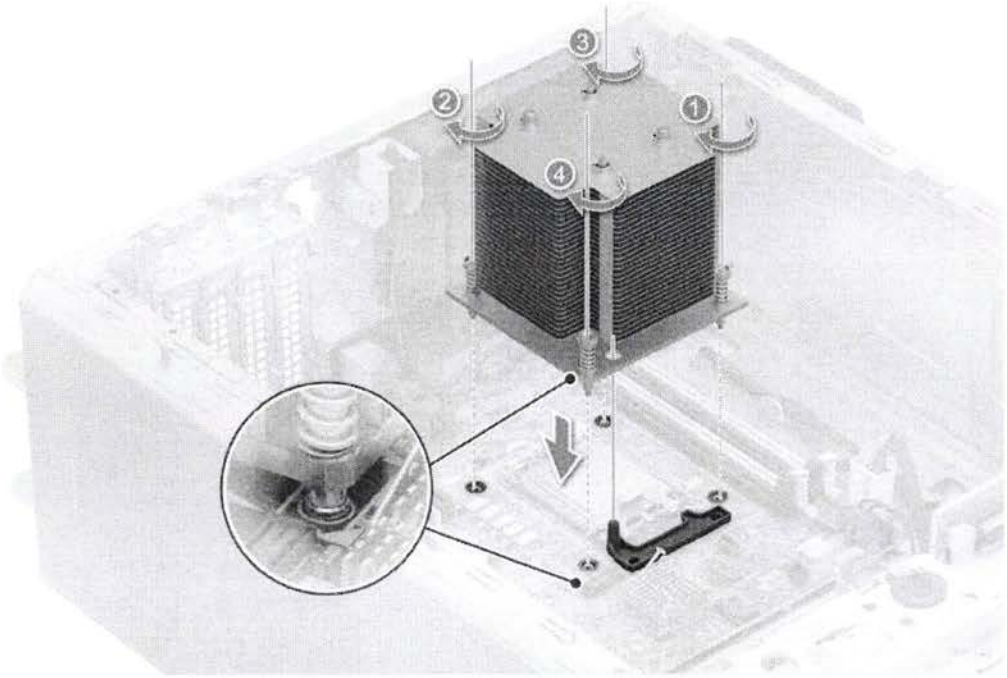


Figure 56. Installing the heat sink

Next steps

1. Install the air shroud.
2. Follow the procedure listed in After working inside your system.
3. While booting, press **F2** to enter **System Setup** and check that the processor information matches the new system configuration.
4. Run the system diagnostics to verify that the new processor operates correctly.

Expansion cards and expansion card risers

NOTE: When an expansion card is not supported or missing, the iDRAC and Lifecycle Controller logs an event. This does not prevent your system from booting. However, if a F1/F2 pause occurs with an error message, see Troubleshooting expansion cards section in the PowerEdge Servers Troubleshooting Guide at PowerEdge Manuals.

AMESP
FLS.: 0401
Assinatura

Expansion card installation guidelines

The following table describes the supported expansion cards and riser configurations:

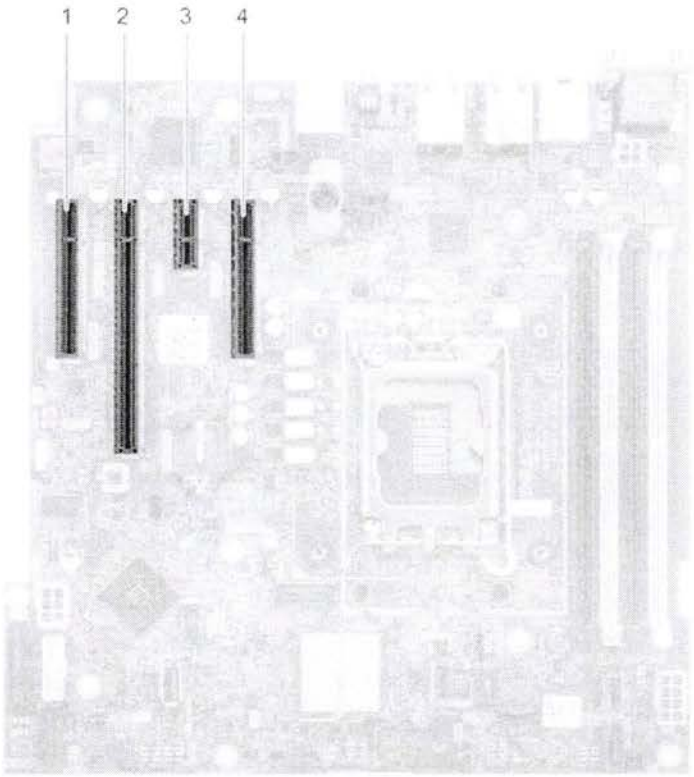


Figure 57. Expansion card slot connectors

1. Slot 1
2. Slot 2
3. Slot 3
4. Slot 4

The following table describes the expansion card riser configurations:

Table 63. Expansion card slots supported on the system board

PCIe slot	Risers	Processor connection	PCIe slot height	PCIe slot length	PCIe slot width
Slot 1 (Gen4)	N/A	Processor 1	Full Height	Half Length	x4
Slot 2 (Gen5)	N/A	Processor 1	Full Height	Half Length	x16
Slot 3 (Gen4)	N/A	Platform Controller Hub	Full Height	Half Length	x1
Slot 4 (Gen4)	N/A	Platform Controller Hub	Full Height	Half Length	x4

NOTE: The expansion-card slots are not hot-swappable.

The following table provides guidelines for installing expansion cards to ensure proper cooling and mechanical fit. The expansion cards with the highest priority should be installed first using the slot priority indicated. All the other expansion cards should be installed in the card priority and slot priority order.

AMESP
FLS.: 0402
Assinatura

Table 64. Configuration : No Riser

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
FOXCONN (GPU)	2	1
FOXCONN (aPERC 11)	2,1	1
FOXCONN (aPERC HBA11)	2,1	1
FOXCONN (External Adapter)	2,1	2
Broadcom (NIC:1Gb)	2,1,4	3
Intel (NIC:10Gb)	2,1,4	3
Broadcom (NIC:10Gb)	2,1,4	3
Intel (NIC:1Gb)	2,1,4	3
FOXCONN (BOSS-N1)	INT	1

Removing an expansion card

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. If required, remove the air shroud.
4. Disconnect any cables that are connected to the expansion card.

Steps

1. Loosen the captive screw and tilt the metal bracket that holds the expansion cards.
2. Hold the expansion card by the edges, and pull the card up to remove it from the expansion card connector on the system board.

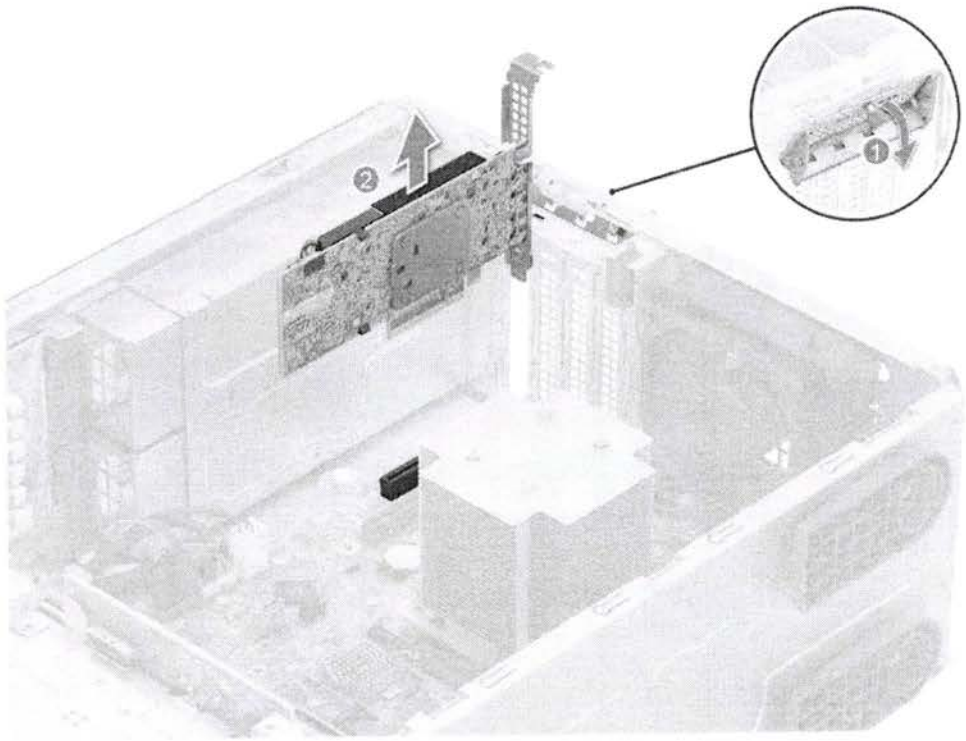


Figure 58. Removing an expansion card

AMESP
FLS.: 0403
Assinatura

3. If the expansion card is not going to be replaced, install metal filler.
4. Tilt the metal bracket and tighten the captive screw.

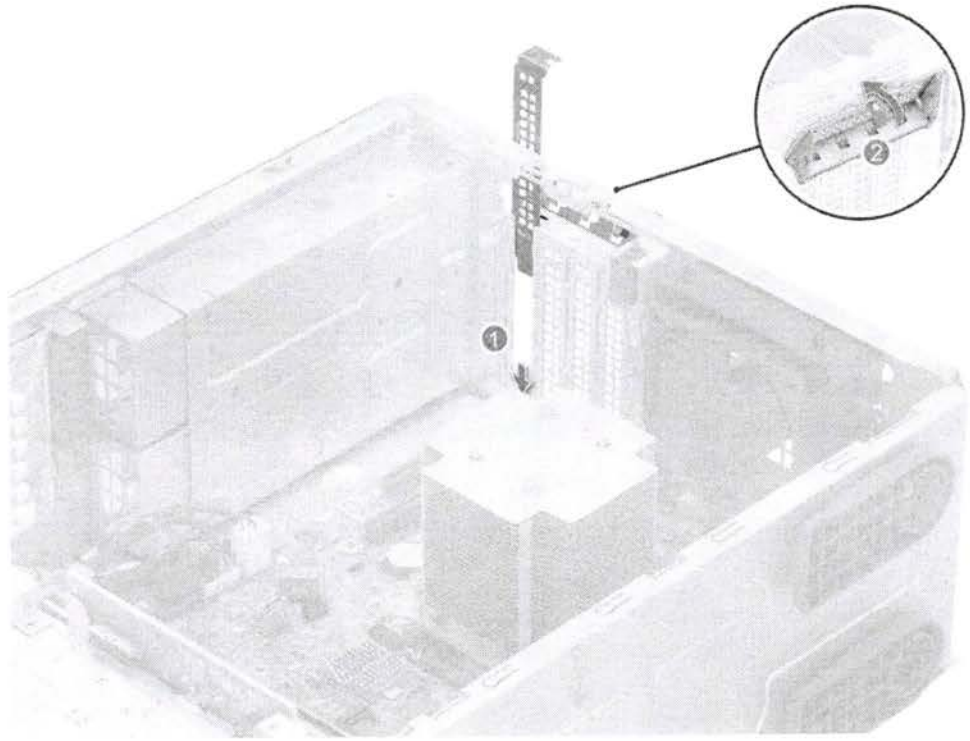


Figure 59. Installing the metal filler

NOTE: Filler brackets must be installed in empty expansion-card slots to maintain FCC certification of the system. The brackets also keep dust and dirt out of the system and aid in proper cooling and airflow inside the system.

Next steps

Replace an expansion card.

Installing an expansion card

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. If required, remove the air shroud.

Steps

1. Loosen the captive screw and tilt the metal bracket that holds the metal filler.

   NOTE: Store this bracket for future use. Filler brackets must be installed in empty expansion-card slots to maintain FCC certification of the system. The brackets also keep dust and dirt out of the system and aid in proper cooling and airflow inside the system.

2. Lift the metal filler out of the system.

AMESP
FLS.: 0404
Assinatura

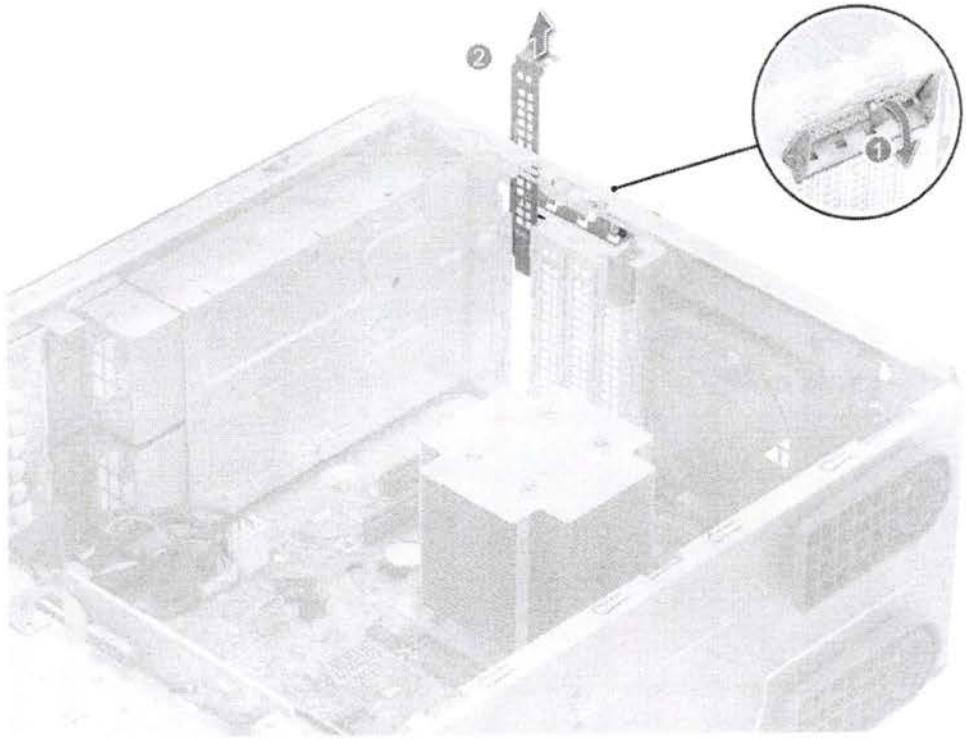


Figure 60. Removing the metal filler

3. Holding the card by the edges, align the card with the expansion card slot on the system board.
4. Insert the card firmly into the expansion card slot until the card is firmly seated.

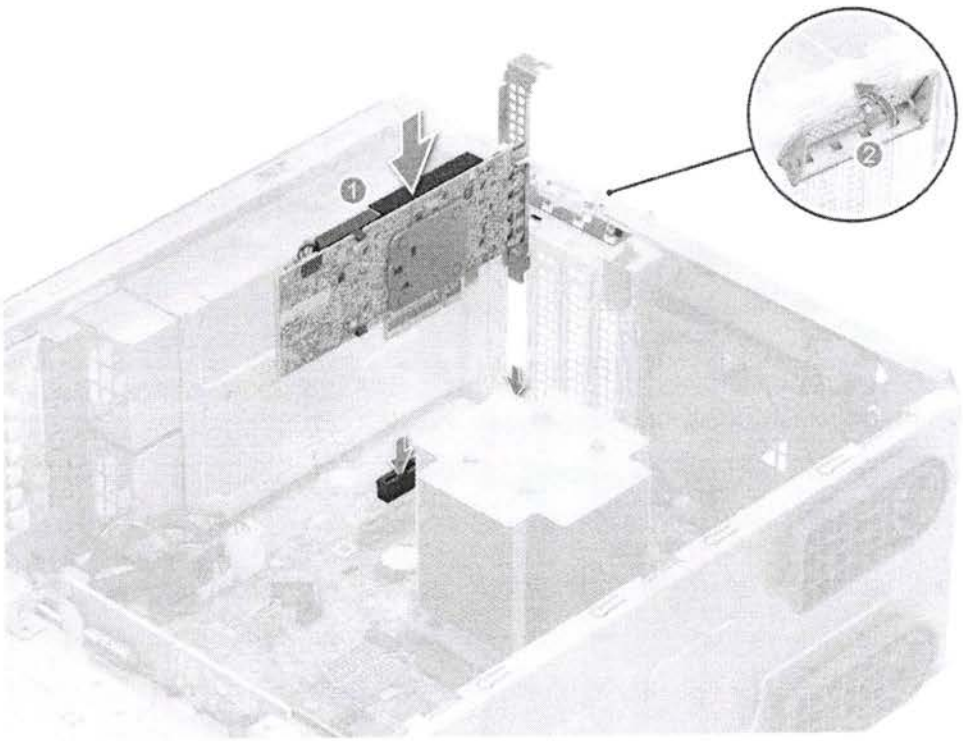


Figure 61. Installing an expansion card

5. Tilt the metal bracket and tighten the captive screw.

AMESP
FLS.: 0405
Assinatura

Next steps

1. If required, reconnect the cables to the expansion card.
2. Install the air shroud.
3. Follow the procedure listed in After working inside your system.

Removing the GPU

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. If required, remove the air shroud.

Steps

1. Loosen the captive screw and tilt the metal bracket that holds the expansion cards.
2. Hold the GPU by the edges, and pull the card up to remove it from the expansion card connector on the system board.

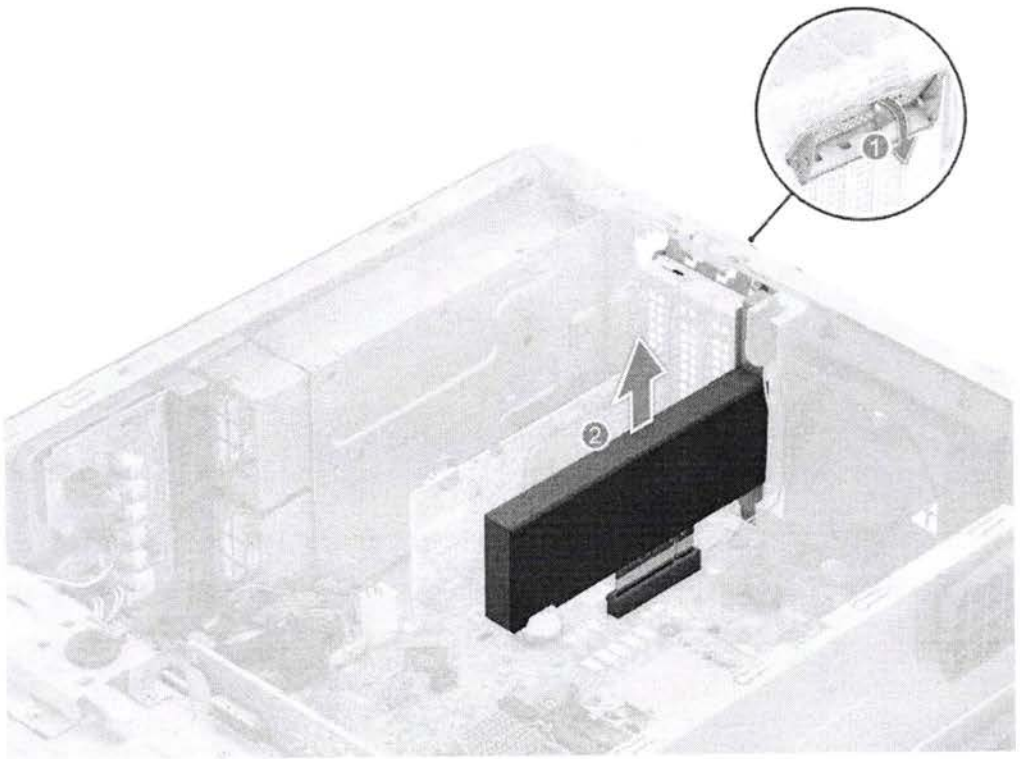


Figure 62. Removing the GPU

3. If the GPU is not going to be replaced, install metal filler.
4. Tilt the metal bracket and tighten the captive screw.

AMESP
ELS.: 0406
Assinatura

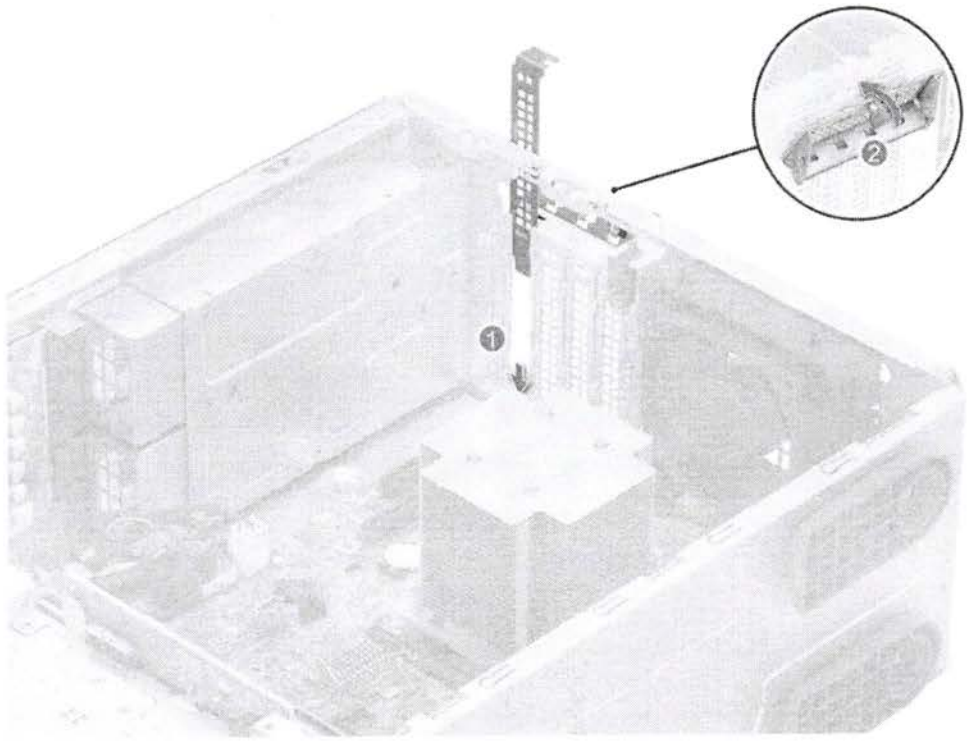


Figure 63. Installing the metal filler

NOTE: Filler brackets must be installed in empty GPU slots to maintain FCC certification of the system. The brackets also keep dust and dirt out of the system and aid in proper cooling and airflow inside the system.

Next steps

Replace the GPU.

Installing the GPU

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. If required, remove the air shroud.

Steps

1. Loosen the captive screw and tilt the metal bracket that holds the metal filler.

   NOTE: Store this bracket for future use. Filler brackets must be installed in empty GPU slots to maintain FCC certification of the system. The brackets also keep dust and dirt out of the system and aid in proper cooling and airflow inside the system.

2. Lift the metal filler out of the system.

AMESP
FLS.: 0407
Assinatura

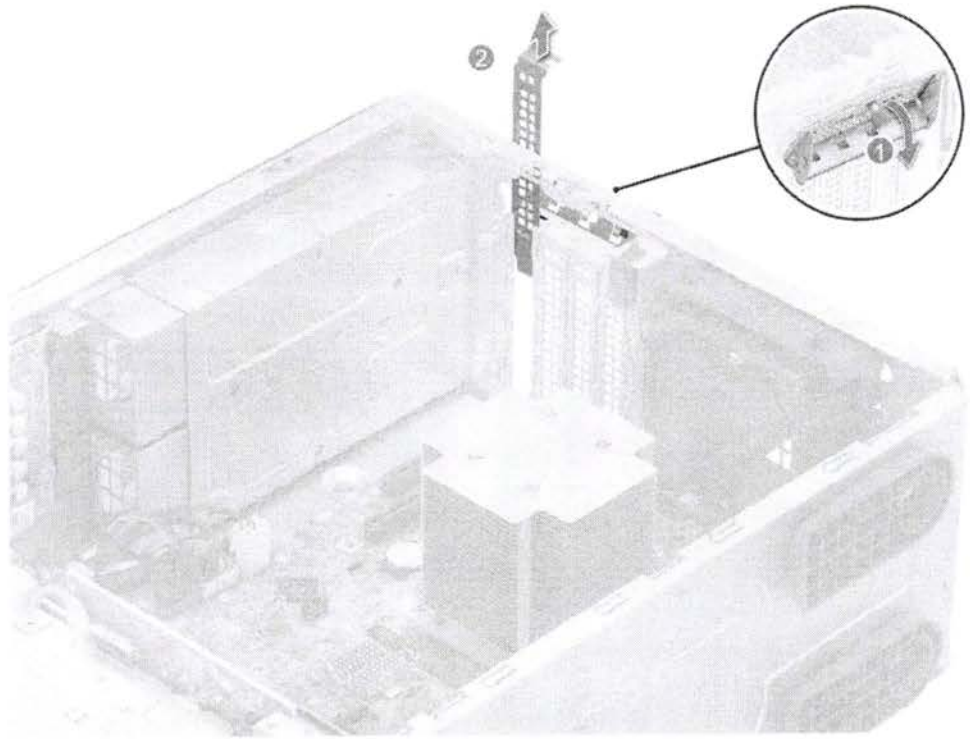


Figure 64. Removing the metal filler

3. Holding the GPU by the edges, align the card with the expansion card slot on the system board.
4. Insert the GPU firmly into the expansion card slot until the card is firmly seated.

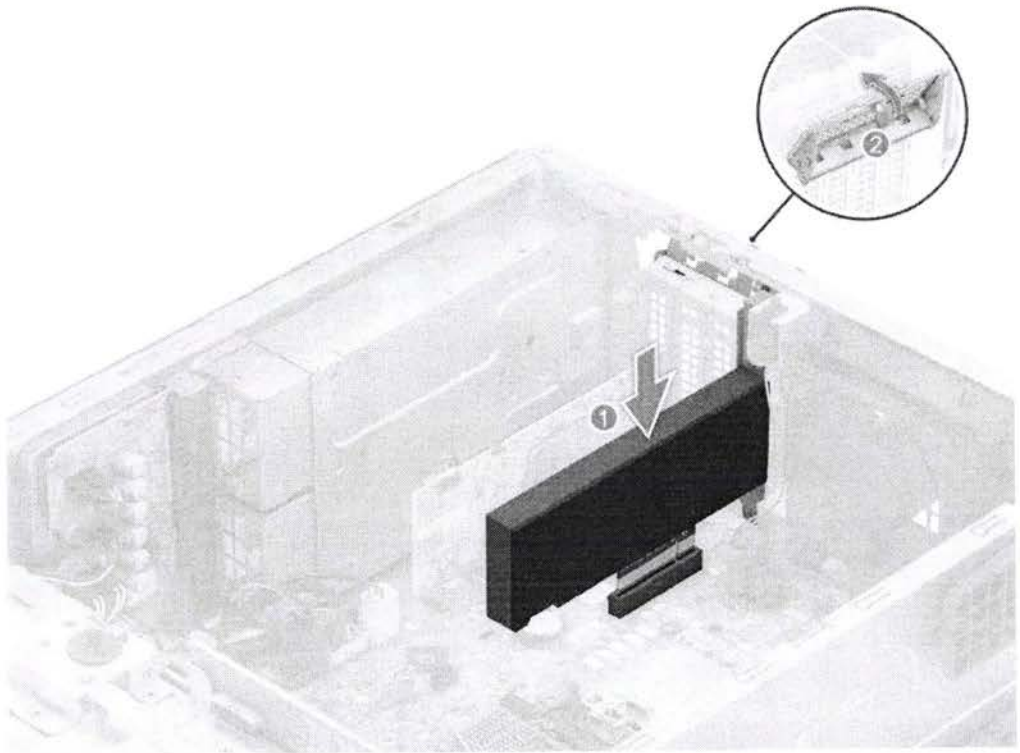


Figure 65. Installing the GPU

AMESP
FLS.: 0408
Assinatura

5. Tilt the metal bracket and tighten the captive screw.

Next steps

1. Install the air shroud.
2. Follow the procedure listed in After working inside your system.

Optional BOSS-N1 module

Removing the BOSS-N1 module

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure that is listed in Before working inside your system .
3. Remove the air shroud.
4. If installed, remove the front bezel.

Steps

1. Disconnect the cables connected to the system board from the BOSS-N1 module.
2. Using a Phillips 2 screwdriver, remove the screw securing the BOSS-N1 module to the system.
3. Slide the BOSS-N1 module out of the system.

   NOTE: The numbers on the image do not depict the exact steps. The numbers are for representation of sequence.

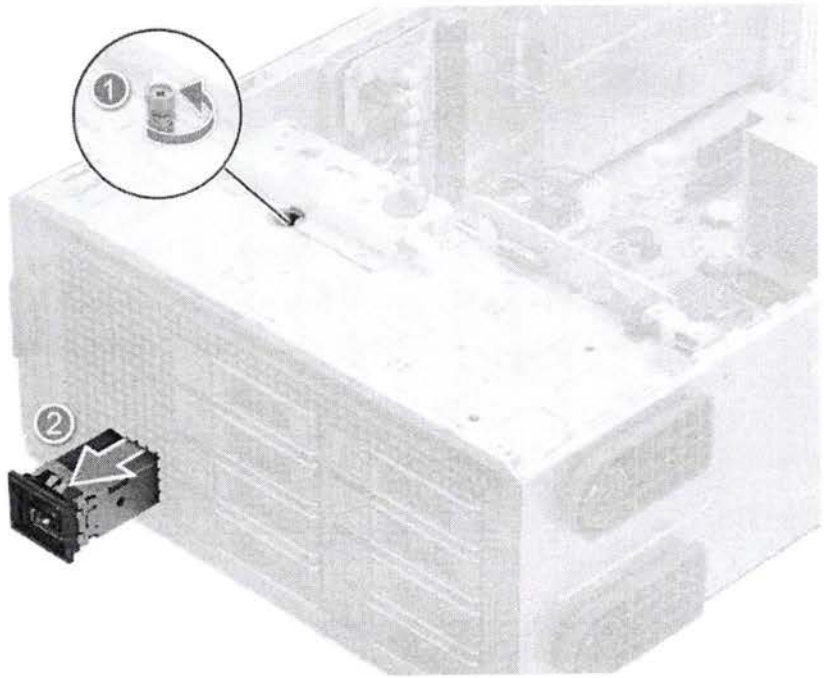


Figure 66. Removing the BOSS-N1 module

4. Align the blank with the BOSS-N1 module slot and push it into the bay until it clicks into place.

   NOTE: Blanks must be installed in empty slots to maintain FCC certification of the system. The blanks also keep dust and dirt out of the system and aid in proper cooling and airflow inside the system.

AMESP
FLS.: 0469
Assinatura

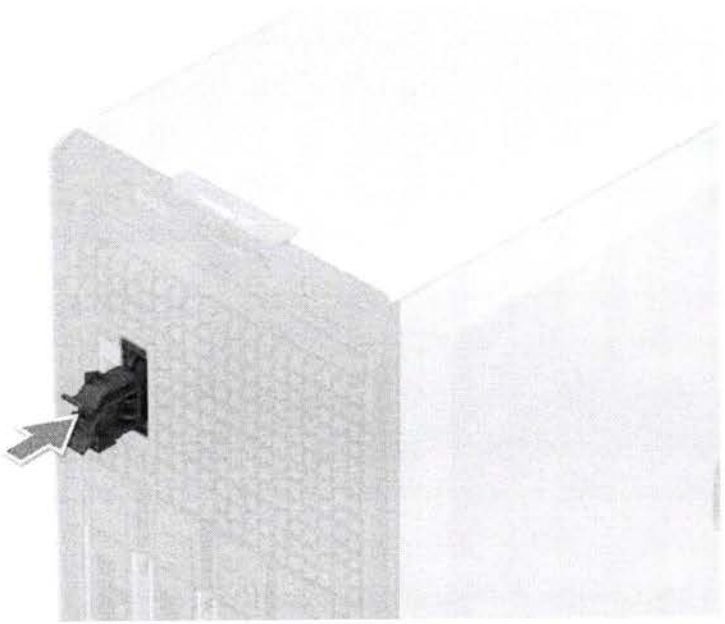


Figure 67. Installing the BOSS-N1 module blank

5. Using a Phillips 2 screwdriver, tighten the screw that secures the BOSS-N1 module blank to the system.

Next steps

Replace the BOSS-N1 module.

Installing the BOSS-N1 module

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure that is listed in Before working inside your system .
3. Remove the air shroud.
4. If installed, remove the front bezel.

Steps

1. Using a Phillips 2 screwdriver, remove the screw that secures the BOSS-N1 module blank from the system.
2. Slide out the BOSS-N1 module blank from the system using a flat head screwdriver.

AMESP
FLS.: 0410
Assinatura

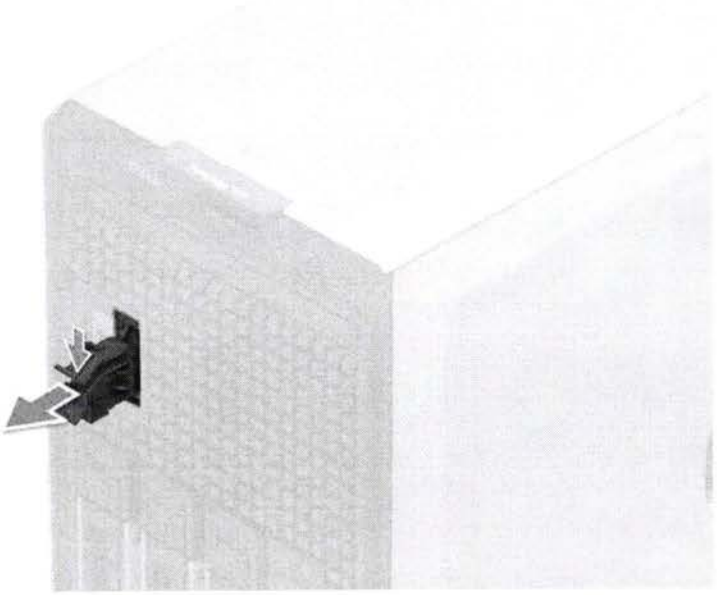


Figure 68. Removing the BOSS-N1 module blank

3. Align the BOSS-N1 module to the BOSS-N1 slot on the chassis and push it into the slot.
4. Using a Phillips 2 screwdriver, secure the BOSS-N1 module to the system.

NOTE: The numbers on the image do not depict the exact steps. The numbers are for representation of sequence.

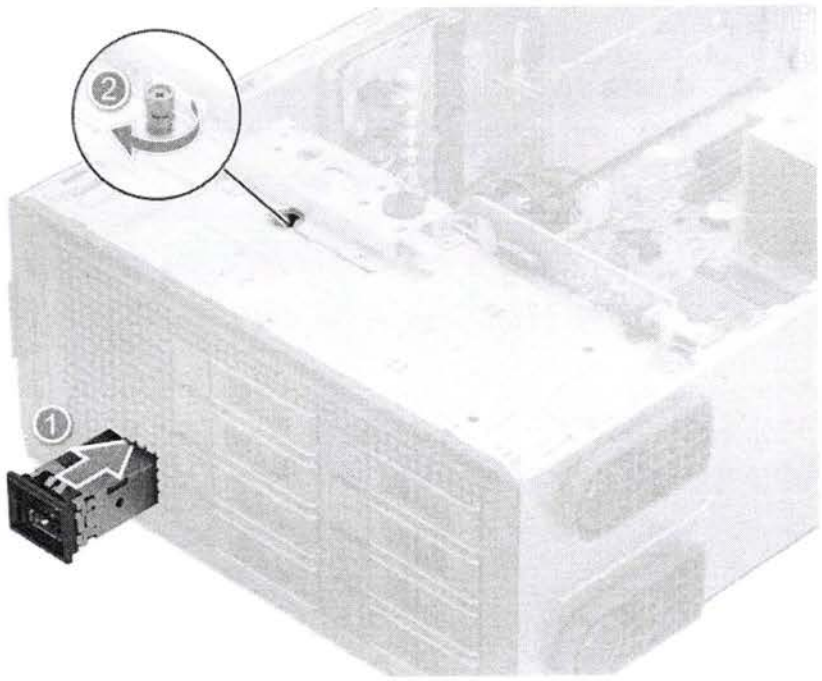


Figure 69. Installing the BOSS-N1 module

5. Connect the cables to the system board connectors.

NOTE: Route the cables properly to prevent them from being pinched or crimped.

AMESP
FLS.: 0411
Assinatura

Next steps

1. If removed, install the front bezel.
2. Install the air shroud.
3. Follow the procedure that is listed in After working inside your system.

Removing the BOSS-N1 card carrier

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure that is listed in Before working inside your system .
3. If installed, remove the front bezel.

Steps

1. Open the release latch and slide the BOSS-N1 card carrier out of the BOSS-N1 module.

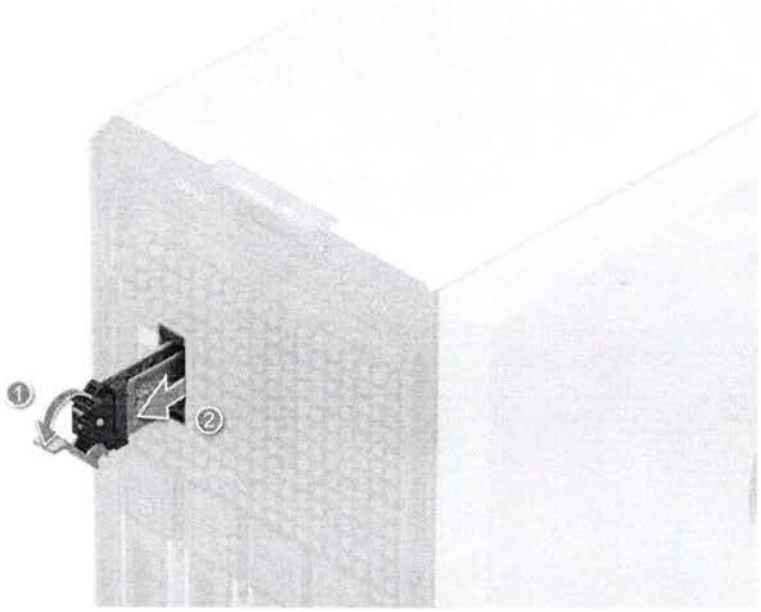


Figure 70. Removing the BOSS-N1 card carrier

2. Using the Phillips 1 screwdriver removes the M3 x 0.5 x 4.5 mm screw that secures the M.2 NVMe SSD to the BOSS-N1 card carrier.
3. Slide the M.2 NVMe SSD out from the BOSS-N1 card carrier.

AMESP
FLS.: 0412
Assinatura

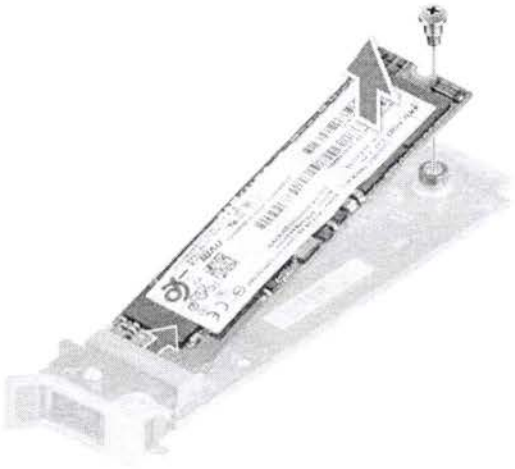


Figure 71. Removing the M.2 NVMe SSD

4. If not installing the BOSS-N1 card carrier, align and push the BOSS-N1 card carrier blank into the BOSS-N1 module to fill the empty BOSS-N1 card carrier slot.

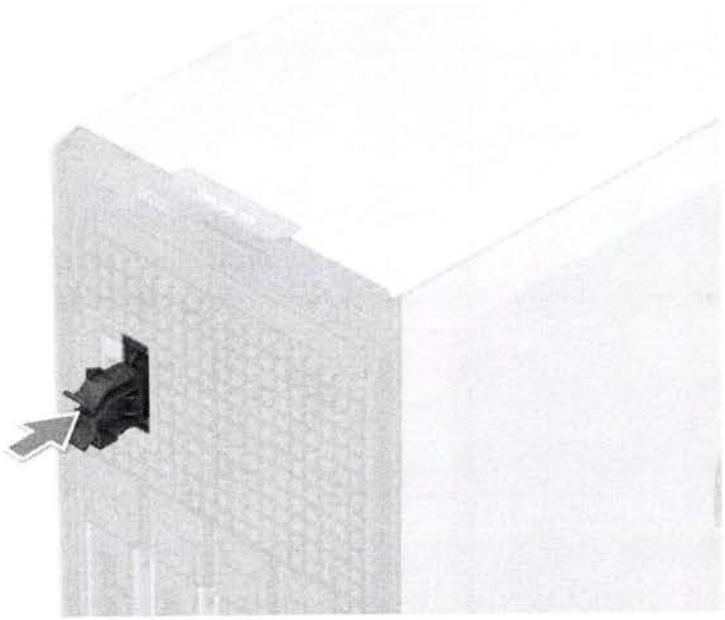


Figure 72. Installing the BOSS-N1 card carrier blank

Next steps

Replace the BOSS-N1 module

Installing the BOSS-N1 card carrier

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions .
2. Follow the procedure that is listed in .Before working inside your system
3. If installed, remove the front bezel.

AMESP
FLS.: 0413
Assinatura

Steps

1. Press the release clip and pull the BOSS-N1 card carrier blank out of the system.

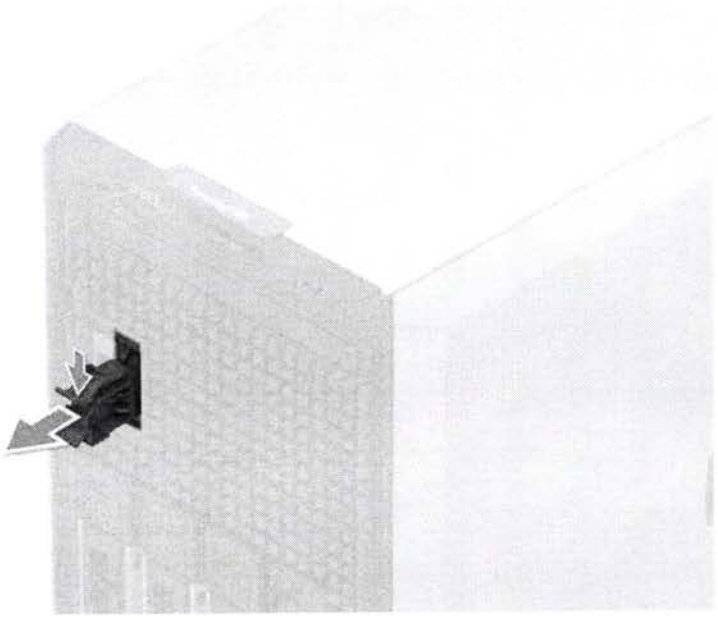


Figure 73. Removing the BOSS-N1 card carrier blank

2. Align the M.2 NVMe SSD at an angle with the BOSS-N1 card carrier.
3. Insert the M.2 NVMe SSD until it is firmly seated in the BOSS-N1 card carrier.
4. Using the Phillips 1 screwdriver, secure the M.2 NVMe SSD on the BOSS-N1 card carrier with the M3 x 0.5 x 4.5 mm screw.

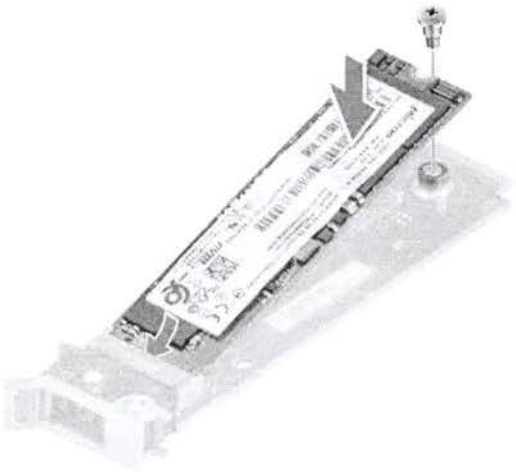


Figure 74. Installing the M.2 NVMe SSD

5. Align and push the BOSS-N1 card carrier into the slot in the BOSS-N1 module.
6. Close the release latch to secure the BOSS-N1 card carrier.

AMESP
FLS.: 0414
Assinatura

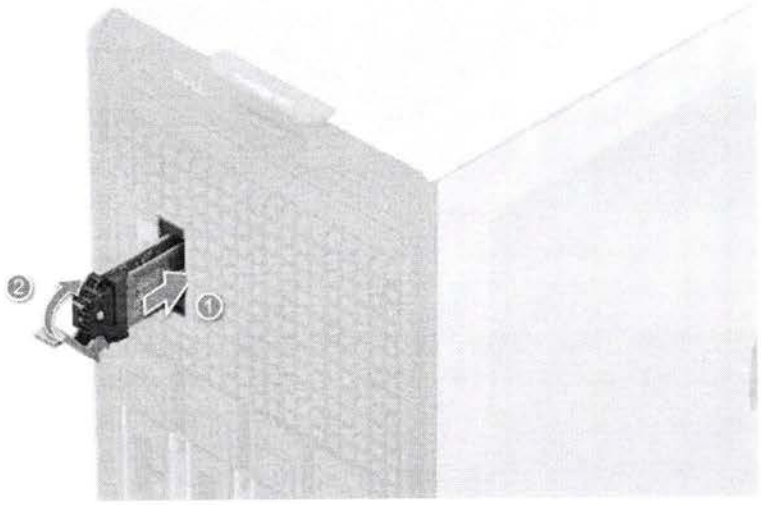


Figure 75. Installing the BOSS-N1 card carrier

Next steps

1. If removed, install the front bezel.
2. Follow the procedure that is listed in After working inside your system.

Power supply unit

NOTE: While replacing the hot swappable PSU, after next server boot; the new PSU automatically updates to the same firmware and configuration of the replaced one. For updating to the latest firmware and changing the configuration, see the *Lifecycle Controller User's Guide* at iDRAC Manuals.

Hot spare feature

Your system supports the hot spare feature that significantly reduces the power overhead associated with the power supply unit (PSU) redundancy.

When the hot spare feature is enabled, one of the redundant PSUs is switched to the sleep state. The active PSU supports 100 percent of the system load, thus operating at higher efficiency. The PSU in the sleep state monitors output voltage of the active PSU. If the output voltage of the active PSU drops, the PSU in the sleep state returns to an active output state.

If having both PSUs active is more efficient than having one PSU in the sleep state, the active PSU can also activate the sleeping PSU.

The default PSU settings are as follows:

- If the load on the active PSU is more than 50 percent of PSU rated power wattage, then the redundant PSU is switched to the active state.
- If the load on the active PSU falls below 20 percent of PSU rated power wattage, then the redundant PSU is switched to the sleep state.

You can configure the hot spare feature by using the iDRAC settings. For more information, see the *iDRAC User's Guide* available at PowerEdge manuals.

AMESP
FLS.: 0415
Assinatura

Removing a power supply unit blank

Prerequisites

Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.

Steps

Pull the blank out of the system.

CAUTION: **For proper system cooling, the PSU blank must be installed in the second PSU bay in a non-redundant configuration. Remove the PSU blank only if you are installing a second PSU.**

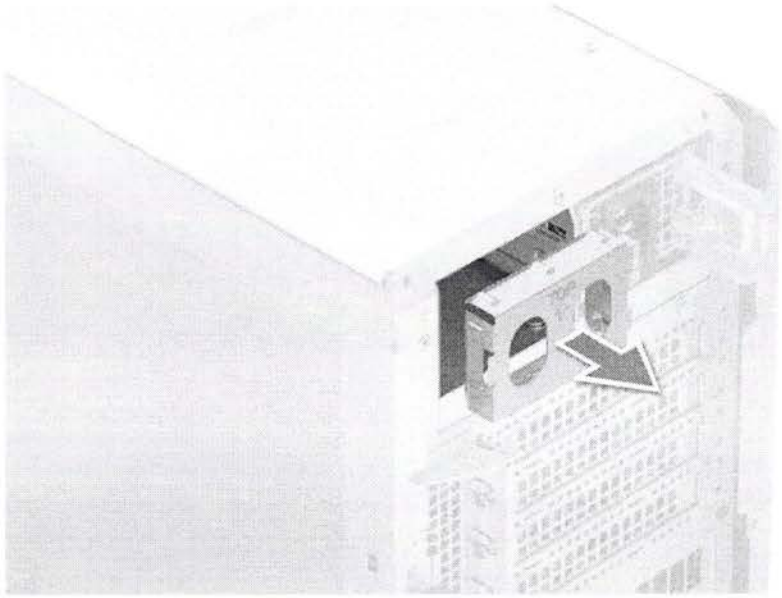


Figure 76. Removing a power supply unit blank

Next steps

Replace the PSU blank or install the PSU.

Installing a power supply unit blank

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
   NOTE: Install the power supply unit (PSU) blank only in the second PSU bay.
2. Remove the PSU.

Steps

Align the PSU blank with the PSU bay and push it into the PSU bay until it clicks into place.

AMESP
FLS.: 0416
Assinatura

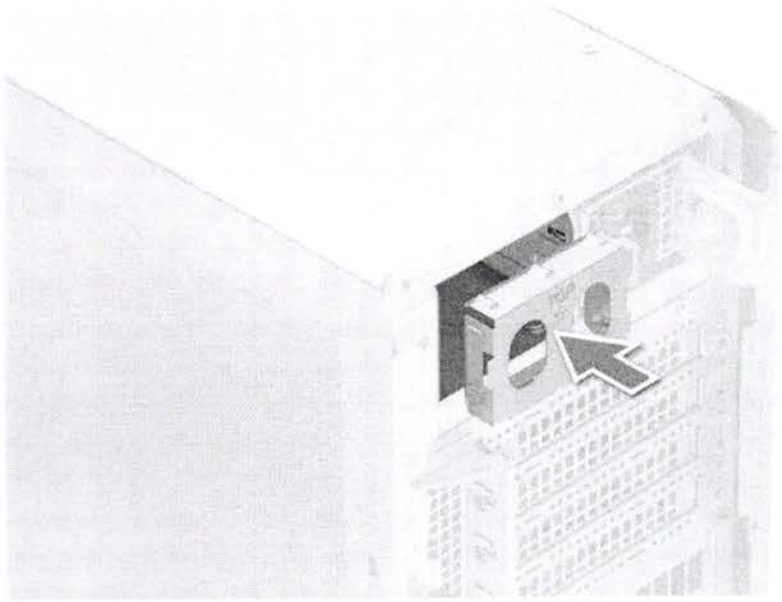


Figure 77. Installing a power supply unit blank

Removing a power supply unit

Prerequisites

CAUTION: **The system requires one power supply unit (PSU) for normal operation. On power-redundant systems, remove and replace only one PSU at a time in a system that is powered on.**

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Disconnect the power cable from the power outlet and from the PSU you intend to remove.
3. Remove the cable from the strap on the PSU handle.

Steps

Press the release latch, and holding the PSU handle slide the PSU out of the PSU bay.

AMESP
FLS.: 0417
Assinatura

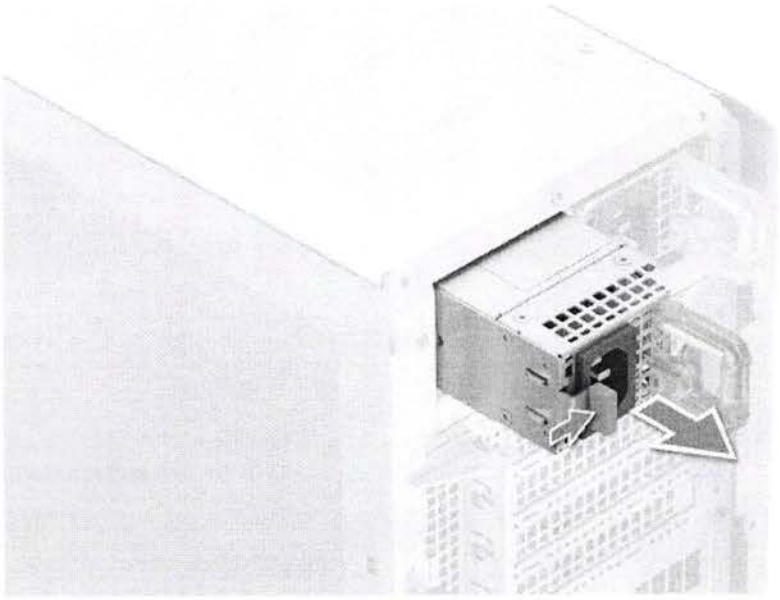


Figure 78. Removing a power supply unit

Next steps

Replace the PSU or install the PSU blank.

Installing a power supply unit

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. For systems that support redundant PSU, ensure that both the PSUs are of the same type and have the same maximum output power.

   NOTE: The maximum output power (shown in watts) is listed on the PSU label.
3. Remove the PSU blank.

Steps

Slide the PSU into the PSU bay until the release latch snaps into place.

AMESP
FLS.: 0418
Assinatura

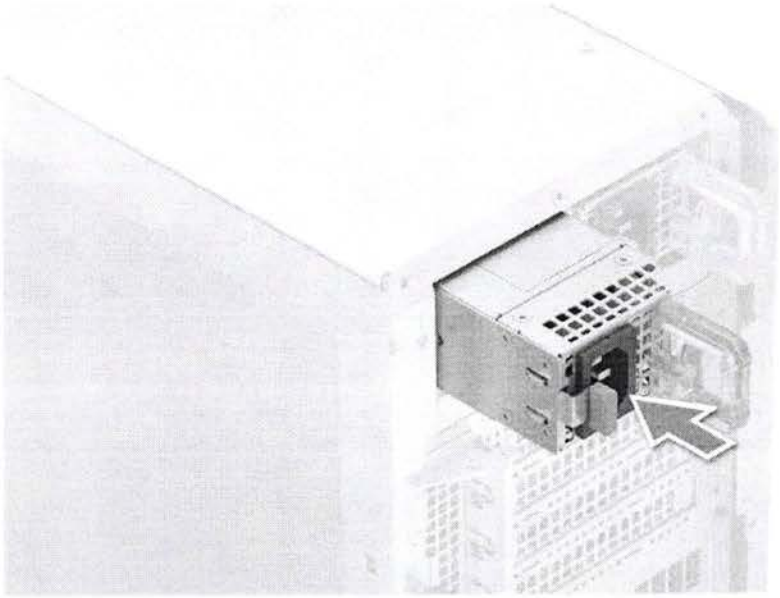


Figure 79. Installing a power supply unit

Next steps

1. Connect the power cable to the PSU, and plug the cable into a power outlet.

   CAUTION: **When connecting the power cable to the PSU, secure the cable to the PSU with the strap.**

   NOTE: When installing, hot swapping, or hot adding a new PSU, wait for 15 seconds for the system to recognize the PSU and determine its status. The PSU redundancy may not occur until discovery is complete. The PSU status indicator turns green to indicate that the PSU is functioning properly.

NOTE: For certain premium configurations with high power consumption, the system PSU might stay with 2+0 mode only, 1+1 redundant mode is not available.

NOTE: While replacing the hot swappable PSU, after next server boot; the new PSU automatically updates to the same firmware and configuration of the replaced one. For updating to the latest firmware and changing the configuration, see the *Lifecycle Controller User's Guide* at iDRAC Manuals.

Removing a cabled PSU

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Disconnect the power cables of the PSU from the system board and the drive backplane.
4. Remove the cables from the cable clip.

Steps

1. Using a Phillips 2 screwdriver, remove the screws that secure the PSU cage to the system.
2. Tilt at an angle and slide the PSU cage towards the front of the system.
3. Lift the PSU cage out of the system.

AMESP
FLS.: 0419
Assinatura

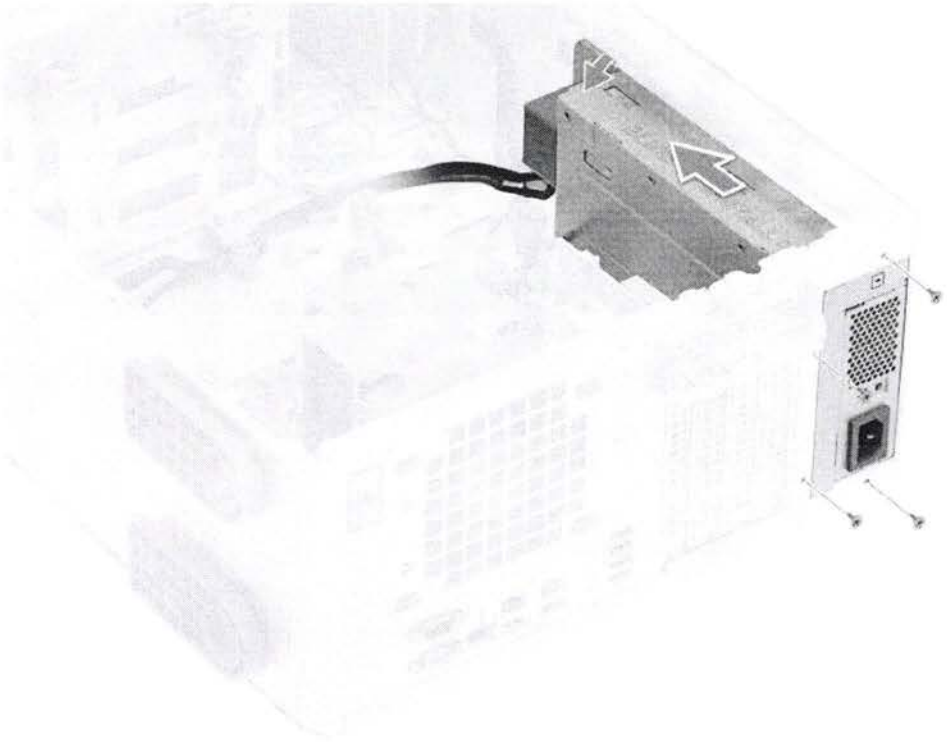


Figure 80. Removing the PSU cage

4. Using a Phillips 2 screwdriver, remove the screw that secures the PSU into PSU cage.
5. Slide the PSU out of the PSU cage.



Figure 81. Removing the cabled PSU

AMESP
FLS.: 0420
Assinatura

Next steps

1. Replace the cabled PSU.

Installing the cabled PSU

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Unpack the replacement PSU.

Steps

1. Slide the PSU into the PSU cage and align with screw hole on the PSU cage.
2. Using the Phillips 2 screwdriver, tighten the screw that secures the PSU into PSU cage.

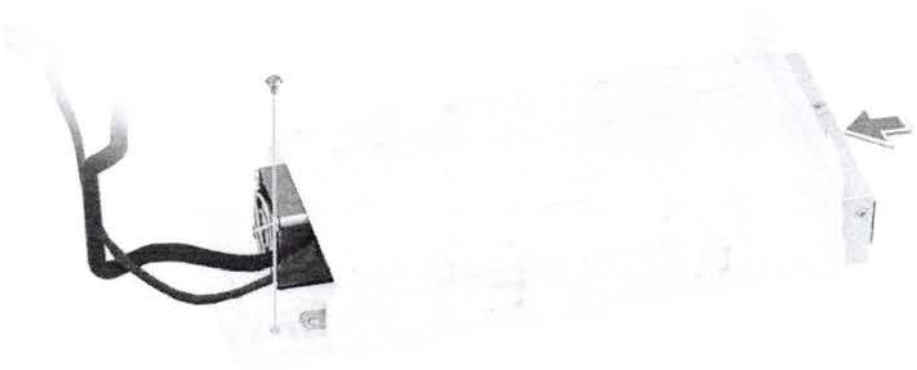


Figure 82. Installing the cabled PSU

3. Tilt at an angle and insert the PSU cage into the slots on the system then slide it towards the rear of the system until the PSU cage is fully seated.
4. Using the Phillips 2 screwdriver, tighten the screws that secure the PSU cage into the system.

AMESP
FLS.: 0421
Assinatura

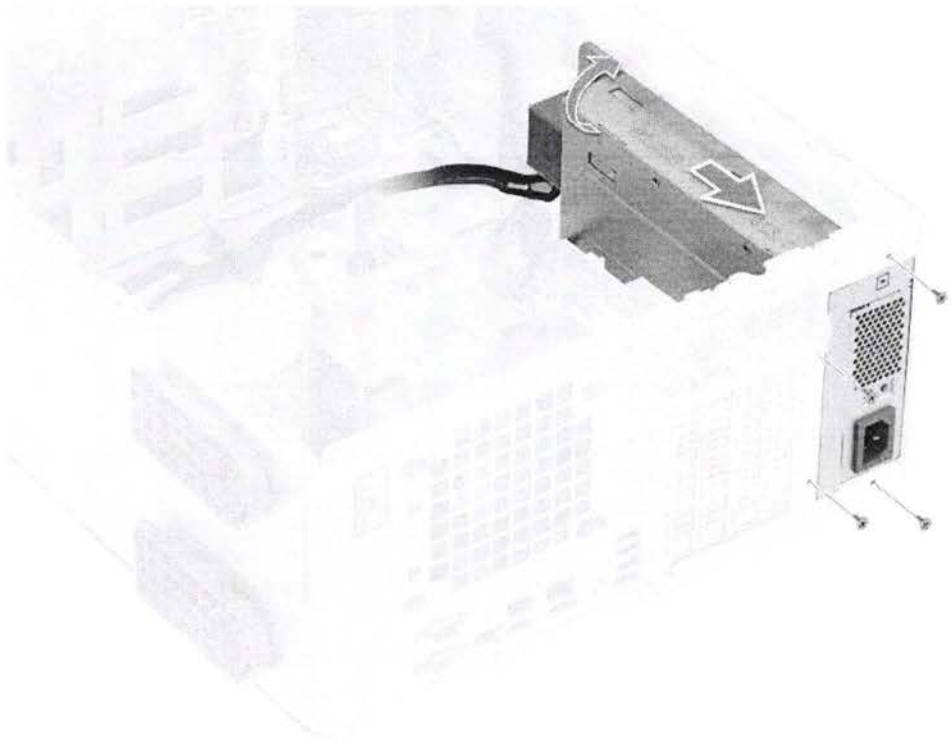


Figure 83. Installing the PSU cage

Next steps

1. Connect all the power cables from the PSU to the system board and the drive backplane.
2. Route the power cables properly and secure them with cable clips.
3. Connect all the power cables from the PSU to the system board and the drive backplane.
4. Follow the procedure listed in After working inside your system.

Power interposer board

This is a service technician replaceable part only.

Removing the power interposer board

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure that is listed in Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.
4. Remove the PSU.

Steps

1. Disconnect all the power cables from the PIB.
2. Using the Phillips 2 screwdriver, remove the screws that secure the PIB to the system.
3. Lift the PIB out of the system.

AMESP
FLS.: 0422
Assinatura

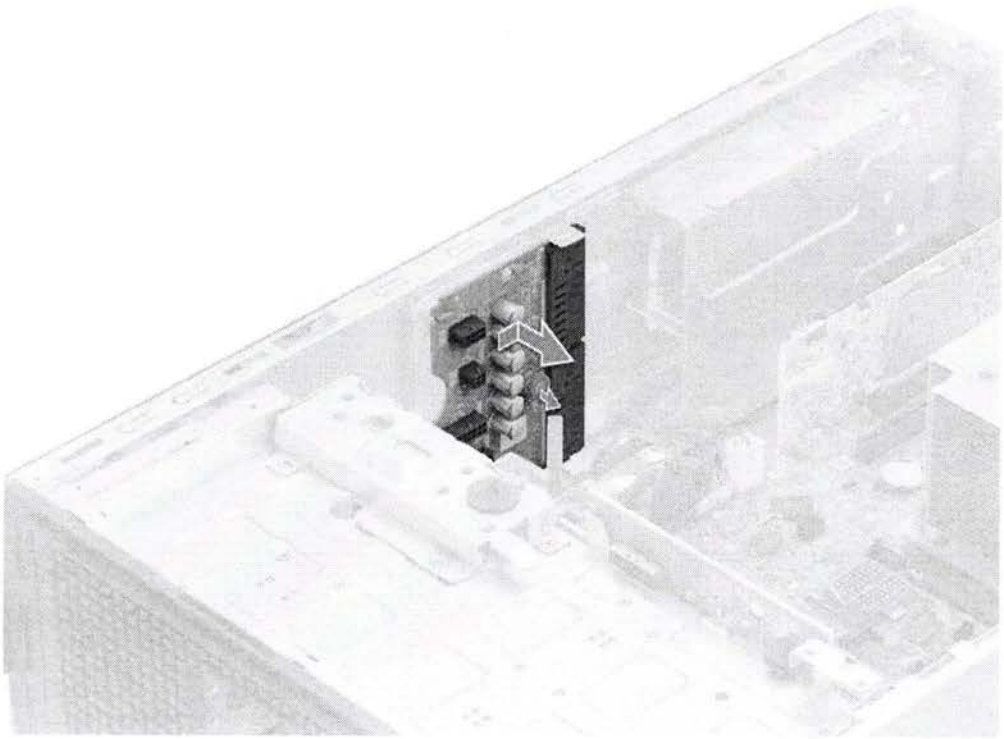


Figure 84. Removing the power interposer board

Next steps

Replace the power interposer board.

Installing the power interposer board

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure that is listed in Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.
4. Remove the PSU.

Steps

1. Align the screw holes on the power interposer board (PIB) with the holes on the system.
2. Using the Phillips 2 screwdriver, secure the PIB to the system using the screws.
3. Connect all the disconnected power cables to the PIB.

AMESP
FLS.: 0423
Assinatura

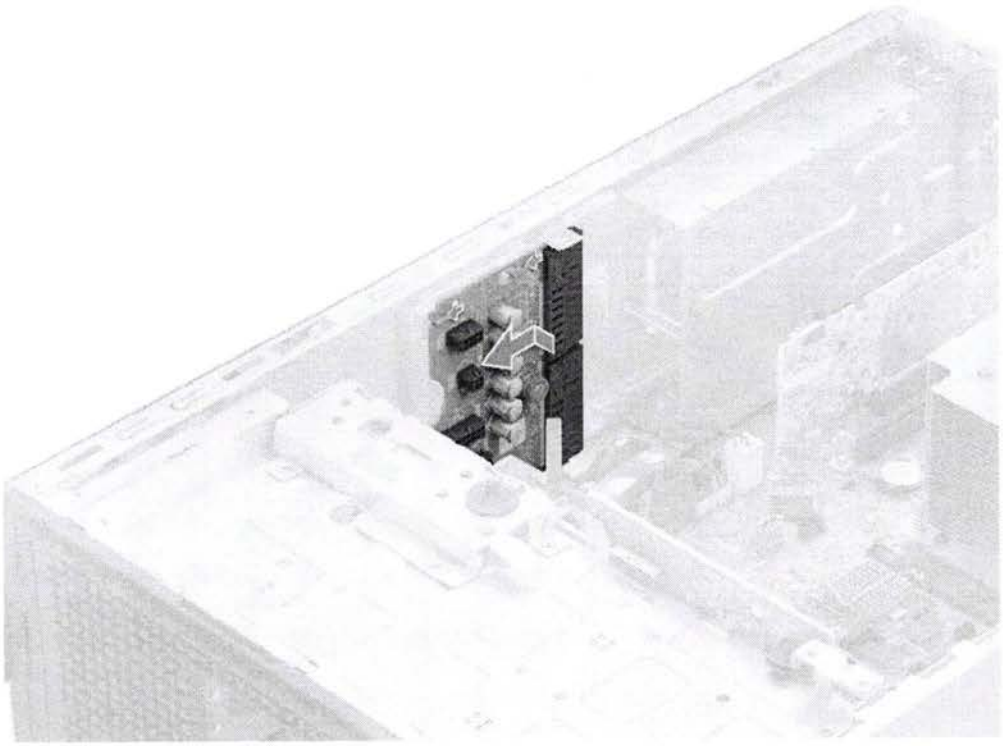


Figure 85. Installing the power interposer board

Next steps

1. Install the PSUs.
2. Install the air shroud.
3. Follow the procedure listed in After working inside your system.

System battery

This is a service technician replaceable part only.

Replacing the system battery

Prerequisites

⚠ WARNING: **There is a danger of a new battery exploding if it is incorrectly installed. Replace the battery only with the same or equivalent type that is recommended by the manufacturer. Discard used batteries according to the manufacturer's instructions. See the Safety instructions that came with your system for more information.**

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in the Before working inside your system .
3. If applicable, disconnect the power or data cables from the expansion cards.
4. Remove the expansion cards.

Steps

1. To remove the battery:
   a. Press and hold the battery socket retention latch, for the battery to pop out.

   ⓘ NOTE: If the battery does not pop out, then lift it out of the socket.

AMESP
FLS.: 0424
Assinatura

CAUTION: **To avoid damage to the battery connector, you must firmly support the connector while installing or removing a battery.**

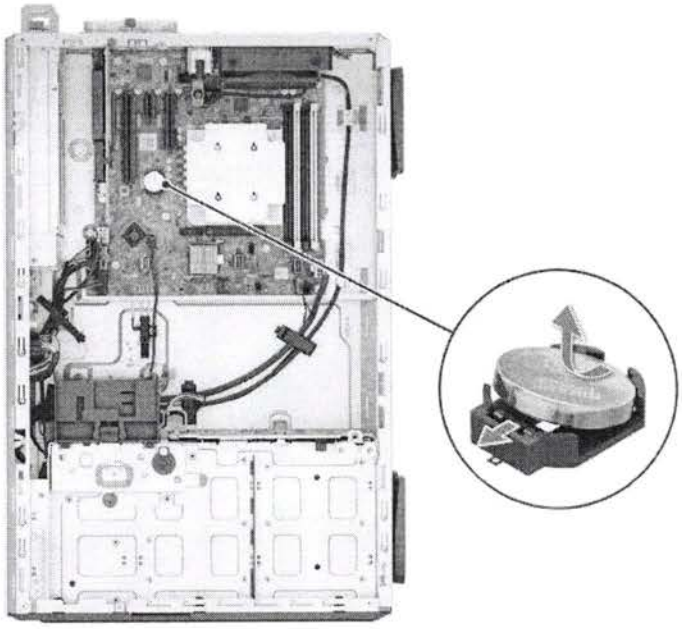


Figure 86. Removing the system battery

2. To install a new system battery:
   a. Hold the battery with the positive side facing up and slide it under the securing tabs.
   b. Press the battery into the connector until it snaps into place.

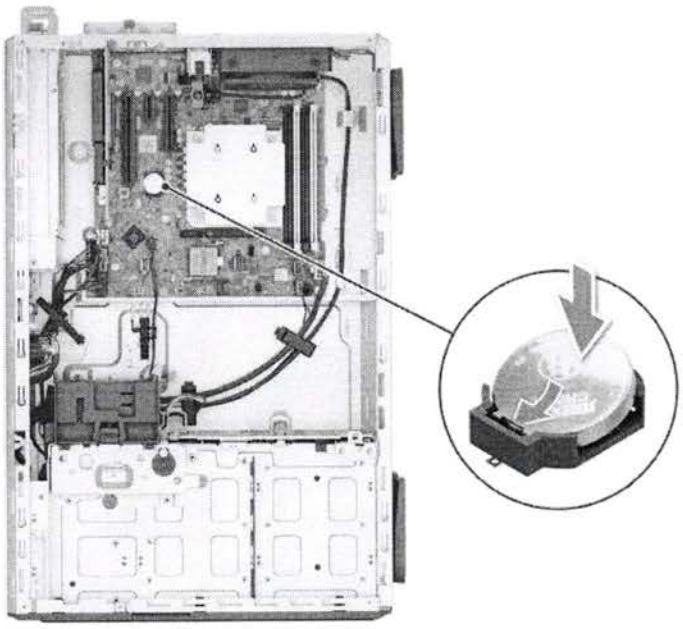


Figure 87. Installing the system battery

AMESP
FLS.: 0425
Assinatura

Next steps

1. Install the expansion card risers.
2. If applicable, connect the cables to one or more expansion cards.
3. Follow the procedure listed in After working inside your system.
4. Confirm that the battery is operating properly, by performing the following steps:
   a. Enter the System Setup, while booting, by pressing F2.
   b. Enter the correct time and date in the System Setup **Time** and **Date** fields.
   c. **Exit** the System Setup.
   d. To test the newly installed battery, check the time and date at least an hour after installing the battery.
   e. Enter the System Setup and if the time and date are still incorrect, see Getting help section.

System board

This is a service technician replaceable part only.

Removing the system board

Prerequisites

CAUTION: **If you are using the Trusted Platform Module (TPM) with an encryption key, you may be prompted to create a recovery key during program or System Setup. Be sure to create and safely store this recovery key. If you replace this system board, you must supply the recovery key when you restart your system or program before you can access the encrypted data on your drives.**

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in the Before working inside your system.
3. Remove the following components:
   a. Air shroud
   b. Cooling fans
   c. Memory modules
   d. Expansion cards
   e. Processor and heat sink module
   f. Trusted Platform Module
   g. Disconnect all the cables from the system board and make note of all the cable connections.

      CAUTION: **Take care not to damage the system identification button while removing the system board from the system.**

      CAUTION: **Do not lift the system board by holding a memory module, processor, or other components.**

Steps

1. Using the system board holder and plunger, slide the system board towards the front of the system.
2. At a tilted angle, lift the system board out of the chassis.

AMESP
FLS.: 0426
Assinatura

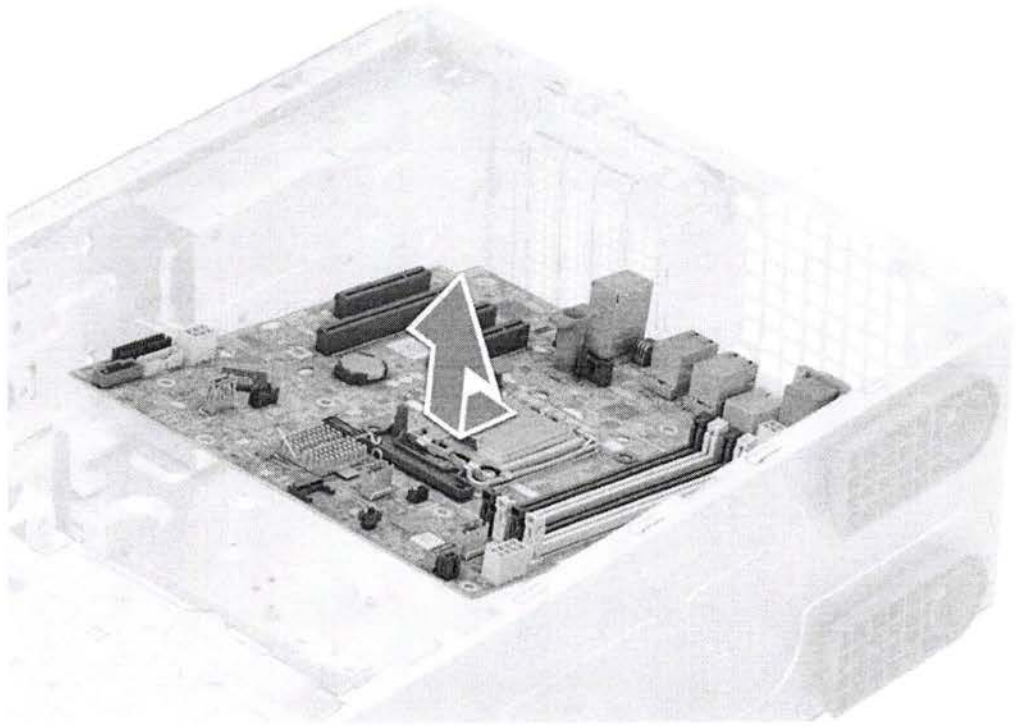


Figure 88. Removing the system board

Next steps

1. Replace the system board.

Installing the system board

Prerequisites

NOTE: Before replacing the system board, replace the old iDRAC MAC address label on the Express Service Tag with the iDRAC MAC address label of the replacement system board.

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. If you are replacing the system board, remove all the components that are listed in the removing the system board section.

Steps

1. Unpack the new system board assembly.

   CAUTION: **Do not lift the system board by holding a memory module, processor, or other components.**

   CAUTION: **Take care not to damage the system identification button while placing the system board into the chassis.**

2. Holding the system board holder and plunger, lower the system board at a tilted angle into the system.
3. Slide the system board towards the rear of the chassis until the connectors are firmly seated in the slots.

AMESP
FLS.: 0427
Assinatura

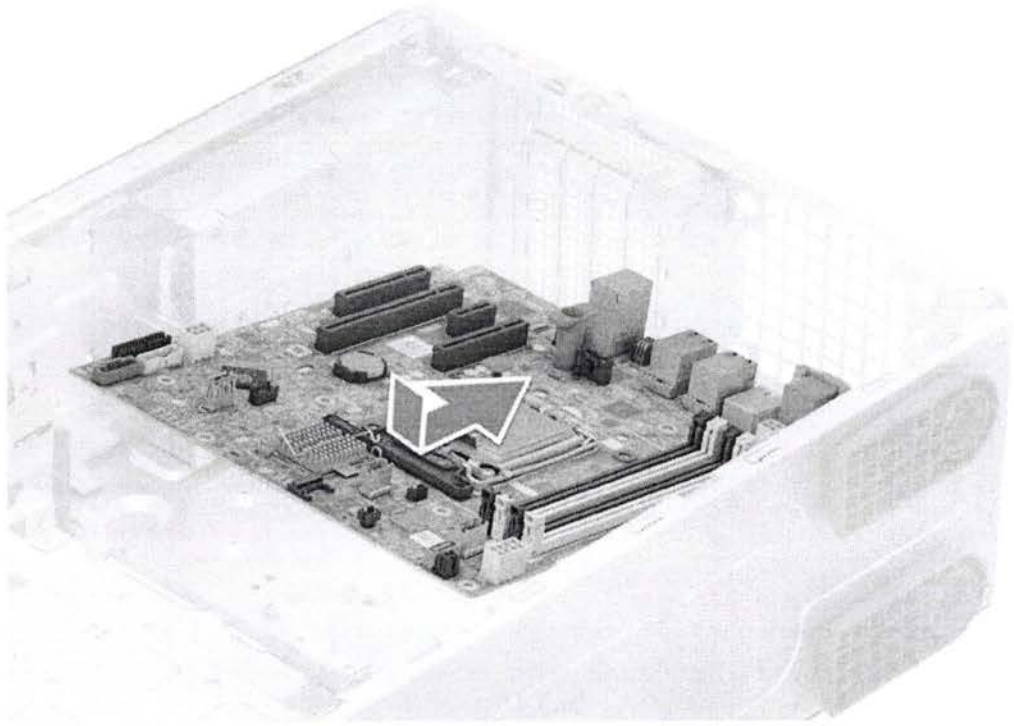


Figure 89. Installing the system board

Next steps

1. Replace the following components:
   a. Trusted Platform Module (TPM)
      NOTE: The TPM Module must be replaced only while installing new system board.
   b. Processor and heat sink module
   c. Memory modules
   d. Expansion cards
   e. Cooling fans
   f. Air shroud
2. Reconnect all cables to the system board.
   NOTE: Ensure that the cables inside the system are routed along the chassis wall and secured using the cable securing bracket.
3. Ensure that you perform the following steps:
   a. Use the Easy Restore feature to restore the Service Tag. See the Restoring the system by using the Easy Restore feature section.
   b. If the service tag is not backed up in the backup flash device, enter the system service tag manually. See the Manually update the Service Tag by using System Setup section.
   c. Update the BIOS and iDRAC versions.
   d. Re-enable the Trusted Platform Module (TPM). See the Upgrading the Trusted Platform Module section.
4. Follow the procedure listed in After working inside your system.

Restoring the system using Easy Restore

The Easy Restore feature enables you to restore your service tag, license, UEFI configuration, and the system configuration data after replacing the system board. All data is backed up in a backup flash device automatically. If BIOS detects a new system board, and the service tag in the backup flash device, BIOS prompts the user to restore the backup information.

AMESP
FLS.: 0428
Assinatura

About this task

Below is a list of options/steps available:

Steps

1. Restore the service tag, license, and diagnostics information, press **Y**
2. Navigate to the Lifecycle Controller based restore options, press **N**
3. Restore data from a previously created **Hardware Server Profile**, press **F10**

   NOTE: When the restore process is complete, BIOS prompts to restore the system configuration data.

4. Restore data from a previously created **Hardware Server Profile**, press **F10**
5. To restore the system configuration data, press **Y**
6. To use the default configuration settings, press **N**

   NOTE: After the restore process is complete, system reboots.

Manually update the Service Tag

After replacing a system board, if Easy Restore fails, follow this process to manually enter the Service Tag, using **System Setup**.

About this task

If you know the system service tag, use the **System Setup** menu to enter the service tag.

Steps

1. Power on the system.
2. To enter the **System Setup**, press **F2**.
3. Click **Service Tag Settings**.
4. Enter the service tag.

   NOTE: You can enter the service tag only when the **Service Tag** field is empty. Ensure that you enter the correct service tag. Once the service tag is entered, it cannot be updated or changed. Incorrectly entered service tag will lead to system board replacement.

5. Click **OK**.

Trusted Platform Module

This is a service technician replaceable part only.

Upgrading the Trusted Platform Module

Removing the TPM

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.

NOTE:

- Ensure the operating system is compatible with the TPM version you are installing.
- Ensure that you download and install the latest BIOS firmware on your system.
- Ensure that the BIOS is configured to enable UEFI boot mode.

AMESP
FLS.: 0429
Assinatura

CAUTION: **The TPM plug-in module is cryptographically bound to that particular system board after it is installed. When the system is powered on, any attempt to remove an installed TPM plug-in module breaks the cryptographic binding, and the removed TPM cannot be installed on another system board. Ensure any keys you have stored on the TPM have been securely transferred.**

Steps

1. Locate the TPM connector on the system board. For more information, see .
2. Press to hold the module down and remove the screw using the security Torx 8-bit shipped with the TPM module.
3. Slide the TPM module out from its connector.
4. Push the plastic rivet away from the TPM connector and rotate it 90° counterclockwise to release it from the system board.
5. Pull the plastic rivet out of its slot on the system board.

Installing the TPM

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.

Steps

1. To install the TPM, align the edge connectors on the TPM with the slot on the TPM connector.
2. Insert the TPM into the TPM connector such that the plastic rivet aligns with the slot on the system board.
3. Press the plastic rivet until the rivet snaps into place.
4. Replace the screw that secures the TPM to the system board.

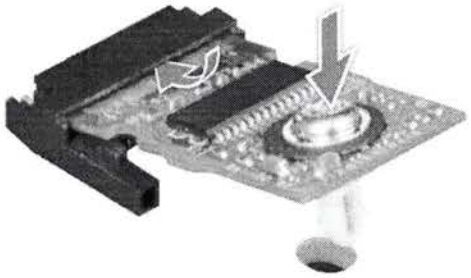


Figure 90. Installing the TPM

Initializing TPM for users

Steps

1. Initialize the TPM.
   For more information, see Initializing the TPM 2.0 for users.
2. The **TPM Status** changes to **Enabled, Activated**.

Initializing the TPM 2.0 for users

Steps

1. While booting your system, press F2 to enter System Setup.
2. On the **System Setup Main Menu** screen, click **System BIOS** > **System Security Settings**.

AMESP
FLS.: 0430
Assinatura

3. From the **TPM Security** option, select **On**.
4. Save the settings.
5. Restart your system.

Control panel

This is a service technician replaceable part only.

Removing the control panel assembly

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the front bezel.
4. Disconnect the control panel cable and the control panel USB cable from the connector system board.

   NOTE: Remove the control panel cables form the cable tie.

Steps

1. Using a Phillips 2 screwdriver, remove the screws that secure the system side cover to the chassis.
2. Tilt and slide the system side cover towards the rear of the system and remove the system side cover.

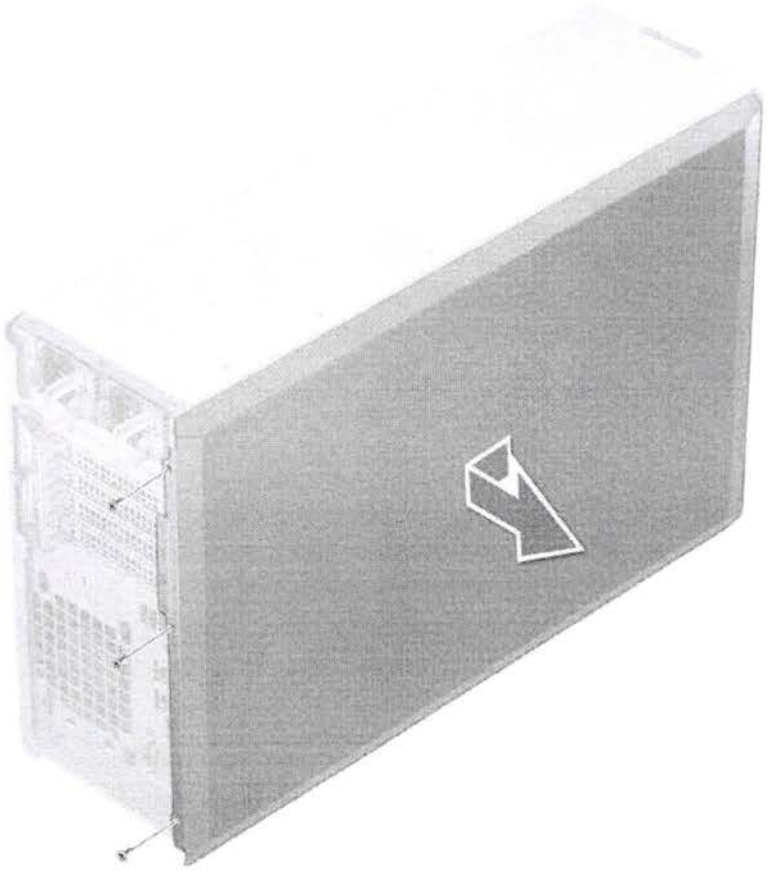


Figure 91. Removing the system side cover

AMESP
FLS.: 0431
Assinatura

3. Pull out the tabs on both sides of the front faceplate and remove the front faceplate out of the system.

   NOTE: For easy removal of tabs on the left side of the faceplate, it is recommended to use screwdriver or plastic scribe.

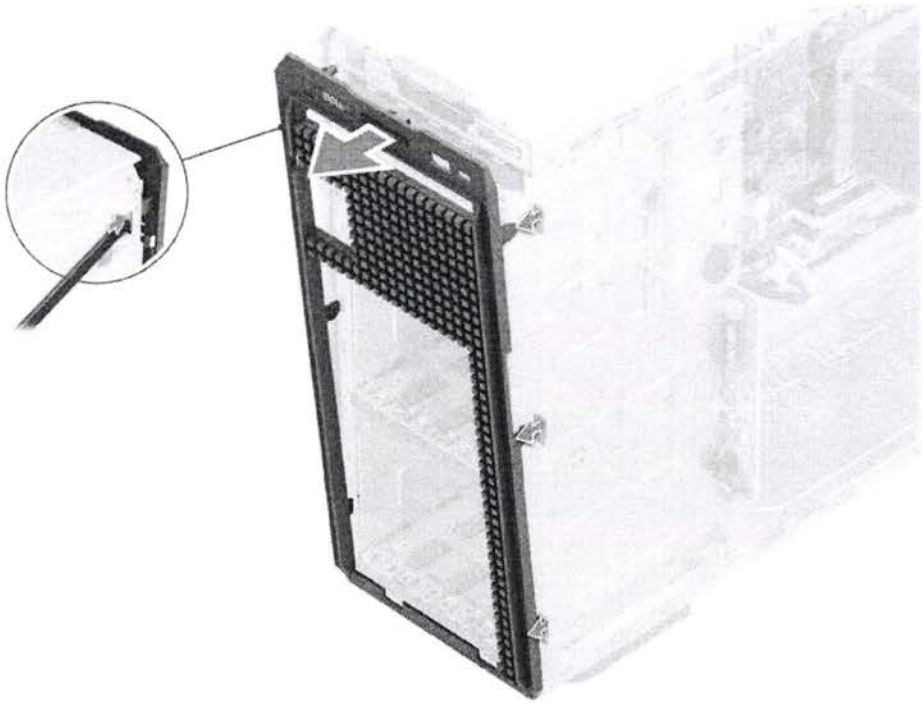


Figure 92. Removing the front faceplate

4. To remove control panel cage:
   a. Press the side lever and slide out the control module cage from the system.
   b. Disconnect the cable from the control panel assembly.

AMESP
ELS.: 0432
Assinatura

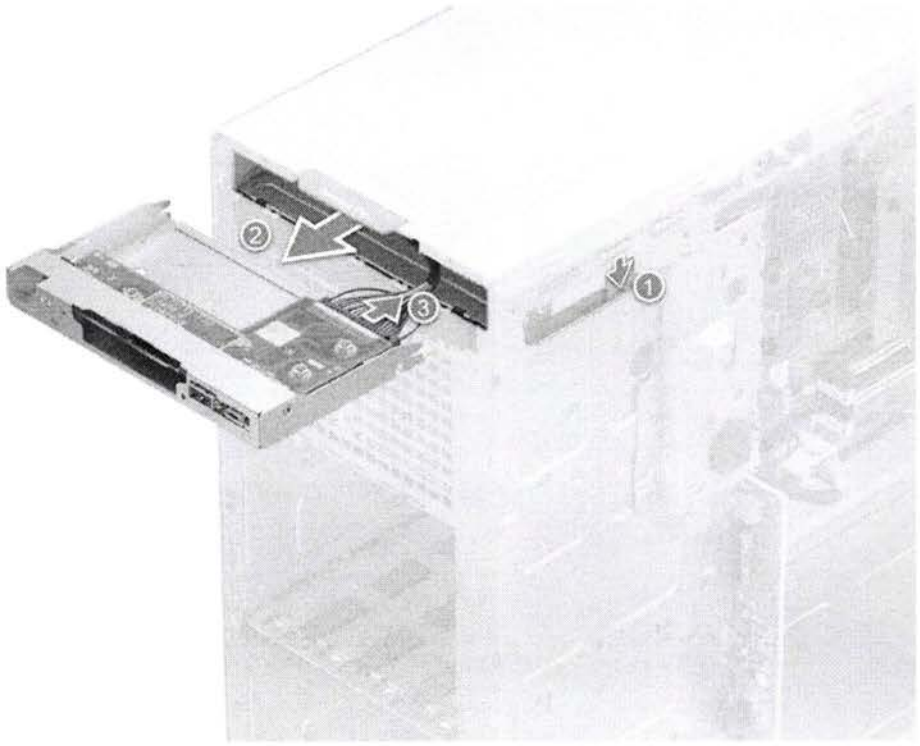


Figure 93. Removing the control panel cage

5. To remove control panel assembly:
   a. Using a Phillips 2 screwdriver, remove the screws that secure the control panel assembly to the cage.
   b. Slide out and remove the control panel assembly from the cage.

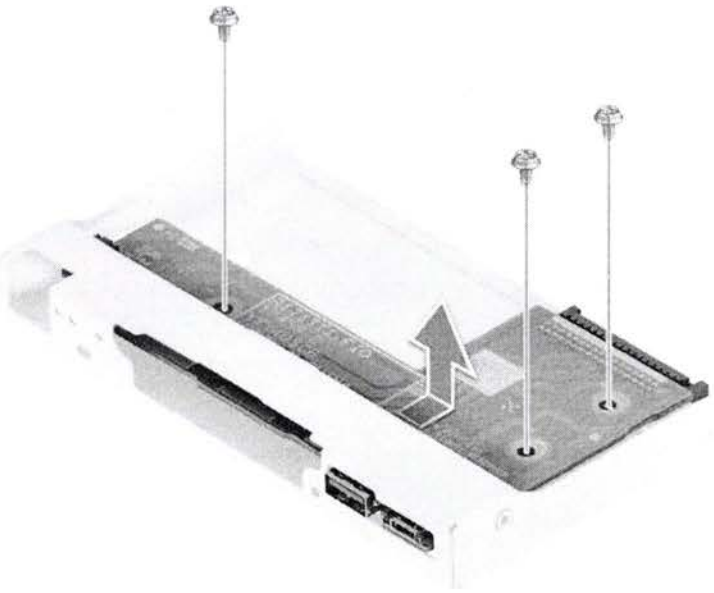


Figure 94. Removing the control panel assembly

AMESP
FLS.: 0433
Assinatura

Next steps

1. Replace the control panel assembly.

Installing the control panel assembly

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the front bezel.

Steps

1. To install control panel assembly:
   a. Align and slide the control panel assembly into the control panel cage.
   b. Using a Phillips 2 screwdriver, tighten the screws that secure the control panel assembly to the cage.

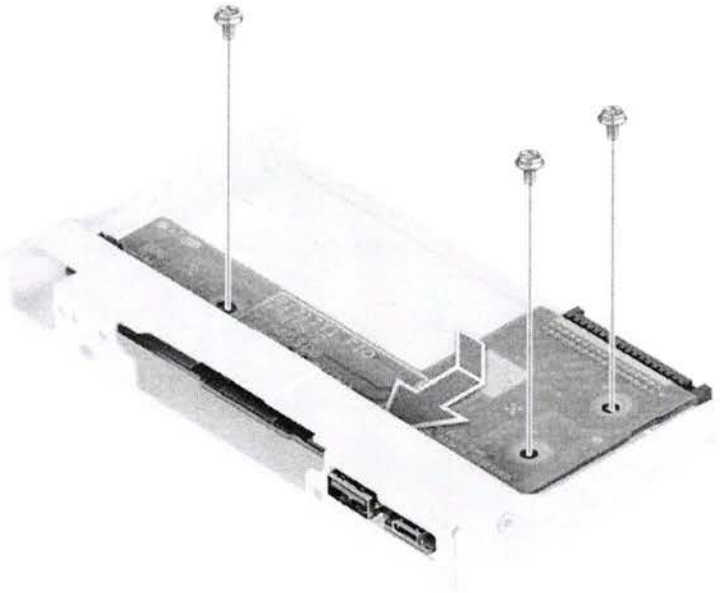


Figure 95. Installing the control panel assembly

2. To install control panel cage:
   a. Connect the cable to the control panel assembly.
   b. Slide the control panel cage into the system until clicks into its place.

AMESP
Fls.: 0434
Assinatura

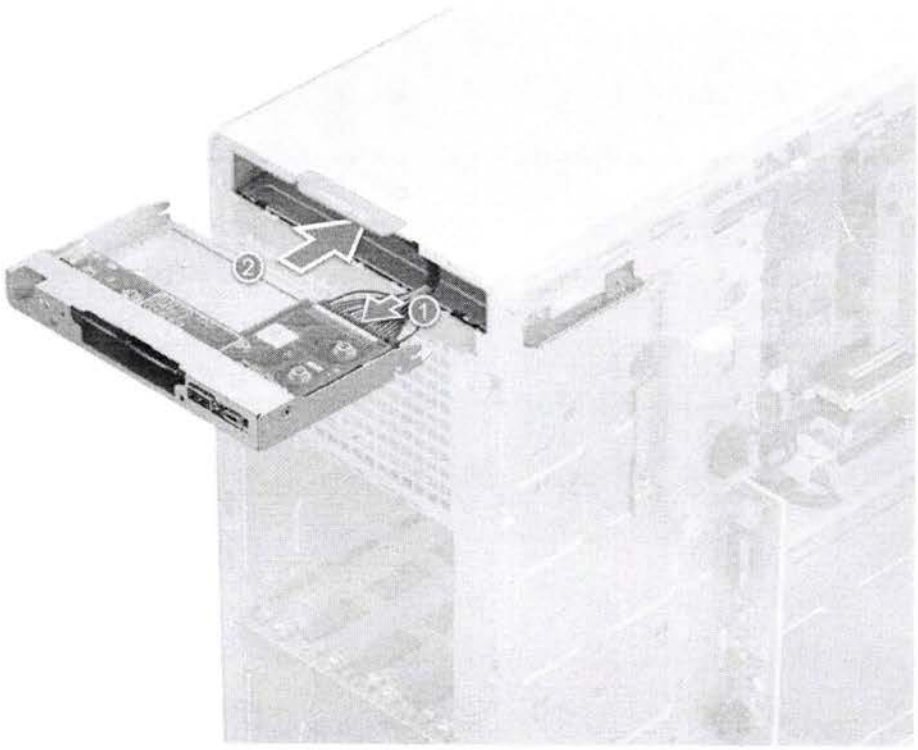


Figure 96. Installing the control panel cage

3. Insert front faceplate tabs into the slots in the system and press until the front faceplate locks into place.

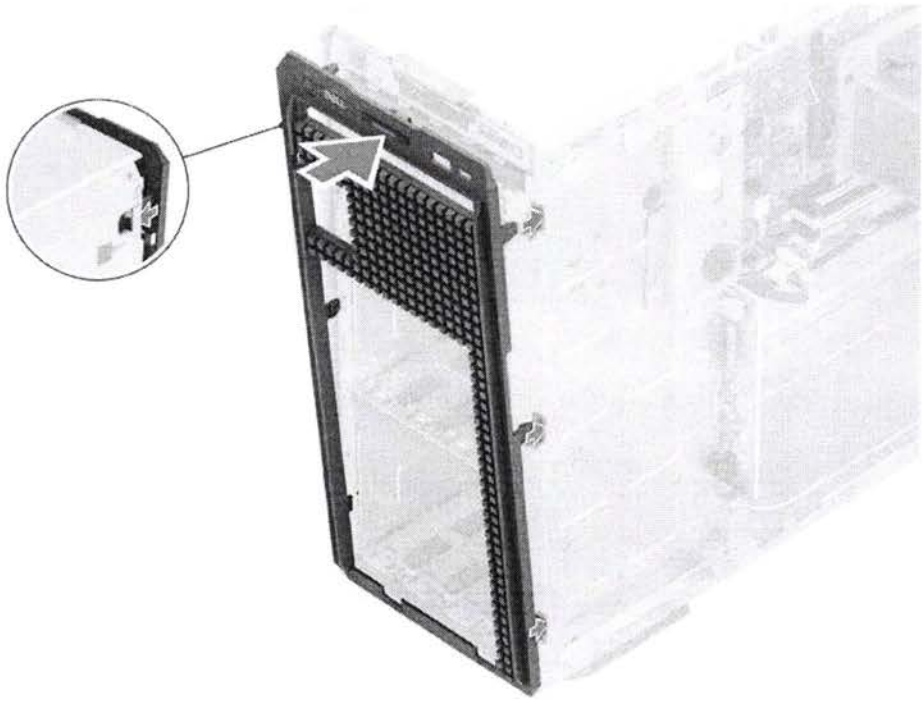


Figure 97. Installing the front faceplate

4. Tilt at an angle and align the system side cover with the slots in the system, then slide the cover towards the front of the system until locks into place.

AMESP
FLS.: 0435
Assinatura

5. Using a Phillips 2 screwdriver, tighten the screws that secure the system side cover to the chassis.

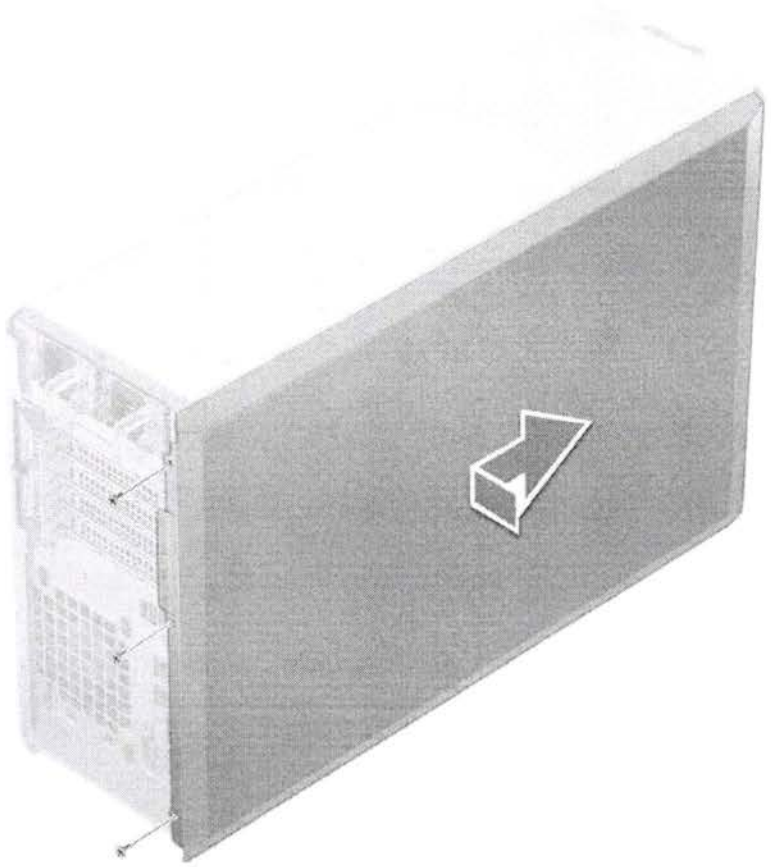


Figure 98. Installing the system side cover

Next steps

1. Connect the control panel cable and the control panel USB cable to the system board.
   NOTE: Secure the control panel cables with the cable tie to prevent it form being pinched or crimped.
2. Follow the procedure listed in After working inside your system.

AMESP
FLS.: 0436
Assinatura

Upgrade Kits

The table lists the available After Point Of Sale [APOS] kits.

Table 65. Upgrade kits

Kits	Related links to service instructions
Memory modules	See Installing the memory module
SSDs	See Installing the SSDs
GPU	See Installing the GPU
Processors	See Installing the processor
Heat sink	See Installing the heat sink
Storage controller cards	See Installing the expansion card into the expansion card slots
HBA	
Network cards	
Power supplies	See Installing the power supply units
Cables	See Cable routing
Bezel	See Installing the bezel
Power cords	N/A
BOSS N1	See Installing an BOSS N1 module

Topics:

- BOSS-N1 module kit
- GPU kit

BOSS-N1 module kit

The BOSS-N1 module supports up to two M.2 NVMe SSDs.

Before you begin the installation or removal process, follow the safety guidelines and before working inside the system instructions.

Table 66. BOSS-N1 module kit components

Components in kit	T360 (quantity)
BOSS-N1 controller card module	1
BOSS-N1 card carrier	1 or 2*
M.2 NVMe SSD	1 or 2*
M.2 NVMe SSD capacity label	1 or 2†
BOSS-N1 card carrier blank	1
M3 x 0.5 x 4.5 mm screws	1
BOSS-N1 signal cable for mother board (360 mm)	1
BOSS-N1 power cable for mother board (340 mm)	1

AMESP
FLS.: 0437
Assinatura

NOTE: *The quantity depends on the purchase order.

NOTE: †The quantity depends on the BOSS-N1 card carrier.

To remove the BOSS blank :

1. Power off the system.
2. Use a screwdriver to push out the blank from the BOSS-N1 module blank.

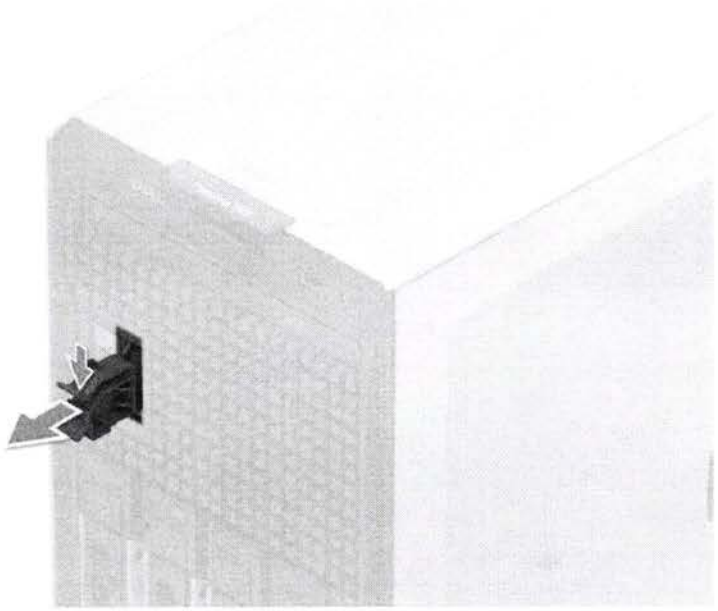


Figure 99. Removing the BOSS-N1 module blank

To install the BOSS blank:

1. Align the blank with the BOSS-N1 module bay and push it into the bay until it clicks into place.

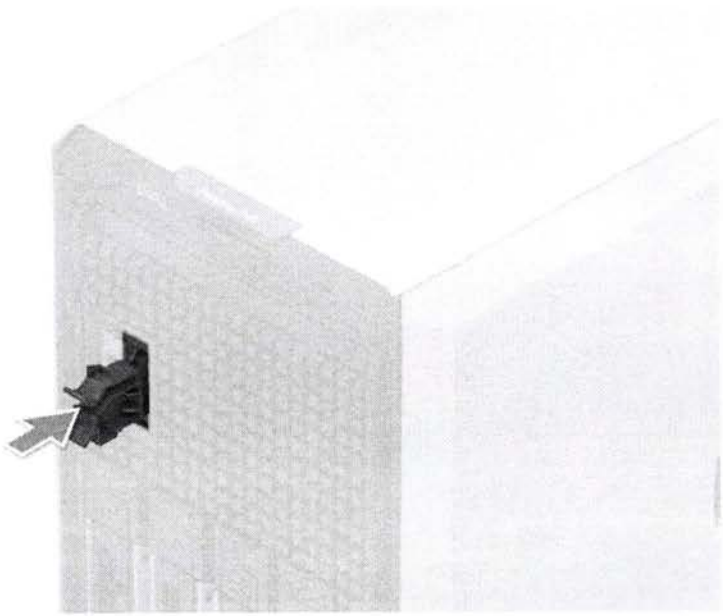


Figure 100. Installing the BOSS-N1 module blank

To install the BOSS-N1 module:

1. To install the BOSS-N1 module , see Installing the BOSS-N1 card carrier steps 1 to 5.

AMESP
Fls.: 0438
Assinatura

NOTE: Refer to cable routing section, configuration 49 and 50 for more information on connecting the BOSS cables to system board connectors.

NOTE: Installing the BOSS-N1 card carrier does not require the system to be powered off. System shutdown is only required when installing the BOSS-N1 controller card module.

AMESP
FLS.: 0439
Assinatura

GPU kit

The GPU kit is available for the Customer. Depending on the kit ordered, the respective components are available.

CAUTION: **Do not install GPUs, network cards, or other PCIe devices on your system that are not validated and tested by Dell. Damage caused by unauthorized and invalidated hardware installation will null and void the system warranty.**

WARNING: **Consumer-Grade GPU should not be installed or used in the Enterprise Server products.**

Table 67. Components in the single width (SW) GPU kit

Components	GPU kit	
	Details	Quantity
Risers	Riser configuration (RC) 1 or 2	N/A
Shroud	PCI shroud	1
Fans	HPR PCI fan	1
Heat sinks	Standard or Performance heatsink based on the processor wattage	1
Cables	Power cable	NA
FL - Full Length, HL - Half Length, HPR - High Performance, RC - Riser configuration		

NOTE: Adding GPUs to a system may increase the power envelope of that configuration beyond the current power supplies rated capability. Confirm power increase and upgrade PSU as needed to avoid negative impact on performance.

NOTE: See expansion card installation guidelines for more information about riser configuration supported for the system.

Before you begin, follow the safety guidelines and before working inside the system instructions.

1. Remove the air shroud.
2. Install the GPU, see installing an expansion card.
   NOTE: For information about riser slot location on the system board, see the system borard jumpers and connectors section.
3. Install the High performance (HPR) PCI cooling fan.
4. If applicable, connect the power cables to the GPU. To know the connectors for the GPU on the system board, see the system borard jumpers and connectors section.

   See the GPU power cable matrix to know about the requirement of cables for the GPU.

   NOTE: A maximum of one SW GPU is supported on the system.

After installing, follow the After working inside the system instructions.

AMESP
FLS.: 0440
Assinatura

Jumpers and connectors

This topic provides some basic and specific information about jumpers and switches. It also describes the connectors on the various boards in the system. Jumpers on the system board help to disable the system and reset the passwords. To install components and cables correctly, you must know the connectors on the system board.

Topics:

- System board layout
- System board jumper settings
- Disabling a forgotten password

System board layout

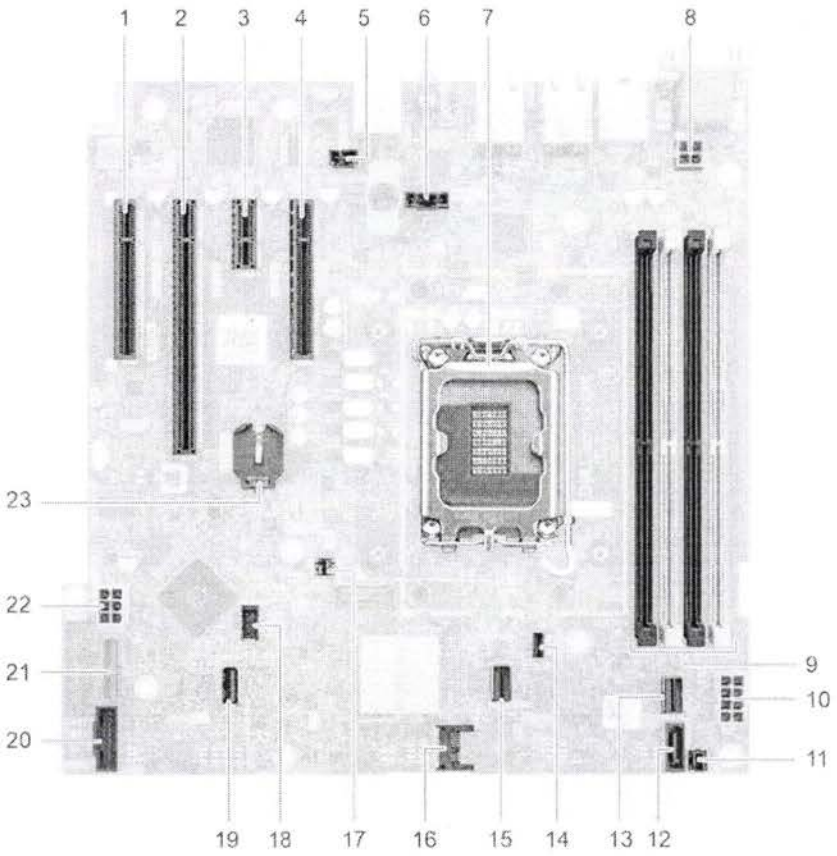


Figure 101. System board layout

Table 68. System board jumpers and connectors

Item	Connector	Description
1.	PCIe Slot 1 X4 (CPU)	PCIe card connector 1
2.	PCIe Slot 2 X16 (CPU)	PCIe card connector 2
3.	PCIe Slot 3 X1 (PCH)	PCIe card connector 3

AMESP
FLS.: 0441
Assinatura

Table 68. System board jumpers and connectors (continued)

Item	Connector	Description
4.	PCIe Slot 4 X4 (PCH)	PCIe card connector 4
5.	T_INTRUSION	Intrusion Switch Connector
6.	SYSTEM FAN	System cooling fan connector
7.	CPU	Processor socket
8.	PWR_CPU 1	CPU power connector P2
9.	A3, A1, A4, A2	Memory module sockets
10.	PWR_SYSTEM 1	System power connector P1
11.	PWR_EVENT1	Power event
12.	SATA_ODD/HDD Optical disk	Optical disk drive connector
13.	SL1 SATA X4	SATA connector
14.	BOSS_PWR	BOSS power connector
15.	SL2_PCH_PA2	BOSS signal connector
16.	TPM	Trusted platform module connector
17.	PWRD_EN and NVRAM_CLR	Jumper
18.	T_FAN 2	Fan Connector
19.	INT_USB1_3.0	Internal USB 3.0
20.	FP_USB	Front panel USB connector
21.	CTRL_PNL	Control panel
22.	HDD/ODD_POWER	Hard drive power connector
23.	BATTERY	CMOS Battery connector

System board jumper settings

For information about resetting the password jumper to disable a password, see the Disabling a forgotten password section.

Table 69. System board jumper settings

Jumper	Setting	Description
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	The BIOS password feature is enabled.
	 2 4 6	The BIOS password feature is disabled. The BIOS password is now disabled and you are not allowed to set a new password.
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default)	The BIOS configuration settings are retained at system boot.
	 1 3 5	The BIOS configuration settings are cleared at system boot.

CAUTION: **You should be cautious when changing the BIOS settings. The BIOS interface is designed for advanced users. Any changes in the setting might prevent your system from starting correctly and may even result in data loss.**

AMESP
Fls.: 0442
Assinatura

Disabling a forgotten password

The software security features of the system include a system password and a setup password. The password jumper enables or disables password features and clears any password(s) currently in use.

Prerequisites

CAUTION: **Many repairs may only be done by a certified service technician. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by the online or telephone service and support team. Damage due to servicing that is not authorized by Dell is not covered by your warranty. Read and follow the safety instructions that are shipped with your product.**

Steps

1. Power off the system and all attached peripherals. Disconnect the system from the electrical outlet, and disconnect the peripherals.
2. Remove the system cover.
3. Move the jumper on the system board from pins 2 and 4 to pins 4 and 6.
4. Replace the system cover.

   NOTE: The existing passwords are not disabled (erased) until the system boots with the jumper on pins 4 and 6. However, before you assign a new system and/or setup password, you must move the jumper back to pins 2 and 4.

   NOTE: If you assign a new system and/or setup password with the jumper on pins 4 and 6, the system disables the new password(s) the next time it boots.

5. Reconnect the peripherals and connect the system to the electrical outlet, and then power on the system.
6. Power off the system.
7. Remove the system cover.
8. Move the jumper on the system board from pins 4 and 6 to pins 2 and 4.
9. Replace the system cover.
10. Reconnect the peripherals and connect the system to the electrical outlet, and then power on the system.
11. Assign a new system and/or setup password.

AMESP
FLS.: 0443
Assinatura

System diagnostics and indicator codes

The diagnostic indicators on the system front panel display system status during system startup.

Topics:

- System health and system ID indicator codes
- iDRAC Direct LED indicator codes
- NIC indicator codes
- Power supply unit indicator codes
- Drive indicator codes
- Using system diagnostics

System health and system ID indicator codes

The system health and system ID indicator is located on the left control panel of the system.



Figure 102. System health and system ID indicator

Table 70. System health and system ID indicator codes

System health and system ID indicator code	Condition
Solid blue	Indicates that the system is powered on, is healthy, and system ID mode is not active. Press the system health and system ID button to switch to system ID mode.
Blinking blue	Indicates that the system ID mode is active. Press the system health and system ID button to switch to system health mode.
Solid amber	Indicates that the system is in fail-safe mode. If the problem persists, see the Getting help section.
Blinking amber	Indicates that the system is experiencing a fault. Check the System Event Log for specific error messages. For information about the event and error messages generated by the system firmware and agents that monitor system components, go to QRL > **Look Up** > **Error Code**, type the error code, and then click **Look it up**.

iDRAC Direct LED indicator codes

The iDRAC Direct LED indicator lights up to indicate that the port is connected and is being used as a part of the iDRAC subsystem.

You can configure iDRAC Direct by using a USB to micro USB (type AB) cable, which you can connect to your laptop or tablet. Cable length should not exceed 3 feet (0.91 meters). Performance could be affected by cable quality. The following table describes iDRAC Direct activity when the iDRAC Direct port is active:

Table 71. iDRAC Direct LED indicator codes

iDRAC Direct LED indicator code	Condition
Solid green for two seconds	Indicates that the laptop or tablet is connected.

AMESP
FLS.: 0444
Assinatura

Table 71. iDRAC Direct LED indicator codes (continued)

iDRAC Direct LED indicator code	Condition
Blinking green (on for two seconds and off for two seconds)	Indicates that the laptop or tablet connected is recognized.
LED Indicator off	Indicates that the laptop or tablet is unplugged.

NIC indicator codes

Each NIC on the back of the system has indicators that provide information about the activity and link status. The activity LED indicator indicates if data is flowing through the NIC, and the link LED indicator indicates the speed of the connected network.

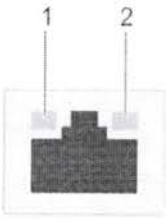


Figure 103. NIC indicator codes

1. Link LED indicator
2. Activity LED indicator

Table 72. NIC indicator codes

NIC indicator codes	Condition
Link and activity indicators are off.	Indicates that the NIC is not connected to the network.
Link indicator is green, and activity indicator is blinking green.	Indicates that the NIC is connected to a valid network at its maximum port speed, and data is being sent or received.
Link indicator is amber, and activity indicator is blinking green.	Indicates that the NIC is connected to a valid network at less than its maximum port speed, and data is being sent or received.
Link indicator is green, and activity indicator is off.	Indicates that the NIC is connected to a valid network at its maximum port speed, and data is not being sent or received.
Link indicator is amber, and activity indicator is off.	Indicates that the NIC is connected to a valid network at less than its maximum port speed, and data is not being sent or received.
Link indicator is blinking green, and activity is off.	Indicates that the NIC identity is enabled through the NIC configuration utility.

Power supply unit indicator codes

AC and DC power supply units (PSUs) have an illuminated translucent handle that serves as an indicator. The indicator shows if power is present or if a power fault has occurred.

AMESP
ELS.: 0445
Assinatura

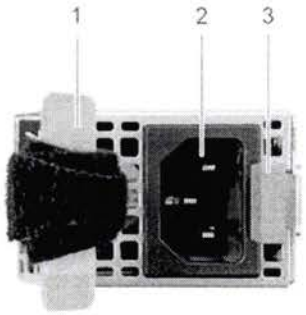


Figure 104. AC PSU status indicator

1. AC PSU handle
2. Socket
3. Release latch

Table 73. AC and DC PSU status indicator codes

Power indicator codes	Condition
Green	Indicates that a valid power source is connected to the PSU and the PSU is operational.
Blinking amber	Indicates an issue with the PSU.
Not powered on	Indicates that the power is not connected to the PSU.
Blinking green	Indicates that the firmware of the PSU is being updated. CAUTION: **Do not disconnect the power cord or unplug the PSU when updating firmware. If the firmware update is interrupted, the PSUs will not function.**
Blinking greens and powers off	When hot-plugging a PSU, it blinks green five times at a rate of 4 Hz and powers off. This indicates a PSU mismatch due to efficiency, feature set, health status, or supported voltage. CAUTION: **If two PSUs are installed, both the PSUs must have the same type of label; for example, Extended Power Performance (EPP) label. Mixing PSUs from previous generations of PowerEdge servers is not supported, even if the PSUs have the same power rating. This results in a PSU mismatch condition or failure to power on the system.** CAUTION: **If two PSUs are used, they must be of the same type and have the same maximum output power.** CAUTION: **When correcting a PSU mismatch, replace the PSU with the blinking indicator. Swapping the PSU to make a matched pair can result in an error condition and an unexpected system shutdown. To change from a high output configuration to a low output configuration or vice versa, you must power off the system.** CAUTION: **AC PSUs support both 240 V and 120 V input voltages except for Titanium PSUs, which support only 240 V. When two identical PSUs receive different input voltages, they can output different wattages, and trigger a mismatch.**

AMESP
FLS.: 0446
Assinatura

Drive indicator codes

The LEDs on the drive carrier indicate the state of each drive. Each drive carrier has two LEDs: an activity LED (green) and a status LED (bicolor, green/amber). The activity LED blinks whenever the drive is accessed.



Figure 105. Drive indicators

1. Drive activity LED indicator
2. Drive status LED indicator
3. Drive capacity label

NOTE: If the drive is in the Advanced Host Controller Interface (AHCI) mode, the status LED indicator does not power on.

NOTE: Drive status indicator behavior is managed by Storage Spaces Direct. Not all drive status indicators may be used.

Table 74. Drive indicator codes

Drive status indicator code	Condition
Blinks green twice per second	Indicates that the drive is being identified or preparing for removal.
Not powered on	Indicates that the drive is ready for removal. NOTE: The drive status indicator remains off until all drives are initialized after the system is powered on. Drives are not ready for removal during this time.
Blinks green, amber, and then powers off	Indicates that there is an unexpected drive failure.
Blinks amber four times per second	Indicates that the drive has failed.
Blinks green slowly	Indicates that the drive is rebuilding.
Solid green	Indicates that the drive is online.
Blinks green for three seconds, amber for three seconds, and then powers off after six seconds	Indicates that the rebuild has stopped.

Using system diagnostics

If you experience an issue with the system, run the system diagnostics before contacting Dell for technical assistance. The purpose of running system diagnostics is to test the system hardware without using additional equipment or risking data loss. If you are unable to fix the issue yourself, service and support personnel can use the diagnostics results to help you solve the issue.

AMESP
Fls.: 0447
Assinatura

Dell Embedded System Diagnostics

NOTE: The Dell Embedded System Diagnostics is also known as Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA) diagnostics.

The Embedded System Diagnostics provide a set of options for particular device groups or devices allowing you to:

- Run tests automatically or in an interactive mode
- Repeat tests
- Display or save test results
- Run thorough tests to introduce additional test options to provide extra information about the failed device(s)
- View status messages that inform you if tests are completed successfully
- View error messages that inform you of issues encountered during testing

Running the Embedded System Diagnostics from Boot Manager

Run the Embedded System Diagnostics (ePSA) if your system does not boot.

Steps

1. When the system is booting, press F11.
2. Use the up arrow and down arrow keys to select **System Utilities** > **Launch Diagnostics**.
3. Alternatively, when the system is booting, press F10, select **Hardware Diagnostics** > **Run Hardware Diagnostics**.
   The **ePSA Pre-boot System Assessment** window is displayed, listing all devices detected in the system. The diagnostics starts executing the tests on all the detected devices.

Running the Embedded System Diagnostics from the Dell Lifecycle Controller

Steps

1. When the system is booting, press F10.
2. Select **Hardware Diagnostics** → **Run Hardware Diagnostics**.
   The **ePSA Pre-boot System Assessment** window is displayed, listing all devices detected in the system. The diagnostics start executing the tests on all the detected devices.

System diagnostic controls

Table 75. System diagnostic controls

Menu	Description
Configuration	Displays the configuration and status information of all detected devices.
Results	Displays the results of all tests that are run.
System health	Provides the current overview of the system performance.
Event log	Displays a time-stamped log of the results of all tests run on the system. This is displayed if at least one event description is recorded.

AMESP
FLS.: 0448
Assinatura

11

Getting help

Topics:

- Recycling or End-of-Life service information
- Contacting Dell Technologies
- Accessing system information by using QRL
- Receiving automated support with Secure Connect Gateway (SCG)

Recycling or End-of-Life service information

Take back and recycling services are offered for this product in certain countries. If you want to dispose of system components, visit How to Recycle and select the relevant country.

Contacting Dell Technologies

Dell provides online and telephone based support and service options. If you do not have an active internet connection, you can find Dell contact information on your purchase invoice, packing slip, bill or Dell product catalog. The availability of services varies depending on the country and product, and some services may not be available in your area. To contact Dell for sales, technical assistance, or customer service issues follow these steps:

Steps

1. Go to Dell Support.
2. Select your country from the drop-down menu on the lower right corner of the page.
3. For customized support:
   a. Enter the system Service Tag in the **Enter a Service Tag, Serial Number, Service Request, Model, or Keyword** field.
   b. Click **Search**.
   The support page that lists the various support categories is displayed.
4. For general support:
   a. Select your product category.
   b. Select your product segment.
   c. Select your product.
   The support page that lists the various support categories is displayed.
5. For contact details of Dell Global Technical Support:
   a. Click Contact Technical Support.
   b. The **Contact Technical Support** page is displayed with details to call, chat, or e-mail the Dell Global Technical Support team.

Accessing system information by using QRL

There is also another QRL for accessing product information located on the back of the system cover.

Prerequisites

Ensure that your smartphone or tablet has a QR code scanner installed.

The QRL includes the following information about your system:

- How-to videos

AMESP
FLS.: 0449
Assinatura

- Reference materials, including the Installation and Service Manual, and mechanical overview
- The system service tag to quickly access the specific hardware configuration and warranty information
- A direct link to Dell to contact technical assistance and sales teams

Steps

1. Go to QRL, and navigate to your specific product or
2. Use your smart phone or tablet to scan the model-specific Quick Resource (QR) code on your system or in the Quick Resource Locator section.

Quick Resource Locator for PowerEdge T360 system

Receiving automated support with Secure Connect Gateway (SCG)

Dell Secure Connect Gateway (SCG) is an optional Dell Services offering that automates technical support for your Dell server, storage, and networking devices. By installing and setting up a Secure Connect Gateway (SCG) application in your IT environment, you can receive the following benefits:

- Automated issue detection — Secure Connect Gateway (SCG) monitors your Dell devices and automatically detects hardware issues, both proactively and predictively.
- Automated case creation — When an issue is detected, Secure Connect Gateway (SCG) automatically opens a support case with Dell Technical Support.
- Automated diagnostic collection — Secure Connect Gateway (SCG) automatically collects system state information from your devices and uploads it securely to Dell. This information is used by Dell Technical Support to troubleshoot the issue.
- Proactive contact — A Dell Technical Support agent contacts you about the support case and helps you resolve the issue.

The available benefits vary depending on the Dell Service entitlement purchased for your device. For more information about Secure Connect Gateway (SCG), go to secureconnectgateway.

AMESP
FLS.: 0450
Assinatura

Documentation resources

This section provides information about the documentation resources for your system.

To view the document that is listed in the documentation resources table:

- From the Dell support site:
  1. Click the documentation link that is provided in the Location column in the table.
  2. Click the required product or product version.

     NOTE: To locate the model number, see the front of your system.
  3. On the Product Support page, click **Documentation**.
- Using search engines:
  - Type the name and version of the document in the search box.

Table 76. Additional documentation resources for your system

Task	Document	Location
Setting up your system	For information about setting up your system, see the *Getting Started Guide* document that is shipped with your system.	PowerEdge Manuals
Configuring your system	For information about the iDRAC features, configuring and logging in to iDRAC, and managing your system remotely, see the Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide. For information about understanding Remote Access Controller Admin (RACADM) subcommands and supported RACADM interfaces, see the RACADM CLI Guide for iDRAC. For information about Redfish and its protocol, supported schema, and Redfish Eventing implemented in iDRAC, see the Redfish API Guide. For information about iDRAC property database group and object descriptions, see the Attribute Registry Guide. For information about Intel QuickAssist Technology, see the Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide.	PowerEdge Manuals
	For information about earlier versions of the iDRAC documents. To identify the version of iDRAC available on your system, on the iDRAC web interface, click **?** > **About**.	iDRAC Manuals
	For information about installing the operating system, see the operating system documentation.	Operating System Manuals
	For information about updating drivers and firmware, see the Methods to download firmware and drivers section in this document.	Drivers

AMESP
FLS.: 0451
Assinatura

Table 76. Additional documentation resources for your system (continued)

Task	Document	Location
Managing your system	For information about systems management software offered by Dell, see the Dell OpenManage Systems Management Overview Guide.	PowerEdge Manuals
	For information about setting up, using, and troubleshooting OpenManage, see the Dell OpenManage Server Administrator User's Guide.	OpenManage Manuals
	For information about installing and using Dell Secure Connect Gateway, see the Dell Secure Connect Gateway Enterprise User's Guide.	Software Serviceability Tools
	For information about partner programs enterprise systems management, see the OpenManage Connections Enterprise Systems Management documents.	OpenManage Manuals
Working with the Dell PowerEdge RAID controllers (if applicable)	For information about understanding the features of the Dell PowerEdge RAID controllers (PERC), Software RAID controllers, or BOSS card and deploying the cards, see the Storage controller documentation.	Storage Controller Manuals
Understanding event and error messages	For information about the event and error messages generated by the system firmware and agents that monitor system components, go to QRL > **Look Up** > **Error Code**, type the error code, and then click **Look it up**.	QRL
Troubleshooting your system	For information about identifying and troubleshooting the PowerEdge server issues, see the Server Troubleshooting Guide.	PowerEdge Manuals

AMESP
FLS.: 0452
Assinatura

Product Compliance Datasheet

MARKETING NAME/MODEL NO……: PowerEdge T360

REGULATORY MODEL……..: E78S

REGULATORY TYPE……..: E78S002

EMC EMISSIONS CLASS…..: A

EFFECTIVE DATE[1]……..….: December 13, 2023

REVISED DATE[2]……..: December 13, 2023

Table of contents

I. Regulatory Model Reference Information 2
II. Statement of Compliance 2
III. Global Environmental Information 3
IV. Declaration of Similarity 3
V. Power Cords and User Documentation 4
VI. Trade (Import/Export) Compliance Data 4
VII. Product Dimensions and Weight 5
VIII. Product Energy Performance Data 5
IX. Product Materials Information 5
X. Packaging 7
XI. Batteries 7
XII. Design for Environment 7
XIII. Recycling / End-of-Life Service Information 7
XIV. Helpful Links 8
Appendix A: ErP Lot 9 Servers and Data Storage Products: Information for end-users 9

[1] Effective Date refer to product that is available to market (RTS/Launch)
[2] Revision Date refer to the Datasheet has been updated to capture the latest information

AMESP
FLS.: 0453
Assinatura

I. Regulatory Model Reference Information

Dell EMC storage, data protection and converged infrastructure *systems* are configured-to-order from combinations of different storage *platforms* and/or *server* appliances. This Product Compliance Datasheet applies strictly to the single *platform* or *appliance* as designated in the Regulatory Model field on the title page. This datasheet does NOT apply to the parent *systems* that incorporate this Regulatory Model, nor does it apply to any other Regulatory Models that may be peers integrated alongside this Regulatory Model in parent *systems*.

For reference purposes, the table below provides a list of the Marketing Names of the systems that may incorporate this Regulatory Model. The listed systems may include one or more additional Regulatory Models. A Regulatory Model Reference Letter that lists all the Regulatory Models included in each system is available for each Marketing Name at https://support.dellproductcompliance.com .

Regulatory Model to Marketing Name Reference	
Platform or Appliance Type	1S Tower Server
Regulatory Model Number	E78S
System Trade Name / Trademark	DELL or DELL EMC
System Marketing Name(s) that incorporate this Regulatory Model	PowerEdge T360

II. Statement of Compliance

This product has been determined to be compliant with the applicable standards, regulations, and directives for the countries where the product is marketed. The product is affixed with regulatory marking and text as necessary for the country/agency. Dell manufacturers and markets Multimedia Equipment (MME), Information Technology Equipment (ITE), Audio Visual Equipment (A/V), Industrial, Scientific, Medical Equipment (ISM) or combinations of these. Generally, products Electromagnetic Compatibility (EMC) and Product Safety compliance is based on International IEC and CISPR standards and their national equivalent along with national standards for Radio (wireless), Telecommunications (Modem) and Energy. Dell products have been verified to comply with the Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive 2011/65/EU of the European Parliament and the Council. Dell product does not contain any of the restricted substances in concentrations and applications not permitted by the RoHS Directive.

EMC Emissions Class refers to one of the following use environments:

- EMC Class B product is intended for use in residential/domestic environments but may also be used in nonresidential/non-domestic environments.
- EMC Class A product is intended for use in non-residential/non-domestic environments. Class A product may also be utilized in residential/domestic environments but may cause interference and require the user to take adequate corrective measures.

For Product Safety and EMC compliance, this product has been assigned a unique regulatory model and regulatory type that is imprinted on the product regulatory labeling to provide traceability to the regulatory approvals noted on this datasheet. This datasheet applies to any product that utilizes the assigned regulatory model and type including marketing names other than those listed on this

AMESP
FLS.: 0454
Assinatura

datasheet. Dell products with the CE marking have been verified to comply with Energy Related Products (ErP) Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council. https://www.dell.com/ErP User Information. REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals), Regulation (EC) 1907/2006 of the European Parliament and of the Council is the European Union's (EU) chemical substances regulatory framework. Dell complies with the REACH regulation. For information on SVHC (Substances of Very High Concern), see www.dell.com/REACH. This products compliance documentation, such as this datasheet and the European Union Declaration of Conformity are available on the product support page, manuals tab http://www.dell.com/support. Additional compliance documentation for the product is available upon submitting a request at https://support.dellproductcompliance.com Please include product identifiers such as marketing name, regulatory model, regulatory type, and country that compliance information is needed in the email request.

III. Global Environmental Information

Environmental (Voluntary Marks)		
Country	**Approval**	**Compliance**
Global	ENERGY STAR (Configuration Dependent)	4.0
China	CECP	Yes
China	CEC	Yes
Varies by Country See EPEAT.net	EPEAT (Configuration Dependent)	Refer to EPEAT.net for specific registration levels and countries

Energy Star 4.0 Compliance is applicable to PowerEdge Servers only

IV. Declaration of Similarity

Object of the Declaration	
Product Type	Server
Regulatory Model Number	E78S
Regulatory Type Number	E78S002
Trade Name/ Trademark	DELL or DELL EMC
Marketing Name(s)	PowerEdge T360

Dell Inc. herby declares that the products identified by the product designations listed in this declaration are strictly identical in design (shape, opening, etc.) components, materials, manufacturing process, and markings except for product designation – Trade Name and/or Trade Mark as specified in this declaration.

The products may have very minor differences which do not impact the level of conformity. All products identified by the product designations in this declaration have the same level of conformity according to the certificate(s) provided.

The Trade Name / Trademark and/or Marketing Name(s) are the property of Dell Inc.
Any differences in the product designation are for marketing purposes only.

Dell Inc. herby declares that the platforms or appliances designated by the Regulatory Model listed in this declaration are strictly identical in design (shape, opening, etc.) components, materials,

AMESP
Fls.: 0455
Assinatura

manufacturing process, and markings except for product designation – Trade Name and/or Trade Mark as specified in this declaration.

The platforms or appliances may have very minor differences which do not impact the level of conformity. All platforms or appliances identified by the Regulatory Model designations in this declaration have the same level of conformity according to the certificate(s) provided.

The Trade Name / Trademark and/or Marketing Name(s) are the property of Dell Inc. Any differences in the product designation are for marketing purposes only

Dell Inc. herby declares that the platforms or appliances identified by the Regulatory Model listed in this declaration are strictly identical in design (shape, opening, etc.) components, materials, manufacturing process, and markings except for product designation – Trade Name and/or Trademark as specified in this declaration.

The platforms or appliances may have very minor differences which do not impact the level of conformity. All platforms or appliances identified by the Regulatory Model designations in this declaration have the same level of conformity according to the certificate(s) provided.

The Trade Name / Trademark and/or Marketing Name(s) are the property of Dell Inc.
Any differences in the product designation are for marketing purposes only.

Date of Issue	December 13, 2023	Signature on behalf of Dell Inc.	Dell Inc. Dell Global Product Compliance and Environmental Affairs
Title	Dell Global Product Compliance and Environmental Affairs		

V. Power Cords and User Documentation

Dell products are provided with the power cord and user documentation suitable for the intended country of delivery. Products that are relocated to other countries should use nationally certified power cords and plugs to ensure safe operation of the product. Contact Dell to determine if alternate power cords or user documentation in other languages is available for your market.

VI. Trade (Import/Export) Compliance Data

For any questions related to importing & exporting classification of Dell products, please obtain information from the following link: http://www.dell.com/learn/us/en/uscorp1/import-export or send email request to WW_Export_Compliance@dell.com. Please include product identifiers such as marketing name, regulatory model, regulatory type, and country that compliance information is needed in the email request.

AMESP
FLS.: 0456
Assinatura

VII. Product Dimensions and Weight

Depth, mm/cm	Width, mm/cm	Height, mm/cm	Weight, kg
560 mm	180 mm	370 mm	20.2 Kg (depending upon installed options)

For Display & Peripheral products please refer to the product edoc/user manual /spec on Dell.com for weight and dimension information.

VIII. Product Energy Performance Data

ErP Lot 9 information is in Appendices A.

For additional information on how Dell's commitment to energy efficiency benefits you go to: Reducing your Footprint

For additional information on ENERGY STAR models refer to the following database: ENERGY STAR Product Finder

The battery[ies] in this product cannot be easily replaced by users themselves.

IX. Product Materials Information

Information on Dell's material use is available here.
Dell's Restricted Material for Use guidance document is available here.

Mechanical plastic parts are BFR/PVC free	☒ **Yes** ☐ **No** ☐ **NA**
Marking of plastics parts is in accordance with ISO 11469 (see below)	☒ **Yes** ☐ **No** ☐ **NA**
Printed circuit boards (without components) >0.5g are BFR PVC free	☐ **Yes** ☒ **No** ☐ **NA**
Insulation materials of external electrical cables are PVC free	☐ **Yes** ☒ **No**
Product is BFR/PVC Free (Accessories & Options may not be BFR/PVC-Free	☐ **Yes** ☒ **No**
Postconsumer recycled Plastics material content[3] is used in the product If yes, indicate the percentage of the postconsumer recycled material per total plastic weight of the product	☒ **Yes** ☐ **No** ☐ **NA** **__62.4___% PCR (Post Consumer Recycled) material in total plastic of product**

[3] This product contains x% post-consumer recycled plastic including closed loop recycled plastics (ITE-derived)* % Declaration to be the same in ENV0025 for Display & CP

AMESP
FLS.: 0457
Assinatura

Biobased Plastic material[4] content is used in the product. If yes, either indicate the percentage of the biobased plastic material per total plastic weight of the product	☐ **Yes** ☒ **No** ☐ **NA** **_____% biobased plastic material in total plastic of product**

Flame Retardants Used in Motherboard

Part	List the Flame Retardants
PCB[5]	DOPO
PCBA[6]	BPS、Antimony trioxide

Flame Retardants Used in Mechanical Plastic Parts[7]

The external case material is > _____steel_____ <

Resin Material Name	Plastic Part Marking per ISO 11469:2016	Flame Retardant Marking per ISO 1043-4 (i.e. FR(16), FR(40), etc.)	List the Flame Retardants used on (i.e. BPA, etc)	List applicable R-Phrase(s) or Hazard Statement(s) per EU Directive 67/548/EEG or 1272/2008
JH960-6965-C2B-G0565	PC/ABS+PCR 65%	FR(40)	non-halogen FR	N/A
NPG30-BK001	PA66+GF30%	FR(40)	non-halogen FR	N/A
9925A-7T1D132	PC	FR(40)	non-halogen FR	N/A
RCY6214-7M1D182	PC+ABS+PCR 35%	FR(40)	non-halogen FR	N/A
RCY6214-7M1D182	PC+ABS	FR(40)	non-halogen FR	N/A
PA-757	ABS757	FR(40)	non-halogen FR	N/A
PA-727	ABS727	FR(40)	non-halogen FR	N/A

[4] Bio-based plastics are fully or partially made from biological resources, rather than fossil raw materials. They are not necessarily compostable or biodegradable. It is important to examine the full life cycle of bio-based plastics, to ensure that they are beneficial to the environment beyond the reduction in use of fossil resources. This includes littering and changes in land use

[5] PCB (Printed Circuit Board) is a blank circuit board with no electronic components attached

[6] PCBA (Printed Circuit Board Assembly) is a completed assembly that contains all of the components required for the board to function as needed for the desired application

[7] According to ISO 11469 Marking of plastics products weighing 25 grams or more must be marked. Plastic Parts weighing less than 25 grams and having adequate surface area for coding should be marked.

AMESP
FLS.: 0458
Assinatura

Mercury Information

Number of bulbs	Average per bulb
0	0 mg

Additional information:

- Refer to Dell Technologies' Chemical Use Policy for more information on RoHS and REACH.
- Products MSDS (Material Safety Data Sheets):
  - Batteries: Battery MSDS Documentation and Declaration
  - Printer Toner and Ink: MSDS Documentation

X. Packaging

Information on Dell's sustainable packaging effort available here. Additional materials restricted in Packaging as per Dell's Material Restricted for Use Standard document can be found at www.dell.com/restrictedsubstanceslist.

Packaging Materials	Total Weight, (g)	% Sustainable Material		
		APJ region	DAO region	EMEA region
Corrugated Fiberboard	3410	Min 35%	Min 35%	Min 35%
LDPE (Including EPE Foam)	840	0-80%	0-80%	0%

XI. Batteries

Below is a listing of batteries that could be present in the product:

Battery Description – Batteries	Battery Type	Battery Weight (kg)	Rating
CR-2032 coin cell	Lithium Metal	0.003	3Vdc

XII. Design for Environment

Dell systems are, when applicable, designed for easy assembly, disassembly, and servicing. For more information on Dell's Environmental product attributes click here.

XIII. Recycling / End-of-Life Service Information

Take back and recycling services are offered for this product in certain countries. If you want to dispose of system components, please visit How to Recycle | Dell Technologies US and select the relevant country.

AMESP
FLS.: 0459
Assinatura

XIV. Helpful Links

- **Environmental Policy**
  https://i.dell.com/sites/csdocuments/Corporate_corp-Comm_Documents/en/dell-global-environmental-policy.pdf
- **Social Impact - Progress Made Real**
  https://corporate.delltechnologies.com/en-id/social-impact.htm
- **Advancing Sustainability**
  https://corporate.delltechnologies.com/en-us/social-impact/advancing-sustainability.htm
- **ISO 14001 Certification**
  ISO Certification Certificate Environmental 14001 (delltechnologies.com)
- **Materials Restricted for Use**
  www.dell.com/restrictedsubstanceslist
- **Chemical Use Policy**
  http://i.dell.com/sites/doccontent/corporate/environment/en/Documents/chemical-use-policy.pdf
- **Product Carbon Footprint**
  https://corporate.delltechnologies.com/en-us/social-impact/advancing-sustainability/sustainable-products-and-services/product-carbon-footprints.htm
- **RoHS Compliance**
- https://dellproductcompliance.atlassian.net/servicedesk/customer/portal/6/topic/4ef197b3-28bb-4ff8-96ce-0fcb642ecf8f/article/10289411
- **REACH Compliance**
  www.dell.com/REACH
- **Recycling Information**
  http://www.dell.com/recycling
- **Supplier Responsibility – Champion the Many People**
  https://corporate.delltechnologies.com/en-us/social-impact/advancing-sustainability/champion-the-many-people.htm

AMESP
FLS.: 0460
Assinatura

Appendix A: ErP Lot 9 Servers and Data Storage Products: Information for end-users

The EU Commission Regulation (EU) 2019/424 (ErP Lot 9) ANNEX II Section 3.0 defines the information requirements to be provided by Manufacturers. This information is documented below or via a link is provided to a free access website where the information is maintained. A reference column is included to align the information with the format in the annex of the regulation. Where the information has already been recorded in the body of the Product Compliance Datasheet a note is made to avoid duplication.
For any follow up a request should be sent to: http://support.dellproductcompliance.com

Server Information Section:

Annex II Sect 3.0	Reporting Requirement	Link to Firmware / Security Updates
	Latest available version of firmware updates is available on the Product Page for the Marketing Model of the Server Solution	https://www.dell.com/support
	Latest available version of firmware updates is available on the Product Page for the Marketing Model of the Server Solution	https://www.dell.com/support/security/

High End Configuration:

Annex II Sect 3.1	Reporting Requirement	Information Requirements / link to free access website
a.	product type	1-socket Tower server (neither blade nor multi-node), No Special Features
b.	manufacturer's name, registered trade name and registered trade address at which they can be contacted;	Reference Product Compliance data sheet
c.	product model number, and if applicable the low-end performance configuration and the high-end performance configuration model numbers;	Dell Inc. PowerEdge T360
d.	year of manufacture;	December 13, 2023
e.	PSU efficiency at 10 % (if applicable), 20 %, 50 % and 100 % of rated output power,	reference ErP Lot 9 power supply table
f.	power factor at 50 % of the rated load level, with the exception of direct current servers, rounded to three decimal places	reference ErP Lot 9 power supply table
g.	PSU rated power output (Watts), rounded to the nearest integer	reference ErP Lot 9 power supply table
h.	idle state power, expressed in Watts (rounded to the first decimal place)	72.6
i.	product model number, and if applicable the low-end performance configuration and the high-end performance configuration model numbers;	E78S, 1 additional 700W PSU, SSD x2, additional 64GB memory, Dual port 1GbE SFP x 1, Quad Port 1G NIC Card x 1, Dual Port 10G NIC Card x 1
j.	maximum power, expressed in Watts (rounded to the first decimal place);	196
k.	declared operating condition class,	A2
l.	idle state power (Watts) at the higher boundary temperature of the declared operating condition class,	85.6
m.	the active state efficiency and the performance in active state of the server;	Efficiency=31.2 ; Performance =149.6
n.	secure data deletion	https://www.dell.com/support/manuals/idrac
o.	list recommended combinations with compatible chassis	None
p.	if a product model is part of a server product family, a list of all model configurations that are represented by the model shall be supplied.	All available configurations can be selected on https://www.dell.com for a particular product model

Low End Configuration:

AMESP
FLS.: 0461
Assinatura

Annex II Sect 3.1	Reporting Requirement	Information Requirement / link to free access website
e.	PSU efficiency at 10 % (if applicable), 20 %, 50 % and 100 % of rated output power,	reference ErP Lot 9 power supply table
f.	power factor at 50 % of the rated load level, with the exception of direct current servers, rounded to three decimal places	reference ErP Lot 9 power supply table
g.	PSU rated power output (Watts), rounded to the nearest integer	reference ErP Lot 9 power supply table
h.	idle state power, expressed in Watts (rounded to the first decimal place)	59.3
i.	list of all components for additional idle power allowances, if any (additional PSU, HDDs or SSDs, additional memory, additional buffered DDR channels, additional I/O devices);	E78S, 1 additional 700W PSU, HDD x2, additional 32GB memory, Dual port 1GbE SFP x 1
j.	maximum power, expressed in Watts (rounded to the first decimal place);	86.8
k.	declared operating condition class,	A2
l.	idle state power (Watts) at the higher boundary temperature of the declared operating condition class,	65.4
m.	the active state efficiency and the performance in active state of the server;	Efficiency=14.9 ; Performance =76.7

ErP Lot 9 Server Power Supply Table (applicable for high end and low-end configurations	
Power Supply Model Number	**Link to manufacturer's efficiency report (List of 80 PLUS Certified Power Supplies)**
D700E-S1	https://www.plugloadsolutions.com/80PlusPowerSuppliesDetail.aspx?id=26&type=1
L700E-S1	
H700E-S1	

Required to be completed for Server and Storage

Annex II Sect 3.3	Reporting Requirement	Information Requirement / link to free access website
h.	indicative weight range of the following CRMs: (a) Cobalt in the batteries. (b) Neodymium in the HDDs	Contact: http://support.dellproductcompliance.com
i.	instructions on the disassembly operations;	reference user manual in documentation tab on https://www.dell.com/support

AMESP
Fls.: 0462
Assinatura

NSAI

Certificate of Registration of Environmental Management System to ISO 14001:2015

The National Standards Authority of Ireland Inc. certifies that:

Dell Technologies
One Dell Way
Round Rock, TX 78682
USA

has been assessed and deemed to comply with the requirements of the above standard in respect of the scope of operations given below:

The Development, Manufacture, Supply, and Takeback Services of Computers, Storage and Server Products and Technology Products.

Additional sites covered under this multi-site certification are listed on the Annex. (File No. 14.5000)

Geraldine Larkin
Chief Executive Officer

Lisa Greenleaf
Technical Operations Officer

Registration Number: 14.5000
Certification Granted: January 25, 2011
Effective Date: March 07, 2023
Expiry Date: January 24, 2026

ANAB ACCREDITED ISO/IEC 17021-1 MANAGEMENT SYSTEMS CERTIFICATION BODY

IAF MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT

National Standards Authority of Ireland Inc., 20 Trafalgar Square, Nashua, New Hampshire, NH 03063, USA T +1 603 882 4412

AMESP
Fls.: 0463
Assinatura

NSAI

Annex to Certificate Number: 14.5000

Scope of Registration:

The Development, Manufacture, Supply, and Takeback Services of Computers, Storage and Server Products and Technology Products.

Activity	Location
Central Function, Manufacture and Supply, Takeback Services, Product Development	Dell Technologies One Dell Way Round Rock, TX 78682 USA File No.: 14.5000
Manufacture and Supply	Dell Technologies Dell Computadores do Brasil Ltda. (BRH1) Av da. Emancipação, 5000 Hortolândia SP 13.184-654 Brasil File No.: 14.5000/R1/A
Global Product Environmental Lifecycle Management	Dell Technologies Dell Inc. (Product Development) One Dell Way Round Rock, TX 78682 USA File No.: 14.5000/R1/S
Global Product Environmental Lifecycle Management	Dell Technologies Dell Inc. (Takeback Services) One Dell Way Round Rock, Texas 78682 USA File No.: 14.5000/R1/EE
Manufacture and Supply	Dell Technologies EMC Corporation 5800 Technology Drive Apex, NC 27539 USA File No.: 14.5000/R1/QQ

AMESP
FLS.: 0464
Assinatura

NSAI

Annex to Certificate Number: 14.5000

Scope of Registration:

The Development, Manufacture, Supply, and Takeback Services of Computers, Storage and Server Products and Technology Products.

Activity	Location
Manufacture and Supply	Dell Technologies EMC Corporation 50 Constitution Blvd Franklin, MA 02038 USA File No.: 14.5000/R1/VV
Manufacture and Supply	Dell Technologies Dell Products (Poland) Sp. z.o.o. Informatyczna Street No 1 92-410 Lodz Poland File No.: 14.5000/R2/DD
Manufacture and Supply	Dell Technologies EMC Information Systems International Unlimited Company Unit B IDA Industrial Estate Ovens Co. Cork Ireland File No.: 14.5000/R2/EE
Manufacture and Supply	Dell Technologies Dell International Services India, Pvt. Ltd. M-4, SIPCOT Industrial Park Sunguvarchatram Post, Sriperumbudur Taluk Kancheepuram District Tamil Nadu 602106 India File No.: 14.5000/R3/E

AMESP
FLS.: 0465
Assinatura

NSAI

Annex to Certificate Number: 14.5000

Scope of Registration:

The Development, Manufacture, Supply, and Takeback Services of Computers, Storage and Server Products and Technology Products.

Activity	Location
Manufacture and Supply	Dell Technologies Dell Global Business Center SDN BHD (APCC) Plot 76 Mukim 11 Bukit Tengah Industrial Park 14000 Bukit Mertajam Pulau Pinang Malaysia File No.: 14.5000/R3/N
Manufacture and Supply	Dell Technologies Dell (China) Co. Ltd. (CCC2) Dell (Xiamen) Co. Ltd. (CCC4) Nos. 2388 & 2366 Jinshang Road Information Photo-Electronic Park Xiamen Torch Hi-Tech Zone Fujian China 361011 File No.: 14.5000/R3/T
Manufacture and Supply	Dell Technologies Dell (Chengdu) Company Limited No. 800 Tianqin Road Hi-Tech Zone West Chengdu Sichuan 611731 China File No.: 14.5000/R3/NN

Verified by:
Technical Operations Officer

AMESP
FLS.: 0466
Assinatura

DELL Technologies

Eldorado do Sul, 2 de maio de 2024

À
Sistema Informática Com. Imp. e Exp. Ltda.
A/C Sr. Alexandre Teixeira

Ref: PREGÃO ELETRÔNICO N.º 05/2024 - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP

DECLARAÇÃO TÉCNICA

DELL COMPUTADORES DO BRASIL LTDA. ("Dell"), inscrita no CNPJ/MF sob o n° 72.381.189/0001-10, com sede na Av. Industrial Belgraf, 400 – Medianeira – CEP 92990-000, Eldorado do Sul/RS, com o objetivo de complementar as informações que não constam no Catálogo Técnico Oficial do(s) produto(s) abaixo ofertado(s), vem, através da presente, declarar o que segue:

Objeto: Optiplex 7010 Micro / Optiplex 7010 Micro Plus
- A BIOS do equipamento é desenvolvida pela Dell, a qual possui direitos de edição irrestrito.
- A BIOS possui número de série do equipamento, podendo ser consultado através de software de gerenciamento.
- Possui BIOS em flash ROM, podendo ser atualizada por software de gerenciamento.
- A BIOS possui opção para desabilitar componentes de drive e entrada/saída, como portas USB.
- A BIOS possui sistema integrado de diagnóstico acessado através das teclas de função durante o boot que permita verificar a saúde do sistema, bem como diagnóstico na BIOS, em modo gráfico com uso de teclado e mouse, capaz de verificar os seguintes itens: Unidades de Armazenamento (varredura de todos os blocos de armazenamento); Funcionalidade de portas USB; Interface gráfica; Processador; Memória RAM (varredura de todos os blocos de memória);
- Possui BIOS em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado, de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução à mesma.
- A Placa-mãe do equipamento é fabricada pela Dell, desenvolvida especificamente para o modelo.
- Possui sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete.
- Os módulos de memória são homologados pela Dell.
- Possui controladora de áudio com Alto-falante integrado ao gabinete.
- Não existem conectores ou orifícios de ventilação na parte superior da tampa;
- Os equipamentos serão novos, pertencem a linha corporativa e não estão fora da linha de produção.

Objeto: Optiplex 7010 Micro Plus
- Suporta funcionalidade que permite acessar e controlar o vídeo, o mouse e o teclado dos usuários, dando acesso gráfico também à BIOS e ao POST, independentemente do estado ou versão do Sistema Operacional, através de protocolo TCP/IP.
- Suporta tecnologia de gerenciamento remoto por hardware fora de banda ou "Out of Band" com firmware (chip) integrado para armazenar e disponibilizar informações configuração e status do equipamento, mesmo quando este estiver totalmente desligado, com o sistema operacional hibernado ou inoperante (mas com cabo energizado e conectado a rede), mesmo que por motivo de falha.

Objeto: Latitude 3540
- A Placa-mãe do equipamento é fabricada pela Dell, desenvolvida especificamente para o modelo.
- A BIOS do equipamento é desenvolvida pela Dell, a qual possui direitos de edição irrestrito.
- A BIOS possui número de série do equipamento, podendo ser consultado através de software de gerenciamento.
- Possui BIOS em flash ROM, podendo ser atualizada por software de gerenciamento.
- A BIOS possui opção para desabilitar componentes de drive e entrada/saída, como portas USB.

Esta declaração é válida pelo prazo de 90 (noventa dias) da sua emissão.

AMESP
FLS.: 0467
Assinatura

DELL Technologies

- A BIOS possui sistema integrado de diagnóstico acessado através das teclas de função durante o boot que permita verificar a saúde do sistema, bem como diagnóstico na BIOS, em modo gráfico com uso de teclado e mouse, capaz de verificar os seguintes itens: Unidades de Armazenamento (varredura de todos os blocos de armazenamento); Funcionalidade de portas USB; Interface gráfica; Processador; Memória RAM (varredura de todos os blocos de memória);
- Possui BIOS em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado, de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução à mesma.
- Possui regulagem de ângulo da tela em relação ao restante do equipamento.
- A impressão sobre as teclas é do tipo permanente, não apresentando desgaste por abrasão ou uso prolongado;
- Possui mecanismos de detecção de invasão aos chassis.
- Os equipamentos serão novos, pertencem a linha corporativa e não estão fora da linha de produção.

Objeto: PowerEdge R450 e PowerEdge T360

- A Placa-mãe do equipamento é fabricada pela Dell, desenvolvida especificamente para o modelo.
- Possui capacidade de analisar o inventário de hardware;
- Possui gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior.
- A BIOS suporta atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo online (conectado à internet);
- A BIOS do equipamento é desenvolvida pela Dell, a qual possui direitos de edição irrestrito.
- A BIOS está em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS);
- A BIOS permite controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS;
- A BIOS permite que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup;
- A BIOS possui campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário;
- A BIOS possui sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe;
- A BIOS Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT;
- O gabinete possui apresentação discreta, para uso corporativo. Não possui cantos, arestas ou bordas cortantes. Não possui "efeitos" de iluminação ou transparências;
- Possui sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado;
- Possui controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada.
- Possui capacidade de executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor.
- Possui interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e logon único.
- Possui medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura
- Possui software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota, possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor
- Os equipamentos serão novos, pertencem a linha corporativa e não estão fora da linha de produção.

Juliane_Casagrande

Digitally signed by Juliane_Casagrande
Date: 2024.05.02 09:03:28 -03'00'

Dell Computadores do Brasil Ltda

Juliane Casagrande Rodrigues – Gerente de Vendas

AMESP
FLS.: 0468
Assinatura

Dell EMC PowerEdge R450

Technical Specifications

Part Number: E74S
Regulatory Type: E74S001
December 2022
Rev. A03

DELL Technologies

AMESP
FLS.: 0469
Assinatura

Notes, cautions, and warnings

NOTE: A NOTE indicates important information that helps you make better use of your product.

CAUTION: **A CAUTION indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.**

WARNING: **A WARNING indicates a potential for property damage, personal injury, or death.**

© 2021 Dell Inc. or its subsidiaries. All rights reserved. Dell, EMC, and other trademarks are trademarks of Dell Inc. or its subsidiaries. Other trademarks may be trademarks of their respective owners.

AMESP
Fls.: 0470
Assinatura

Contents

Chapter 1: Technical specifications **4**
Chassis dimensions 5
System weight 6
Processor specifications 6
PSU specifications 6
Supported operating systems 6
Cooling fans specifications 7
System battery specifications 8
Expansion card riser specifications 8
Memory specifications 8
Storage controller specifications 9
Drives 9
Ports and connectors specifications 9
USB ports specifications 9
NIC port specifications 10
Serial connector specifications 10
VGA ports specifications 10
IDSDM 10
Video specifications 10
Environmental specifications 11
Particulate and gaseous contamination specifications 12
Thermal restrictions 12

AMESP
FLS.: 0471
Assinatura

Technical specifications

The technical and environmental specifications of your system are outlined in this section.

Topics:

- Chassis dimensions
- System weight
- Processor specifications
- PSU specifications
- Supported operating systems
- Cooling fans specifications
- System battery specifications
- Expansion card riser specifications
- Memory specifications
- Storage controller specifications
- Drives
- Ports and connectors specifications
- Video specifications
- Environmental specifications

AMESP
FLS.: 0472
Assinatura

Chassis dimensions

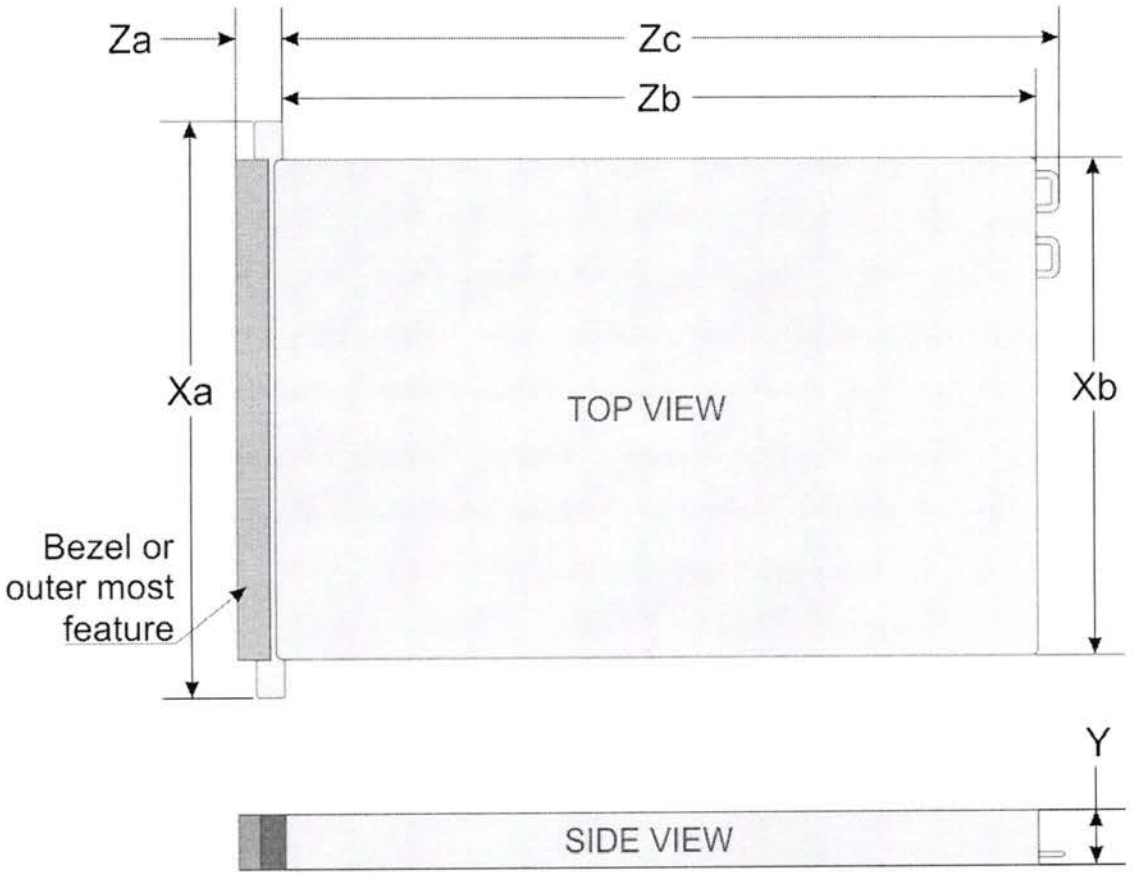


Figure 1. PowerEdge R450 Chassis dimensions

Table 1. Chassis dimensions

Drives	Xa	Xb	Y	Za	Zb	Zc
4 x 3.5-inch	482 mm (18.976 inches)	434 mm (17.08 inches)	42.8 mm(1.685 inches)	22 mm (0.866 inches) without bezel 35.84 mm (1.41 inches) with bezel	677.8 mm (26.685 inches) (Ear to PSU surface) 691.07mm (27.207 inches) (Ear to butterfly L bracket housing)	712.95 mm (28.069 inches) (Ear to PSU handle without velcro strap)
8 x 2.5-inch	482 mm (18.976 inches)	434 mm (17.08 inches)	42.8 mm(1.685 inches)	22 mm (0.866 inches) without bezel 35.84 mm (1.41 inches) with bezel	627.03 mm (24.686 inches) (Ear to PSU surface) 640.3 mm (25.209 inches) (Ear to butterfly L bracket housing)	662.19 mm (26.070 inches) (Ear to PSU handle without velcro strap)

NOTE: Zb is the nominal rear wall external surface where the system board I/O connectors reside.

AMESP
Fls.: 0473
Assinatura

System weight

Table 2. PowerEdge R450 system weight

System configuration	Maximum weight (with all drives/SSDs/bezel)
4 x 3.5-inch system	18.62 kg (41.05 pound)
8 x 2.5-inch system	16.58 kg (36.55 pound)

Processor specifications

Table 3. PowerEdge R450 processor specifications

Supported processor	Number of processors supported
3rd Generation Intel Xeon Scalable processors with up to 24 cores	Up to two

PSU specifications

The PowerEdge R450 system supports up to two AC or DC power supply units (PSUs).

Table 4. PowerEdge R450 PSU specifications

PSU	Class	Heat dissipation (maximum)	Frequency	Voltage	AC		DC	Current
					High line 200–240 V	Low line 100–120 V		
1100 W DC	NA	4265 BTU/hr	NA	-48–(-60) V	NA	NA	1100 W	27 A
800 W Mixed Mode	Platinum	3000 BTU/hr	50/60 Hz	100–240 V AC, autoranging	800 W	800 W	NA	9.2 A-4.7 A
	NA	3000 BTU/hr	NA	240 V DC, autoranging	NA	NA	800 W	3.8 A
600 W Mixed Mode	Platinum	2250 BTU/hr	50/60 Hz	100–240 V AC, autoranging	600 W	600 W	NA	7.1 A-3.6 A
	NA	2250 BTU/hr	NA	240 V DC, autoranging	NA	NA	600 W	2.9 A

NOTE: This system is also designed to connect to the IT power systems with a phase-to-phase voltage not exceeding 240 V.

NOTE: Heat dissipation is calculated using the PSU wattage rating.

NOTE: When selecting or upgrading the system configuration, to ensure optimum power utilization, verify the system power consumption with the Dell Energy Smart Solution Advisor available at **Dell.com/ESSA**.

Supported operating systems

The PowerEdge R450 system supports the following operating systems:

- Canonical Ubuntu Server LTS
- Citrix Hypervisor

AMESP
FLS.: 0474
Assinatura

- Microsoft Windows Server with Hyper-V
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware ESXi

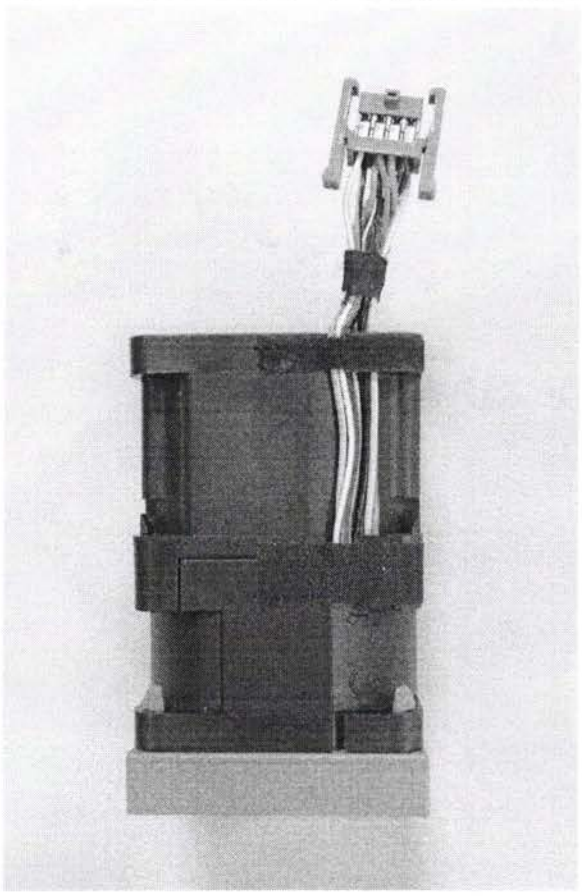
For more information, go to www.dell.com/ossupport.

Cooling fans specifications

The PowerEdge R450 system supports Standard (STD) fans, and High performance SLVR fans .

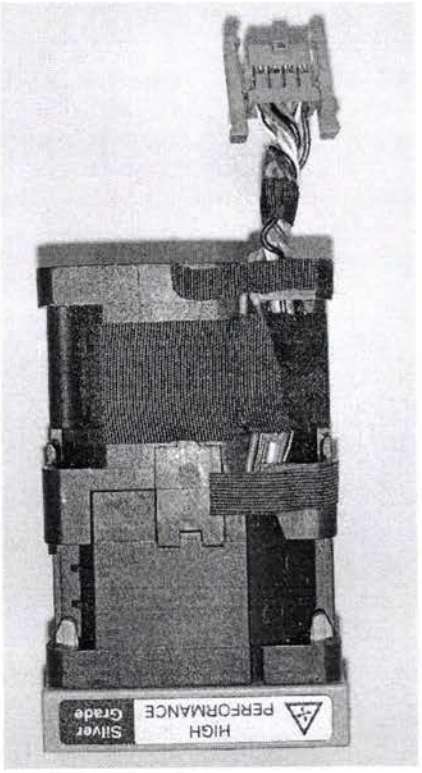
NOTE: For more information about the fan support configuration or matrix, see Thermal restriction matrix.

Table 5. PowerEdge R450 cooling fan specifications

Fan type	Abbreviation	Also known as	Label color	Label image
Standard fan	STD	STD	No label	 Figure 2. Standard fan
High performance (Silver grade) fan	HPR (SLVR)	HPR	Silver	NOTE: New cooling fans comes with the High Performance Silver Grade label. While the older cooling fans has the High Performance label.

AMESP
Fls.: 0475
Assinatura

Table 5. PowerEdge R450 cooling fan specifications (continued)

Fan type	Abbreviation	Also known as	Label color	Label image
				 Figure 3. High performance (Silver grade) fan

System battery specifications

The PowerEdge R450 system supports CR 2032 3.0-V lithium coin cell system battery.

Expansion card riser specifications

The PowerEdge R450 system supports up to two PCI express (PCIe) Gen 4 expansion cards.

Table 6. Expansion card slots supported on the system board

PCIe slot	Riser	PCIe slot height	PCIe slot length	PCIe slot width
Slot 1	Riser 1	Low Profile	Half length	x16
Slot 3	Riser 2c	Low Profile	Half length	x16

NOTE: For information on the expansion card installation guidelines, see the system specific *Installation and Service Manual* available at https://www.dell.com/poweredgemanuals.

Memory specifications

The PowerEdge R450 system supports the following memory specifications for optimized operation.

AMESP
FLS.: 0476
Assinatura

Table 7. Memory specifications

DIMM type	DIMM rank	DIMM capacity	Single processor		Dual processors	
			Minimum DIMM capacity	Maximum DIMM capacity	Minimum DIMM capacity	Maximum DIMM capacity
RDIMM	Single rank	8 GB	8 GB	64 GB	16 GB	128 GB
	Dual rank	16 GB	16 GB	128 GB	32 GB	256 GB
		32 GB	32 GB	256 GB	64 GB	512 GB
		64 GB	64 GB	512 GB	128 GB	1 TB

Table 8. Memory module sockets

Memory module sockets	Speed
16, 288-pin	2933 MT/s, 2666 MT/s

Storage controller specifications

The PowerEdge R450 system supports the following controller cards:

Table 9. PowerEdge R450 storage controller cards

Internal controllers	External controllers
• PERC H345 • PERC H355 • PERC H745 • PERC H755 • HBA355i • S150 • Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-S1): HWRAID 2 x M.2 SSDs	• HBA355e • PERC H840

Drives

The PowerEdge R450 system supports:

- 4 x 3.5-inch Chip SATA (HDD/SSD) drives.
- 4 x 3.5-inch hot-swappable SAS, SATA (HDD/SSD) drives.
- 8 x 2.5-inch SAS, SATA (HDD/SSD) drives.

Ports and connectors specifications

USB ports specifications

Table 10. PowerEdge R450 USB ports specifications

Front		Rear		Internal (Optional)	
USB port type	No. of ports	USB port type	No. of ports	USB port type	No. of ports
USB 2.0-compliant port	One	USB 2.0-compliant port	One	Internal USB 3.0-compliant port	One

AMESP
FLS.: 0477
Assinatura

Table 10. PowerEdge R450 USB ports specifications (continued)

Front		Rear		Internal (Optional)	
USB port type	**No. of ports**	**USB port type**	**No. of ports**	**USB port type**	**No. of ports**
Micro-USB 2.0-compliant port for iDRAC Direct	One	USB 3.0-compliant port	One		

NOTE: The micro USB 2.0 compliant port can only be used as an iDRAC Direct or a management port.

NIC port specifications

The PowerEdge R450 system supports up to two 10/100/1000 Mbps Network Interface Controller (NIC) ports embedded on the LAN on Motherboard (LOM) and integrated on the optional Open Compute Project (OCP) cards.

Table 11. NIC port specification for the system

Feature	Specifications
LOM card	1 GbE x 2
OCP card (OCP 3.0)	1 GbE x 4, 10 GbE x 2, 25 GbE x 2, 25 GbE x 4

Serial connector specifications

The PowerEdge R450 system supports one optional card type serial connector on rear of the system, which is a 9-pin connector, Data Terminal Equipment (DTE), 16550-compliant .

The process to install the optional serial connector card is similar to an expansion card filler bracket.

VGA ports specifications

The PowerEdge R450 system supports two DB-15 VGA ports, one each on the front and rear panels of the system.

IDSDM

The PowerEdge R450 system supports Internal Dual SD module (IDSDM).

The IDSDM supports two SD cards and is available in the following configurations:

Table 12. Supported SD card storage capacity

IDSDM card
• 16 GB • 32 GB • 64 GB

NOTE: One IDSDM card slot is dedicated for redundancy.

NOTE: Use Dell EMC branded SD cards that are associated with the IDSDM configured systems.

Video specifications

The PowerEdge R450 system supports integrated Matrox G200 graphics controller with 16 MB of video frame buffer.

AMESP
Fls.: 0478
Assinatura

Table 13. Supported video resolution options for the system

Resolution	Refresh rate (Hz)	Color depth (bits)
1024 x 768	60	8, 16, 32
1280 x 800	60	8, 16, 32
1280 x 1024	60	8, 16, 32
1360 x 768	60	8, 16, 32
1440 x 900	60	8, 16, 32
1600 x 900	60	8, 16, 32
1600 x 1200	60	8, 16, 32
1680 x 1050	60	8, 16, 32
1920 x 1080	60	8, 16, 32
1920 x 1200	60	8, 16, 32

Environmental specifications

NOTE: For additional information about environmental certifications, refer to the *Product Environmental Datasheet* located with the Documentation > Regulatory Information on www.dell.com/support/home.

Table 14. Operational climatic range category A2

Temperature	Specifications
Allowable continuous operations	
Temperature ranges for altitudes <= 900 m (<= 2953 ft)	10–35°C (50–95°F) with no direct sunlight on the equipment
Humidity percent ranges (non-condensing at all times)	8% RH with -12°C minimum dew point to 80% RH with 21°C (69.8°F) maximum dew point
Operational altitude de-rating	Maximum temperature is reduced by 1°C/300 m (1.8°F/984 Ft) above 900 m (2953 Ft)

Table 15. Shared requirements across all categories

Temperature	Specifications
Allowable continuous operations	
Maximum temperature gradient (applies to both operation and non-operation)	20°C in an hour* (36°F in an hour) and 5°C in 15 minutes (9°F in 15 minutes), 5°C in an hour* (9°F in an hour) for tape NOTE: * - Per ASHRAE thermal guidelines for tape hardware, these are not instantaneous rates of temperature change.
Non-operational temperature limits	-40 to 65°C (-40 to 149°F)
Non-operational humidity limits	5% to 95% RH with 27°C (80.6°F) maximum dew point
Maximum non-operational altitude	12,000 meters (39,370 feet)
Maximum operational altitude	3,048 meters (10,000 feet)

Table 16. Maximum vibration specifications

Maximum vibration	Specifications
Operating	0.26 G_{rms} at 5 Hz to 350 Hz (all operation orientations)
Storage	1.88 G_{rms} at 10 Hz to 500 Hz for 15 minutes (all six sides tested)

AMESP
FLS: 0479
Assinatura

Table 17. Maximum shock pulse specifications

Maximum shock pulse	Specifications
Operating	Six consecutively executed shock pulses in the positive and negative x, y, and z axis of 6 G for up to 11 ms
Storage	Six consecutively executed shock pulses in the positive and negative x, y, and z axis (one pulse on each side of the system) of 71 G for up to 2 ms

Particulate and gaseous contamination specifications

The following table defines the limitations that prevent the damage to the IT equipment and/or, or both failure from particulate and gaseous contamination. If the levels of particulate or gaseous pollution exceed the specified limitations and results in equipment damage or failure, you must rectify the environmental conditions. Remediation of environmental conditions is the responsibility of the customer.

Table 18. Particulate contamination specifications

Particulate contamination	Specifications
Air filtration	Data center air filtration as defined by ISO Class 8 per ISO 14644-1 with a 95% upper confidence limit. NOTE: This condition applies to data center environments only. Air filtration requirements do not apply to IT equipment designed to be used outside a data center, in environments such as an office or factory floor. NOTE: Air entering the data center must have MERV11 or MERV13 filtration.
Conductive dust	Air must be free of conductive dust, zinc whiskers, or other conductive particles. NOTE: This condition applies to data center and non-data center environments.
Corrosive dust	• Air must be free of corrosive dust. • Residual dust present in the air must have a deliquescent point less than 60% relative humidity. NOTE: This condition applies to data center and non-data center environments.

Table 19. Gaseous contamination specifications

Gaseous contamination	Specifications
Copper Coupon Corrosion rate	<300 Å/month per Class G1 as defined by ANSI/ ISA71.04-2013
Silver Coupon Corrosion rate	<200 Å/month as defined by ANSI/ISA71.04-2013

NOTE: Maximum corrosive contaminant levels measured at ≤50% relative humidity.

Thermal restrictions

Table 20. Thermal restriction matrix for processor and fans

Configuration / Processor TDP	4 x 3.5-inch configuration	8 x 2.5-inch SAS/SATA configuration	Maximum Ambient Temperature
Rear Storage	Rear 3 LP	Rear 3 LP	N/A
105 W	STD fan	STD fan	40°C

AMESP
FLS.: 0480
Assinatura

Table 20. Thermal restriction matrix for processor and fans (continued)

Configuration / Processor TDP	4 x 3.5-inch configuration	8 x 2.5-inch SAS/SATA configuration	Maximum Ambient Temperature
	STD HSK	STD HSK	
120 W	STD fan STD HSK	STD fan STD HSK	40°C
135 W	STD fan STD HSK	STD fan STD HSK	40°C
150 W	STD fan STD HSK	STD fan STD HSK	40°C
165 W	STD fan STD HSK	STD fan STD HSK	35°C
165 W 8 cores, 3.6 GHz	HPR (SLVR) fan HPR HSK	HPR (SLVR) fan HPR HSK	35°C
185 W / 190 W	HPR (SLVR) fan HPR HSK	HPR (SLVR) fan HPR HSK	35°C

- Processor blank is required for single processor configuration.
- Two fan blanks are required to be installed on fan slot 1 and fan slot 2 for 5 fans configuration.

Table 21. Label reference

Label	Description
LP	Low Profile
HPR (SLVR)	High performance (silver grade)
HPR	High Performance
HSK	Heat sink

NOTE: DIMM blank is not required.

Table 22. Thermal restriction matrix for ASHRAE A2, A3 and A4

Dell EMC PowerEdge Server Standard Operating Support (ASHRAE A2 compliant) NOTE: All options supported unless otherwise noted.	Dell EMC PowerEdge Server Extended Inletient 40 ° C Operating Support (ASHRAE A3 compliant)	Dell EMC PowerEdge Server Extended Inletient 45 ° C Operating Support (ASHRAE A4 compliant)
• HPR Silver Fan is required for CPU >165 W • The following OCP3.0 NIC only support optic cable with thermal Spec 85 °C and power <=1.2 W Intel Columbiaville DP 25 GbE SFP28 in 8x2.5-inch SAS/SATA configuration only Broadcom Thor QP 25 G SFP28 in both configurations. Mellanox CX5 DP 25 GbE SFP28 in both configurations. Solarflare Medford2 DP 25 GbE SFP28 in both configurations. • The following PCIe NIC only support optic cable with thermal spec 85°C and power <= 1.2 W:	• Processor TDP greater than 150 W are not supported. • BOSS M.2 is not supported. • Non-Dell qualified peripheral cards are not supported. • NIC consuming power >= 25 W. Example: CX6 card is not supported. • Configuration with RM is not supported. • OCP transfer rate >25 G or cooling tier > 10 is not supported. • Optic cable with spec 85 °C power < 1.2 W is required.	• Does not support A4 environment.

AMESP
Fls.: 0481
Assinatura

Table 22. Thermal restriction matrix for ASHRAE A2, A3 and A4

Dell EMC PowerEdge Server Standard Operating Support (ASHRAE A2 compliant) NOTE: All options supported unless otherwise noted.	Dell EMC PowerEdge Server Extended Inletient 40 ° C Operating Support (ASHRAE A3 compliant)	Dell EMC PowerEdge Server Extended Inletient 45 ° C Operating Support (ASHRAE A4 compliant)
○ Solarflare Medford2 DP 25 GbE SFP28 in 8x2.5-inch SAS/SATA configuration. ○ Broadcom 100 G 2P QSF in both configurations. ○ Mellanox CX6 DP 25 G SFP28 in both configurations. • The following PCIe NIC only support optic cable with thermal spec 85°C and power <= 2.5 W ○ Mellanox CX6 DP 100 GbE in both configurations ○ Intel Columbiaville 100 G 2P Q28 in both configurations • PCIe SSD: Intel P4800X 750 G and 375 G are only supported in PCIe slot2 and PCIe slot3 in 4x3.5-inch configuration. No restriction in 8x2.5-inch SAS/SATA configuration.	• Two PSUs are required. System performance may be reduced in the event of a PSU failure.	

PowerEdge R450

Specification sheet

DELL Technologies

1U, orientado por valor e densidade, desenvolvido para TI de fins gerais

AMESP
PLS.: 0482
Assinatura

O Dell EMC PowerEdge R450, com processadores escaláveis Intel® Xeon® de 3ª geração, oferece valor e densidade excepcionais com excelente desempenho.



Inove em escala com cargas de trabalho complexas e em desenvolvimento

O Dell EMC PowerEdge R450 é um servidor de nível de entrada 1U com dois soquetes, que oferece o melhor valor a organizações que buscam processamento atualizado, E/S e recursos de armazenamento em um formato denso. Isso permite a você:

- Adicionar energia adicional: aumenta a potência com até dois processadores escaláveis Intel Xeon de 3ª geração com até 24 núcleos por soquete
- Compilar com memória mais rápida: suporta até 16 RDIMMS DDR4 a 2.933 MT/s
- Melhorar o throughput, reduzir a latência com 2 slots PCIe de 4ª geração
- Incluir armazenamento local flexível: oferece até 8x discos rígidos ou SSDs de 2,5 polegadas; ou até 4x discos rígidos ou SSDs de 3,5 polegadas
- Suportar requisitos distintivos: perfeitos para infraestruturas menores e demandas leves de virtualização

Aumente a eficiência e acelere as operações com infraestrutura de computação autônoma

O portfólio de gerenciamento de sistemas Dell EMC OpenManage facilita a complexidade do gerenciamento e da proteção da infraestrutura de TI. Com as ferramentas completas e intuitivas da Dell Technologies, a TI pode oferecer uma experiência segura e integrada por meio da redução dos silos de processos e informações para se concentrar no crescimento da empresa. O portfólio do Dell EMC OpenManage é fundamental para seu mecanismo de inovação, proporcionando as ferramentas e a automação que ajudam você a dimensionar, gerenciar e proteger seu ambiente tecnológico.

- O streaming integrado de telemetria, o gerenciamento térmico e a API RESTful com Redfish oferecem visibilidade e controle simplificados para aprimorar o gerenciamento do servidor
- A automatização inteligente permite que você habilite a cooperação entre ações humanas e recursos do sistema para aumentar produtividade
- Recursos integrados de gerenciamento de mudanças para o planejamento de atualizações e configuração e implementação completas e automáticas
- Integração do gerenciamento de pilha completa com Microsoft, VMware, ServiceNow, Ansible e muitas outras ferramentas

Resiliência proativa integrada por meio de um portfólio completo de soluções

Do silício e cadeia de suprimentos à desativação de ativos, saiba que seus servidores estão seguros e protegidos com tecnologias inovadoras da Dell EMC e da Intel. Oferecemos a confiança da resiliência cibernética com a segurança de classe empresarial que minimiza o risco de qualquer organização, das pequenas empresas até hiperescalas.

- Comece sólido com os recursos de segurança da plataforma, mesmo antes de o servidor ser fabricado, incluindo a verificação segura do componente e Silicon Root of Trust
- Mantenha-se sólido com inovações contínuas que fortalecem a resiliência cibernética, como o OpenManage Secure Enterprise Key Manager and Automatic Certificate Enrollment
- Contorne ameaças com inteligência, automatização e ferramentas de recuperação que incluem telemetria do iDRAC9, exame do BIOS em tempo real e recuperação rápida do sistema operacional

PowerEdge R450

Fortaleça suas inovações com o Dell EMC PowerEdge R450, o servidor 1U de 2 soquetes desenvolvido para dar alta densidade e valor agregado.

- Infraestrutura de TI pequena
- Máquina virtual leve (densidade de máquina virtual)
- Específico para pequenas empresas

AMESP
FLS.: 0483
Assinatura

Recursos	Especificações técnicas
Processador	Até dois processadores escaláveis Intel Xeon de 3ª geração com até 24 núcleos por processador
Memória	16 slots de memória DIMM DDR4, compatível com RDIMM de no máximo 1 TB e velocidades de até 2.933 MT/s
Controladores de armazenamento	• Controladores internos (RAID): PERC H345, PERC H355, HBA355i, PERC H745, PERC H755, S150 • Boot interno: módulo SD duplo interno ou subsistema de armazenamento com inicialização otimizada (BOSS-S1): HWRAID 2x SSDs M.2 ou USB • PERC externo (RAID): PERC H840 • HBA externo (não RAID): HBA355e
Compartimentos de unidades	Compartimentos frontais: • Até 4 x SAS/SATA (disco rígido/SSD) de 3,5 polegadas, máx. de 64 TB • Até 8 x SAS/SATA (disco rígido/SSD) de 2,5 polegadas, máx. de 61,4 TB
Fontes de alimentação	• Platinum de modo misto de 600 W (100 a 240 VCA ou 240 VCC) redundante de troca a quente • Titanium de modo misto de 700W (200 a 240 VCA ou 240 VCC) redundante de troca a quente • Platinum de modo misto de 800 W (100 a 240 VCA ou 240 VCC) redundante de troca a quente • Titanium de modo misto de 1.100 W (100 a 240 VCA ou 240 VCC) redundante de troca a quente • Redundante de troca a quente de 1.100 W a -48 VCC (AVISO: funciona somente com entrada de alimentação de -48 VCC a -60 VCC)
Opções de refrigeração	Resfriamento a ar
Ventiladores	• Ventiladores padrão (STD) ou ventiladores SLVR de alto desempenho • Até sete ventiladores de troca a frio
Dimensões	• Altura: 42,8 mm (1,7 polegadas) • Largura: 482 mm (18,97 polegadas) • Profundidade – 734,95 mm (28,92 pol.), sem borda 748,79 mm (29,47 pol.), com borda
Fator de forma	Servidor em rack de 1U
Gerenciamento incorporado	• iDRAC9 • iDRAC Direct • iDRAC API RESTful com Redfish • iDRAC Service Module • Módulo sem fio Quick Sync 2
Bezel	Borda de segurança ou borda de LCD opcionais
Software OpenManage	• OpenManage Enterprise • Plug-in do Power Manager para o OpenManage • Plug-in do SupportAssist para o OpenManage • Plug-in do Update Manager para o OpenManage
Mobilidade	OpenManage Mobile
Integrações e conexões	Integrações com o OpenManage • BMC Truesight • Microsoft System Center • Red Hat Ansible Modules • VMware vCenter e vRealize Operations Manager Conexões com o OpenManage • IBM Tivoli Netcool/OMNIbus • IBM Tivoli Network Manager IP Edition • Micro Focus Operations Manager • Nagios Core • Nagios XI
Security (Segurança)	• Firmware com assinatura criptografada • Secure Boot • Apagamento seguro • Raiz de confiança de silício • Bloqueio do sistema (requer iDRAC9 Enterprise ou Datacenter) • TPM 1.2/2.0 FIPS, certificação CC-TCG, TPM 2.0 China NationZ
Embedded NIC (SATA integrada)	2 x 1 GbE LOM
Opções de rede	Máx. de 1 x OCP 3.0
Opções de GPU	NA
Portas	Portas frontais • 1 micro USB iDRAC Direct dedicada • 1 x USB 2.0 • 1 VGA Portas traseiras • 1 x USB 2.0 • 1 serial (opcional) • 1 x porta Ethernet do iDRAC • 1 x USB 3.0 interno • 2 portas Ethernet • 1 VGA Portas internas • 1 x USB 3.0 (opcional)
PCIe	2 x slots PCIe de 4ª geração + PCIe de 3ª geração • 2 x16 de 4ª geração (x16 conectores) de perfil inferior, metade do comprimento • 1 x4 de 3ª geração (x8 conectores) de perfil inferior, metade do comprimento

AMESP
Fls.: 0484
Assinatura

Recursos	Especificações técnicas
Sistema operacional e hypervisors	• Canonical Ubuntu Server LTS • Citrix Hypervisor • Microsoft Windows Server com Hyper-V • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server • VMware ESXi Para obter as especificações e os detalhes de interoperabilidade, acesse Dell.com/OSsupport.
Versão pronta para OEM disponível	Da borda ao BIOS ao empacotamento, seus servidores podem ficar como se tivessem sido projetados e desenvolvidos por você. Para obter mais informações, acesse Dell.com/OEM.

Suporte e serviços recomendados

Dell ProSupport Plus para sistemas essenciais ou Dell ProSupport para hardware premium e suporte de hardware para sua solução PowerEdge. Também estão disponíveis ofertas de consultoria e implementação. Entre em contato com o seu representante Dell hoje para obter mais informações. A disponibilidade e os termos dos serviços da Dell variam de acordo com a região. Para obter mais informações, acesse Dell.com/ServiceDescriptions.

Dell Technologies On Demand

Consuma a tecnologia, a infraestrutura e os serviços da maneira que você deseja com o Dell Technologies On Demand, o portfólio completo do setor de consumo flexível e soluções "as a service". Para obter mais informações, acesse: www.delltechnologies.com/ondemand.

Saiba mais sobre servidores PowerEdge

Saiba mais sobre nossos servidores PowerEdge

Saiba mais sobre nossas soluções de gerenciamento de sistemas

Pesquise em nossa biblioteca de recursos

Siga os servidores PowerEdge no Twitter

Entre em contato com um especialista da Dell Technologies em vendas e suporte

© 2022 Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell, EMC e outras marcas comerciais são marcas comerciais da Dell Inc. ou de suas subsidiárias. Outras marcas comerciais podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.
Novembro 2022

DELL Technologies

AMESP
Fls.: 0485
Assinatura

Dell EMC PowerEdge R450

Installation and Service Manual

Part Number: E74S
Regulatory Type: E74S001
September 2021
Rev. A01

DELL Technologies

AMESP
FLS.: 0486
Assinatura

Notes, cautions, and warnings

NOTE: A NOTE indicates important information that helps you make better use of your product.

CAUTION: **A CAUTION indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.**

WARNING: **A WARNING indicates a potential for property damage, personal injury, or death.**

© 2021 Dell Inc. or its subsidiaries. All rights reserved. Dell, EMC, and other trademarks are trademarks of Dell Inc. or its subsidiaries. Other trademarks may be trademarks of their respective owners.

AMESP
FLS.: 0487
Assinatura

Contents

Chapter 1: About this document 7

Chapter 2: Dell EMC PowerEdge R450 system overview 8
Front view of the system 8
Rear view of the system 10
Inside the system 12
Locating the Express Service Code and Service Tag 12
System information label 13
Rail sizing and rack compatibility matrix 18

Chapter 3: Initial system setup and configuration 19
Setting up the system 19
iDRAC configuration 19
Options to set up iDRAC IP address 19
Options to log in to iDRAC 20
Resources to install operating system 21
Options to download firmware 21
Options to download and install OS drivers 22
Downloading drivers and firmware 22

Chapter 4: Minimum to POST and system management configuration validation 23
Minimum configuration to POST 23
Configuration validation 23
Error messages 24

Chapter 5: Installing and removing system components 25
Safety instructions 25
Before working inside your system 26
After working inside your system 26
Recommended tools 26
Optional front bezel 27
Removing the front bezel 27
Installing the front bezel 28
System cover 28
Removing the system cover 28
Installing the system cover 29
Drive backplane cover 30
Removing the drive backplane cover 30
Installing the drive backplane cover 31
Air shroud 33
Removing the air shroud 33
Installing the air shroud 33
Cooling fans 34
Removing a cooling fan 34

AMESP
FLS.: 0488
Assinatura

Installing a cooling fan....35
Intrusion switch module....36
Removing the intrusion switch module....36
Installing the intrusion switch....36
Drives....37
Removing a drive blank....37
Installing a drive blank....38
Removing the drive carrier....38
Installing the drive carrier....39
Removing the drive from the drive carrier....40
Installing the drive into the drive carrier....41
Optional optical drive....42
Removing the optical drive....42
Installing the optical drive....43
Drive backplane....44
Drive backplane....44
Removing the backplane....45
Installing the drive backplane....46
Cable routing....48
System memory....50
System memory guidelines....50
General memory module installation guidelines....51
Removing a memory module....52
Installing a memory module....53
Processor and heat sink module....54
Removing a processor and heat sink module....54
Removing the processor from the processor and heat sink module....55
Installing the processor into a processor and heat sink module....57
Installing the processor and heat sink module....60
Expansion cards and expansion card risers....62
Expansion card installation guidelines....63
Removing the expansion card risers....66
Installing the expansion card risers....67
Removing expansion card from the expansion card riser....69
Installing an expansion card into the expansion card riser....71
Optional serial COM port....73
Removing the serial COM port....73
Installing the serial COM port....74
Optional BOSS S1 card....76
Removing the M.2 BOSS riser....76
Installing the M.2 BOSS riser....76
Removing the M.2 BOSS card from the M.2 BOSS riser....77
Installing the M2 BOSS card into the M.2 BOSS riser....78
Removing the M.2 SSD module....79
Installing the M.2 SSD module....79
Optional OCP card....80
Removing the OCP card....80
Installing the OCP card....81
Front mounting front PERC module....82
Removing the front mounting front PERC module....82

AMESP
FLS.: 0489
Assinatura

Installing the front mounting front PERC module 85
System battery 85
Replacing the system battery 85
Optional internal USB card 86
Removing the optional internal USB card 86
Installing the internal USB card 87
VGA module 88
Removing the VGA module 88
Installing the VGA module 89
Power supply unit 90
Hot spare feature 90
Removing a power supply unit blank 91
Installing a power supply unit blank 91
Removing a power supply unit 92
Installing a power supply unit 93
Power interposer board 94
Removing the power interposer board 94
Installing the power interposer board 94
System board 95
Removing the system board 95
Installing the system board 96
Trusted Platform Module 98
Upgrading the Trusted Platform Module 98
Initializing TPM for users 99
Initializing the TPM 1.2 for users 99
Initializing the TPM 2.0 for users 100
Control panel 100
Removing the left control panel 100
Installing the left control panel 101
Removing the right control panel 102
Installing the right control panel 103

Chapter 6: Jumpers and connectors 105
System board connectors 105
System board jumper settings 106
Disabling a forgotten password 107

Chapter 7: System diagnostics and indicator codes 108
Status LED indicators 108
System health and system ID indicator codes 109
iDRAC Quick Sync 2 indicator codes 110
iDRAC Direct LED indicator codes 110
LCD panel 111
Viewing Home screen 112
Setup menu 112
View menu 112
NIC indicator codes 113
Power supply unit indicator codes 113
Drive indicator codes 115

AMESP
FLS.: 0490
Assinatura

Using system diagnostics 116
Dell Embedded System Diagnostics 116

Chapter 8: Getting help 118
Recycling or End-of-Life service information 118
Contacting Dell Technologies 118
Accessing system information by using QRL 118
Quick Resource Locator for PowerEdge R450 system 119
Receiving automated support with SupportAssist 119

Chapter 9: Documentation resources 120

AMESP
Fls.: 0491
Assinatura

1

About this document

This document provides an overview about the system, information about installing and replacing components, technical specifications, diagnostic tools, and guidelines to be followed while installing certain components.

AMESP
Fls.: 0492
Assinatura

Dell EMC PowerEdge R450 system overview

The PowerEdge R450 system is a 1U server that supports:

- Up to two 3rd Generation Intel Xeon Scalable processors with up to 24 cores
- 16 DIMM slots
- Two redundant AC or DC power supply units
- 4 x 3.5-inch chip SATA (hard drive or SSD) drives.
- 4 x 3.5-inch hot-swappable SAS, SATA (hard drive or SSD) drives.
- 8 x 2.5-inch SAS, SATA (hard drive or SSD) drives.

For more information about supported drives, see the www.dell.com/poweredgemanuals section.

NOTE: All instances of SAS, SATA drives are seen as drives in this document, unless specified otherwise.

NOTE: For more information, see the Dell EMC PowerEdge R450 Technical Specifications on the product documentation page.

Topics:

- Front view of the system
- Rear view of the system
- Inside the system
- Locating the Express Service Code and Service Tag
- System information label
- Rail sizing and rack compatibility matrix

Front view of the system

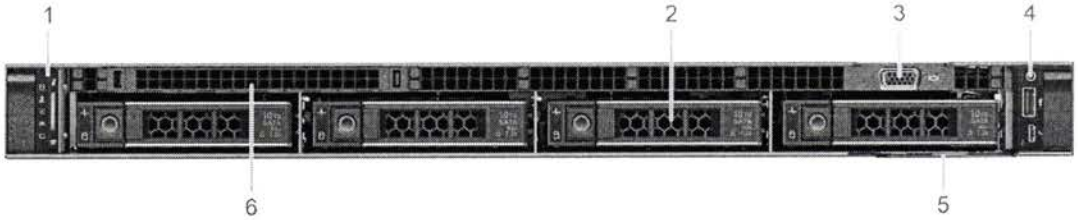


Figure 1. Front view of 4 x 3.5-inch drive system

Table 1. Features available on the front of the system

Item	Ports, panels, and slots	Icon	Description
1	Left control panel	N/A	Contains the system health, system ID, status LED, and the iDRAC Quick Sync 2 (wireless) indicator. NOTE: The iDRAC Quick Sync 2 indicator is available only on certain configurations. • Status LED: Enables you to identify any failed hardware components. There are up to five status LEDs and an overall system health LED (Chassis health and system ID) bar. For more information, see the Status LED indicators section. • Quick Sync 2 (wireless): Indicates a Quick Sync enabled system. The Quick Sync feature is optional. This feature

AMESP
FLS.: 0493
Assinatura

Table 1. Features available on the front of the system (continued)

Item	Ports, panels, and slots	Icon	Description
			allows management of the system by using mobile devices called as OpenManage Mobile (OMM) feature. Using iDRAC Quick Sync 2 with OpenManage Mobile (OMM) aggregates hardware or firmware inventory and various system level diagnostic and error information that can be used in troubleshooting the system. For more information, see the *iDRAC User's Guide* available at https://www.dell.com/idracmanuals
2	Drive	N/A	Enables you to install drives that are supported on your system.
3	VGA port		Enables you to connect a display device to the system. For more information, see the section.
4	Right control panel	N/A	Contains the power button, USB port, iDRAC Direct micro port, and the iDRAC Direct status LED.
5	Information tag	N/A	The Information tag is a slide-out label panel that contains system information such as Service Tag, NIC, MAC address, and so on. If you have opted for the secure default access to iDRAC, the Information tag also contains the iDRAC secure default password.
6	Drive blank	N/A	Enables you to install drives that are supported on your system.



Figure 2. Front view of 8 x 2.5-inch drive system

Table 2. Features available on the front of the system

Item	Ports, panels, and slots	Icon	Description
1	Left control panel	N/A	Contains the system health, system ID, status LED, and the iDRAC Quick Sync 2 (wireless) indicator. NOTE: The iDRAC Quick Sync 2 indicator is available only on certain configurations. • Status LED: Enables you to identify any failed hardware components. There are up to five status LEDs and an overall system health LED (Chassis health and system ID) bar. For more information, see the Status LED indicators section. • Quick Sync 2 (wireless): Indicates a Quick Sync enabled system. The Quick Sync feature is optional. This feature allows management of the system by using mobile devices called as OpenManage Mobile (OMM) feature. Using iDRAC Quick Sync 2 with OpenManage Mobile (OMM) aggregates hardware or firmware inventory and various system level diagnostic and error information that can be used in troubleshooting the system. For more information, see the *iDRAC User's Guide* available at https://www.dell.com/idracmanuals
2	Drive	N/A	Enables you to install drives that are supported on your system.

AMESP
FLS.: 0494
Assinatura

Table 2. Features available on the front of the system (continued)

Item	Ports, panels, and slots	Icon	Description
3	VGA port		Enables you to connect a display device to the system. For more information, see the section.
4	Right control panel	N/A	Contains the power button, USB port, iDRAC Direct micro port, and the iDRAC Direct status LED.
5	Information tag	N/A	The Information tag is a slide-out label panel that contains system information such as Service Tag, NIC, MAC address, and so on. If you have opted for the secure default access to iDRAC, the Information tag also contains the iDRAC secure default password.
6	Drive blank	N/A	Enables you to install drives that are supported on your system.

For more information about the ports, see the Dell EMC PowerEdge R450 Technical Specifications on the product documentation page.

Rear view of the system

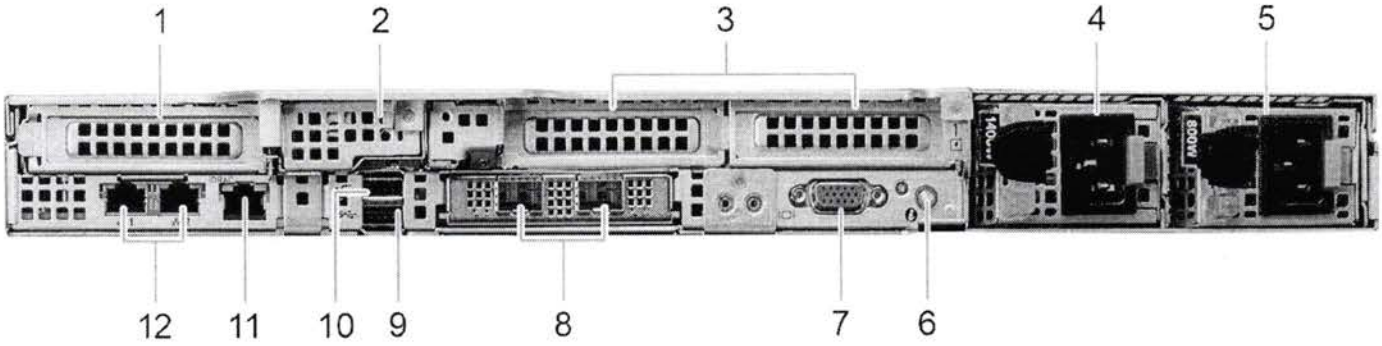


Figure 3. Rear view of the system

Table 3. Features available on the rear of the system

Item	Ports, panels, or slots	Icon	Description
1	PCIe expansion card riser 1	N/A	Enables you to connect PCI Express expansion cards.
2	BOSS riser	N/A	Enables you to connect BOSS card.
3	PCIe expansion card riser 2c	N/A	Enables you to connect PCI Express expansion cards.
4	Power supply unit (PSU 1)	1	Indicates the PSU.
5	Power supply unit (PSU 2)	2	Indicates the PSU.
6	System identification button		Press the system ID button:

AMESP
FLS.: 0495
Assinatura

Table 3. Features available on the rear of the system (continued)

Item	Ports, panels, or slots	Icon	Description
			• To locate a particular system within a rack. • To turn the system ID on or off. To reset iDRAC, press and hold the button for 16 seconds. NOTE: • To reset iDRAC using system ID, ensure that the system ID button is enabled in the iDRAC setup. • If the system stops responding during POST, press and hold the system ID button (for more than five seconds) to enter the BIOS progress mode.
7	VGA port		Enables you to connect a display device to the system.
8	OCP NIC port	N/A	This port supports OCP 3.0. The NIC ports are integrated on the OCP card which is connected to the system board.
9	USB 3.0 port		This port is USB 3.0-compliant.
10	USB 2.0 port		This port is USB 2.0-compliant.
11	iDRAC dedicated port		Enables you to remotely access iDRAC. For more information, see the iDRAC User's Guide at www.dell.com/poweredgemanuals.
12	NIC ports		The NIC ports that are integrated on the system board provide network connectivity. These NIC ports can also be shared with iDRAC when iDRAC network settings are set to shared mode.

For more information about the ports, see the Dell EMC PowerEdge R450 Technical Specifications on the product documentation page.

AMESP
FLS.: 0496
Assinatura

Inside the system

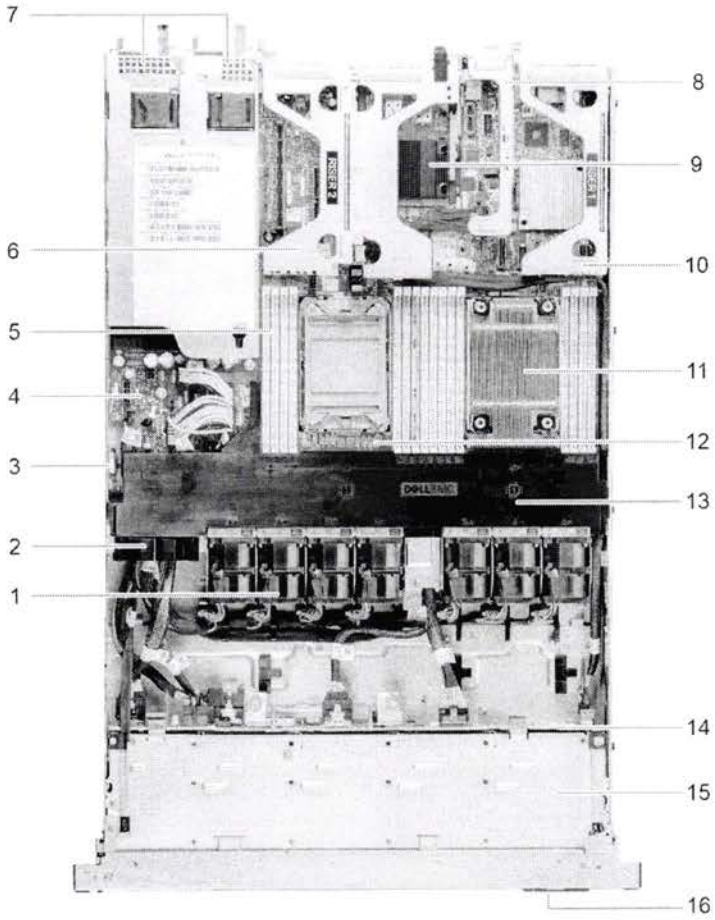


Figure 4. Inside the system

1. Fan
2. Cable retention latch
3. Intrusion switch
4. Power interposer board
5. Memory module slots
6. Riser 2c
7. PSU 1 and PSU 2
8. BOSS riser
9. OCP
10. Riser 1
11. Heat sink
12. System board
13. Air shroud
14. Drive backplane
15. Backplane cover
16. Information tag

Locating the Express Service Code and Service Tag

The unique Express Service Code and Service Tag are used to identify the system.

The information tag is located on the front of the system that includes system information such as the Service Tag, Express Service Code, Manufacture date, NIC, MAC address, QRL label, and so on. If you have opted for the secure default access to iDRAC, the Information tag also contains the iDRAC secure default password. If you have opted for iDRAC Quick Sync 2, the Information tag also contains the OpenManage Mobile (OMM) label, where administrators can configure, monitor, and troubleshoot the PowerEdge servers.

AMESP
FLS.: 0497
Assinatura

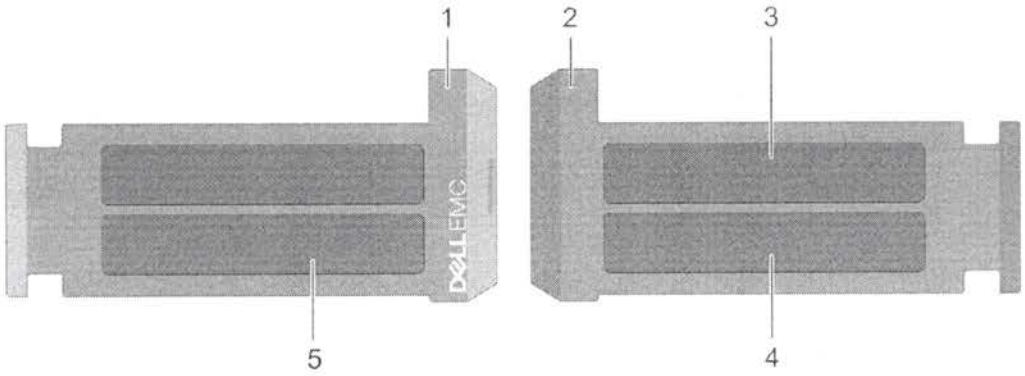


Figure 5. Locating the Express Service Code and Service tag

1. Information tag (front view)
2. Information tag (back view)
3. OpenManage Mobile (OMM) label
4. iDRAC MAC address and iDRAC secure password label
5. Service Tag, Express Service Code, QRL label

The Mini Enterprise Service Tag (MEST) label is located on the rear of the system that includes the Service Tag (ST), Express Service Code (Exp Svc Code), and Manufacture Date (Mfg. Date). The Exp Svc Code is used by Dell EMC to route support calls to the appropriate personnel.

Alternatively, the Service Tag information is located on a label on the left wall of the chassis.

System information label

The system information label is located on back of the system cover.

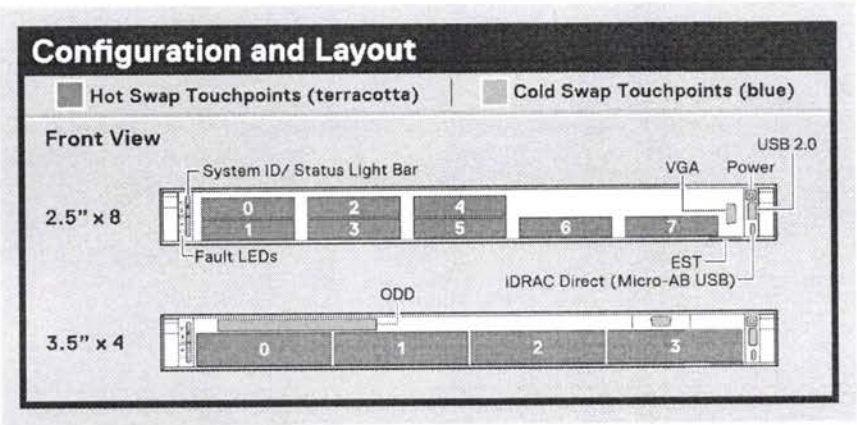


Figure 6. R450 Configuration and layout

AMESP
FLS.: 0498
Assinatura

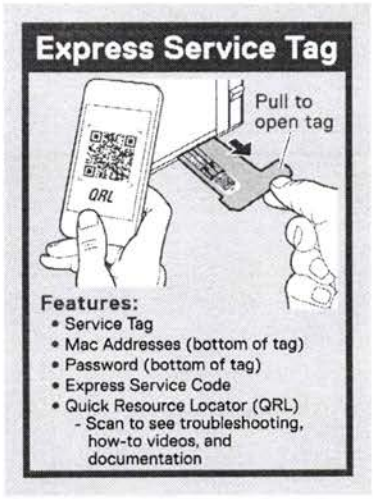


Figure 7. Express service tag

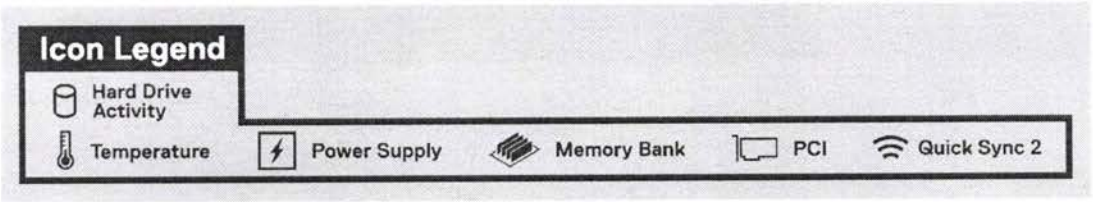


Figure 8. Icon legend

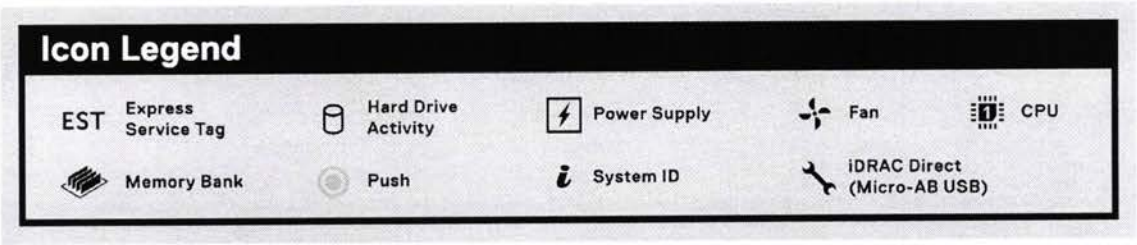


Figure 9. Icon legend

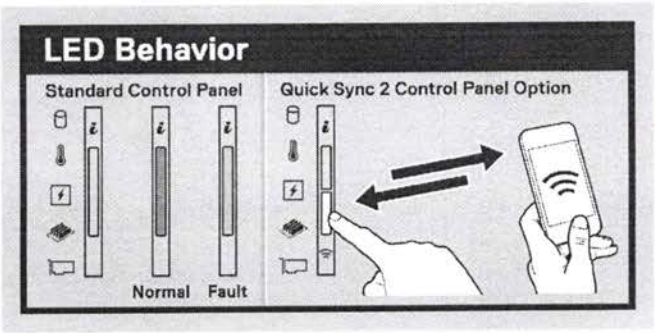


Figure 10. LED behavior

AMESP
FLS.: 0499
Assinatura

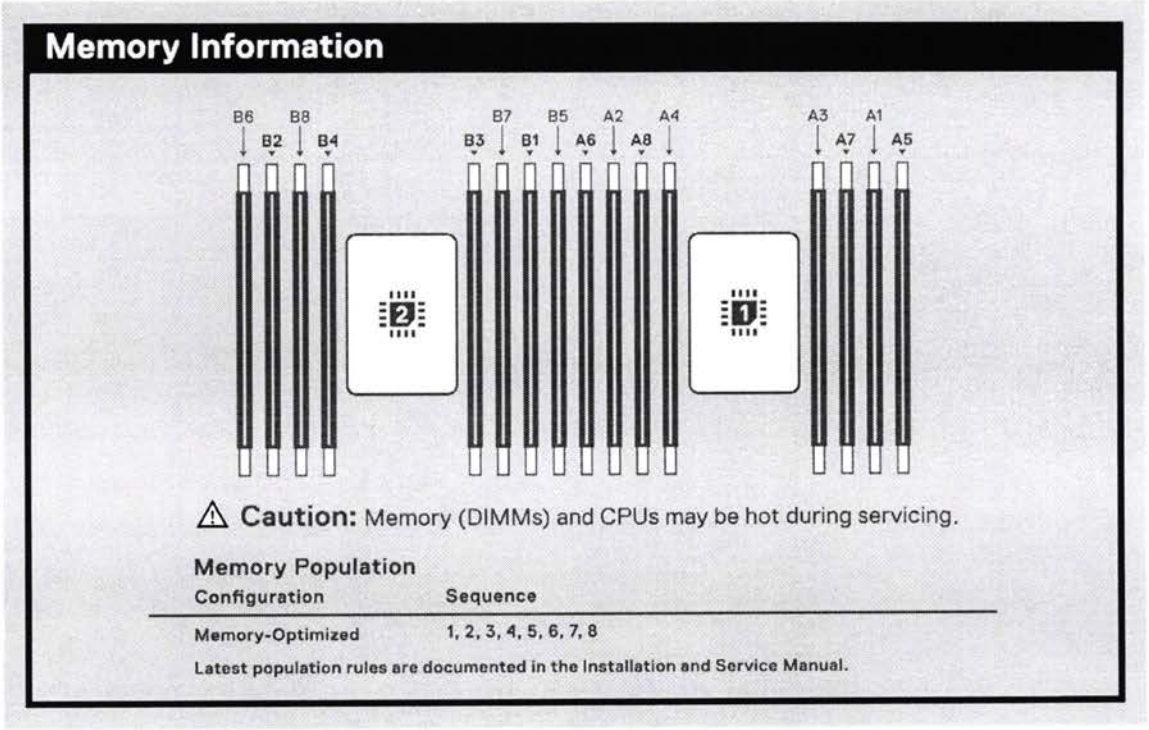


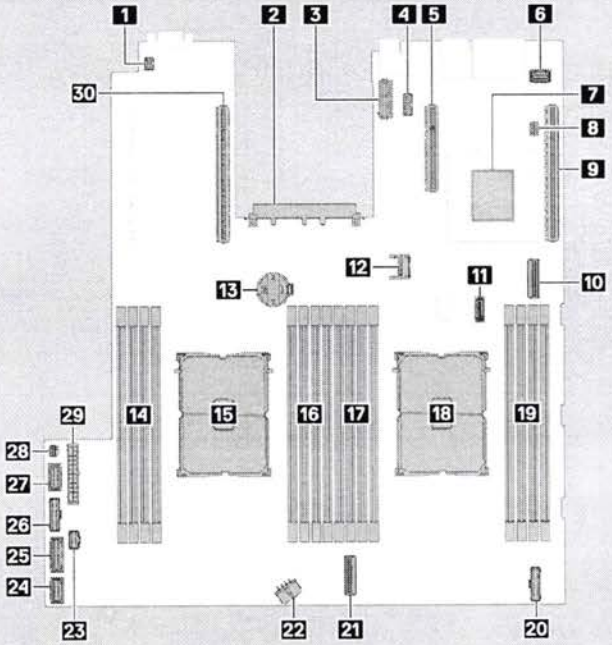
Figure 11. Memory information

AMESP
FLS.: 0500
Assinatura

Electrical Overview

System Board Connections

1 System ID Connector
2 OCP NIC 3.0 Connector
3 IDSDM / Internal USB Connector
4 Serial Port Connector
5 BOSS Riser Slot (PCH)
6 Front VGA
7 PCH
8 Jumper
9 Riser 1 Connector (CPU 1)
10 SATA Connector 9 (SL9_PCH_SA1)
11 ODD
12 TPM Connector
13 Coin Cell Battery
14 DIMMs for CPU 2 Channels E,F,G,H
15 CPU2
16 DIMMs for CPU 2 Channels A,B,C,D
17 DIMMs for CPU 1 Channels E,F,G,H
18 CPU1
19 DIMMs for CPU 1 Channels A,B,C,D
20 Right Control Panel
21 PCIe Connector 3 (SL3_CPU1_PB2)
22 System Power Connector 2
23 Left Control Panel
24 Fan Signal 1
25 Fan Signal 2
26 PIB Signal 1
27 PIB Signal 2
28 Intrusion Switch Connector
29 System Power Connector 1
30 Riser 2 Connector (CPU 2)



* Refer to the Installation and Service Manual for supported connectors.

Jumper Settings

Jumper	Setting	Description
PWRD_EN	(default)	BIOS password is enabled.
		BIOS password is disabled. iDRAC local access unlocked at next AC power cycle. iDRAC password reset is enabled in F2 iDRAC settings menu.
NVRAM_CLR	(default)	BIOS configuration settings retained at system boot.
		BIOS configuration settings cleared at system boot.

Figure 12. Service information - electrical overview

AMESP
Fls.: 0501
Assinatura

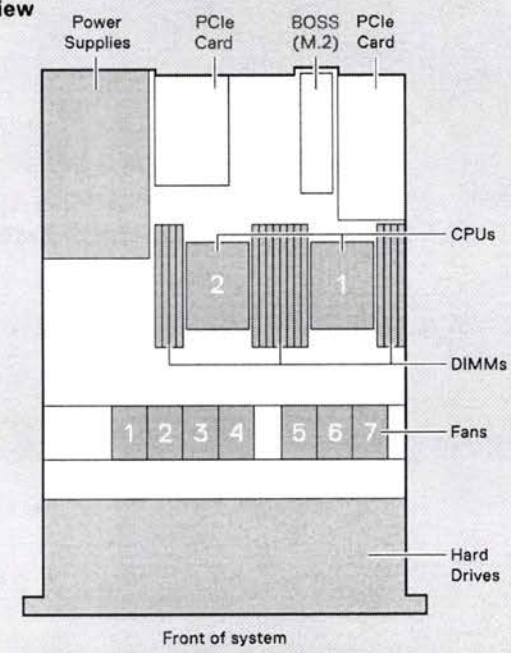
Service Information

System Touchpoints

- Hot swap touchpoints:
  Components with terracotta touchpoints can be serviced while the system is running.
- Cold swap touchpoints:
  Components with blue touchpoints require a full system shutdown before servicing.

Mechanical Overview

Top View



Rear View

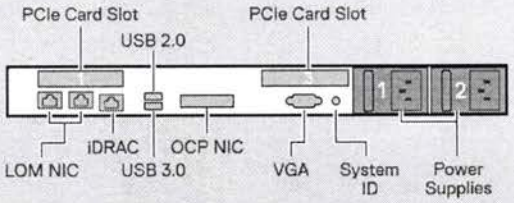
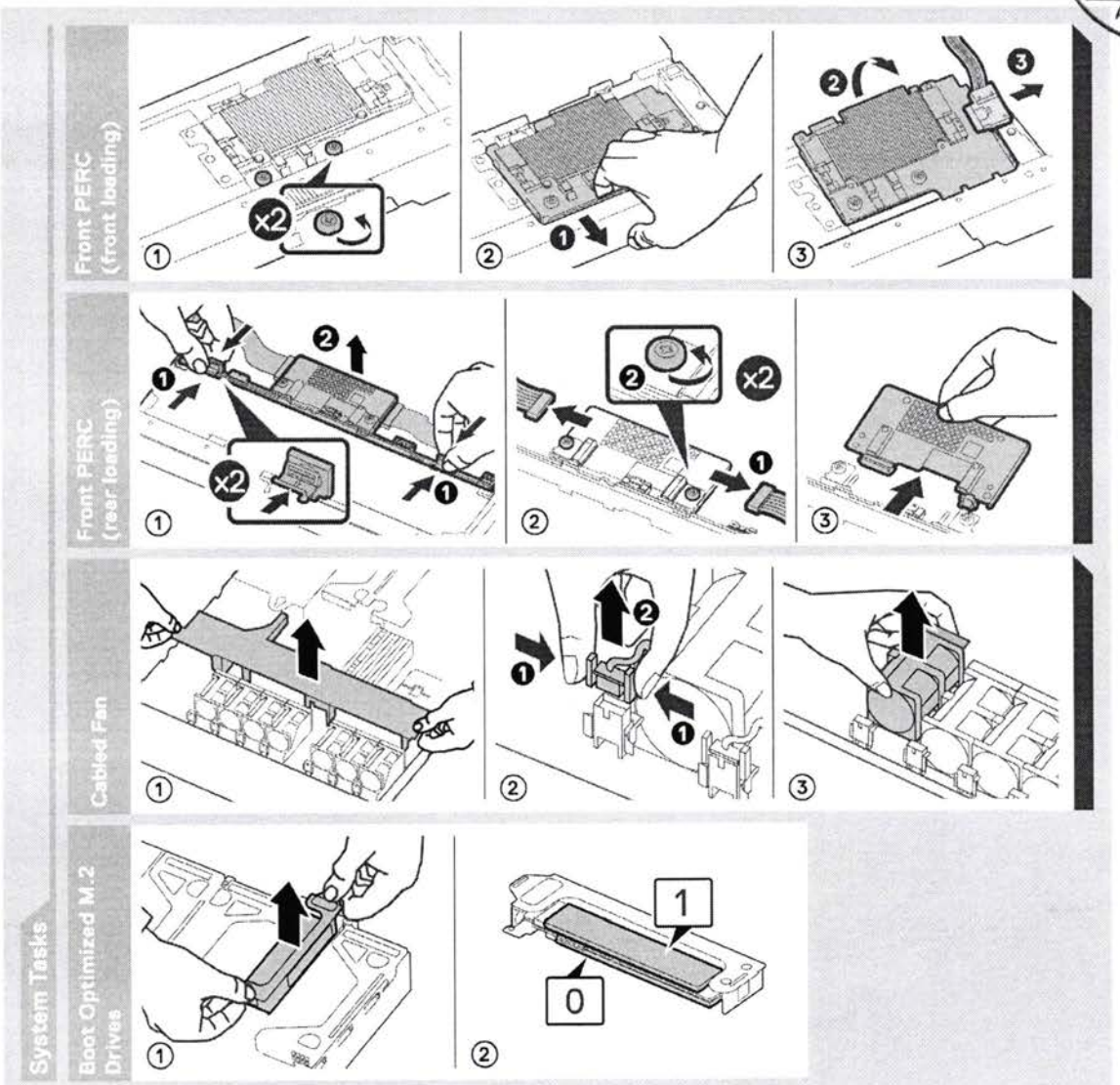


Figure 13. Service information - mechanical overview

AMESP
FLS.: 0502
Assinatura



⚠ Caution: Many repairs may only be done by a certified service technician. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by the online or telephone service and support team. Damage due to servicing that is not authorized by Dell is not covered by your warranty. Read and follow the safety instructions that came with the product.

To learn more about this Dell product or to order additional or replacement parts, go to **Dell.com/support**

Figure 14. System tasks

Rail sizing and rack compatibility matrix

For specific information about the rail solutions compatible with your system, see the *Dell EMC Enterprise Systems Rail Sizing and Rack Compatibility Matrix* available at https://i.dell.com/sites/csdocuments/Business_solutions_engineering-Docs_Documents/en/rail-rack-matrix.pdf.

The document provides the information that is listed below:

- Specific details about rail types and their functionalities.
- Rail adjustability range for various types of rack mounting flanges.
- Rail depth with and without cable management accessories.
- Types of racks supported for various types of rack mounting flanges.

AMESP
FLS.: 0503
Assinatura

Initial system setup and configuration

This section describes the tasks for initial setup and configuration of the Dell EMC system. The section also provides general steps to set up the system and the reference guides for detailed information.

Topics:

- Setting up the system
- iDRAC configuration
- Resources to install operating system

Setting up the system

Perform the following steps to set up the system:

Steps

1. Unpack the system.
2. Install the system into the rack. For more information, see the rail installation and cable management accessory guides relevant to your rail and cable management solution at www.dell.com/poweredgemanuals.
3. Connect the peripherals to the system and the system to the electrical outlet.
4. Power on the system.

   For more information about setting up the system, see the *Getting Started Guide* that is shipped with your system.

   NOTE: For information about managing the basic settings and features of the system, see the *Dell EMC PowerEdge R450 BIOS and UEFI Reference Guide* on the product documentation page.

iDRAC configuration

The Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) is designed to make you more productive as a system administrator and improve the overall availability of Dell EMC servers. iDRAC alerts you to system issues, helps you to perform remote management, and reduces the need for physical access to the system.

Options to set up iDRAC IP address

To enable communication between your system and iDRAC, you must first configure the network settings based on your network infrastructure. The network settings option is set to **DHCP**, by default.

NOTE: For static IP configuration, you must request for the settings at the time of purchase.

You can set up the iDRAC IP address using one of the interfaces in the table below. For information about setting up iDRAC IP address, see the documentation links provided in the table below.

Table 4. Interfaces to set up iDRAC IP address

Interface	Documentation links
iDRAC Settings utility	*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* at https://www.dell.com/idracmanuals or for system specific *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide*, go to https://www.dell.com/poweredgemanuals > **Product Support** page of your system > **Documentation**.

AMESP
FLS.: 0504
Assinatura

Table 4. Interfaces to set up iDRAC IP address (continued)

Interface	Documentation links
	NOTE: To determine the most recent iDRAC release for your platform and for latest documentation version, see KB article https://www.dell.com/support/article/sln308699.
OpenManage Deployment Toolkit	*OpenManage Deployment Toolkit User's Guide* available at https://www.dell.com/openmanagemanuals > Open Manage Deployment Toolkit.
iDRAC Direct	*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* at https://www.dell.com/idracmanuals or for system specific *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide*, go to https://www.dell.com/poweredgemanuals > **Product Support** page of your system > **Documentation**. NOTE: To determine the most recent iDRAC release for your platform and for latest documentation version, see KB article https://www.dell.com/support/article/sln308699.
Lifecycle Controller	*Lifecycle Controller User's Guide* at https://www.dell.com/idracmanuals or for system specific *Lifecycle Controller User's Guide*, go to https://www.dell.com/poweredgemanuals > **Product Support** page of your system > **Documentation**. NOTE: To determine the most recent iDRAC release for your platform and for latest documentation version, see KB article https://www.dell.com/support/article/sln308699.
Server LCD panel	LCD panel section.
iDRAC Direct and Quick Sync 2 (optional)	*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* at https://www.dell.com/idracmanuals or for system specific *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide*, go to https://www.dell.com/poweredgemanuals > **Product Support** page of your system > **Documentation**. NOTE: To determine the most recent iDRAC release for your platform and for latest documentation version, see KB article https://www.dell.com/support/article/sln308699.

NOTE: To access iDRAC, ensure that you connect the ethernet cable to the iDRAC dedicated network port or use the iDRAC Direct port by using the USB cable. You can also access iDRAC through the shared LOM mode, if you have opted for a system that has the shared LOM mode enabled.

Options to log in to iDRAC

To log in into the iDRAC Web User Interface, open a browser and enter the IP address.

You can log in to iDRAC as:

- iDRAC user
- Microsoft Active Directory user
- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) user

In the login screen displayed, if you have opted for secure default access to iDRAC, enter the iDRAC secure default password available on back of the Information Tag. If you have not opted for secure default access to iDRAC, enter the default user name and password – `root` and `calvin`. You can also log in by using your Single Sign-On or Smart Card.

NOTE: Ensure that you change the default username and password after setting up the iDRAC IP address.

AMESP
Fls.: 0505
Assinatura

For more information about logging in to the iDRAC and iDRAC licenses, see the latest *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* at www.dell.com/idracmanuals.

NOTE: To determine the most recent iDRAC release for your platform and for latest documentation version, see KB article https://www.dell.com/support/article/sln308699.

You can also access iDRAC using command-line protocol - RACADM. For more information, see the *iDRAC with Lifecycle Controller RACADM CLI Guide* available at www.dell.com/idracmanuals.

You can also access iDRAC using automation tool - Redfish API. For more information, see the *iDRAC9 with Lifecycle Controller Redfish API Guide* available at https://www.dell.com/idracmanuals.

Resources to install operating system

If the system is shipped without an operating system, you can install a supported operating system by using one of the resources provided in the table below. For information about how to install the operating system, see the documentation links provided in the table below.

Table 5. Resources to install the operating system

Resource	Documentation links
iDRAC	*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* at https://www.dell.com/idracmanuals or for system specific *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide*, go to https://www.dell.com/poweredgemanuals > **Product Support** page of your system > **Documentation**. NOTE: To determine the most recent iDRAC release for your platform and for latest documentation version, see KB article at https://www.dell.com/support/article/sln308699.
Lifecycle Controller	*Lifecycle Controller User's Guide* at https://www.dell.com/idracmanuals or for system specific *Lifecycle Controller User's Guide*, go to https://www.dell.com/poweredgemanuals > **Product Support** page of your system > **Documentation**. Dell recommends using Lifecycle Controller to install the OS, since all required drivers are installed on the system. NOTE: To determine the most recent iDRAC release for your platform and for latest documentation version, see KB article at https://www.dell.com/support/article/sln308699.
OpenManage Deployment Toolkit	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
Dell certified VMware ESXi	www.dell.com/virtualizationsolutions

NOTE: For more information about Installation and How-to videos for supported operating systems on PowerEdge system, see Supported Operating Systems for Dell EMC PowerEdge systems.

Options to download firmware

You can download firmware from the Dell support site. For information about downloading firmware, see the Downloading drivers and firmware section.

You can also choose any one of the following options to download the firmware. For information about how to download the firmware, see the documentation links provided in the table below.

Table 6. Options to download firmware

Option	Documentation link
Using Integrated Dell Remote Access Controller Lifecycle Controller (iDRAC with LC)	www.dell.com/idracmanuals
Using Dell Repository Manager (DRM)	www.dell.com/openmanagemanuals > Repository Manager
Using Dell Server Update Utility (SUU)	www.dell.com/openmanagemanuals > Server Update Utility
Using Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK)	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit

AMESP
0506
FLS.:
Assinatura

Table 6. Options to download firmware (continued)

Option	Documentation link
Using iDRAC virtual media	www.dell.com/idracmanuals

Options to download and install OS drivers

You can choose any one of the following options to download and install OS drivers. For information about how to download or install OS drivers, see the documentation links provided in the table below.

Table 7. Options to download and install OS drivers

Option	Documentation
Dell EMC support site	Downloading drivers and firmware section.
iDRAC virtual media	*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* at https://www.dell.com/idracmanuals or for system specific *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide*, go to https://www.dell.com/poweredgemanuals > **Product Support** page of your system > **Documentation** . NOTE: To determine the most recent iDRAC release for your platform and for latest documentation version, see https://www.dell.com/support/article/sln308699.

Downloading drivers and firmware

It is recommended that you download and install the latest BIOS, drivers, and systems management firmware on the system.

Prerequisites

Ensure that you clear the web browser cache before downloading the drivers and firmware.

Steps

1. Go to www.dell.com/support/drivers.
2. Enter the Service Tag of the system in the **Enter a Dell Service Tag, Dell EMC Product ID or Model** field, and then press Enter.

   NOTE: If you do not have the Service Tag, click **Browse all products**, and navigate to your product.

3. On the displayed product page, click **Drivers & Downloads**.
   On the **Drivers & Downloads** page, all drivers that are applicable to the system are displayed.
4. Download the drivers to a USB drive, CD, or DVD.

AMESP
Fls.: 0507
Assinatura

Minimum to POST and system management configuration validation

This section describes the minimum to POST system requirement and system management configuration validation of the Dell EMC system.

Topics:

- Minimum configuration to POST
- Configuration validation

Minimum configuration to POST

The components listed below are the minimum configuration to POST:

- One power supply unit
- System board
- One processor in socket processor 1
- One memory module (DIMM) installed in the socket A1

Configuration validation

The new generation of PowerEdge systems have added interconnect flexibility and advanced iDRAC management features to collect precise system configuration information and report configuration errors.

When the system is powered on, information about installed cables, risers, backplanes, floating card (fPERC or BOSS), and processor is obtained from the CPLD and backplane memory maps is analyzed. This information forms a unique configuration, which is compared with one of the qualified configurations stored in a table maintained by iDRAC.

One or more sensors are assigned to each of the configuration elements. During POST, any configuration validation error is logged in the System Event Log (SEL)/LifeCycle (LC) log. The reported events are categorized in the configuration validation error table.

Table 8. Configuration validation error

Error	Description	Possible cause and recommendations	Example
Config Error	A configuration element within the closest match contains something that is unexpected and does not match any Dell qualified configuration.	Wrong configuration	Config Error: Backplane cable CTRS_SRC_SA1 and BP-DST_SA1
		The element reported in HWC8010 errors are assembled incorrectly. Verify element (cable, riser, etc) placement in the system.	Config Error : SL Cable PLANAR_SL7 and CTRL_DST_PA1
Config Missing	iDRAC found a configuration element missing within the closest match detected.	Missing or damaged cable, device, or part	Config Missing: Float card front PERC/HBA
		Missing element or cable is reported in HWC8010 error logs. Install the missing element (cable, riser, etc).	Config Missing : SL cable PLANAR_SL8 and CTRL_DST_PA1

AMESP
FLS.: 0508
Assinatura

Table 8. Configuration validation error (continued)

Error	Description	Possible cause and recommendations	Example
Comm Error	A configuration element is not responding to iDRAC using the management interface while running an inventory check.	System management sideband communication	Comm Error: Backplane 2
		Unplug AC Power, reseat the element and replace the element if the problem persists.	

Error messages

This section describes the error messages displayed on the screen during POST or captured in the system event log (SEL)/ LifeCycle (LC) log.

Table 9. Error message HWC8010

Error code	HWC8010
Message	The System Configuration Check operation resulted in the following issue involving the dedicated component type
Arguments	Riser, floating card (fPERC or BOSS), backplane, processor, cable, or other components
Detailed Description	The issue identified in the message is observed in the System Configuration Check operation.
Recommended Response Action	Do the following and retry the operation: 1. Disconnect the input power. 2. Check for proper cable connection and component placement. If the issue persists, contact the service provider.
Category	System Health (HWC = Hardware Config)
Severity	Critical
Trap/EventID	2329

Table 10. Error message HWC8011

Error code	HWC8011
Message	The System Configuration Check operation resulted in multiple issues involving the indicated component type
Arguments	Riser, floating card (fPERC or BOSS), backplane, processor, cable, or other components
Detailed Description	Multiple issues are observed in the System Configuration Check operation.
Recommended Response Action	Do the following and retry the operation: 1. Disconnect the input power. 2. Check for proper cable connection and component placement. If the issue persists, contact the service provider.
Category	System Health (HWC = Hardware Config)
Severity	Critical

AMESP
FLS.: 0509
Assinatura

5

Installing and removing system components

Topics:

- Safety instructions
- Before working inside your system
- After working inside your system
- Recommended tools
- Optional front bezel
- System cover
- Drive backplane cover
- Air shroud
- Cooling fans
- Intrusion switch module
- Drives
- Optional optical drive
- Drive backplane
- Cable routing
- System memory
- Processor and heat sink module
- Expansion cards and expansion card risers
- Optional serial COM port
- Optional BOSS S1 card
- Optional OCP card
- Front mounting front PERC module
- System battery
- Optional internal USB card
- VGA module
- Power supply unit
- Power interposer board
- System board
- Trusted Platform Module
- Control panel

Safety instructions

NOTE: Whenever you need to lift the system, get others to assist you. To avoid injury, do not attempt to lift the system by yourself.

CAUTION: **Ensure to have two or more people to lift the system horizontally from the box and place it on a flat surface, rack lift, or into the rails.**

WARNING: **Opening or removing the system cover while the system is powered on may expose you to a risk of electric shock.**

WARNING: **Do not operate the system without the cover for a duration exceeding five minutes. Operating the system without the system cover can result in component damage.**

CAUTION: **Many repairs may only be done by a certified service technician. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by the online or telephone service and support team. Damage due to servicing that is not authorized by Dell is not covered by your warranty. Read and follow the safety instructions that are shipped with your product.**

AMESP
FLS.: 0510
Assinatura

NOTE: It is recommended that you always use an antistatic mat and antistatic strap while working on components inside the system.

CAUTION: **To ensure proper operation and cooling, all system bays and fans must always be populated with a component or a blank.**

NOTE: While replacing the hot swappable PSU, after next server boot; the new PSU automatically updates to the same firmware and configuration of the replaced one. For more information about the Part replacement configuration, see the *Lifecycle Controller User's Guide* at https://www.dell.com/idracmanuals.

NOTE: While replacing faulty storage controller, FC, or NIC card with the same type of card, after you power on the system; the new card automatically updates to the same firmware and configuration of the faulty one. For more information about the Part replacement configuration, see the *Lifecycle Controller User's Guide* at https://www.dell.com/idracmanuals.

Before working inside your system

Prerequisites

Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.

Steps

1. Power off the system and all attached peripherals.
2. Disconnect the system from the electrical outlet, and disconnect the peripherals.
3. If applicable, remove the system from the rack.
   For more information, see the *Rail Installation Guide* relevant to your rail solutions at www.dell.com/poweredgemanuals.
4. Remove the system cover.

After working inside your system

Prerequisites

Follow the safety guidelines listed in Safety instructions.

Steps

Reconnect the peripherals and connect the system to the electrical outlet, and then power on the system.

Recommended tools

You need the following tools to perform the removal and installation procedures:

- Key to the bezel lock. The key is required only if your system includes a bezel.
- Phillips #1 screwdriver
- Phillips #2 screwdriver
- Torx #T20 screwdriver
- Torx #T30 screwdriver
- 5 mm hex nut screwdriver
- Plastic scribe
- 1/4-inch flat blade screwdriver
- Wrist grounding strap connected to the ground
- ESD mat

You need the following tools to assemble the cables for a DC power supply unit:

- AMP 90871-1 hand-crimping tool or equivalent
- Tyco Electronics 58433-3 or equivalent
- Wire-stripper pliers to remove insulation from size 10 AWG solid or stranded, insulated copper wire

AMESP
FLS.: 0511
Assinatura

NOTE: Use alpha wire part number 3080 or equivalent (65/30 stranding).

Optional front bezel

NOTE: LCD panel is optional on the front bezel. If the front bezel has an LCD panel, see LCD panel section.

Removing the front bezel

The procedure to remove the front bezel with and without the LCD panel is the same.

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Keep the bezel key handy.

   NOTE: The bezel key is part of the LCD bezel package.

Steps

1. Unlock the bezel.
2. Press the release button, and disengage the left end of the bezel.
3. Unhook the right end, and remove the bezel.

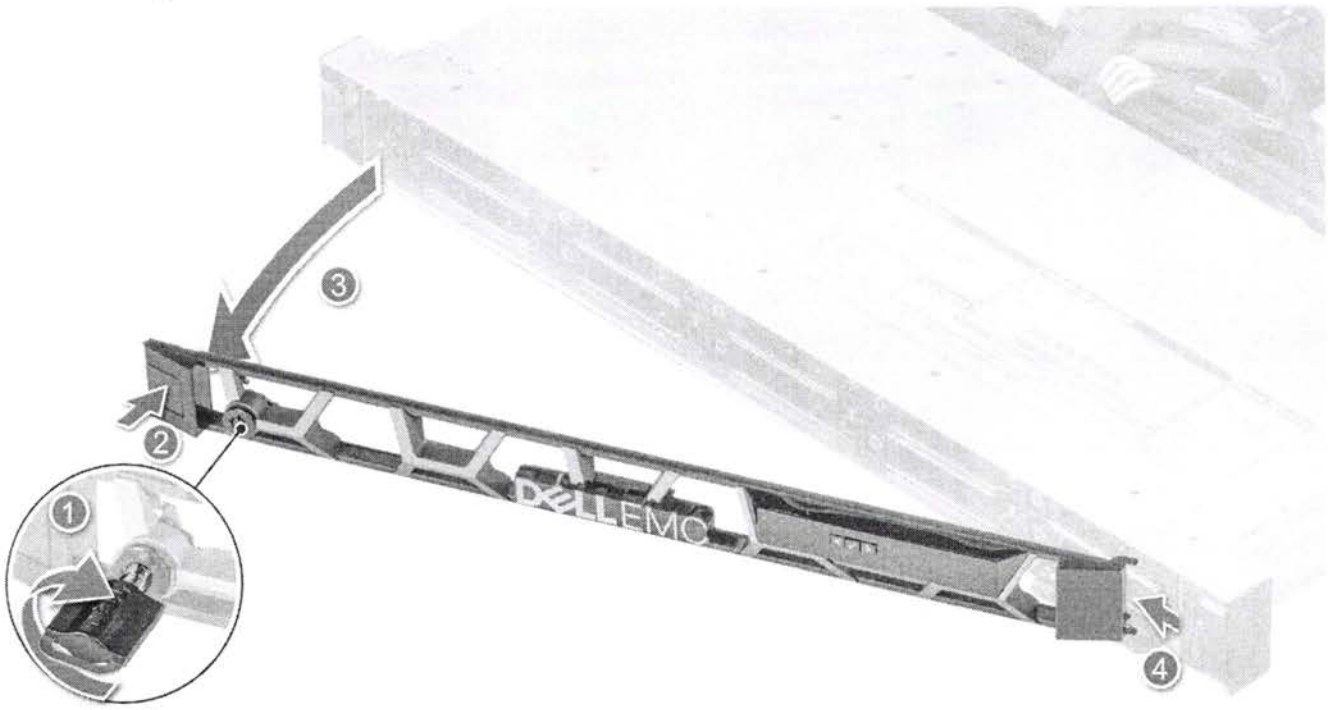


Figure 15. Removing the front bezel with the LCD panel

Next steps

Replace the front bezel.

AMESP
FLS:: 0512
Assinatura

Installing the front bezel

The procedure to install the front bezel with and without the LCD panel is the same.

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Locate and remove the bezel key.

   NOTE: The bezel key is part of the LCD bezel package.

Steps

1. Align and insert the tabs on the bezel into the slots on the system.
2. Press the bezel until the release button clicks in place.
3. Lock the bezel.

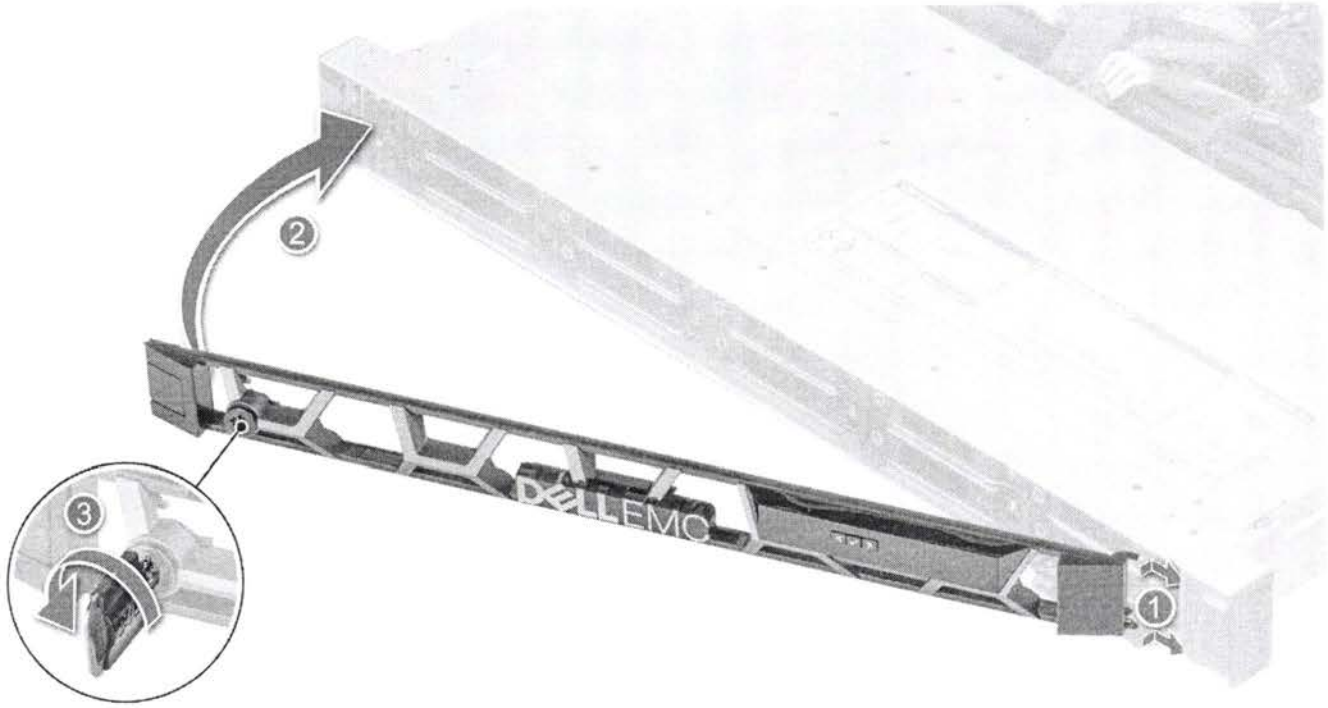


Figure 16. Installing the front bezel with the LCD panel

System cover

Removing the system cover

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Power off the system, and any attached peripherals.
3. Disconnect the system from the electrical outlet and peripherals.

Steps

1. Using a 1/4 inch flat head or Phillips #2 screwdriver, rotate the lock counterclockwise to the unlock position.

AMESP
ELS.: 0513
Assinatura

2. Lift the release latch until the system cover slides back.
3. Lift the cover from the system.

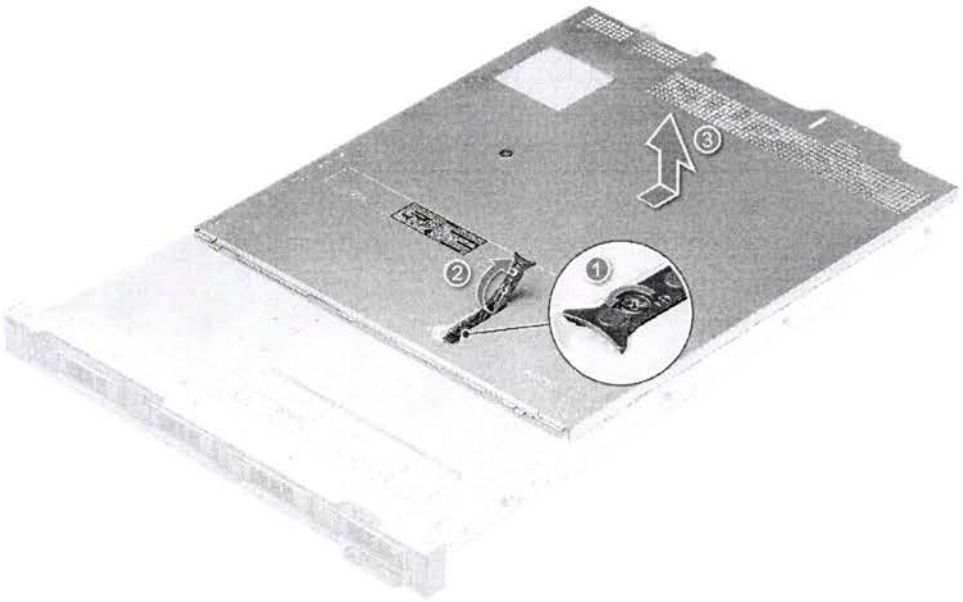


Figure 17. Removing the system cover

Next steps

Replace the system cover.

Installing the system cover

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Ensure that all internal cables are connected and routed properly, and no tools or extra parts are left inside the system.

Steps

1. Align the tabs on the system cover with the guide slots on the system.
2. Close the system cover release latch.
3. Using a 1/4 inch flat head or Phillips #2 screwdriver, rotate the lock clockwise to the lock position.

AMESP
FLS.: 0514
Assinatura

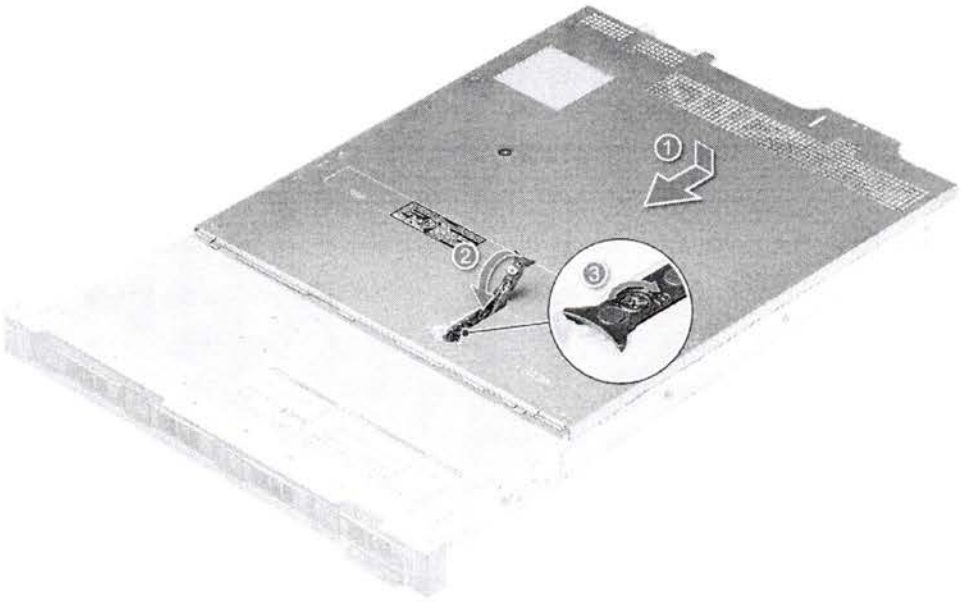


Figure 18. Installing the system cover

Next steps

Follow the procedure listed in After working inside your system.

Drive backplane cover

Removing the drive backplane cover

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.

Steps

1. Slide the backplane cover in the direction of the arrows marked on the backplane cover.
2. Lift the backplane cover from the system.

AMESP
FLS.: 0515
Assinatura

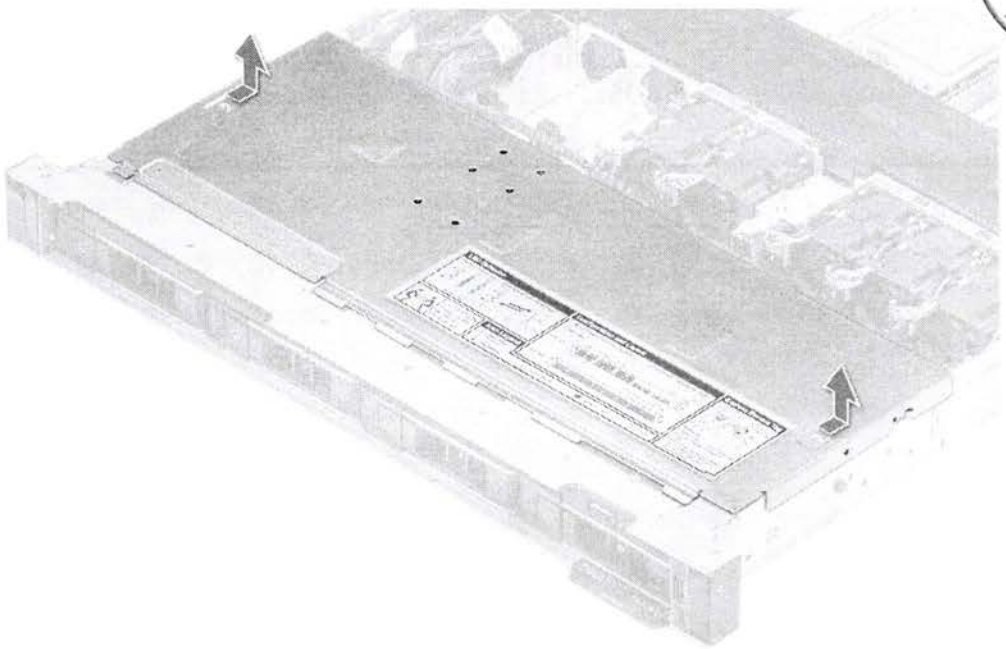


Figure 19. Removing the drive backplane cover

Next steps

Replace the backplane cover.

Installing the drive backplane cover

Prerequisites

Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.

Steps

1. Align the backplane cover with the guide slots on the system.
2. Slide the backplane cover toward the front of the system until the backplane cover fits into place.

AMESP
FLS.: 0516
Assinatura

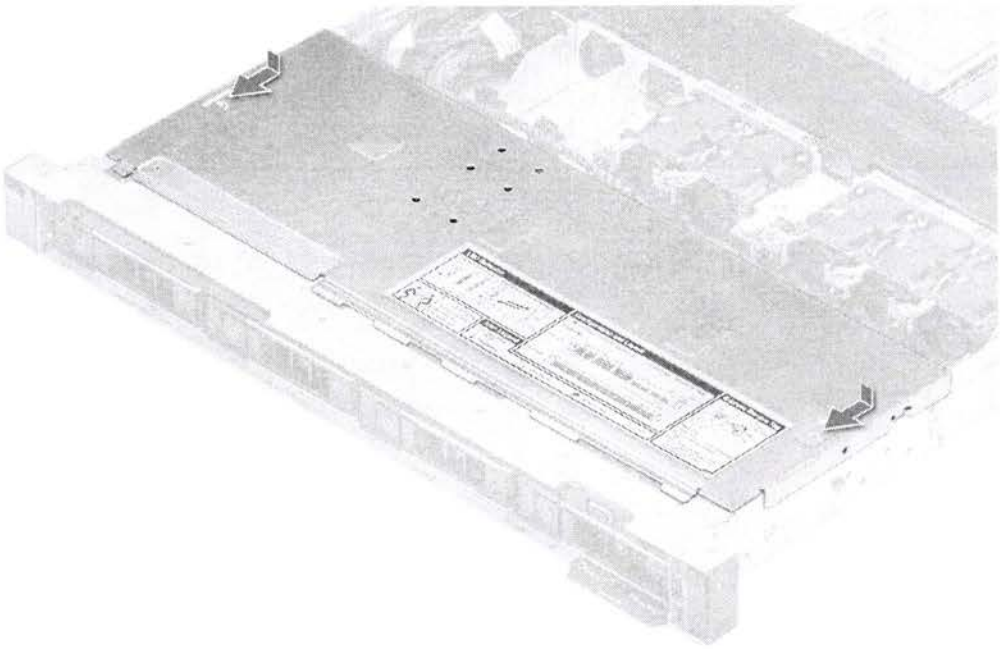


Figure 20. Installing the drive backplane cover

Next steps

Follow the procedure listed in After working inside your system.

AMESP
FLS.: 0517
Assinatura

Air shroud

Removing the air shroud

Prerequisites

CAUTION: Never operate your system with the air shroud removed. The system may get overheated quickly, resulting in shutdown of the system and loss of data.

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.

Steps

Hold the air shroud at both ends and lift the air shroud out of the system.

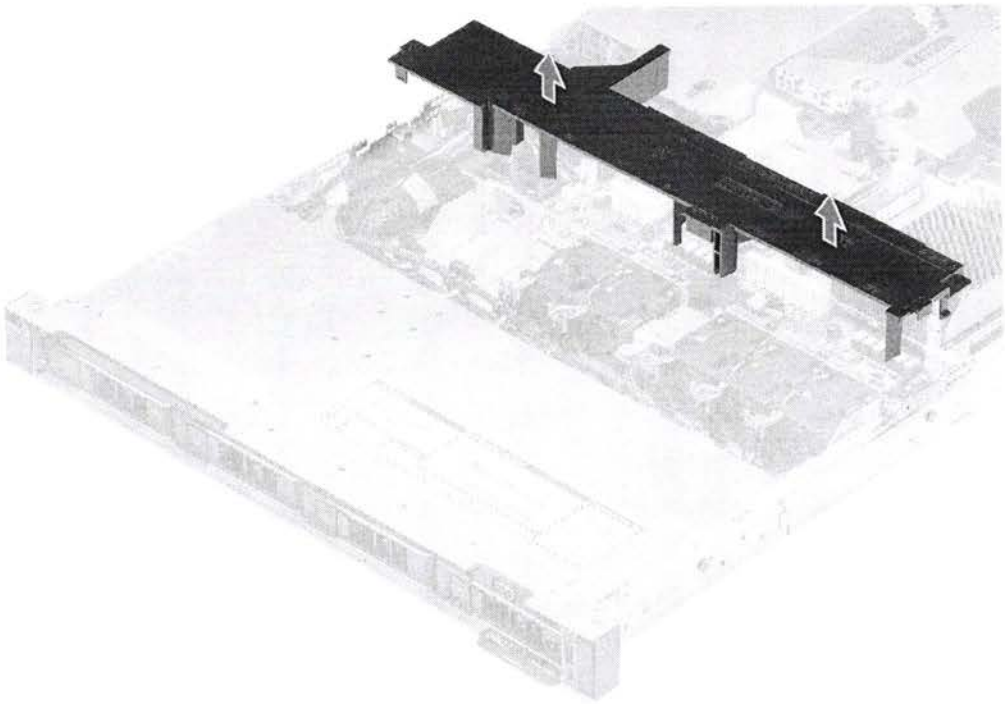


Figure 21. Removing the air shroud

Next steps

Replace the air shroud.

Installing the air shroud

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.

Steps

1. Align the slot on the air shroud with the standoff on the chassis.
2. Lower the air shroud into the system until it is firmly seated.

AMESP
FLS.: 0518
Assinatura

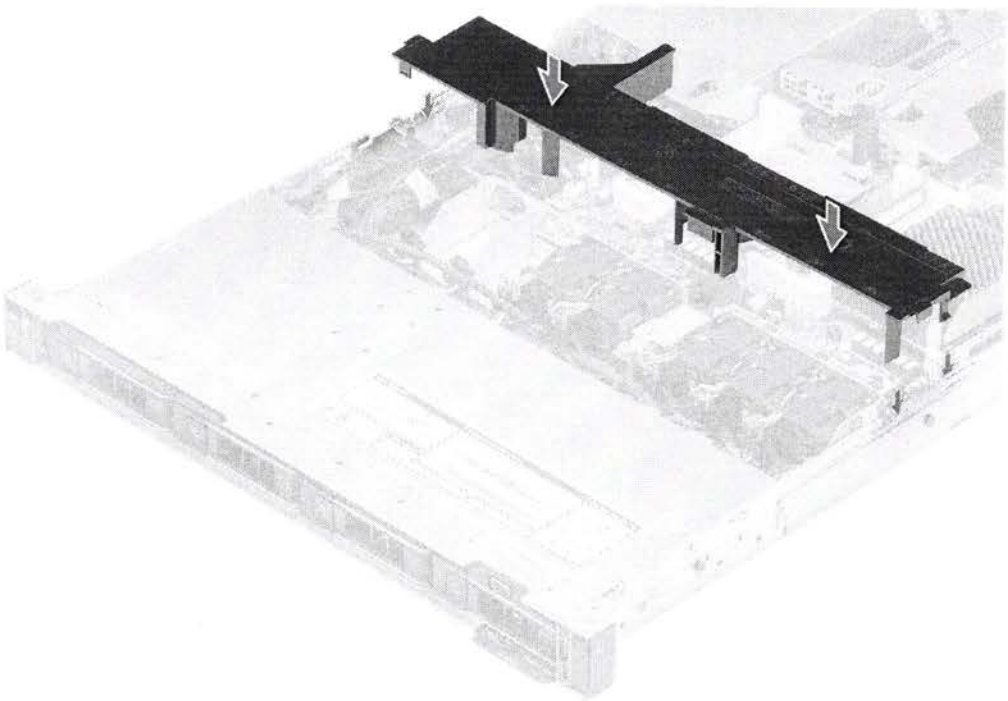


Figure 22. Installing the air shroud

Next steps

Follow the procedure listed in After working inside your system.

Cooling fans

Removing a cooling fan

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.
4. Move the cables out of way to access the fan cable connector on the system board.

   NOTE: Observe the fan cable routing or make a note on the fan cable routing.

Steps

1. Disconnect the cooling fan cable connected to the fan dongle cable.
2. Holding the blue tab, lift the cooling fan out of the fan cage.

AMESP
FLS.: 0519
Assinatura

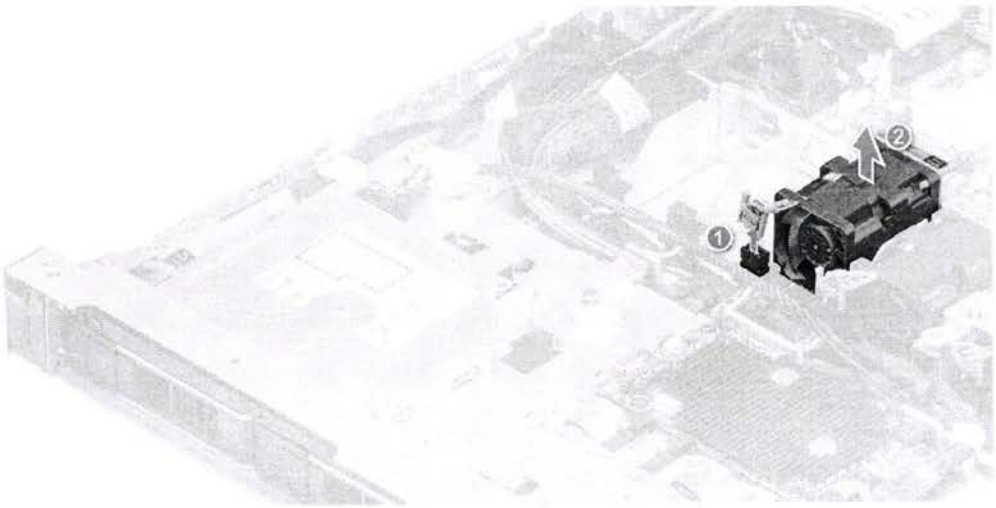


Figure 23. Removing a cooling fan

Next steps

Replace a fan.

Installing a cooling fan

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in the Before working inside your system.

Steps

1. Lower the cooling fan into the cage until it is seated firmly.
2. Route the cable properly to prevent the cable from being pinched or crimped.
3. Press the release tabs on the fan cable connector and connect to the fan dongle cable.

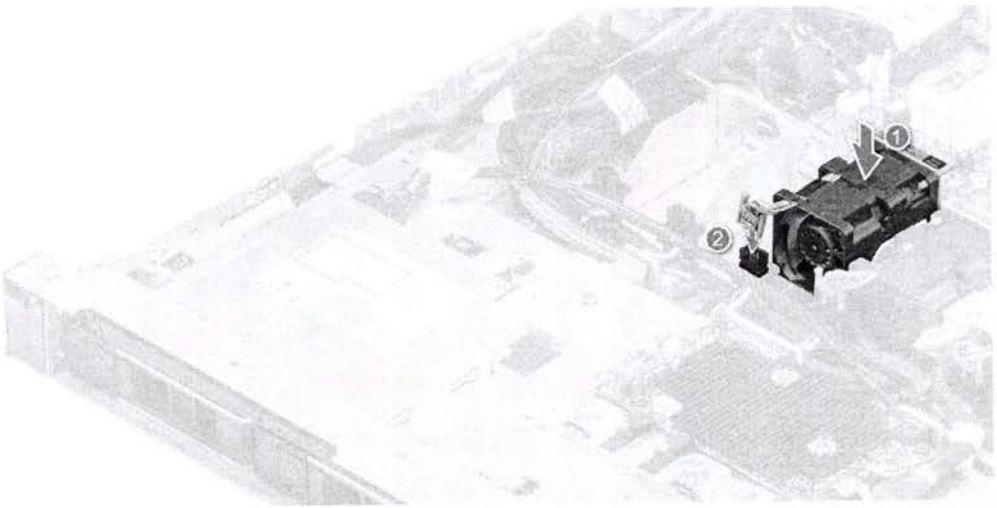


Figure 24. Installing a cooling fan

AMESP
FLS.: 0520
Assinatura

Next steps

1. Install the air shroud.
2. Follow the procedure listed in After working inside your system.

Intrusion switch module

This is a service technician replaceable part only.

Removing the intrusion switch module

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.

Steps

1. Disconnect and remove the intrusion switch cable from the connector on the system board.

   Observe the routing of the cable as you remove it from the system.
2. Using the Phillips #1 screwdriver, remove the screw securing the intrusion switch module.
3. Lift the intrusion switch module out of the system.

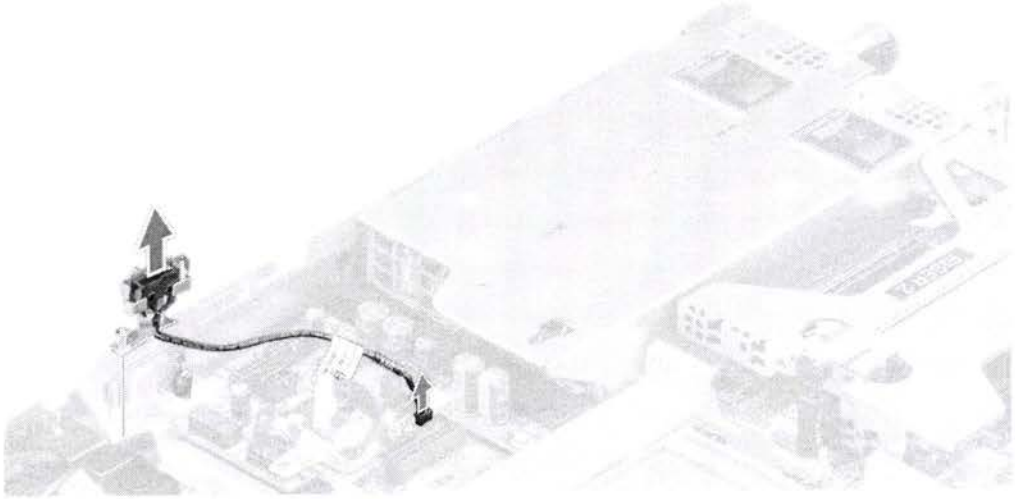


Figure 25. Removing the intrusion switch module

Next steps

Replace the intrusion switch.

Installing the intrusion switch

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.

AMESP
FLS.: 0521
Assinatura

Steps

1. Align and insert the intrusion switch module until it is firmly seated in the slot on the system.
2. Using the Phillips #1 screwdriver, tighten the screw securing the intrusion switch module.
3. Connect the intrusion switch cable to the connector on the system board.

   NOTE: Route the cable properly when you replace it to prevent the cable from being pinched or crimped.

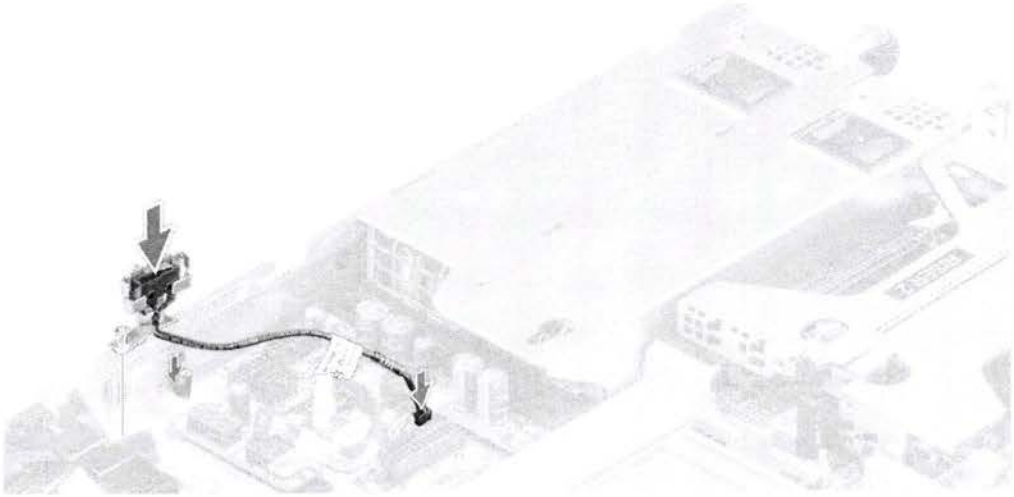


Figure 26. Installing the intrusion switch

Next steps

1. Install the air shroud.
2. Follow the procedure listed in After working inside your system.

Drives

Removing a drive blank

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. If installed, remove the front bezel.

To maintain proper system cooling, drive blanks must be installed in all empty drive slots.

Steps

Press the release button, and slide the drive blank out of the drive slot.

AMESP
FLS.: 0522
Assinatura

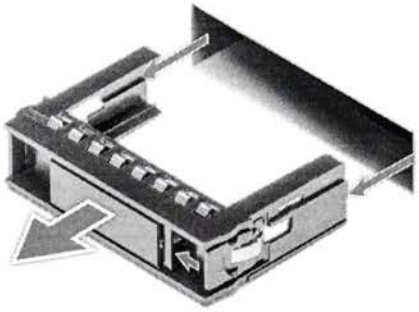


Figure 27. Removing a drive blank

Next steps

Installing a drive or replace the drive blank.

Installing a drive blank

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. If installed, remove the front bezel.

Steps

Insert the drive blank into the drive slot until the release button clicks into place.

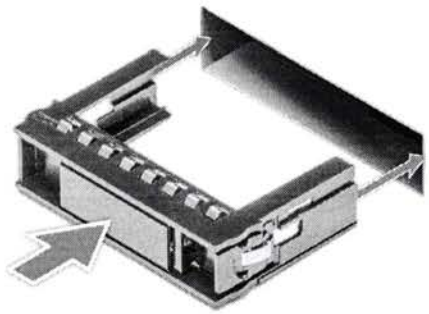


Figure 28. Installing a drive blank

Next steps

If removed, install the front bezel.

Removing the drive carrier

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. If installed, remove the front bezel.
3. Using the management software, prepare the drive for removal. If the drive is online, the green activity or fault indicator blinks while the drive is powering off. When the drive indicators are off, the drive is ready for removal. For more information, see the documentation for the storage controller.

AMESP
FLS.: 0523
Assinatura

CAUTION: **Before attempting to remove or install a drive while the system is running, see the documentation for the storage controller card to ensure that the host adapter is configured correctly to support drive removal and insertion.**

CAUTION: **To prevent data loss, ensure that your operating system supports drive installation. See the documentation supplied with your operating system.**

Steps

1. Press the release button to open the drive carrier release handle.
2. Holding the drive carrier release handle, slide the drive carrier out of the drive slot.



Figure 29. Removing a drive carrier

Next steps

Install a drive carrier or drive blank.

Installing the drive carrier

Prerequisites

CAUTION: **Before removing or installing a drive while the system is running, see the documentation for the storage controller card to ensure that the host adapter is configured correctly to support drive removal and insertion.**

CAUTION: **Combining SAS and SATA drives in the same RAID volume is not supported.**

CAUTION: **When installing a drive, ensure that the adjacent drives are fully installed. Inserting a drive carrier and attempting to lock its handle next to a partially installed carrier can damage the partially installed carrier's shield spring and make it unusable.**

CAUTION: **To prevent data loss, ensure that your operating system supports hot-swap drive installation. See the documentation supplied with your operating system.**

CAUTION: **When a replacement hot swappable drive is installed and the system is powered on, the drive automatically begins to rebuild. Ensure that the replacement drive is blank or contains data that you wish to overwrite. Any data on the replacement drive is immediately lost after the drive is installed.**

NOTE: Ensure that the drive carrier's release handle is in the open position before inserting the carrier into the slot.

AMESP
FLS.: 0524
Assinatura

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. If installed, remove the front bezel.
3. Remove the drive carrier or remove the drive blank when you want to assemble the drives in to the system.

Steps

1. Hold the release handle and slide the drive carrier into the drive slot.
2. Close the drive carrier release handle to lock the drive in place.



Figure 30. Installing a drive carrier

Next steps

If removed, install the front bezel.

Removing the drive from the drive carrier

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.

Steps

1. Using a Phillips #1 screwdriver, remove the screws from the slide rails on the drive carrier.

   NOTE: If the hard drive or SSD carrier has Torx screw, use Torx 6 (for 2.5-inch drive) or Torx 8 (for 3.5-inch drive) screwdriver to remove the drive.

2. Lift the drive out of the drive carrier.

AMESP
FLS.: 0525
Assinatura

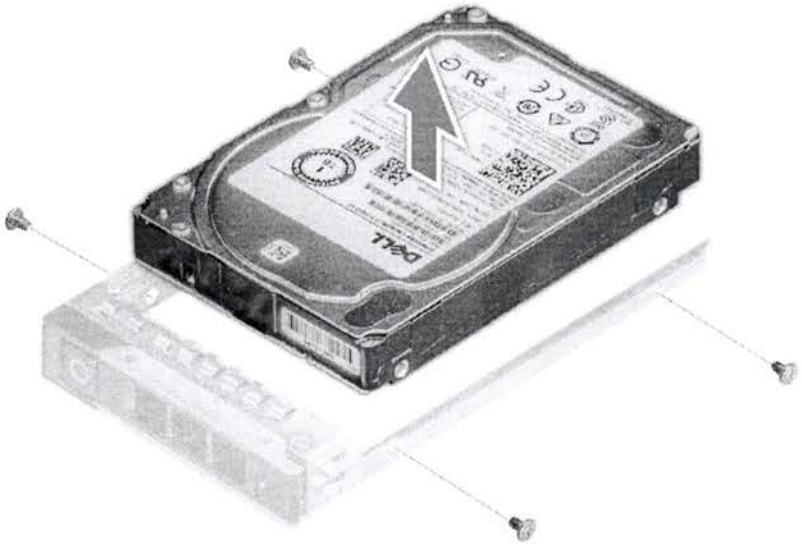


Figure 31. Removing the drive from the drive carrier

Next steps

Install the drive into the drive carrier.

Installing the drive into the drive carrier

Prerequisites

Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.

NOTE: When installing a drive into the drive carrier, ensure that the screws are torqued to 4 in-lbs.

Steps

1. Insert the drive into the drive carrier with the drive connector facing towards the rear of the carrier.
2. Align the screw holes on the drive with the screws holes on the drive carrier.
3. Using a Phillips #1 screwdriver, secure the drive to the drive carrier with the screws.

   NOTE: If the hard drive or SSD carrier has Torx screw, use Torx 6 (for 2.5-inch drive) or Torx 8 (for 3.5-inch drive) screwdriver to install the drive.

AMESP
FLS.: 0526
Assinatura

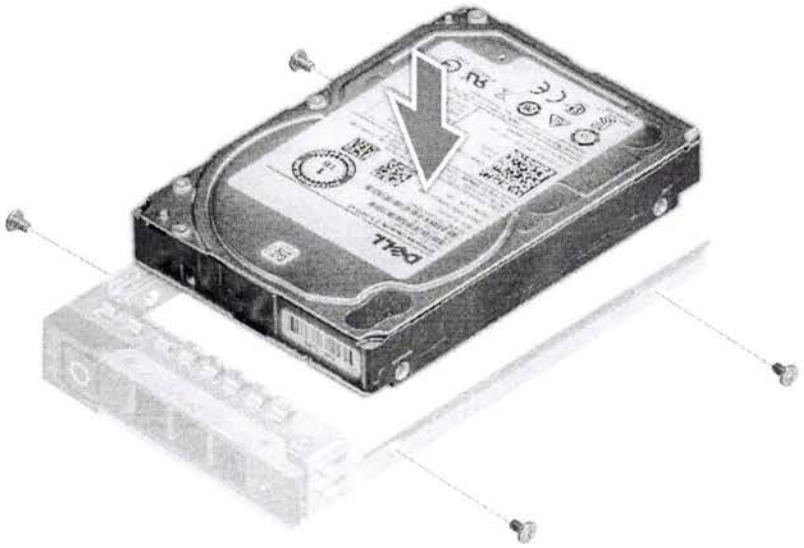


Figure 32. Installing a drive into the drive carrier

Next steps

Install the drive carrier.

Optional optical drive

This is a service technician replaceable part only.

Removing the optical drive

The procedure for removing an optical drive and optical drive blank is the same.

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in the Before working inside your system.
3. If installed, remove the front bezel.
4. Remove the drive backplane cover.

Steps

1. Disconnect the power and data cables from the connectors on the optical drive.

   NOTE: Observe the routing of the cable as you remove it from the system.

2. To release the optical drive, press the release tab and push the drive towards the front of the system.
3. Slide the optical drive out of the system.

AMESP
FLS.: 0527
Assinatura

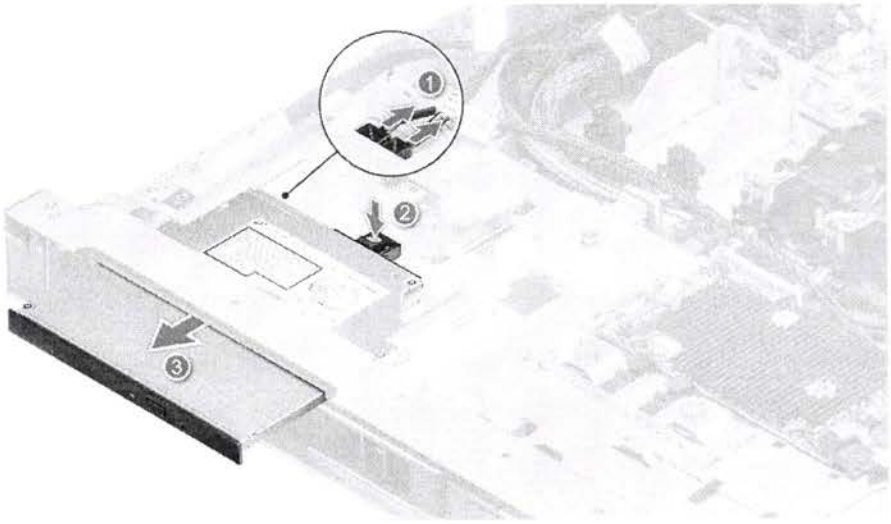


Figure 33. Removing the optical drive

Next steps

1. Replace the optical drive.

NOTE: Blanks must be installed on empty optical drive slot to maintain FCC certification of the system. The blank also keep dust and dirt out of the system and aid in proper cooling and airflow inside the system.

Installing the optical drive

The procedure for installing an optical drive and optical drive blank.

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in the Before working inside your system.
3. If installed, remove the optical drive blank by pressing the blue release tab at the back of the blank and pushing the blank out of the system.

   NOTE: Route the cable properly when you replace it to prevent the cable from being pinched or crimped.
4. If installed, remove the front bezel.
5. Remove the drive backplane cover.

Steps

1. Insert the optical drive until the blue release tab locks in the slot on the system.
2. Align the optical drive with the optical drive slot on the front of the system.

   NOTE: Route the cable properly to prevent the cable from being pinched or crimped.

AMESP
Fls.: 0528
Assinatura

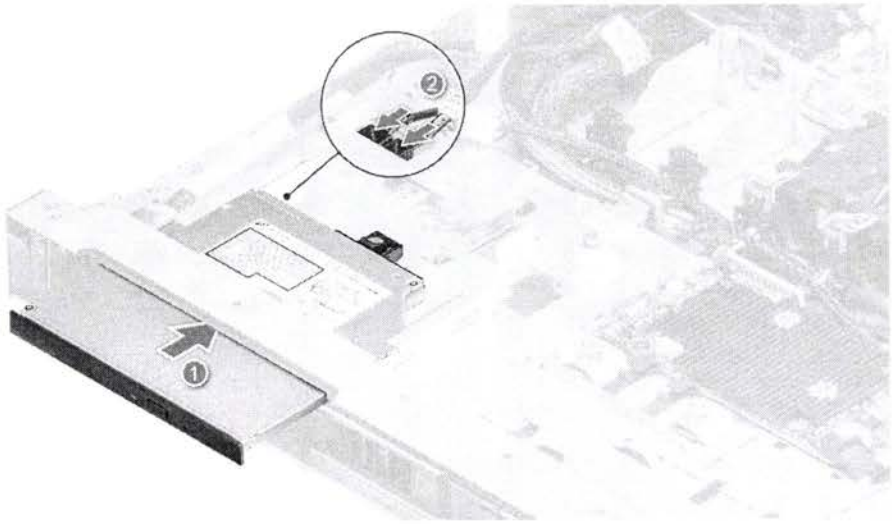


Figure 34. Installing the optical drive

3. Connect the power and data cables to the connectors on the system board.

Next steps

1. If removed, install the front bezel.
2. Install the drive backplane cover.
3. Follow the procedure listed in After working inside your system.

Drive backplane

This is a service technician replaceable part only.

Drive backplane

Depending on your system configuration, the drive backplanes supported for R450 system are listed here:

Table 11. Supported backplane options for R450 system

System	Supported hard drives options
PowerEdge R450	3.5 inch (x4) SAS, SATA backplane
	2.5 inch (x8) SAS or SATA backplane



Figure 35. 4 x 3.5-inch drive backplane

1. BP_PWR_1 (backplane power and signal cable to PIB)

AMESP
Fls.: 0529
Assinatura



Figure 36. 8 x 2.5-inch drive backplane

1. BP_PWR_1 (backplane power and signal cable to PIB)

Removing the backplane

Prerequisites

CAUTION: To prevent damage to the drives and backplane, remove the drives from the system before removing the backplane.

CAUTION: Note the number of each drive and temporarily label them before you remove the drive so that you can reinstall them in the same location.

NOTE: The procedure to remove the backplane is similar for all backplane configurations.

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in the Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.
4. Remove the backplane cover.
5. Remove all the drives.
6. Disconnect the VGA cable from the system board.

   NOTE: Observe the routing of the cable as you remove it from the system.
7. If installed, disconnect the optical drive signal and power cables from the system.
8. Disconnect the drive backplane cables from the connectors on the system board.

Steps

1. Press the blue release tabs to disengage the drive backplane from the hooks on the system.
2. Lift the drive backplane out of the system.

   NOTE: To avoid damaging the backplane, ensure that you move the control panel cables from the cable routing clips before removing the backplane.

AMESP
Fls.: 0530
Assinatura

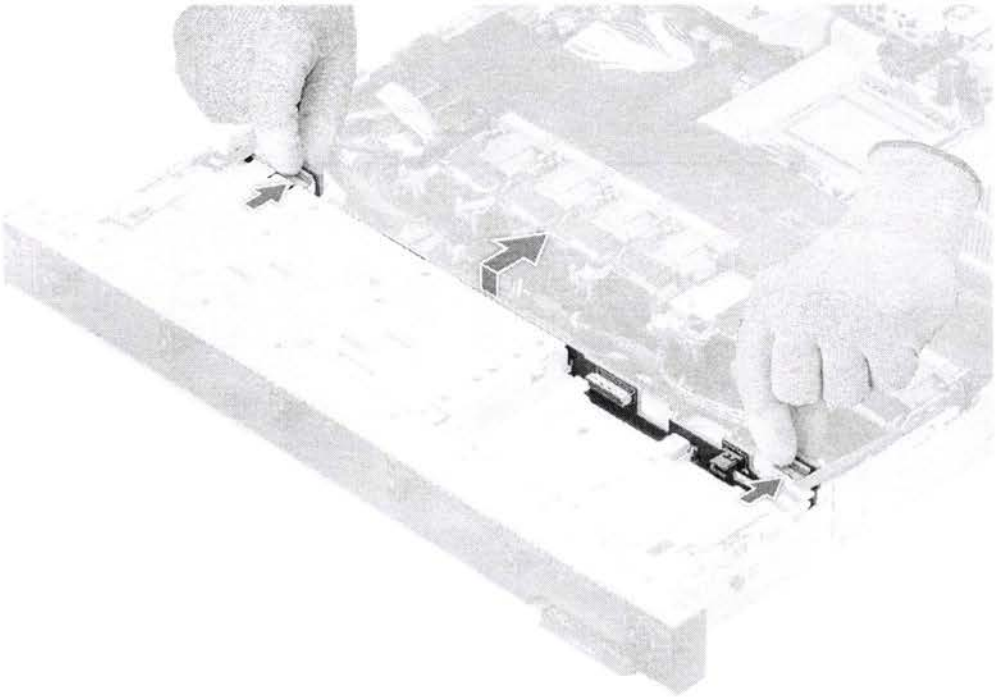


Figure 37. Removing the backplane

Next steps

Replace the drive backplane.

Installing the drive backplane

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in the Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.
4. Remove the backplane cover.
5. Remove all the drives.

   NOTE: To avoid damaging the backplane, ensure to move the control panel cables from the cable routing clips before removing the backplane.

   NOTE: Route the cable properly when you replace it to prevent the cable from being pinched or crimped.

Steps

1. Use the hooks on the system as guides to align the slots on the backplane with the guides on the system.
2. Insert the backplane into the guides and lower the backplane until the blue release tabs click into place.

AMESP
FLS.: 0531
Assinatura

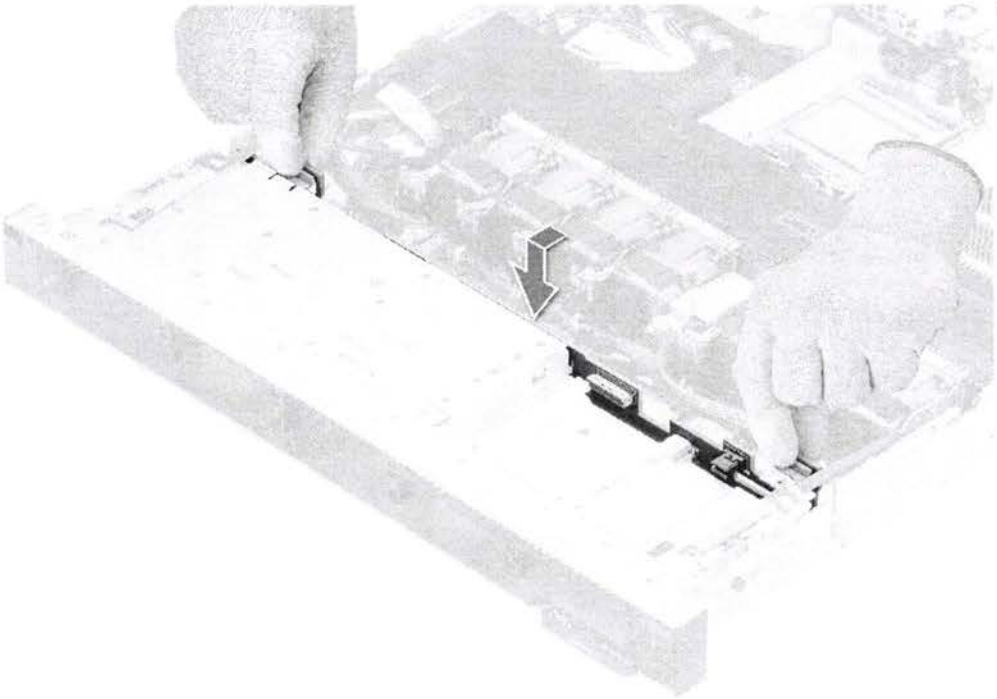


Figure 38. Installing the drive backplane

Next steps

1. Reconnect all the disconnected cables to the backplane.
2. Install all the drives.
3. Install the air shroud.
4. Install the backplane cover.
5. Follow the procedure listed in After working inside your system.

AMESP
FLS.: 0532
Assinatura

Cable routing

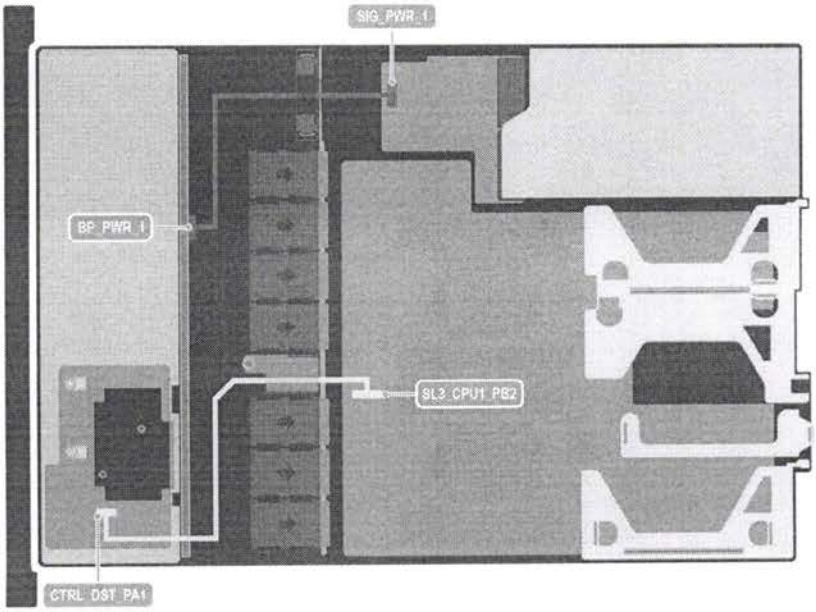


Figure 39. Cable routing - 8 x 2.5-inch drive SAS or SATA backplane with Butterfly riser, BOSS and SNAPI riser

Table 12. Connector descriptions for 8 x 2.5-inch drive SAS or SATA backplane with Butterfly riser, BOSS and SNAPI riser

From	To
BP_PWR_1 (backplane power connector)	SIG_PWR_1 (system board power connector)
CTRL_DST_PA1 (fPERC connector on the backplane)	SL3_CPU1_PB2 (signal connector on the system board, cable marking MB SL3)

AMESP
FLS.: 0533
Assinatura

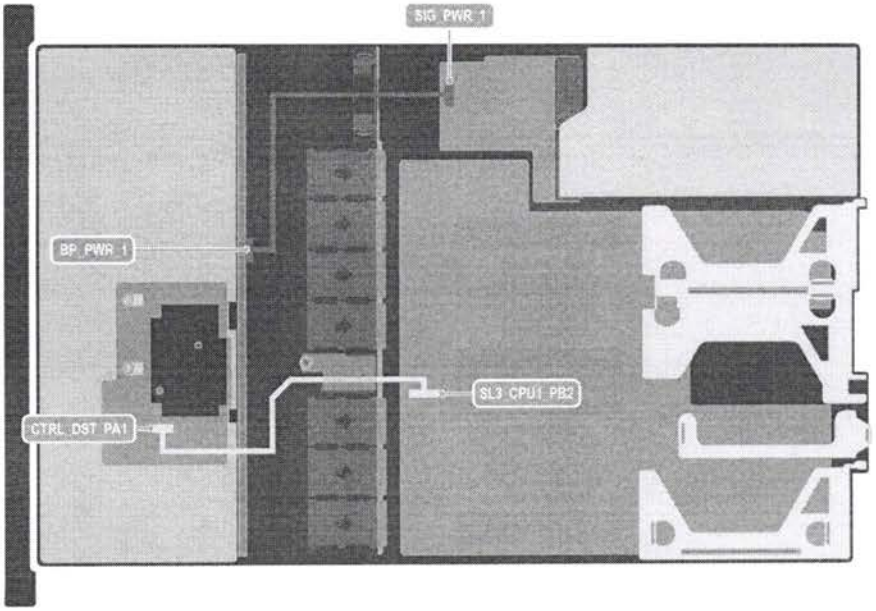


Figure 40. Cable routing - 4 x 3.5-inch drive SAS or SATA backplane with ODD, Butterfly riser, BOSS and SNAPI riser

Table 13. Connector descriptions for 4 x 3.5-inch drive SAS or SATA backplane with ODD, Butterfly riser, BOSS and SNAPI riser

From	To
BP_PWR_1 (backplane power connector)	SIG_PWR_1 (system board power connector)
CTRL_DST_PA1 (fPERC connector on the backplane)	SL3_CPU1_PB2 (signal connector on the system board, cable marking MB SL3)

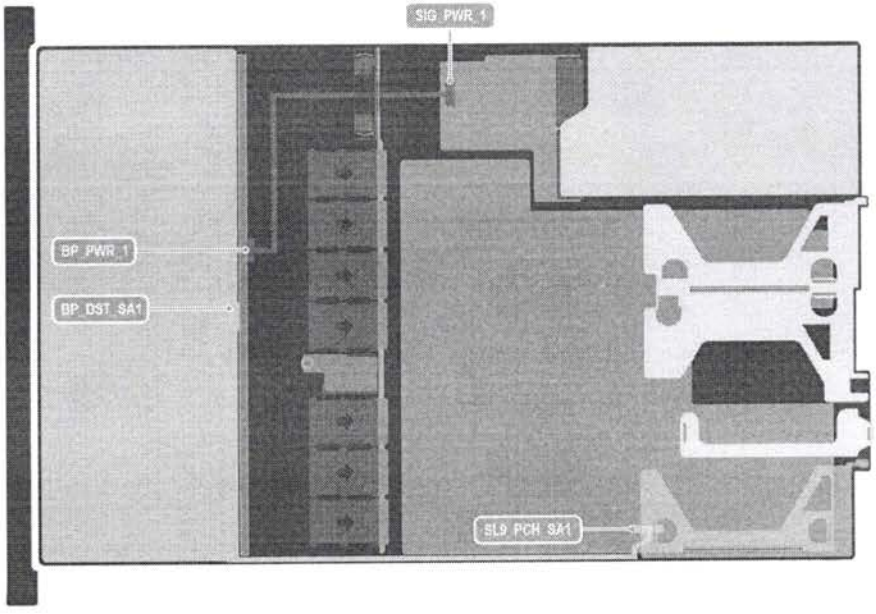


Figure 41. Cable routing - 4 x 3.5-inch drive SATA backplane with ODD, Butterfly riser, BOSS and SNAPI riser

AMESP
FLS.: 0534
Assinatura

Table 14. Connector descriptions for 4 x 3.5-inch drive SATA backplane with ODD, Butterfly riser, BOSS and SNAPI riser

From	To
BP_PWR_1 (backplane power connector)	SIG_PWR_1 (system board power connector)
BP_DST_SA1 (backplane SATA connector, cable marking BP SA1)	SL9_PCH_SA1 (signal connector on the system board, cable marking MB SL9)

System memory

System memory guidelines

The PowerEdge R450 system supports DDR4 registered DIMMs (RDIMMs). System memory holds the instructions that are run by the processor.

Your system contains 16 memory sockets that are organized into eight channels per processor.

Memory channels are organized as follows:

Table 15. Memory channels

Processor	Channel A	Channel B	Channel C	Channel D	Channel E	Channel F	Channel G	Channel H
Processor 1	A1	A5	A3	A7	A2	A6	A4	A8
Processor 2	B1	B5	B3	B7	B2	B6	B4	B8

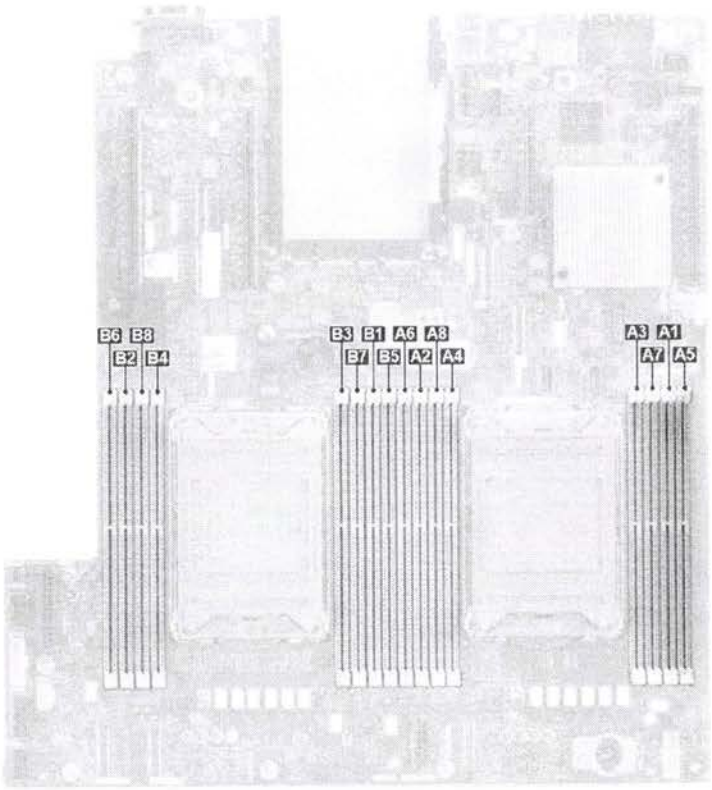


Figure 42. Memory socket location

AMESP
FLS.: 0535
Assinatura

Table 16. Supported memory matrix

DIMM type	Rank	Capacity	DIMM rated voltage and speed	Operating speed for DIMMs per Channel (DPC)
RDIMM	1 R	8 GB	DDR4 (1.2 V), 2933 MT/s	2933 MT/s
	2 R	16 GB / 32 GB / 64 GB	DDR4 (1.2 V), 2933 MT/s	2933 MT/s

General memory module installation guidelines

To ensure optimal performance of your system, observe the following general guidelines when configuring your system memory. If your system's memory configurations fail to observe these guidelines, your system might not boot, stop responding during memory configuration, or operate with reduced memory.

The memory bus may operate at speeds of 2933 MT/s depending on the following factors:

- System profile selected (for example, Performance Optimized, or Custom [can be run at high speed or lower])
- Maximum supported DIMM speed of the processors
- Maximum supported speed of the DIMMs

NOTE: MT/s indicates DIMM speed in MegaTransfers per second.

The system supports Flexible Memory Configuration, enabling the system to be configured and run in any valid chipset architectural configuration. The following are the recommended guidelines for installing memory modules:

- All DIMMs must be DDR4.
- x4 and x8 DRAM based memory modules can be mixed.
- If memory modules with different speeds are installed, they operate at the speed of the slowest installed memory module(s).
- Populate memory module sockets only if a processor is installed.
  - For single-processor systems, sockets A1 to A8 are available.
  - For dual-processor systems, sockets A1 to A8 and sockets B1 to B8 are available.
- In **Optimizer Mode**, the DRAM controllers operate independently in the 64-bit mode and provide optimized memory performance.

Table 17. Memory population rules

Processor	Configuration	Memory population	Memory population information
Single processor	Optimizer (Independent channel) population order	A{1}, A{2}, A{3}, A{4}, A{5}, A{6}, A{7}, A{8}	1, 2, 4, 6 or 8 DIMMs are allowed.
Dual processor (Start with processor1. Processor 1 and processor 2 population should match)	Optimizer (Independent channel) population order	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3}, A{4}, B{4}, A{5}, B{5}, A{6}, B{6}, A{7}, B{7} A{8}, B{8}	2, 4, 8, 12 or 16 DIMMs are supported per system NOTE: Optimizer population order is not traditional for 8 and 16 DIMMs installations for dual processor.

- Memory modules of different capacities can be mixed provided other memory population rules are followed.
- Mixing of more than two memory module capacities in a system is not supported.
- Unbalanced or odd memory configuration results in a performance loss and system may not identify the memory modules being installed, so always populate memory channels identically with equal DIMMs for best performance.
- Supported RDIMM / LRDIMM configurations are 1, 2, 4, 6, 8 DIMMs per processor.
- Populate eight equal memory modules per processor (one DIMM per channel) at a time to maximize performance.

  NOTE: Equal memory modules refer to DIMMs with identical electrical specification and capacity that may be from different vendors.

AMESP
FLS.: 0536
Assinatura

Removing a memory module

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in the Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.

WARNING: **The memory modules are hot to touch for some time after the system has been powered off. Allow the memory modules to cool before handling them.**

NOTE: To ensure proper system cooling, memory module blanks must be installed in any memory socket that is not occupied. Remove memory module blanks only if you intend to install memory modules in those sockets.

Steps

1. Locate the appropriate memory module socket.
2. To release the memory module from the socket, simultaneously press the ejectors on both ends of the memory module socket to fully open.

   CAUTION: **Handle each memory module only by the card edges, ensuring not to touch the middle of the memory module or metallic contacts.**

3. Lift the memory module away from the system.

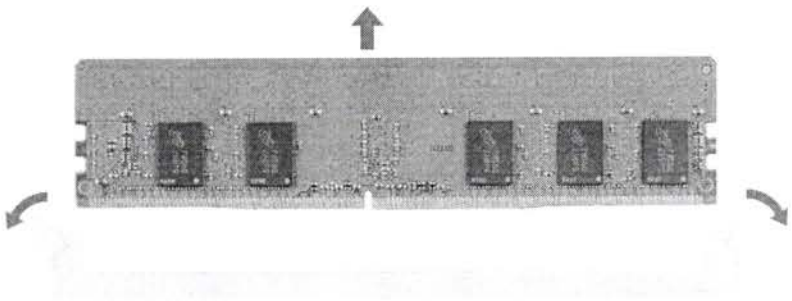


Figure 43. Removing a memory module

Next steps

1. Replace the memory module.
2. If you are removing the memory module permanently, install a memory module blank. The procedure to install a memory module blank is similar to that of the memory module.

   NOTE: When operating your system with single processor, install memory module blanks in processor 2 memory sockets.

AMESP
FLS.: 0537
Assinatura

Installing a memory module

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.

Steps

1. Locate the appropriate memory module socket.

   CAUTION: **Handle each memory module only by the card edges, ensuring not to touch the middle of the memory module or metallic contacts.**

2. If a memory module is installed in the socket, remove it.

   NOTE: Ensure the socket ejector latches are fully open, before installing the memory module.

3. Align the edge connector of the memory module with the alignment key of the memory module socket, and insert the memory module in the socket.

   CAUTION: **To prevent damage to the memory module or the memory module socket during installation, do not bend or flex the memory module; insert both ends of the memory module simultaneously.**

   NOTE: The memory module socket has an alignment key that enables you to install the memory module in the socket in only one orientation.

   CAUTION: **Do not apply pressure at the center of the memory module; apply pressure at both ends of the memory module evenly.**

4. Press the memory module with your thumbs until the ejectors firmly click into place. When the memory module is properly seated in the socket, the levers on the memory module socket align with the levers on the other sockets that have memory modules installed.

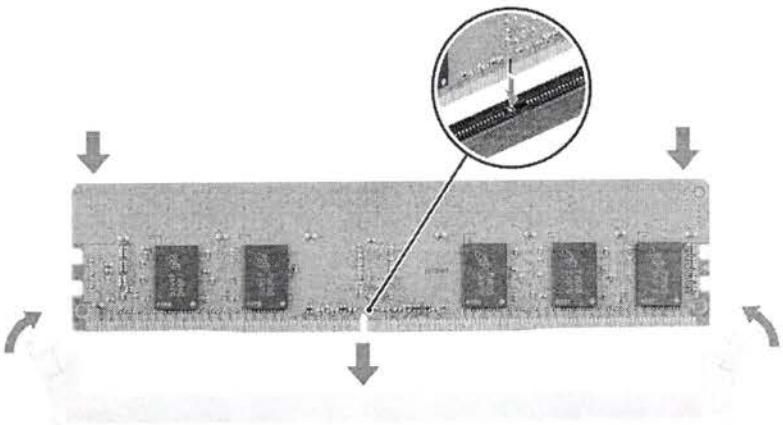


Figure 44. Installing a memory module

Next steps

1. Install the air shroud.
2. Follow the procedure listed in After working inside your system.

AMESP
FLS.: 0538

3. To verify if the memory module has been installed properly, press F2 and navigate to **System Setup Main Menu > System BIOS > Memory Settings**. In the **Memory Settings** screen, the System Memory Size must reflect the updated capacity of the installed memory.
4. If the System Memory Size is incorrect, one or more of the memory modules may not be installed properly. Ensure that the memory modules are firmly seated in their sockets.
5. Run the system memory test in system diagnostics.

Processor and heat sink module

This is a service technician replaceable part only.

Removing a processor and heat sink module

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in the Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.

   NOTE: The heat sink and processor are hot to touch for some time after the system has been powered down. Allow the heat sink and processor to cool down before handling them.

Steps

1. Ensure all four Anti-Tilt wires are in the locked position (outward position), and then using a Torx T30 tool, loosen the captive nuts on the heat sink in the order that is mentioned below:
   a. Loosen the first nut three turns.
   b. Loosen the nut diagonally opposite to the nut you loosened first.
   c. Repeat the procedure for the remaining two nuts.
   d. Return to the first nut to loosen it completely.
2. Set the Anti-Tilt wires to the unlocked position (inward position).

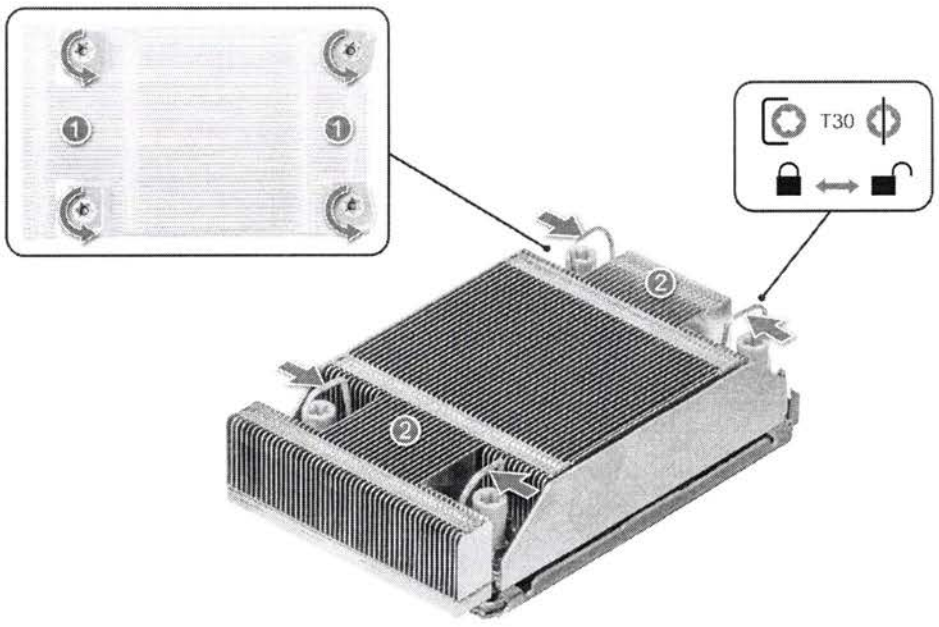


Figure 45. Loosening the nuts and set the Anti-Tilt wires to the unlocked position

3. Lift the processor and heat sink module (PHM) from the system and set the PHM aside with the processor side facing up.

AMESP
FLS.: 0539
Assinatura

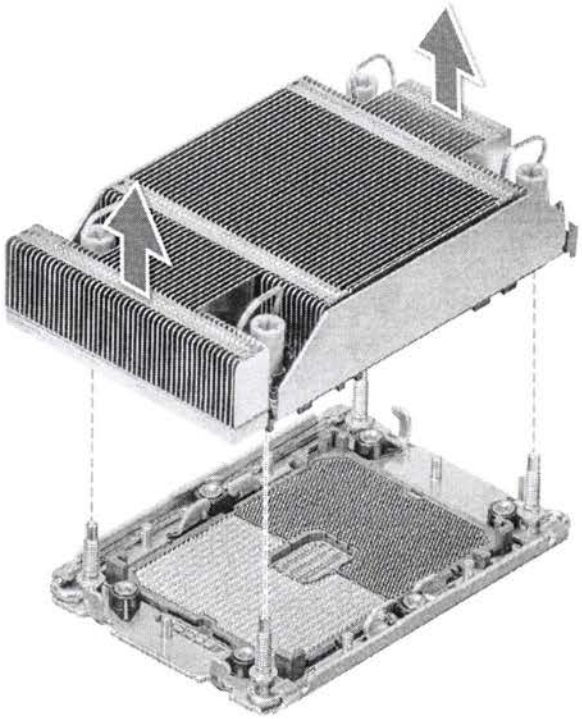


Figure 46. Removing a processor and heat sink module

Next steps

Remove the processor from the processor and heat sink module.

Removing the processor from the processor and heat sink module

Prerequisites

⚠ WARNING: **Remove the processor from the processor and heat sink module (PHM) only if you are replacing the processor or heat sink.**

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.
4. Remove the processor and heat sink module (PHM).

⚠ **An expected CMOS battery loss or CMOS checksum error message may be displayed during the first instance of powering on the system after replacing the processor or system board. To resolve this issue, go to setup option to configure the system settings.**

Steps

1. Place the heat sink with the processor side facing up.
2. Using your thumb lift up the Thermal Interface Material (TIM) break lever to release the processor from the TIM and carrier.

   ⓘ NOTE: Ensure to hold the carrier to the heat sink as you lift the TIM break lever.

3. Holding the processor by its edges, lift the processor away from the carrier, and then place the processor connector side down on the processor tray. Ensure pin 1 marks are aligned.

AMESP
FLS.: 0540
Assinatura

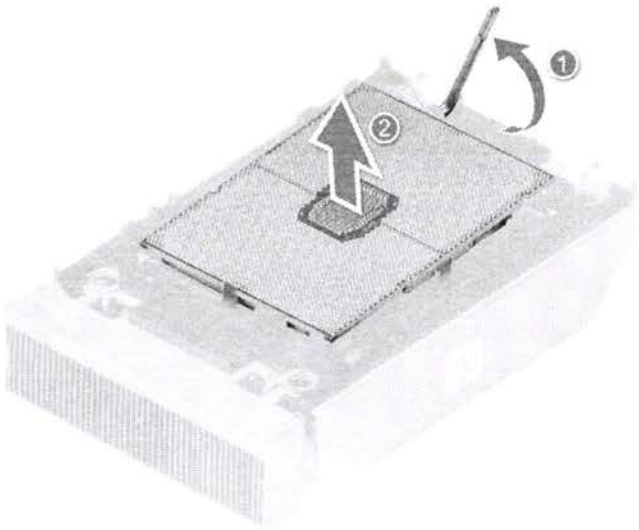


Figure 47. Lift the TIM break lever

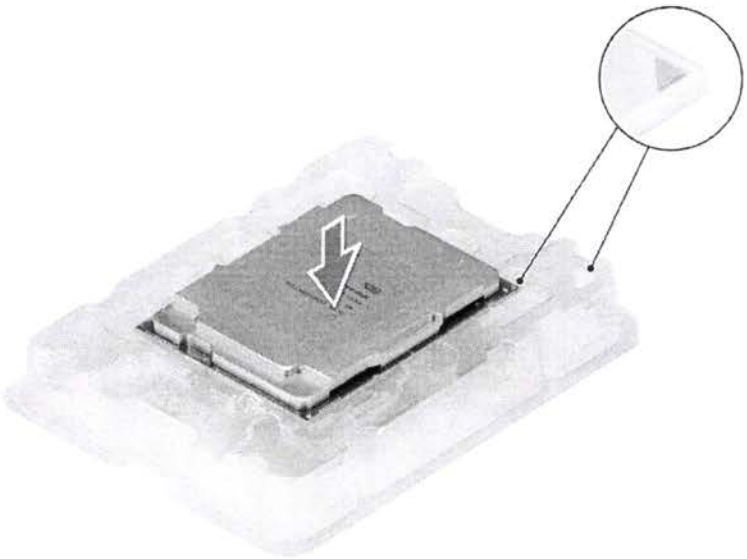


Figure 48. Aligning pin 1 marks of processor with tray

NOTE: Ensure that to return the TIM break lever back to its original position.

4. Using your thumb and index finger, first hold the carrier release tab at the pin 1 connector, pull out the tip of the carrier release tab, and then lift the carrier partially from the heat sink.
5. Repeat the procedure at the remaining three corners of the carrier.
6. After all the corners are released from the heat sink, lift the carrier from the pin 1 corner of the heat sink.

AMESP
Fls.: 0541
Assinatura

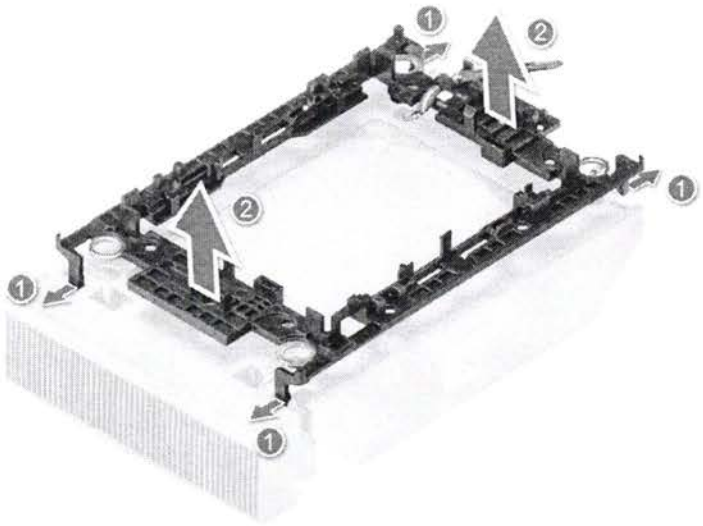


Figure 49. Removing the processor carrier

Next steps

Replace the processor into a processor and heat sink module (PHM).

Installing the processor into a processor and heat sink module

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.

Steps

1. Place the processor in the processor tray.

   NOTE: Ensure that the pin 1 indicator on the processor tray is aligned with the pin 1 indicator on the processor.

2. Place the processor carrier on top of the processor that is in the processor tray aligning pin 1 indicator on the processor.

   NOTE: Ensure that the pin 1 indicator on the carrier is aligned with the pin 1 indicator on the processor before placing the carrier on the processor.

   NOTE: Ensure that the processor and the carrier are placed in the tray before you install the heat sink.

AMESP
FLS.: 0542
Assinatura

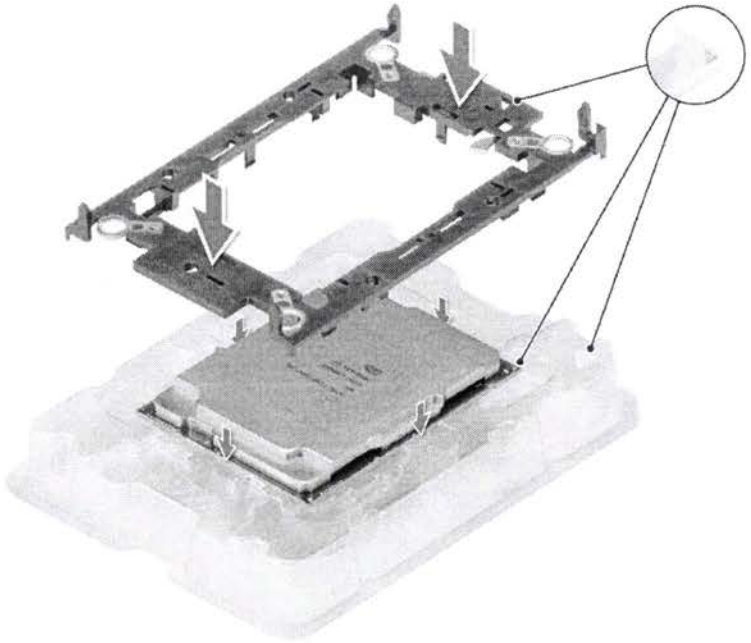


Figure 50. Installing the processor carrier

3. Align the processor with processor carrier by using your fingers to press the carrier on all the four sides until it clicks into place.

   NOTE: Ensure that the processor is securely latched to the processor carrier.

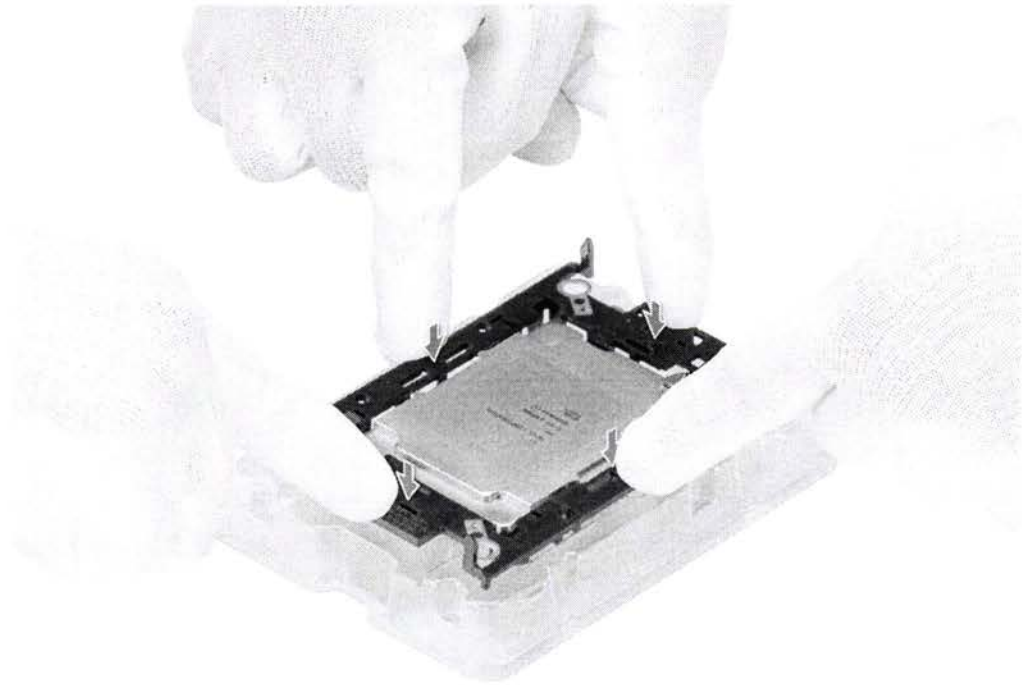


Figure 51. Press the carrier on the four sides

4. If you are using an existing heat sink, remove the thermal grease on the heat sink by using a clean lint-free cloth.
5. Use the thermal grease syringe included with your processor kit to apply the grease in a thin spiral on the bottom of the heat sink.

AMESP
FLS.: 0543
Assinatura



Figure 52. Applying thermal grease

Applying too much thermal grease can result in excess grease coming in contact with and contaminating the processor socket.

NOTE: The thermal grease syringe is intended for single use only. Dispose of the syringe after you use it.

6. For new heat sink. remove the Thermal Interface Material (TIM) protective film from the base of heat sink.

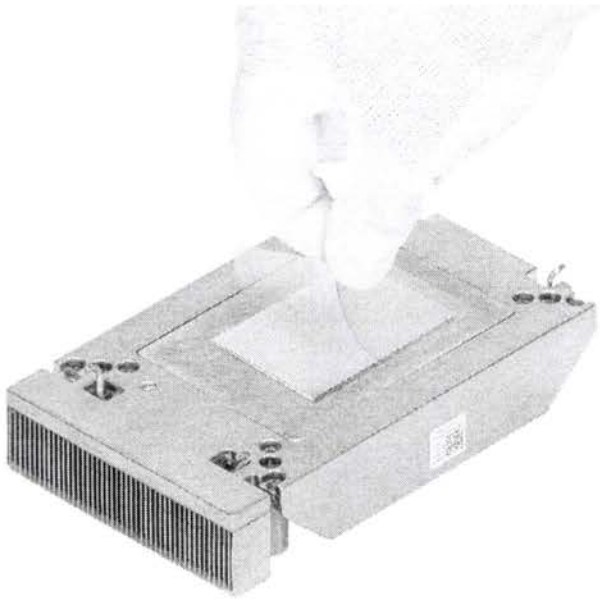


Figure 53. Remove the Thermal Interface Material (TIM) protective film

7. Place the heat sink on the processor and press the heat sink until the carrier locks onto the heat sink at all the four corners.

To avoid damaging the fins on the heat sink, do not press down on the heat sink fins.

NOTE: Ensure that the pin 1 indicator on the heat sink is aligned with the pin 1 indicator on the carrier before placing the heat sink onto the processor carrier.

NOTE: Ensure latching features on processor carrier and heat sink are aligned during assembly.

AMESP
FLS.: 0544
Assinatura

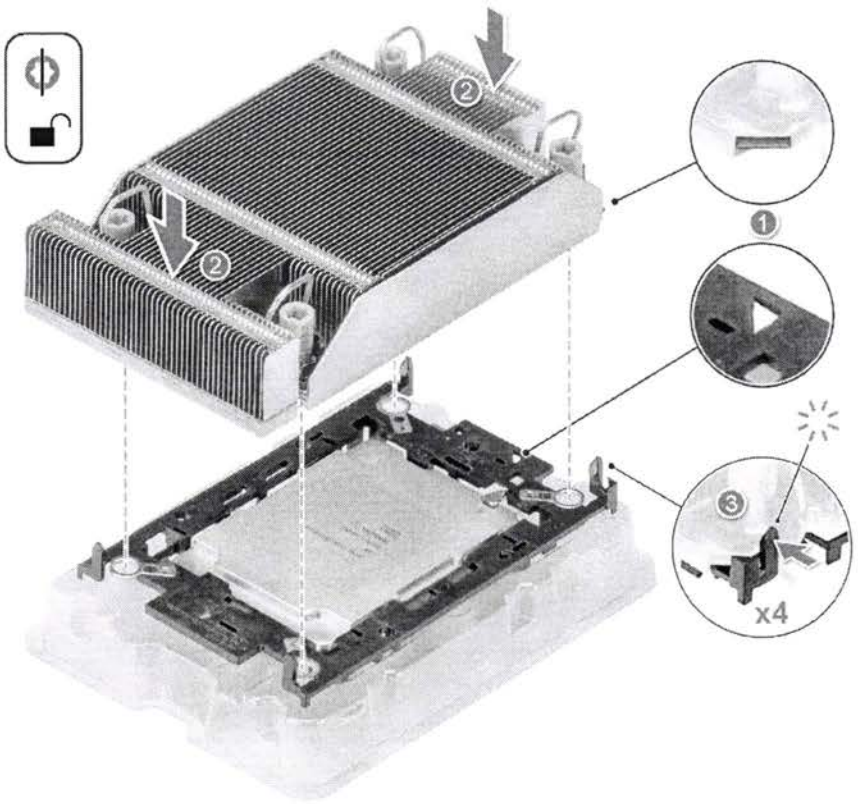


Figure 54. Installing the heat sink onto the processor

Next steps

1. Install the processor and heat sink module.
2. Install the air shroud.
3. Follow the procedure listed in After working inside your system.

Installing the processor and heat sink module

Prerequisites

CAUTION: **Never remove the heat sink from a processor unless you intend to replace the processor. The heat sink is necessary to maintain proper thermal conditions.**

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.
4. If installed, remove the processor dust cover.

Steps

1. Set the Anti-Tilt wires to the unlocked position on the heat sink (inward position).
2. Align the pin 1 indicator of the heat sink to the system board, and then place the processor and heat sink on the processor socket.

   CAUTION: **To avoid damaging the fins on the heat sink, do not press down on the heat sink fins.**

   NOTE: Ensure that the processor and heat sink is held parallel to the system board to prevent damaging the components.

AMESP
Fls.: 0545
Assinatura

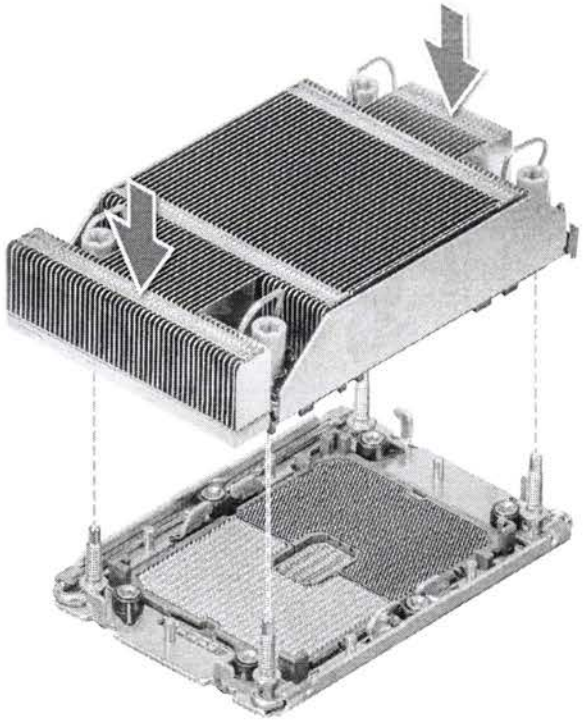


Figure 55. Installing the processor and heat sink (PHM)

3. Set the Anti-Tilt wires to the locked position (outward position), and then using the Torx T30 tool, tighten the captive nuts (8 in-lbf) on the heat sink in the order below:
   a. In a random order, tighten the first nut three turns.
   b. Tighten the nut diagonally opposite to the nut you tighten first.
   c. Repeat the procedure for the remaining two nuts.
   d. Return to the first nut to tighten it completely.
   e. Check all the nuts to ensure they are firmly secured.

AMESP
FLS.: 0546
Assinatura

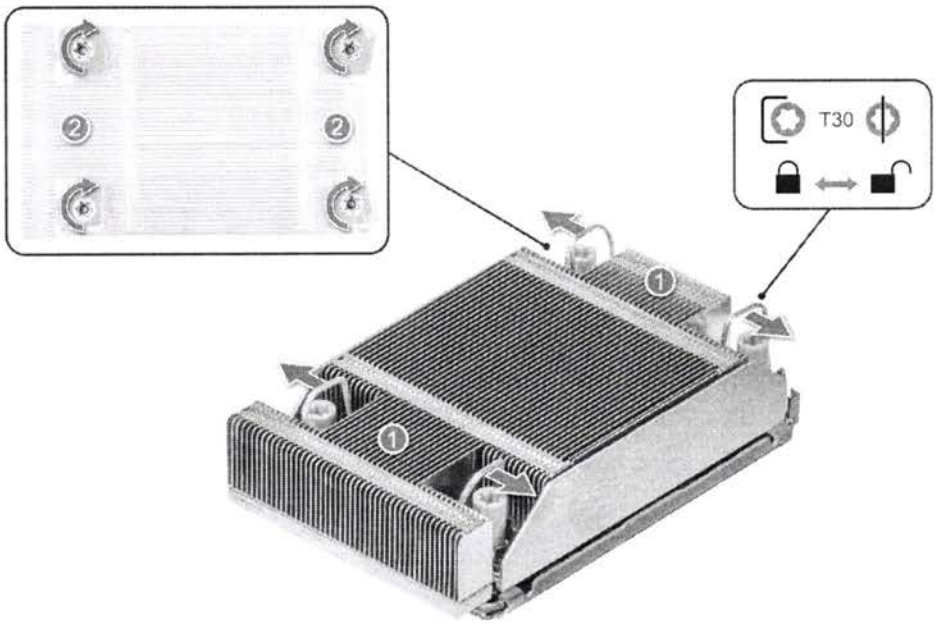


Figure 56. Set the Anti-Tilt wires to the locked position and tightening the nuts

Next steps

1. Install the air shroud.
2. Follow the procedure listed in After working inside your system.

Expansion cards and expansion card risers

NOTE: A system event entry is logged in the iDRAC Lifecycle Controller if an expansion card riser is not supported or missing. It does not prevent your system from turning on. However, if a F1/F2 pause occurs with an error message, see *Troubleshooting expansion cards* section in the *Dell EMC PowerEdge Servers Troubleshooting Guide* at www.dell.com/poweredgemanuals.

AMESP
FLS.: 0547
Assinatura

Expansion card installation guidelines

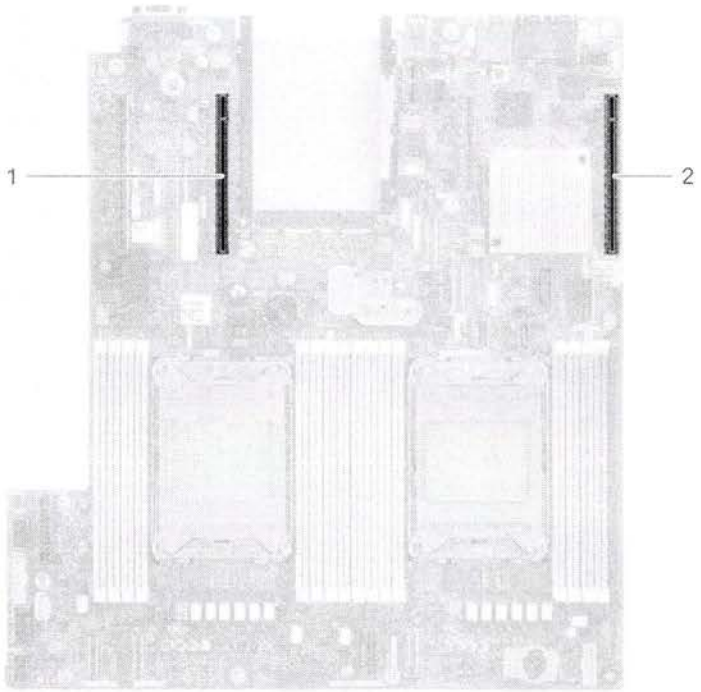


Figure 57. Expansion card slot connectors

1. Riser 2C (Slot 3)
2. Riser 1 (Slot 1)

The following table describes the expansion card riser configurations:

Table 18. Expansion card riser configurations

Configurations	Expansion card risers	PCIe Slots	Controlling processor	Height	Length	Slot width
Config0. with 1x LP	R1	1	Processor 1	Low Profile	Half length	x16
Config1. with 2x LP	R1	1	Processor 1	Low Profile	Half length	x16
	R2c	3	Processor 2	Low Profile	Half length	x16
Config2. with 0x LP	NA	NA	NA	NA	NA	NA

AMESP
Fls.: 0548
Assinatura

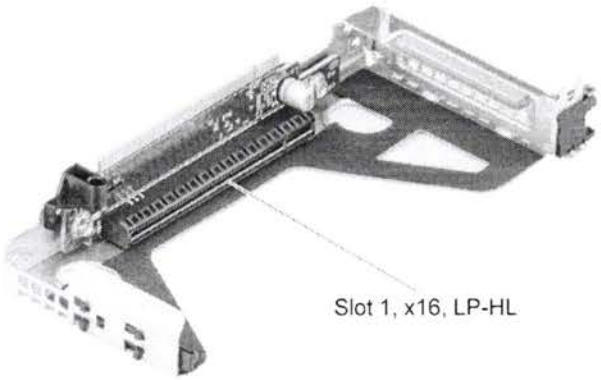


Figure 58. Riser 1

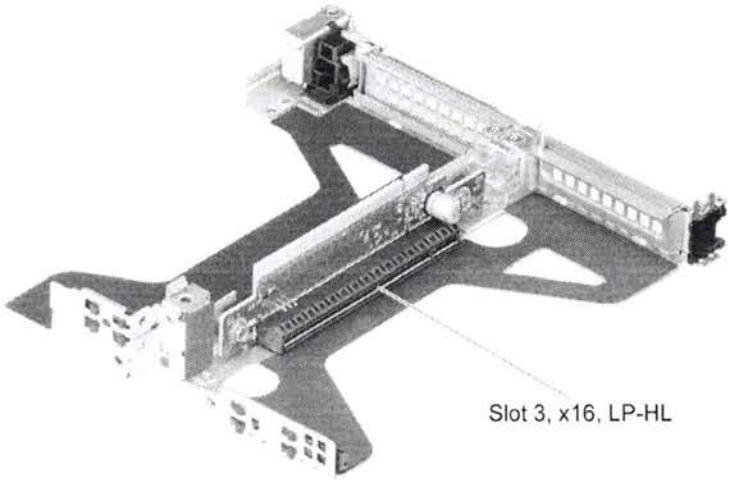


Figure 59. Riser 2c

NOTE: The expansion-card slots are not hot-swappable.

The following table provides guidelines for installing expansion cards to ensure proper cooling and mechanical fit. The expansion cards with the highest priority should be installed first using the slot priority indicated. All the other expansion cards should be installed in the card priority and slot priority order.

Table 19. Configuration 0: R1

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Dell Serial port module (LP)	1	1
Broadcom (NIC: 25 Gb)	1	1
Intel (NIC: 25 Gb)	1	1
Mellanox (NIC: 25 Gb)	1	1
Qlogic (NIC: 25 Gb)	1	1
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	1	1

AMESP
FLS.: 0549
Assinatura

Table 19. Configuration 0: R1 (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Broadcom (NIC: 10 Gb)	1	1
Intel (NIC: 10 Gb)	1	1
Qlogic (NIC: 10 Gb)	1	1
Broadcom (NIC: 1 Gb)	1	1
Intel (NIC: 1 Gb)	1	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Marvell (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Marvell (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Dell External PERC Adapter	1	1
Dell BOSS S1 Module	Integrated slot	1
Intel (PCIe SSD AIC)	1	1
Samsung (PCIe SSD AIC)	1	1

Table 20. Configuration 2: R1+R2c

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Broadcom (NIC: 25 Gb)	3, 1	2
Intel (NIC: 25 Gb)	3, 1	2
Mellanox (NIC: 25 Gb)	3, 1	2
Qlogic (NIC: 25 Gb)	3, 1	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	3, 1	2
Broadcom (NIC: 10 Gb)	3, 1	2
Intel (NIC: 10 Gb)	3, 1	2
Qlogic (NIC: 10 Gb)	3, 1	2
Broadcom (NIC: 1 Gb)	3, 1	2
Intel (NIC: 1 Gb)	3, 1	2
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Marvell (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1

AMESP
FLS.: 0550
Assinatura

Table 20. Configuration 2: R1+R2c (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Marvell (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Dell External PERC Adapter	3, 1	2
Dell BOSS S1 Module	Integrated slot	1
Intel (PCIe SSD AIC)	3, 1	2
Samsung (PCIe SSD AIC)	3, 1	2

Table 21. Configuration 3: No Riser

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Marvell (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Marvell (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Dell BOSS S1 Module	Integrated slot	1

Removing the expansion card risers

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in the Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.

Steps

1. For Riser 1, hold the blue touch points, and lift the expansion card riser from the riser connector on the system board.

AMESP
FLS.: 0551
Assinatura

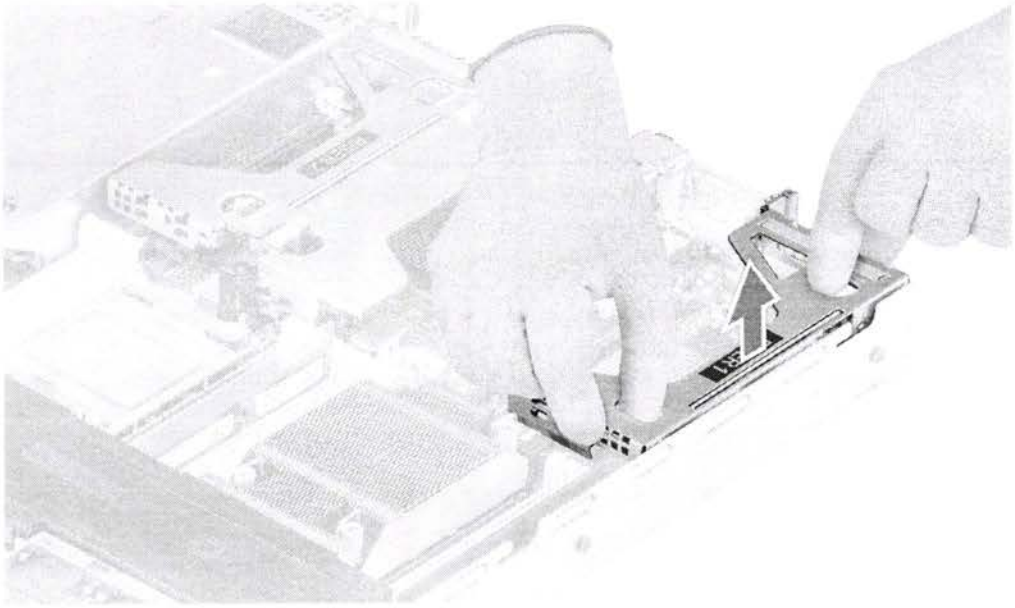


Figure 60. Removing the Riser 1

2. For Riser 2c, release the blue latch and hold the blue touch points, and lift the expansion card riser from the riser connector on the system board.

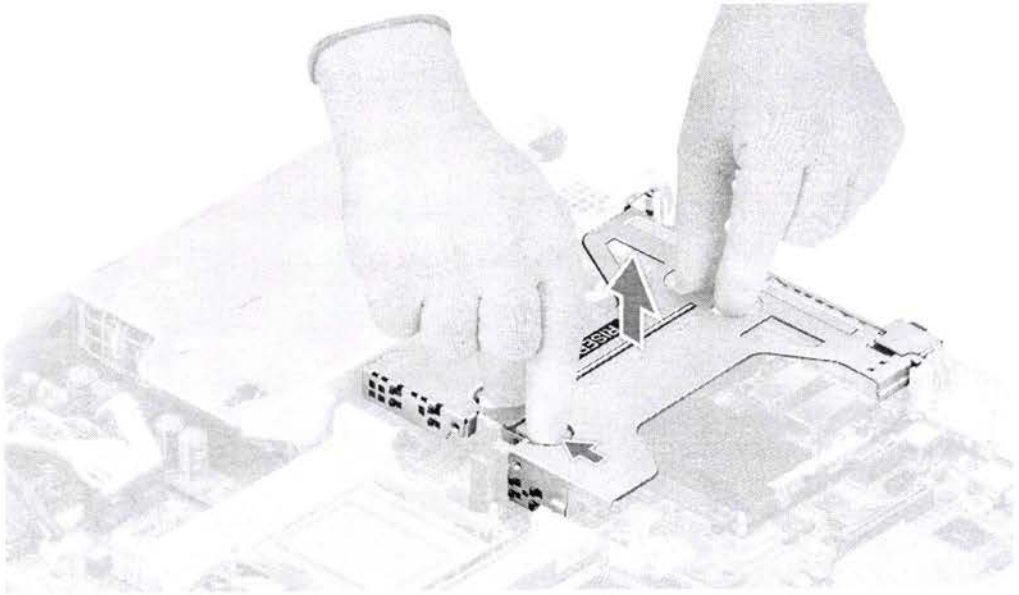


Figure 61. Removing the Riser 2c

Next steps

Replace the expansion card riser.

Installing the expansion card risers

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in the Before working inside your system.

AMESP
FLS.: 0552
Assinatura

3. Remove the air shroud.
4. If removed, install the expansion cards into the expansion card risers.

Steps

1. For Riser 1, release the blue latch and holding the touch points, align the expansion card riser with the connector and the riser guide pin on the system board. Lower the expansion card riser into place until the expansion card riser connector is fully seated in the connector.

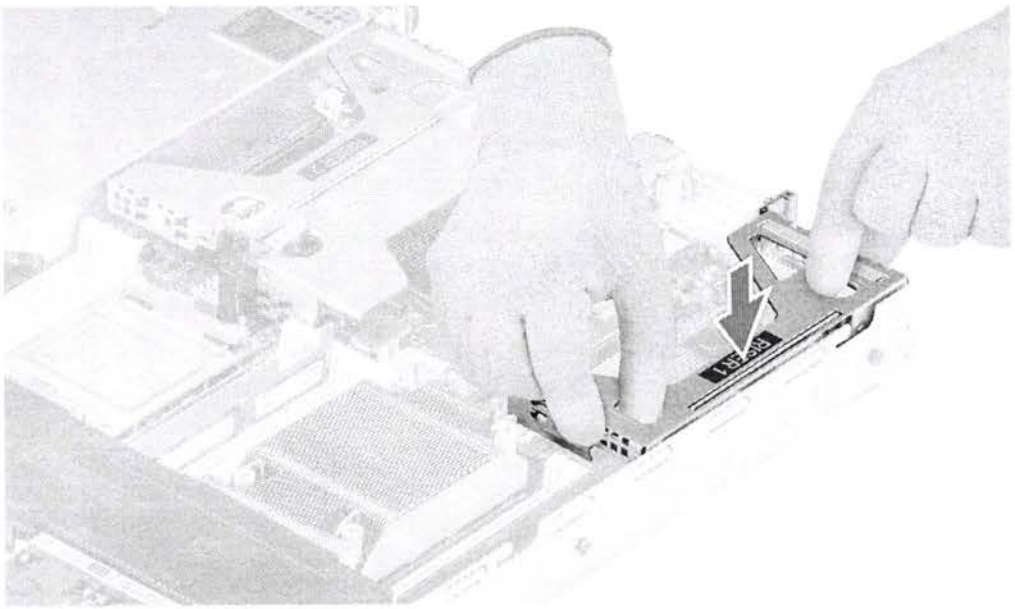


Figure 62. Installing the Riser 1

2. For Riser 2c, release the blue latch and holding the touch points, align the expansion card riser with the connector and the riser guide pin on the system board. Lower the expansion card riser into place until the expansion card riser connector is fully seated in the connector.

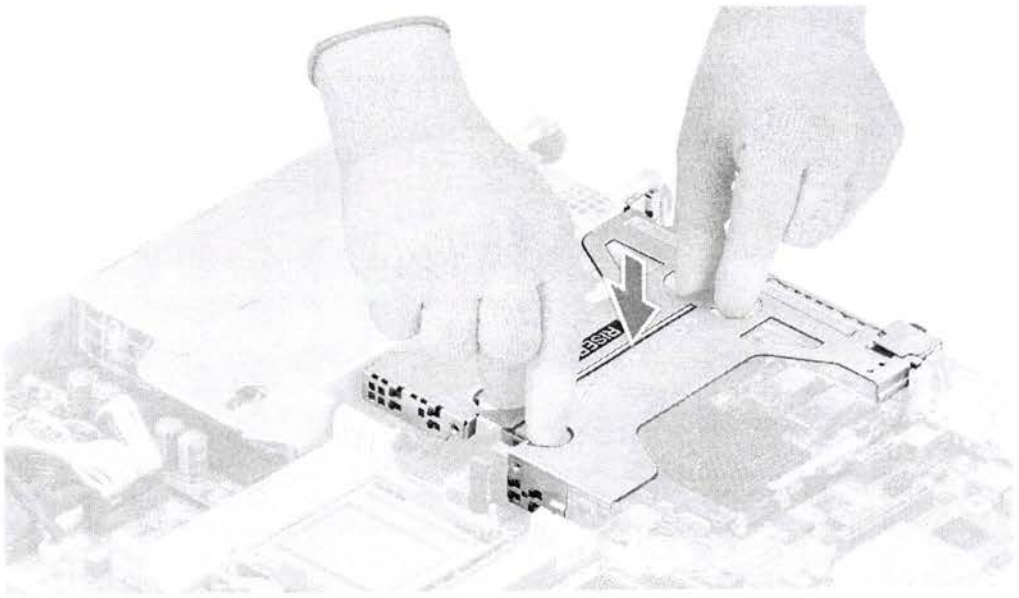


Figure 63. Installing the Riser 2c

AMESP
FLS.: 0553
Assinatura

Next steps

1. Install the air shroud.
2. Follow the procedure listed in After working inside your system.
3. Install any device drivers required for the card as described in the documentation for the card.

Removing expansion card from the expansion card riser

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.
4. Remove the expansion card risers.

Steps

1. Pull and lift up the expansion card retention latch lock to open.
2. Hold the expansion card by its edges and pull the card until the card edge connector disengages from the expansion card connector on the riser.

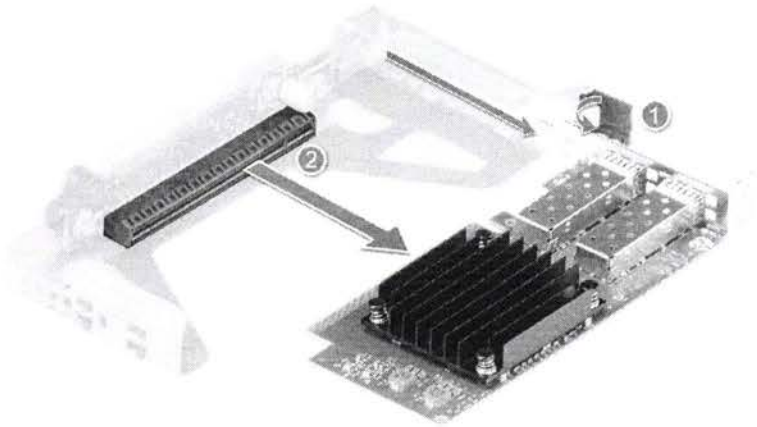


Figure 64. Removing an expansion card from the Riser 1

AMESP
FLS.: 0554
Assinatura

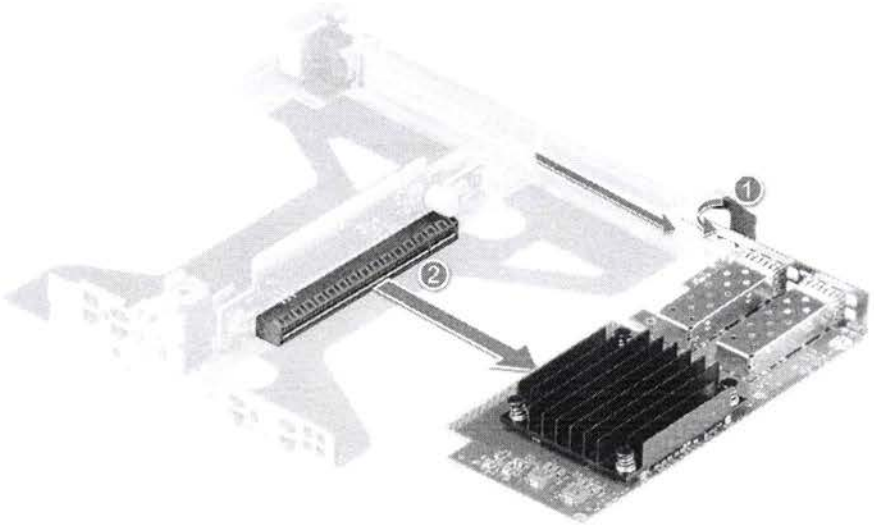


Figure 65. Removing an expansion card from Riser 2c

3. If the expansion card is not going to be replaced, install a filler bracket and close the card retention latch.

NOTE: You must install a filler bracket over an empty expansion card slot to maintain Federal Communications Commission (FCC) certification of the system. The brackets also keep dust and dirt out of the system and aid in proper cooling and airflow inside the system.

NOTE: The numbers on the image do not depict the exact steps. The numbers are for representation of sequence.



Figure 66. Installing filler bracket in the Riser 1

AMESP
FLS.: 0555
Assinatura



Figure 67. Installing filler bracket in the Riser 2c

Next steps

If applicable, install an expansion card into the expansion card riser.

Installing an expansion card into the expansion card riser

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. If installing a new expansion card, unpack it and prepare the card for installation.

   NOTE: For instructions, see the documentation accompanying the card.

Steps

1. Pull and lift up the expansion card retention latch lock to open.
2. If installed, remove the filler bracket.

   NOTE: Store the filler bracket for future use. Filler brackets must be installed in empty expansion card slots to maintain Federal Communications Commission (FCC) certification of the system. The brackets also keep dust and dirt out of the system and aid in proper cooling and airflow inside the system.



Figure 68. Removing a filler bracket from Riser 1

AMESP
FLS.: 0556
Assinatura



Figure 69. Removing filler bracket in the Riser 2c

3. Hold the card by the edges, and align the card edge connector with the expansion card connector on the riser.
4. Insert the card edge connector firmly into the expansion card connector until the card is fully seated.
5. Close the expansion card retention latch.

NOTE: The numbers on the image do not depict the exact steps. The numbers are for representation of sequence.

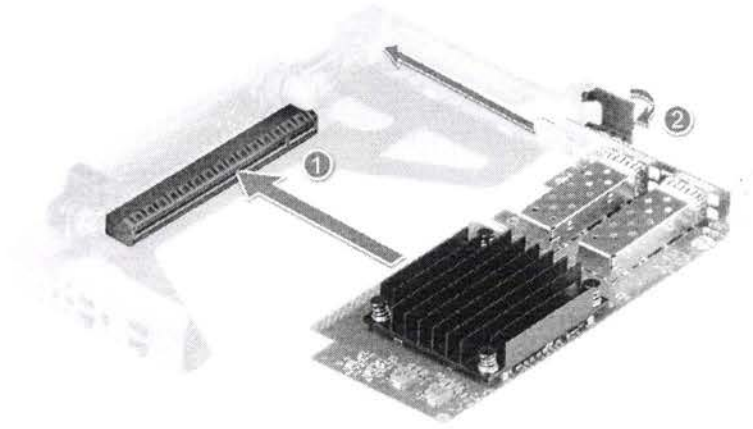


Figure 70. Installing an expansion card into a Riser 1

AMESP
FLS.: 0557
Assinatura

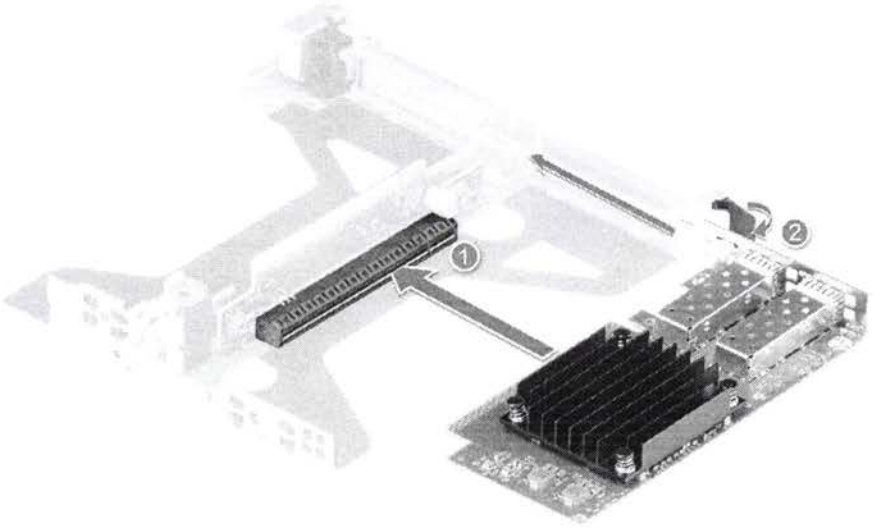


Figure 71. Installing an expansion card into a Riser 2c

Next steps

1. If applicable, connect the cables to the expansion card.
2. Install the air shroud.
3. Follow the procedure listed in After working inside your system.
4. Install any device drivers required for the card as described in the documentation for the card.

NOTE: While replacing faulty storage controller, FC, or NIC card with the same type of card, after you power on the system; the new card automatically updates to the same firmware and configuration of the faulty one. For more information about the Part replacement configuration, see the *Lifecycle Controller User's Guide* at https://www.dell.com/idracmanuals.

Optional serial COM port

This is a service technician replaceable part only.

Removing the serial COM port

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.

Steps

1. Lift the expansion card riser (Riser 1, Riser 2c) and disconnect the serial COM port cable from the connector on the system board.
2. Open the latch, slide the serial COM port out of the expansion card riser, and the lock the latch .

NOTE: The numbers on the image do not depict the exact steps. The numbers are for representation of sequence.

AMESP
FLS.: 0558
Assinatura

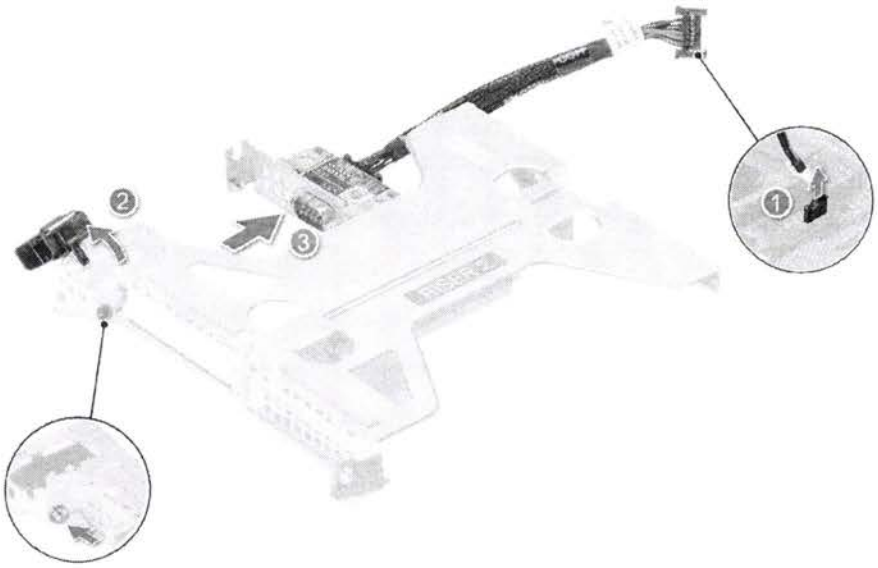


Figure 72. Removing the Serial COM port

3. Tighten the screws and install the PCIe blank on the expansion card riser.

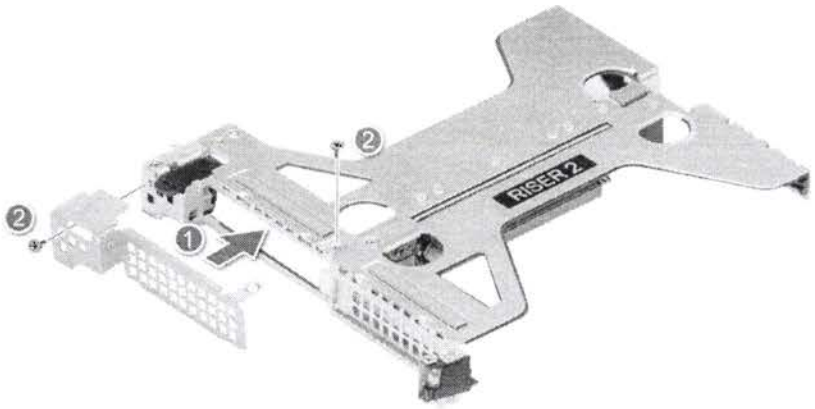


Figure 73. Installing the PCIe blank

Next steps

Replace the serial COM port.

Installing the serial COM port

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Lift the expansion card riser from the connector on the system board.

AMESP
PLS.: 0559
Assinatura

Steps

1. Remove the screws, lift the PCIe blank, and then open the latch on the expansion card riser. (Riser 1, Riser 2c).

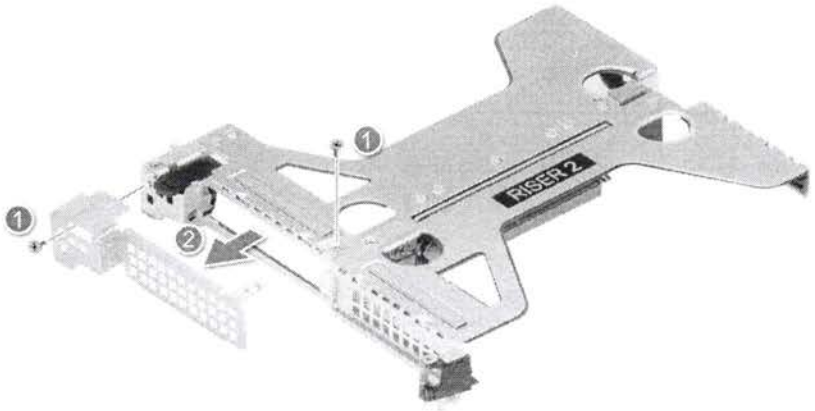


Figure 74. Removing the PCIe blank

2. Slide and lock the serial COM port into the expansion card riser.
3. Connect the serial COM port cable to the serial port.

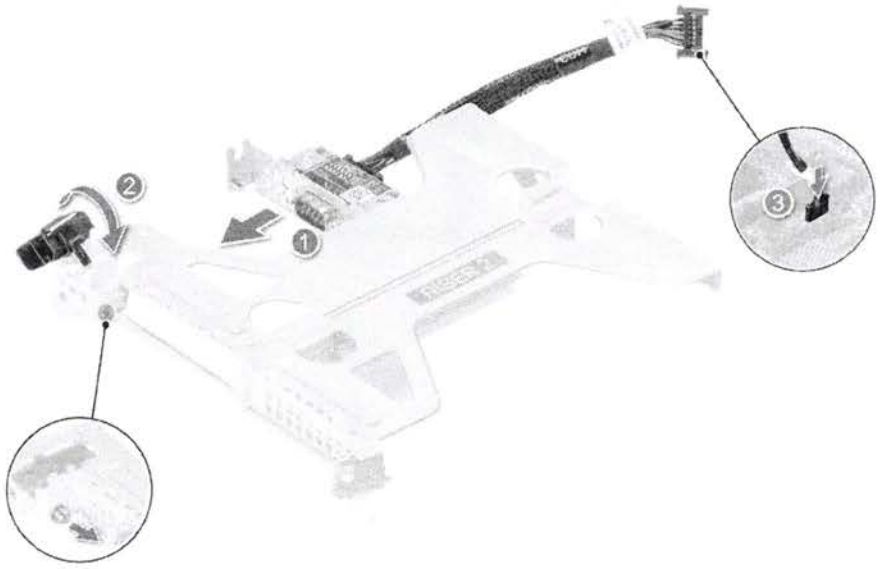


Figure 75. Installing the Serial COM port

Next steps

1. Install the expansion card riser.
2. Install the air shroud.
3. Follow the procedure listed in After working inside your system.

AMESP
FLS.: 0560
Assinatura

Optional BOSS S1 card

Removing the M.2 BOSS riser

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in the Before working inside your system.

Steps

Hold the blue touch points, and lift the M.2 BOSS riser from the riser connector on the system board.

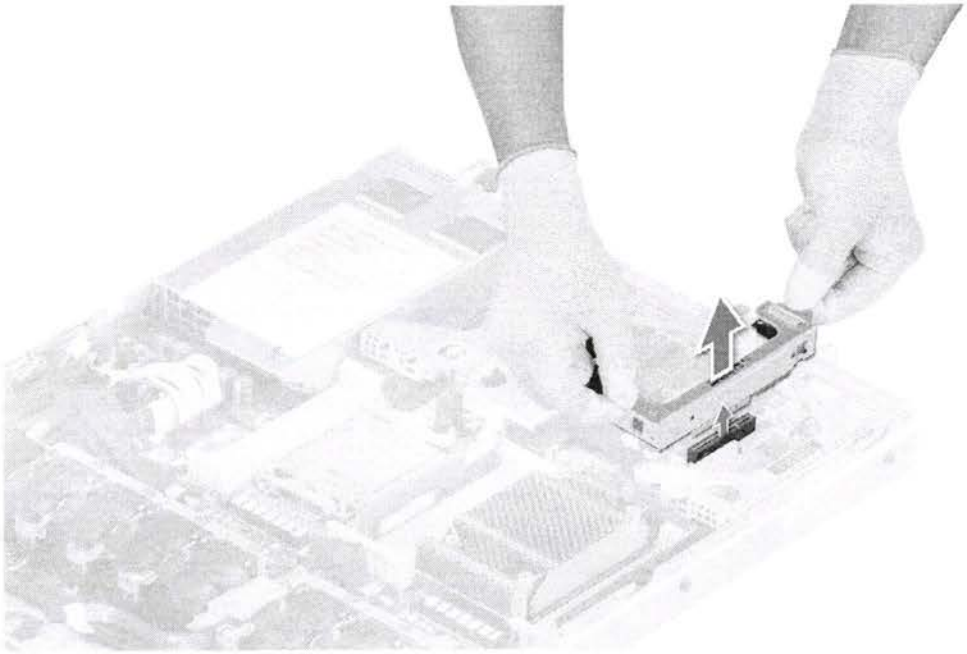


Figure 76. Removing the M.2 BOSS riser

Next steps

Replace the M.2 BOSS riser.

Installing the M.2 BOSS riser

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.

Steps

1. Align the M.2 BOSS riser connector with the connectors on the system board and the guide on the M.2 BOSS riser with the guiding slot on the system board.
2. Lower the M.2 BOSS riser into place until the M.2 BOSS riser connector is fully seated in the connector.

AMESP
FLS.: 0561
Assinatura

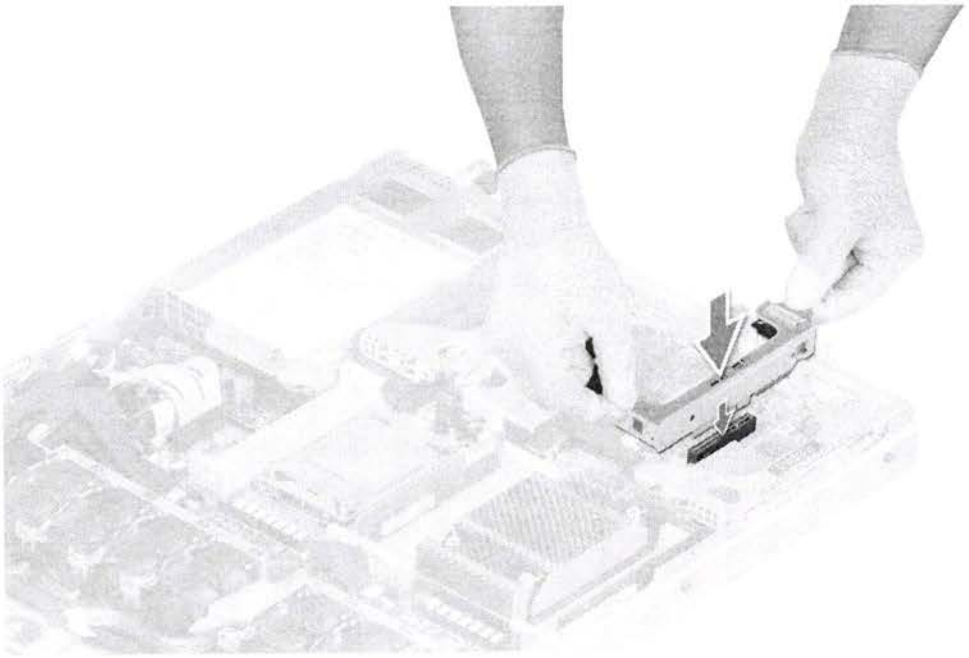


Figure 77. Installing the M.2 boss riser

Next steps

Follow the procedure listed in After working inside your system.

Removing the M.2 BOSS card from the M.2 BOSS riser

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in the Before working inside your system.
3. Removing the M.2 BOSS riser.

About this task

Holding the blue tag, pull the M.2 BOSS card away from the M.2 BOSS riser.

AMESP
FLS.: 0562
Assinatura

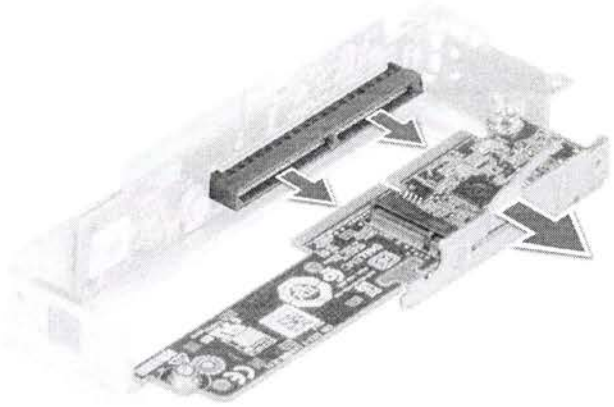


Figure 78. Removing the M.2 BOSS card from the M.2 BOSS riser

Next steps

If applicable, install a BOSS card into the M.2 BOSS riser.

Installing the M2 BOSS card into the M.2 BOSS riser

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Removing the M.2 BOSS riser.

Steps

1. Align and insert the M.2 BOSS card connector with the connectors on the M.2 BOSS riser.
2. Press the blue touch point on the M.2 BOSS card until it is firmly seated.

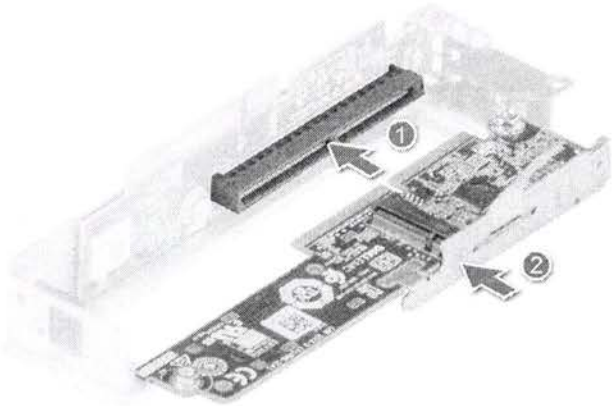


Figure 79. Installing the M2 BOSS card into the M.2 BOSS riser

AMESP
FLS.: 0563
Assinatura

Next steps

1. If applicable, Install the M.2 BOSS riser.
2. Follow the procedure listed in After working inside your system.

Removing the M.2 SSD module

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in the Before working inside your system.
3. Removing the M.2 BOSS riser.
4. Remove the M.2 BOSS card from the M.2 BOSS riser.

Steps

1. Using the Phillips #1 screwdriver, remove the screws securing the M.2 SSD module to the BOSS card.
2. Pull the M.2 SSD module to disconnect from the connector on the M.2 BOSS card.

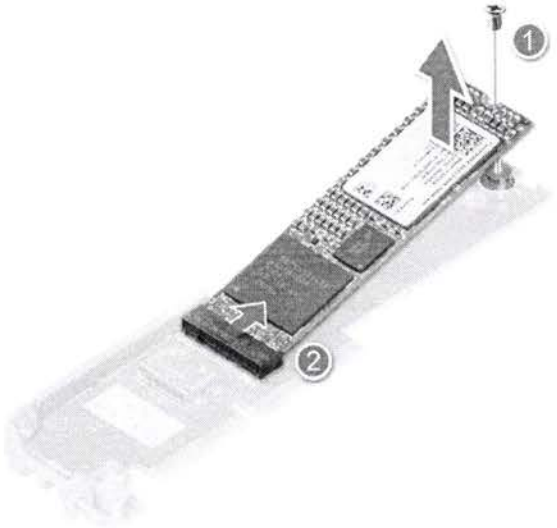


Figure 80. Removing the M.2 SSD module

Next steps

1. If applicable, Install the M.2 BOSS card into the M.2 BOSS riser.
2. If applicable, Install the M.2 BOSS riser.

Installing the M.2 SSD module

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Removing the M.2 BOSS riser.
4. Remove the M.2 BOSS card from the M.2 BOSS riser.

Steps

1. Align the M.2 SSD module at angle with the connector on the M.2 BOSS card.
2. Insert the M.2 SSD module until it is firmly seated in M.2 BOSS card connector.

AMESP
FLS.: 0564
Assinatura

3. Using the Phillips #1 screwdriver, secure the M.2 SSD module on the M.2 BOSS card with the screw.

NOTE: The numbers on the image do not depict the exact steps. The numbers are for representation of sequence.

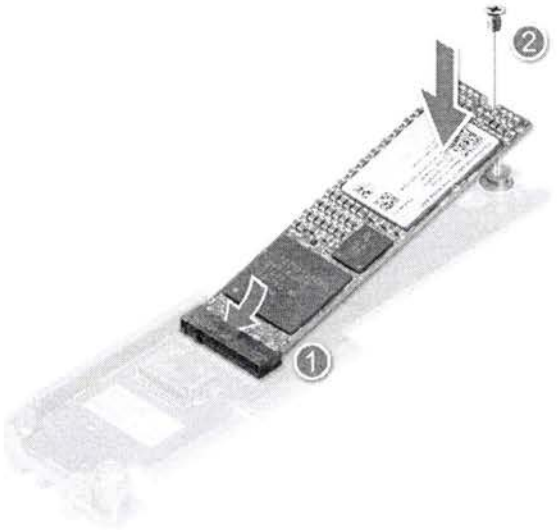


Figure 81. Installing the M.2 SSD module

Next steps

1. If applicable, Install the M.2 BOSS card into the M.2 BOSS riser.
2. If applicable, Install the M.2 BOSS riser.
3. Follow the procedure listed in the After working inside your system.

Optional OCP card

Removing the OCP card

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the expansion card riser.

Steps

1. Open the blue latch to unlock the OCP card.
2. Push the OCP card towards the rear end of the system to disconnect from the connector on the system board.
3. Slide the OCP card out of the slot on the system.

AMESP
FLS.: 0565
Assinatura

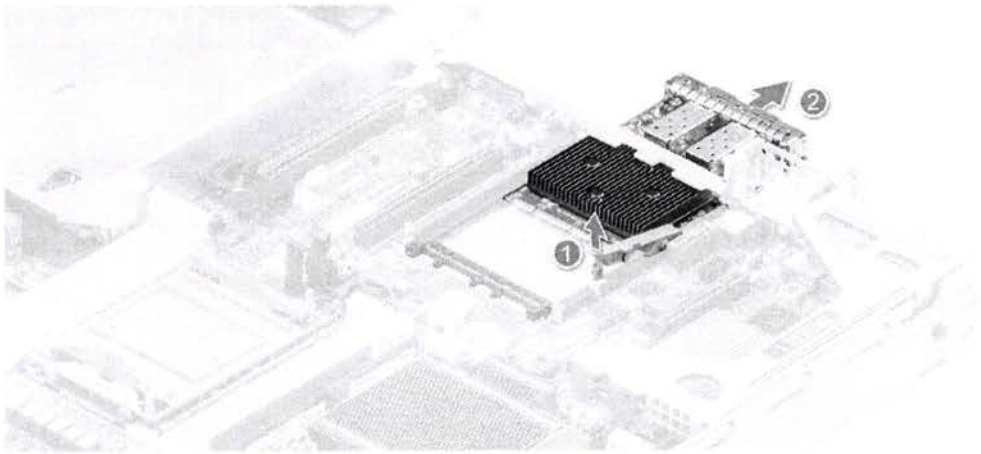


Figure 82. Removing the OCP card

Next steps

Replace the OCP card.

Installing the OCP card

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the expansion card riser.

Steps

1. Open the blue latch on the system board.
2. Slide the OCP card into the slot in the system.
3. Push until the OCP card is connected to the connector on the system board.
4. Close the latch to lock the OCP card to the system.

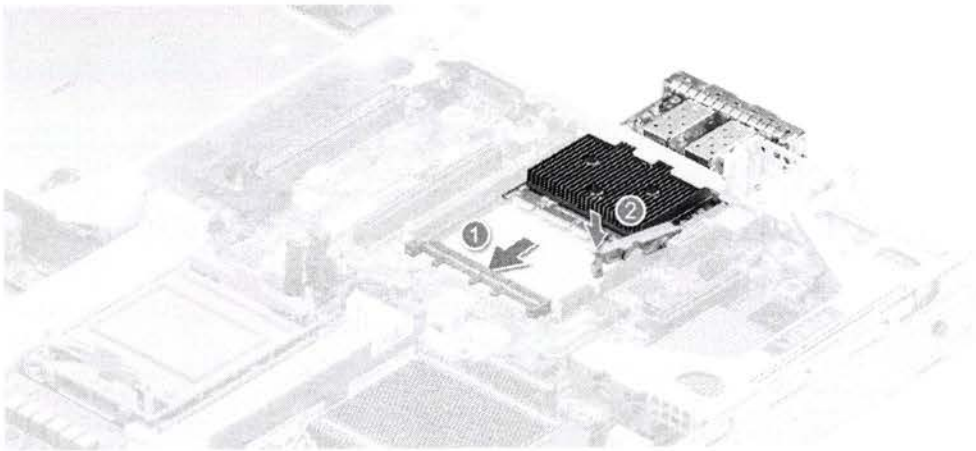


Figure 83. Installing the OCP card

Next steps

1. Install the expansion card riser.

AMESP
FLS.: 0566
Assinatura

2. Follow the procedure listed in After working inside your system.

Front mounting front PERC module

This is a service technician replaceable part only.

Removing the front mounting front PERC module

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in the Before working inside your system.
3. Remove the drive backplane cover.
4. If installed, remove the air shroud.
5. Disconnect all the cables, observe the cable routing.

Steps

1. Using a Phillips #2 screwdriver, loosen the thumbscrews on the front PERC module.
2. Pull the front PERC module to disengage from the connector on the drive backplane.
3. Tilt and lift the front PERC module out of the system.

NOTE: The numbers on the image do not depict the exact steps. The numbers are for representation of sequence.

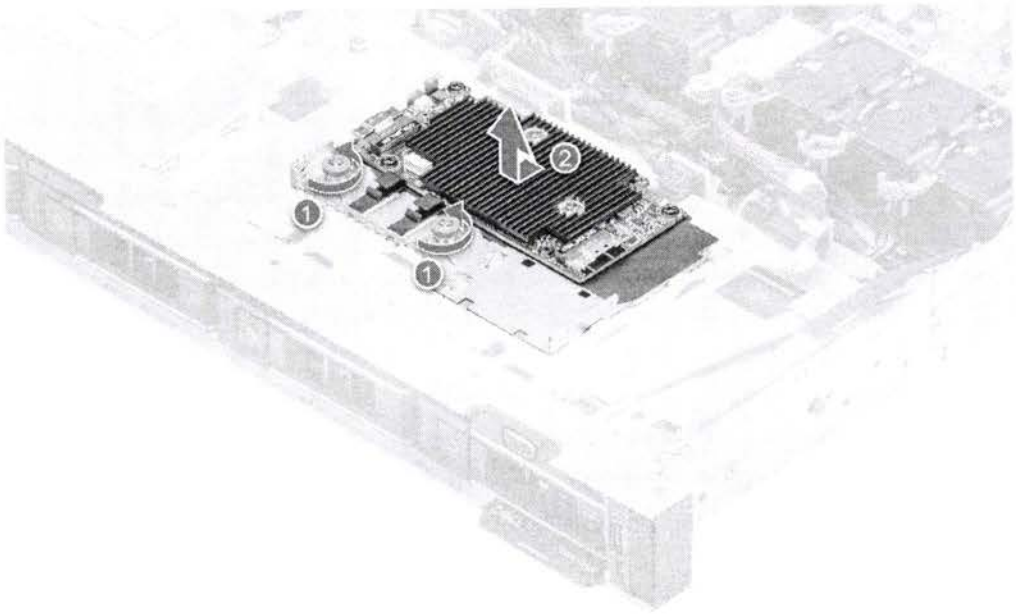


Figure 84. Removing the front mounting front PERC module for 4x3.5-inch system

AMESP
FLS.: 0567
Assinatura

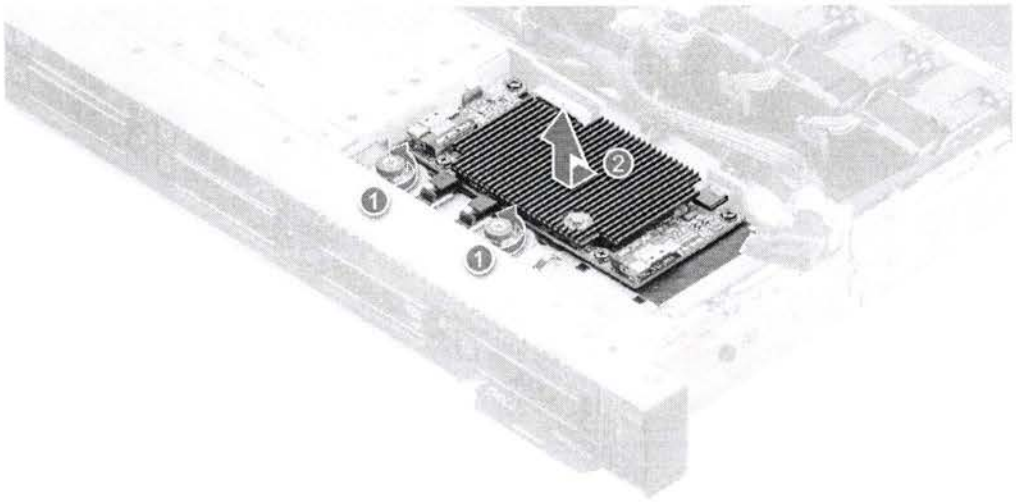


Figure 85. Removing the front mounting front PERC module for 8x2.5-inch system

Next steps

Replace the front mounting front PERC module.

Installing the front mounting front PERC module

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the drive backplane cover.
4. If installed, remove the air shroud.
5. Route the cable properly to prevent the cable from being pinched or crimped.

Steps

1. Connect the PERC cable to the front PERC module.
2. Align the front PERC module at an angle until the tray touches the slot in the system.
3. Press the front PERC module connector with the connector on the drive backplane until firmly seated.
4. Using a Phillips #2 screwdriver, tighten the thumbscrews on the front PERC module.

   NOTE: The numbers on the image do not depict the exact steps. The numbers are for representation of sequence.

AMESP
FLS.: 0568
Assinatura

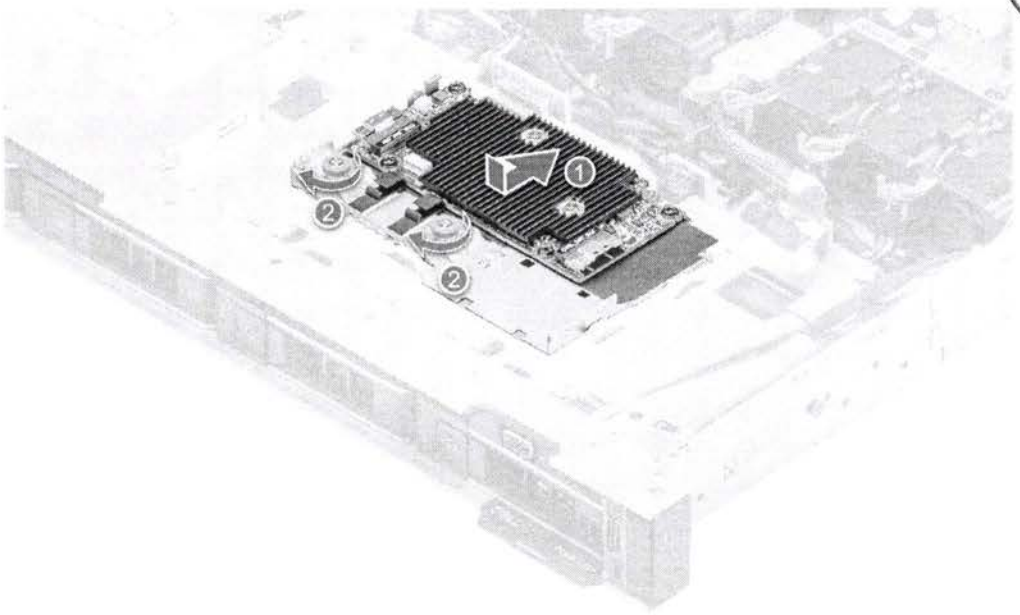


Figure 86. Installing the front mounting front PERC module for 4x3.5-inch system

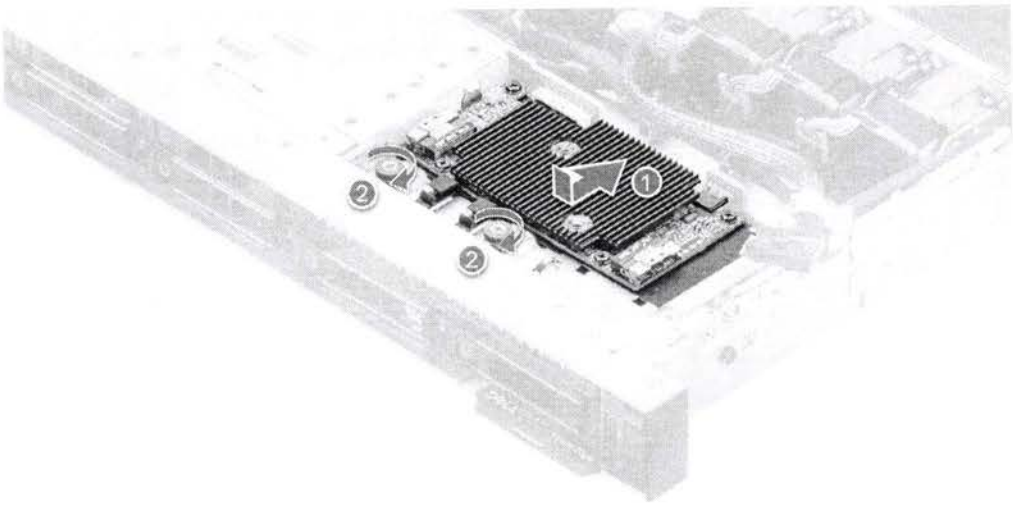


Figure 87. Installing the front mounting front PERC module for 8x2.5-inch system

Next steps

1. Reconnect all the required cables.
2. If removed, install the air shroud.
3. Install the drive backplane cover.
4. Follow the procedure listed in After working inside your system.

AMESP
FLS.: 0569
Assinatura

System battery

This is a service technician replaceable part only.

Replacing the system battery

Prerequisites

⚠ WARNING: **There is a danger of a new battery exploding if it is incorrectly installed. Replace the battery only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer. Discard used batteries according to the manufacturer's instructions. See the Safety instructions that came with your system for more information.**

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the expansion card riser.
4. If applicable, disconnect the power or data cables from the expansion card(s).

Steps

1. To remove the battery:
   a. Use a plastic scribe to pry out the system battery.

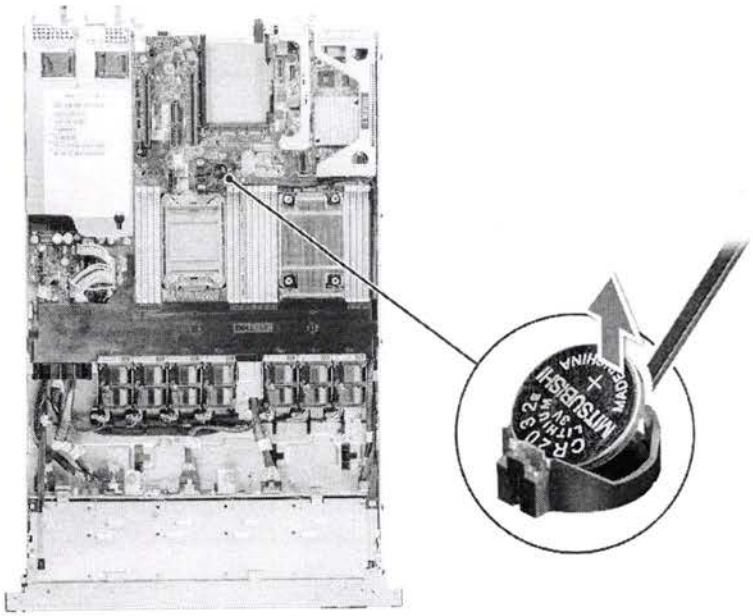


Figure 88. Removing the system battery

⚠ CAUTION: **To avoid damage to the battery connector, you must firmly support the connector while installing or removing a battery.**

2. To install a new system battery:
   a. Hold the battery with the positive side facing up and slide it under the securing tabs.
   b. Press the battery into the connector until it snaps into place.

AMESP
FLS.: 0570
Assinatura

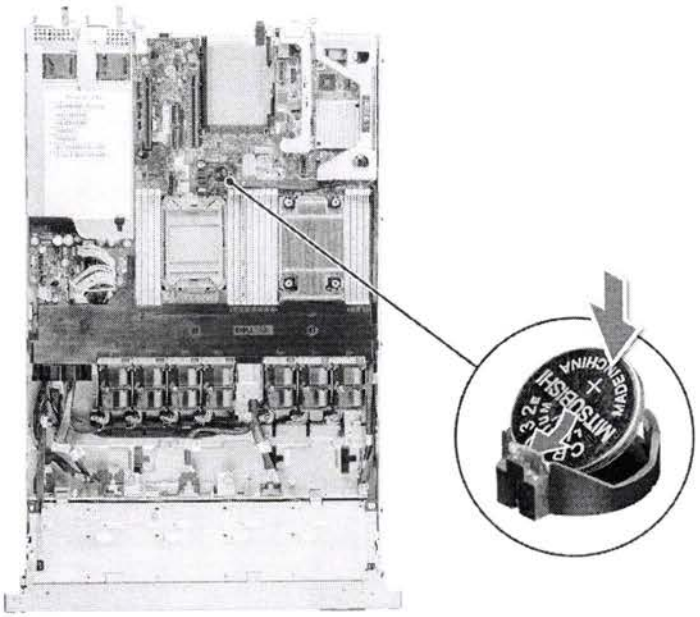


Figure 89. Installing the system battery

Next steps

1. If applicable, Install the expansion card riser and connect the cables to the expansion card(s).
2. Follow the procedure listed in the After working inside your system.
3. Confirm that the battery is operating properly, by performing the following steps:
   a. Enter the System Setup, while booting, by pressing F2.
   b. Enter the correct time and date in the System Setup **Time** and **Date** fields.
   c. **Exit** the System Setup.
   d. To test the newly installed battery, remove the system from the enclosure for at least an hour.
   e. Reinstall the system into the enclosure after an hour.
   f. Enter the System Setup and if the time and date are still incorrect, see Getting help section.

Optional internal USB card

NOTE: To locate the internal USB port on the system board, see the System board jumpers and connectors section.

Removing the optional internal USB card

Prerequisites

To avoid interference with other components in the server, the maximum permissible dimensions of the USB memory key are 15.9 mm width x 57.15 mm length x 7.9 mm height.

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in the Before working inside your system.

Steps

1. Holding the blue tag, lift the internal USB card to disconnect from the connector on the system board.
2. Remove the USB memory key from the internal USB card.

AMESP
FLS.: 0571
Assinatura

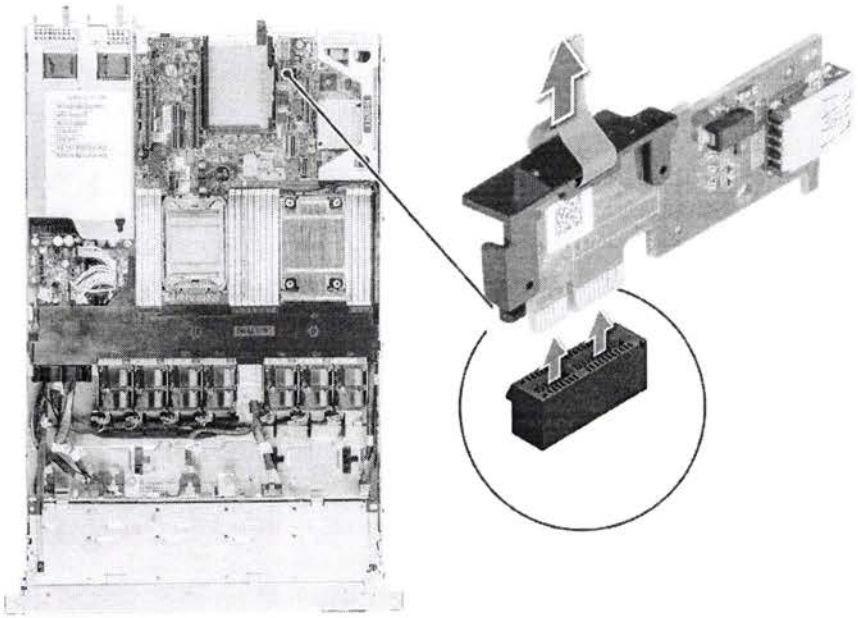


Figure 90. Removing the internal USB card

Next steps

Replace the internal USB card.

Installing the internal USB card

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in the Before working inside your system.

Steps

1. Connect the USB key to the internal USB card.
2. Align the internal USB card with the connector on the system board and press firmly until the internal USB card is seated.

AMESP
FLS.: 0572
Assinatura

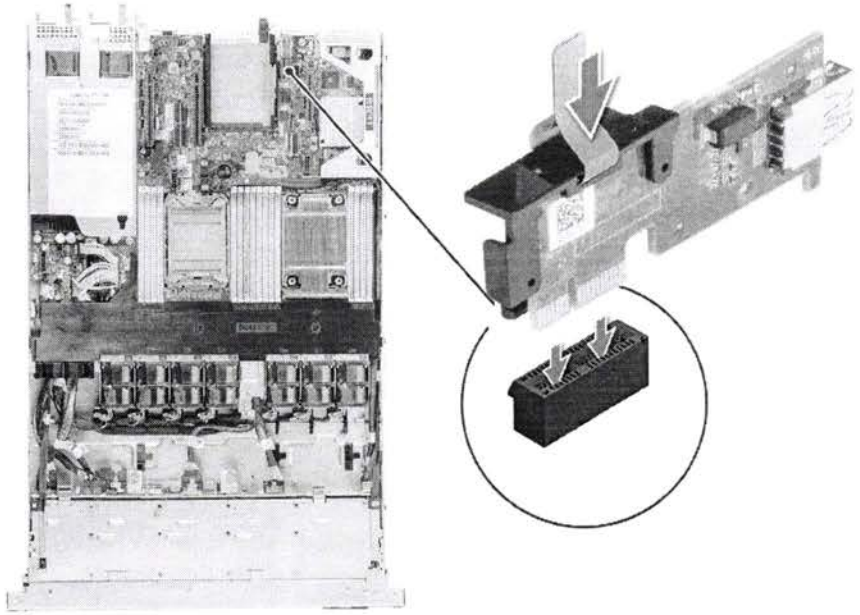


Figure 91. Installing the internal USB card

Next steps

1. Follow the procedure listed in After working inside your system.
2. While booting, press F2 to enter **System Setup** and verify that the system detects the USB memory key.

VGA module

This is a service technician replaceable part only.

Removing the VGA module

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the front bezel.
4. Remove the backplane cover.
5. Remove the air shroud.
6. Disconnect the VGA cable from the VGA connector on the system board. For locating the connector, see the System board jumpers and connectors section.

NOTE: Ensure that you note the routing of the cables as you remove them from the system board. Route the cable properly when you replace it to prevent the cable from being pinched or crimped

Steps

1. Using Phillips #1 screwdriver, remove the screw on the VGA module.
2. Slide the module out of the system.

AMESP
FLS.: 0573
Assinatura

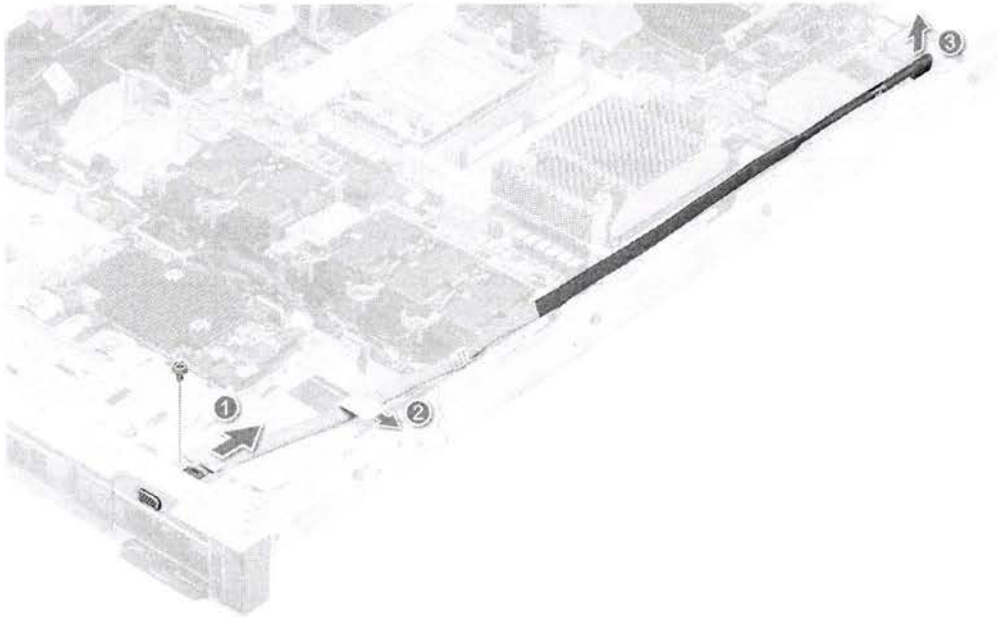


Figure 92. Removing the VGA module

Next steps

Replace the VGA module.

Installing the VGA module

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the front bezel.
4. Remove the backplane cover.
5. Remove the air shroud.

NOTE: Ensure that you note the routing of the cables as you remove them from the system board. Route the cable properly when you replace it to prevent the cable from being pinched or crimped

Steps

1. Route the VGA cable through the VGA module slot on the front of the system and slide the VGA module into the slot.
2. Align the hole on the module with the screw hole on the system.
3. Using the Phillips #1 screwdriver, secure the VGA module to the system with the screw.

AMESP
FLS.: 0574
Assinatura

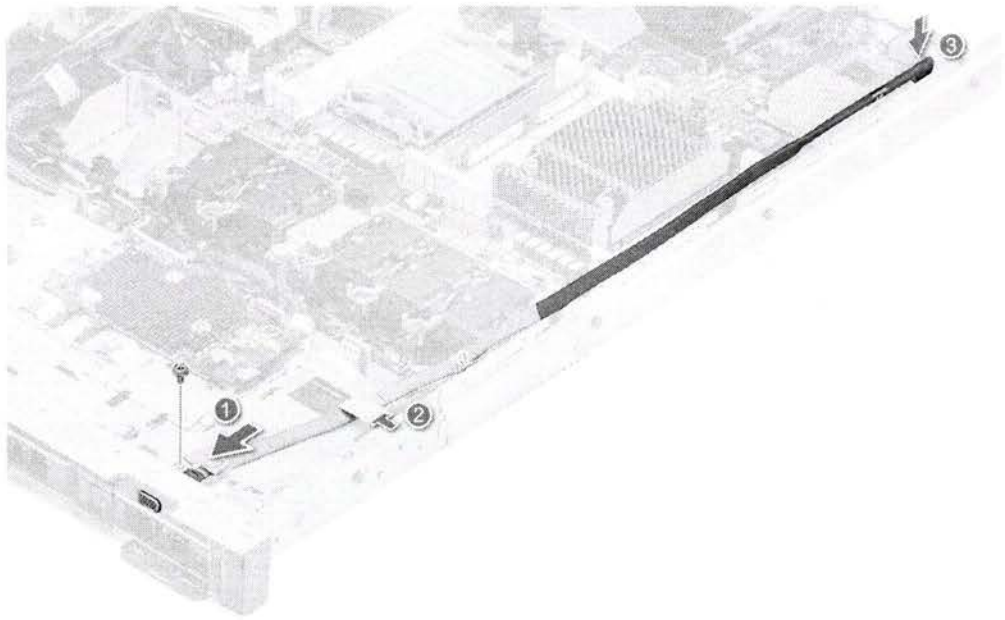


Figure 93. Installing the VGA module

Next steps

1. Route the VGA cable and connect it to the VGA connector on the system board. For locating the connector, see the System board jumpers and connectors section.
2. Install the air shroud.
3. Install the backplane cover.
4. Install the front bezel.
5. Follow the procedure listed in After working inside your system.

Power supply unit

NOTE: While replacing the hot swappable PSU, after next server boot; the new PSU automatically updates to the same firmware and configuration of the replaced one. For more information about the Part replacement configuration, see the *Lifecycle Controller User's Guide* at https://www.dell.com/idracmanuals

Hot spare feature

Your system supports the hot spare feature that significantly reduces the power overhead associated with power supply unit (PSU) redundancy.

When the hot spare feature is enabled, one of the redundant PSUs is switched to the sleep state. The active PSU supports 100 percent of the system load, thus operating at higher efficiency. The PSU in the sleep state monitors output voltage of the active PSU. If the output voltage of the active PSU drops, the PSU in the sleep state returns to an active output state.

If having both PSUs active is more efficient than having one PSU in the sleep state, the active PSU can also activate the sleeping PSU.

The default PSU settings are as follows:

- If the load on the active PSU is more than 50 percent of PSU rated power wattage, then the redundant PSU is switched to the active state.
- If the load on the active PSU falls below 20 percent of PSU rated power wattage, then the redundant PSU is switched to the sleep state.

AMESP
FLS.: 0575
Assinatura

You can configure the hot spare feature by using the iDRAC settings. For more information, see the *iDRAC User's Guide* available at www.dell.com/poweredgemanuals.

Removing a power supply unit blank

Prerequisites

Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.

Steps

Pull the blank out of the system.

To ensure proper system cooling, the PSU blank must be installed in the second PSU bay in a non-redundant configuration. Remove the PSU blank only if you are installing a second PSU.

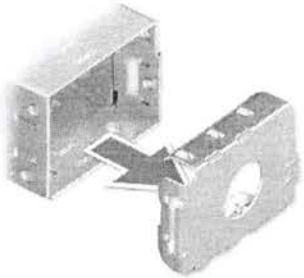


Figure 94. Removing a power supply unit blank

Next steps

Replace the PSU or PSU blank.

Installing a power supply unit blank

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
   NOTE: Install the power supply unit (PSU) blank only in the second PSU bay.
2. Remove the PSU.

Steps

Align the PSU blank with the PSU bay and push it into the PSU bay until it clicks into place.

AMESP
FLS.: 0576
Assinatura

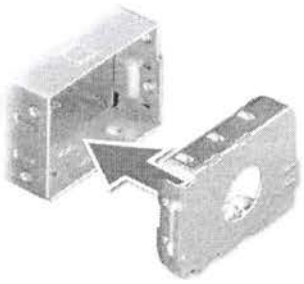


Figure 95. Installing a power supply unit blank

Removing a power supply unit

Prerequisites

CAUTION: The system requires one power supply unit (PSU) for normal operation. On power-redundant systems, remove and replace only one PSU at a time in a system that is powered on.

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Disconnect the power cable from the power outlet and from the PSU you intend to remove.
3. Remove the cable from the strap on the PSU handle.
4. Unlatch and lift the optional cable management arm if it interferes with the PSU removal. For information about the cable management arm, see the system's rack documentation at https://www.dell.com/poweredgemanuals.

Steps

Press the release latch, and holding the PSU handle slide the PSU out of the PSU bay.

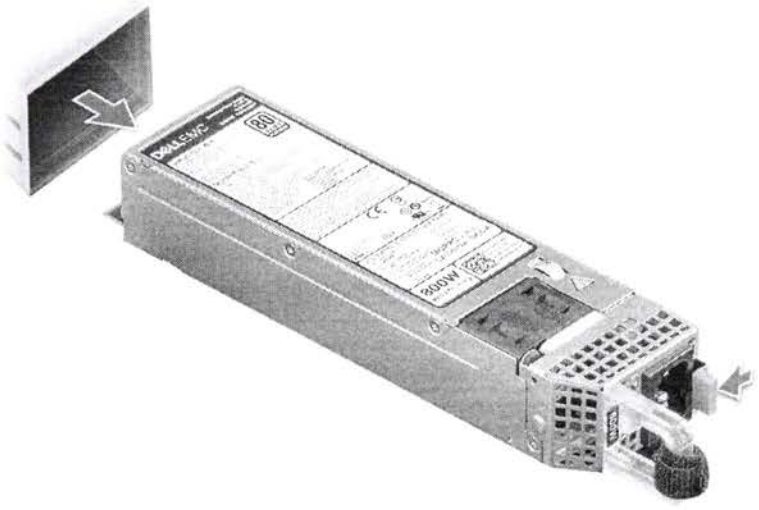


Figure 96. Removing a power supply unit

Next steps

Replace the PSU or install the PSU blank.

AMESP
FLS.: 0577
Assinatura

Installing a power supply unit

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. For systems that support redundant PSU, ensure that both the PSUs are of the same type and have the same maximum output power.

   NOTE: The maximum output power (shown in watts) is listed on the PSU label.
3. Remove the PSU blank.

Steps

Slide the PSU into the PSU bay until the release latch snaps into place.



Figure 97. Installing a power supply unit

Next steps

1. If you have unlatched the cable management arm, relatch it. For information about the cable management arm, see the system's rack documentation at https://www.dell.com/poweredgemanuals.
2. Connect the power cable to the PSU, and plug the cable into a power outlet.

   CAUTION: **When connecting the power cable to the PSU, secure the cable to the PSU with the strap.**

   NOTE: When installing, hot swapping, or hot adding a new PSU, wait for 15 seconds for the system to recognize the PSU and determine its status. The PSU redundancy may not occur until discovery is complete. The PSU status indicator turns green to indicate that the PSU is functioning properly.

NOTE: For certain premium configurations with high power consumption, system PSU might stay with 2+0 mode only, 1+1 redundant mode is not available.

NOTE: While replacing the hot swappable PSU, after next server boot; the new PSU automatically updates to the same firmware and configuration of the replaced one. For more information about the Part replacement configuration, see the *Lifecycle Controller User's Guide* at https://www.dell.com/idracmanuals.

AMESP
FLS.: 0578
Assinatura

Power interposer board

This is a service technician replaceable part only.

Removing the power interposer board

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.
4. Remove the PSU or PSU blank.
5. Disconnect the cables that are connected to power interposer board (PIB).

Steps

1. Using a Phillips #2 screwdriver, remove the screws securing the power interposer board to the system.

   NOTE: Observe the routing of the cable as you remove it from the system.

2. Lift the PIB away from the system.

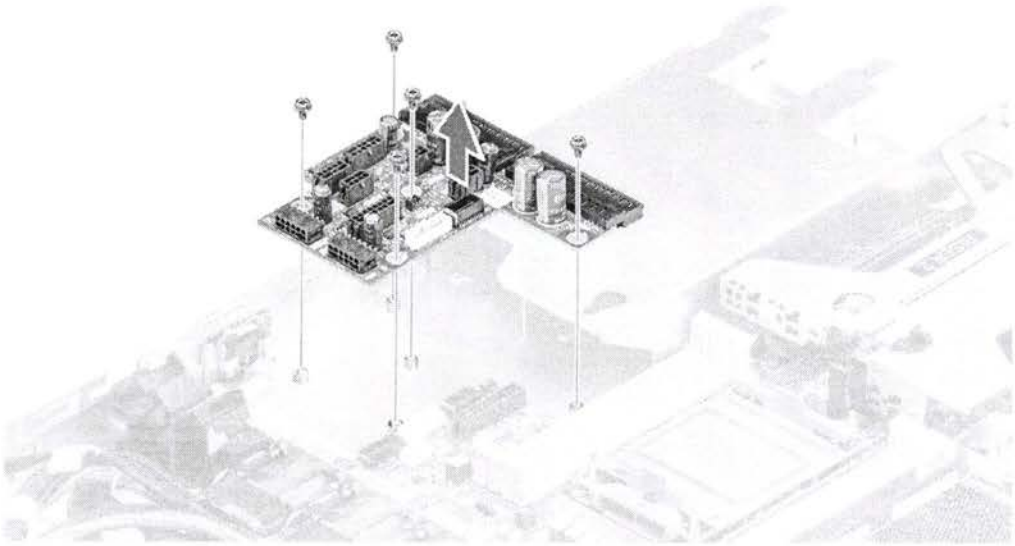


Figure 98. Removing the power interposer board

Next steps

Replace the power interposer board.

Installing the power interposer board

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.

Steps

1. Align the slots on the PIB with the hook on the chassis and slide it into place.
2. Using Phillips #2 screwdriver, tighten the screws to secure the PIB to the system.

AMESP
FLS.: 0579
Assinatura

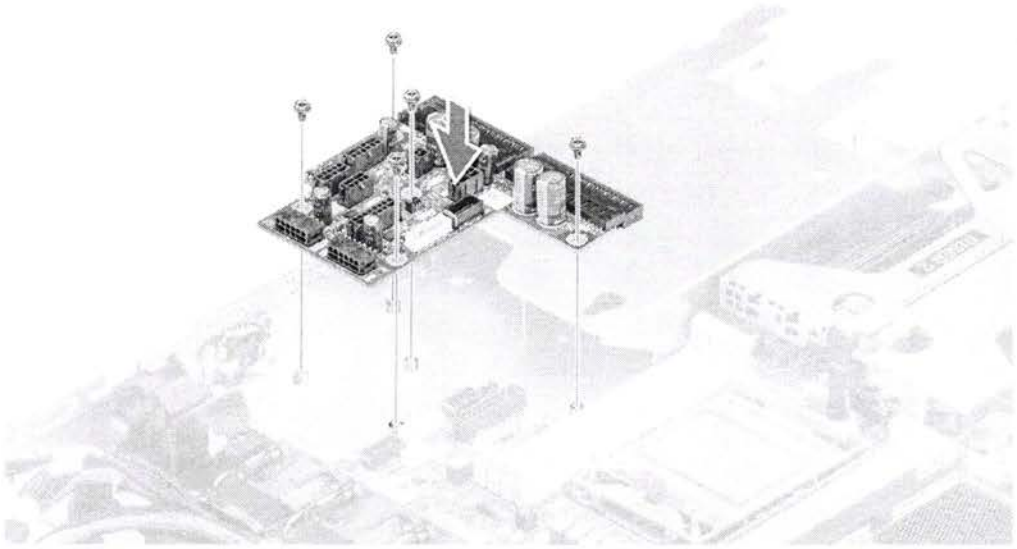


Figure 99. Installing the power interposer board

3. Reconnect all the required cables.

Next steps

1. Install the PSU.
2. Install the air shroud.
3. Follow the procedure listed in After working inside your system.

System board

This is a service technician replaceable part only.

Removing the system board

Prerequisites

CAUTION: **If you are using the Trusted Platform Module (TPM) with an encryption key, you may be prompted to create a recovery key during program or System Setup. Be sure to create and safely store this recovery key. If you replace this system board, you must supply the recovery key when you restart your system or program before you can access the encrypted data on your drives.**

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the following components:
   a. Air shroud
   b. Expansion cards
   c. Expansion card risers
   d. M.2 BOSS riser
   e. Internal USB key (if installed)
   f. Processor
   g. Heat sink
   h. Memory modules
   i. OCP
   j. Disconnect all cables from the system board.

AMESP
FLS.: 0580
Assinatura

CAUTION: Take care not to damage the system identification button while removing the system board from the system.

Steps

1. Using the system board holder, slide the system board toward the front of the chassis.
2. Incline the system board at an angle and lift the system board out of the chassis.

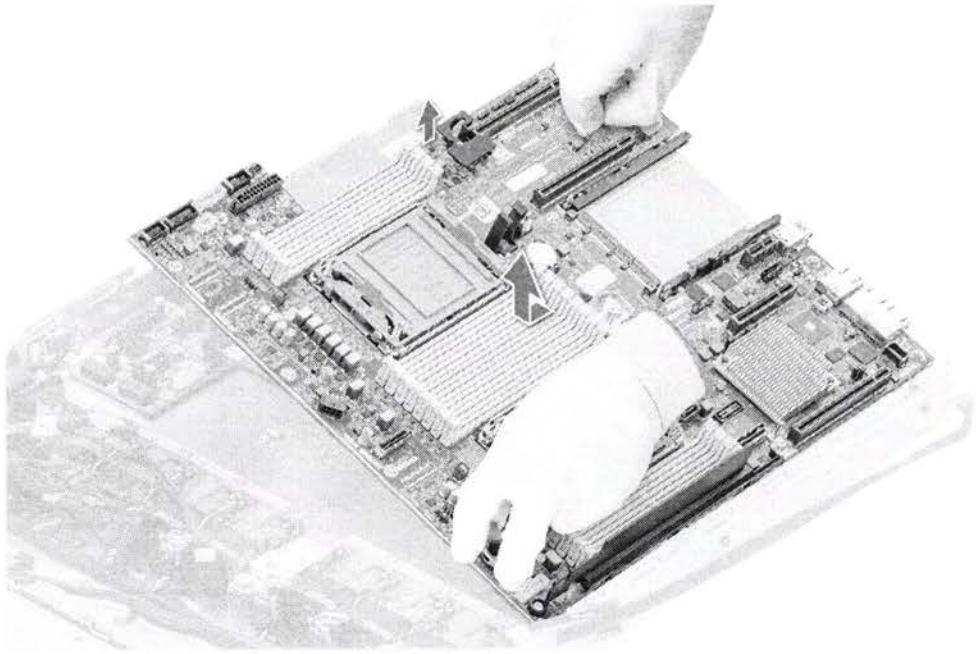


Figure 100. Removing the system board

Next steps

Install the system board.

Installing the system board

Prerequisites

NOTE: Before replacing the system board, replace the old iDRAC MAC address label in the Information tag with the iDRAC MAC address label of the replacement system board

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. If you are replacing the system board, remove all the components that are listed in the removing the system board section.

Steps

1. Unpack the new system board assembly.

   CAUTION: Do not lift the system board by holding a memory module, processor, or other components.

   CAUTION: Take care not to damage the system identification button while placing the system board into the chassis.

2. Using the system board holder, lower the system board it into the system.
3. Incline the system board at an angle and align the connectors on the system board with the slots on the rear of the chassis until the connectors are firmly seated in the slots.

AMESP
FLS.: 0581
Assinatura

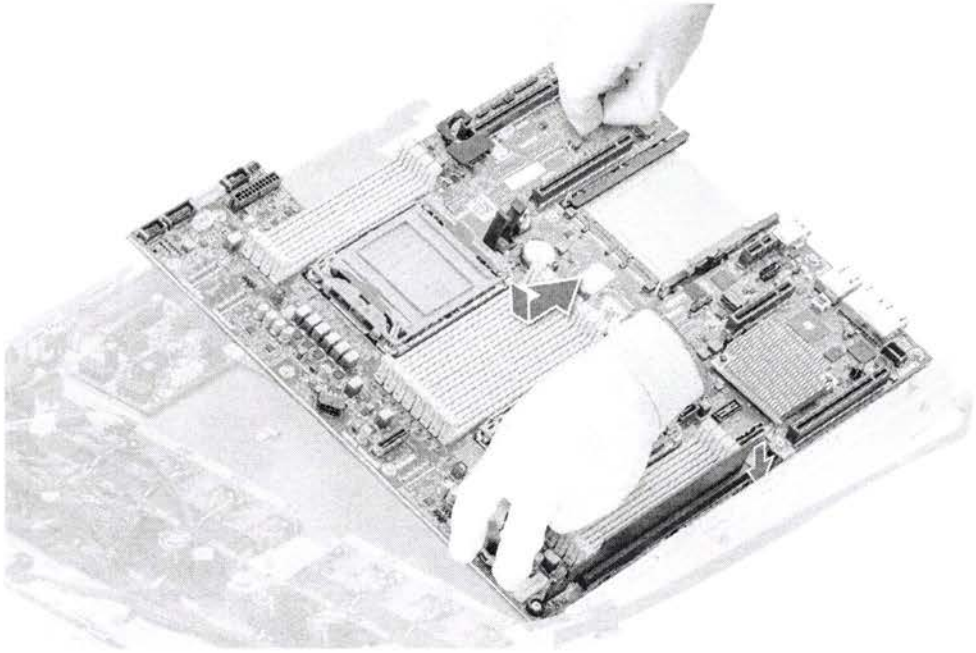


Figure 101. Installing the system board

Next steps

1. Replace the following components:
   a. Trusted Platform Module (TPM)
      NOTE: The TPM Module must be replaced only while installing new system board.
   b. Expansion cards
   c. Expansion card risers
   d. M.2 BOSS riser
   e. Processor
   f. Heat sink
   g. Memory modules
   h. OCP card
   i. Air shroud
2. Reconnect all cables to the system board.
   NOTE: Ensure that the cables inside the system are routed along the chassis wall and secured using the cable securing bracket.
3. Ensure that you perform the following steps:
   a. Use the Easy Restore feature to restore the Service Tag. See the Restoring the system by using the Easy Restore feature section.
   b. If the service tag is not backed up in the backup flash device, enter the system service tag manually. See the Manually update the Service Tag by using System Setup section.
   c. Update the BIOS and iDRAC versions. Re-enable the Trusted Platform Module (TPM). See the Upgrading the Trusted Platform Module section.
4. If you are not using Easy restore, import your new or existing iDRAC Enterprise license. For more information, see the *iDRAC User's Guide* available at https://www.dell.com/idracmanuals .
5. Follow the procedure listed in After working inside your system.

Restoring the system using Easy Restore

The Easy Restore feature enables you to restore your service tag, license, UEFI configuration, and the system configuration data after replacing the system board. All data is backed up in a backup flash device automatically. If BIOS detects a new system board, and the service tag in the backup flash device, BIOS prompts the user to restore the backup information.

AMESP
FLS.: 0582
Assinatura

About this task

Below is a list of options/steps available:

- Restore the service tag, license, and diagnostics information, press **Y**
- Navigate to the Lifecycle Controller based restore options, press **N**
- Restore data from a previously created **Hardware Server Profile**, press **F10**

  NOTE: When the restore process is complete, BIOS prompts to restore the system configuration data.
- Restore data from a previously created **Hardware Server Profile**, press **F10**
- To restore the system configuration data, press **Y**
- To use the default configuration settings, press **N**
- NOTE: After the restore process is complete, system reboots.

Manually update the Service Tag

After replacing a system board, if Easy Restore fails, follow this process to manually enter the Service Tag, using **System Setup**.

About this task

If you know the system service tag, use the **System Setup** menu to enter the service tag.

Steps

1. Power on the system.
2. To enter the **System Setup**, press **F2**.
3. Click **Service Tag Settings**.
4. Enter the service tag.

   NOTE: You can enter the service tag only when the **Service Tag** field is empty. Ensure that you enter the correct service tag. Once the service tag is entered, it cannot be updated or changed.
5. Click **OK**.

Trusted Platform Module

This is a service technician replaceable part only.

Upgrading the Trusted Platform Module

Prerequisites

NOTE:

- Ensure that your operating system supports the version of the TPM module being installed.
- Ensure that you download and install the latest BIOS firmware on your system.
- Ensure that the BIOS is configured to enable UEFI boot mode.

About this task

CAUTION: **After the TPM plug-in module is installed, it is cryptographically bound to that specific system board. When the system is powered on, any attempt to remove an installed TPM plug-in module breaks the cryptographic binding, and the removed TPM cannot be installed on another system board. Ensure any keys you have stored on the TPM have been securely transferred.**

AMESP
FLS.: 0583
Assinatura

Removing the TPM

Steps

1. Locate the TPM connector on the system board.
2. Press to hold the module down and remove the screw using the security Torx 8-bit shipped with the TPM module.
3. Slide the TPM module out from its connector.
4. Push the plastic rivet away from the TPM connector and rotate it 90° counterclockwise to release it from the system board.
5. Pull the plastic rivet out of its slot on the system board.

Installing the TPM

Steps

1. To install the TPM, align the edge connectors on the TPM with the slot on the TPM connector.
2. Insert the TPM into the TPM connector such that the plastic rivet aligns with the slot on the system board.
3. Press the plastic rivet until the rivet snaps into place.
4. Replace the screw that secures the TPM to the system board.

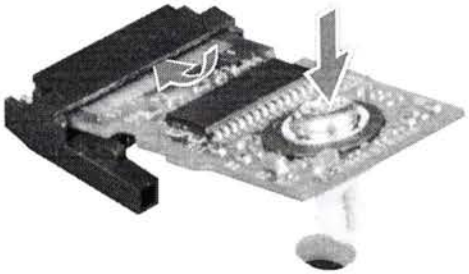


Figure 102. Installing the TPM

Initializing TPM for users

Steps

1. Initialize the TPM.
   For more information, see Initializing the TPM for users.
2. The **TPM Status** changes to **Enabled, Activated**.

Initializing the TPM 1.2 for users

Steps

1. While booting your system, press F2 to enter System Setup.
2. On the **System Setup Main Menu** screen, click **System BIOS** > **System Security Settings**.
3. From the **TPM Security** option, select **On with Preboot Measurements**.
4. From the **TPM Command** option, select **Activate**.
5. Save the settings.
6. Restart your system.

AMESP
FLS.: 0584
Assinatura

Initializing the TPM 2.0 for users

Steps

1. While booting your system, press F2 to enter System Setup.
2. On the **System Setup Main Menu** screen, click **System BIOS** > **System Security Settings**.
3. From the **TPM Security** option, select **On**.
4. Save the settings.
5. Restart your system.

Control panel

This is a service technician replaceable part only.

Removing the left control panel

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in the Before working inside your system.
3. Remove the air shroud.
4. If applicable, remove the backplane cover.

Steps

1. Disconnect the control panel cable from the system board connector.

   NOTE: Observe the routing of the cable as you remove it from the system.

2. Open the cable retention latch.
3. Remove the cable from cable clip.
4. Using the Phillips #1 screwdriver, remove the screws that secure the left control panel assembly to the system.
5. Hold the left control panel assembly and remove the control panel along with the cable from the system.

   NOTE: The numbers on the image do not depict the exact steps. The numbers are for representation of sequence.

AMESP
FLS.: 0585
Assinatura

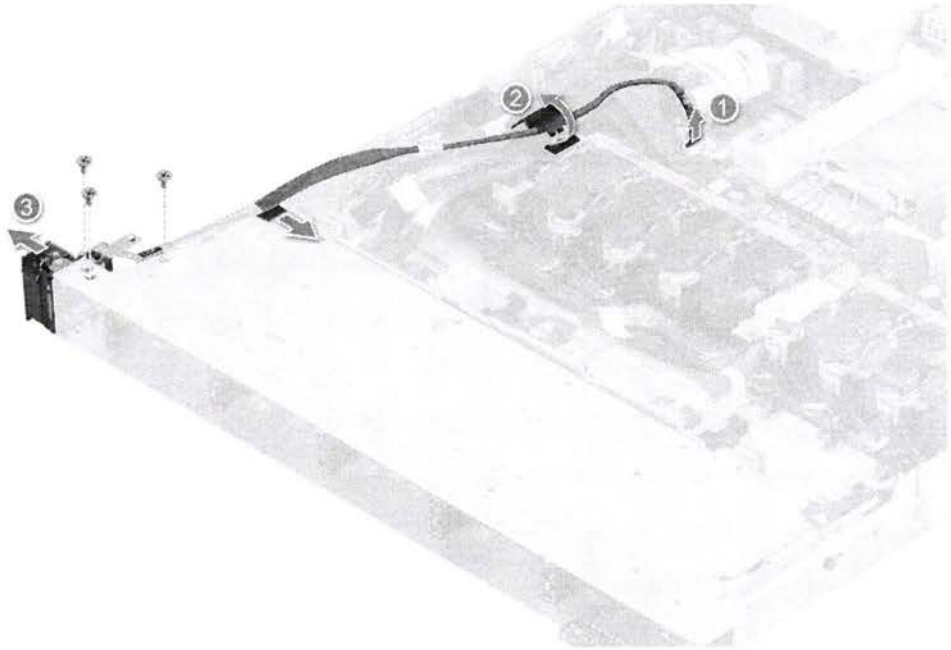


Figure 103. Removing the left control panel

Next steps

Replace the left control panel.

Installing the left control panel

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the front bezel.
4. Remove the backplane cover.
5. Remove the air shroud.

Steps

1. Route the control panel cable through the cable clip, the guide slots in the system and connector on system board.

   NOTE: Route the cable properly to prevent the cable from being pinched or crimped.

2. Close and secure the cable guiding latch.
3. Align and insert the left control panel assembly in the slot on the system.
4. Using the Phillips #1 screwdriver, tighten the screws that secure the left control panel assembly to the system.

   NOTE: The numbers on the image do not depict the exact steps. The numbers are for representation of sequence.

AMESP
FLS.: 0586
Assinatura

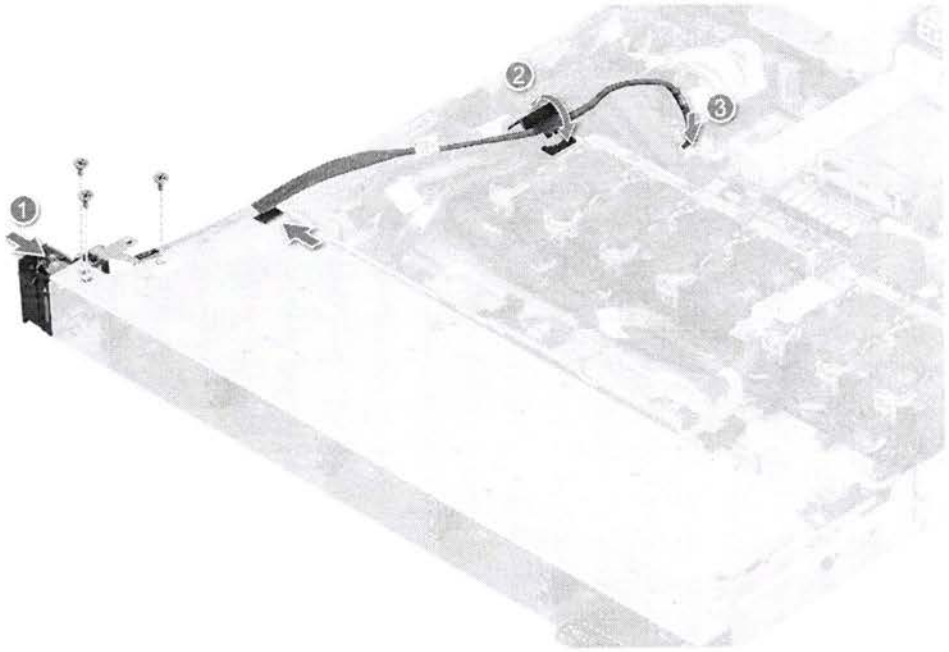


Figure 104. Installing the left control panel

Next steps

1. Install the air shroud.
2. Install the backplane cover.
3. Install the front bezel.
4. Follow the procedure listed in After working inside your system.

Removing the right control panel

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the front bezel.
4. Remove the backplane cover.
5. Remove the air shroud.

Steps

1. Disconnect the control panel cable and the VGA cable from the system board connector and remove the cable from cable clip.

   NOTE: Observe the routing of the cable as you remove it from the system.

2. Using the Phillips #1 screwdriver, remove the screws that secure the right control panel assembly.
3. Hold the right control panel assembly and remove the control panel along with the cable from the system.

   NOTE: The numbers on the image do not depict the exact steps. The numbers are for representation of sequence.

AMESP
PLS.: 0587
Assinatura

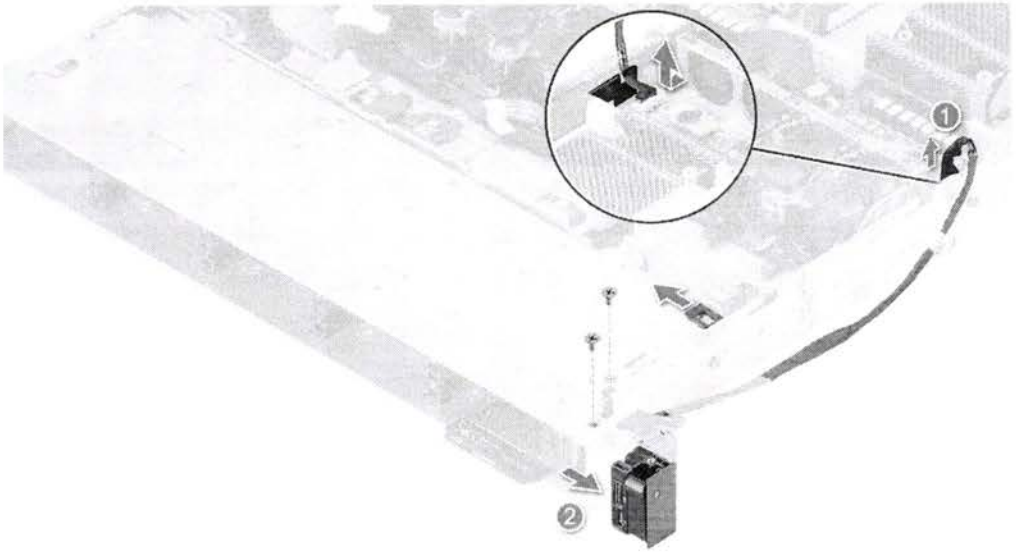


Figure 105. Removing the right control panel

Next steps

Replace the right control panel.

Installing the right control panel

Prerequisites

1. Follow the safety guidelines listed in the Safety instructions.
2. Follow the procedure listed in Before working inside your system.
3. Remove the front bezel.
4. Remove the backplane cover.
5. Remove the air shroud.

Steps

1. Route the control panel cable through the latch, side wall of the system, and then slide the cable into the clip.

   NOTE: Route the cable properly to prevent the cable from being pinched or crimped.

2. Align and insert the right control panel in the slot on the system.
3. Connect the right control panel cable to the connector on the system board.
4. Using the Phillips #1 screwdriver, tighten the screws that secure the right control panel to the system.

   NOTE: The numbers on the image do not depict the exact steps. The numbers are for representation of sequence.

AMESP
FLS.: 0588
Assinatura

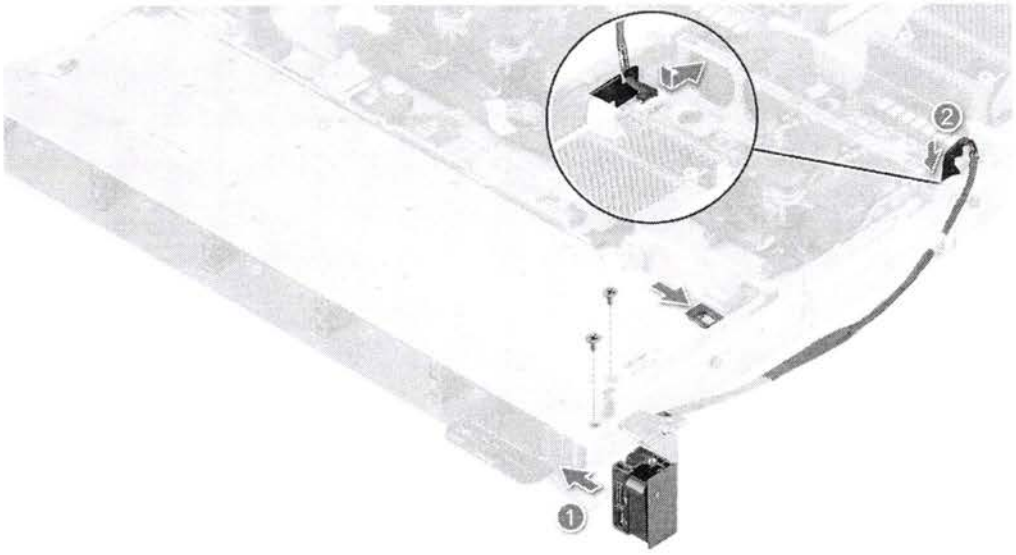


Figure 106. Installing the right control panel

Next steps

1. Install the air shroud.
2. Install the backplane cover.
3. Install the front bezel.
4. Follow the procedure listed in After working inside your system.

AMESP
FLS.: 0589
Assinatura

Jumpers and connectors

This section provides essential and specific information about jumpers and switches. It also describes the connectors on the various boards in the system. Jumpers on the system board help to disable the system and reset the passwords. To install components and cables correctly, you must be able to identify the connectors on the system board.

Topics:

- System board connectors
- System board jumper settings
- Disabling a forgotten password

System board connectors

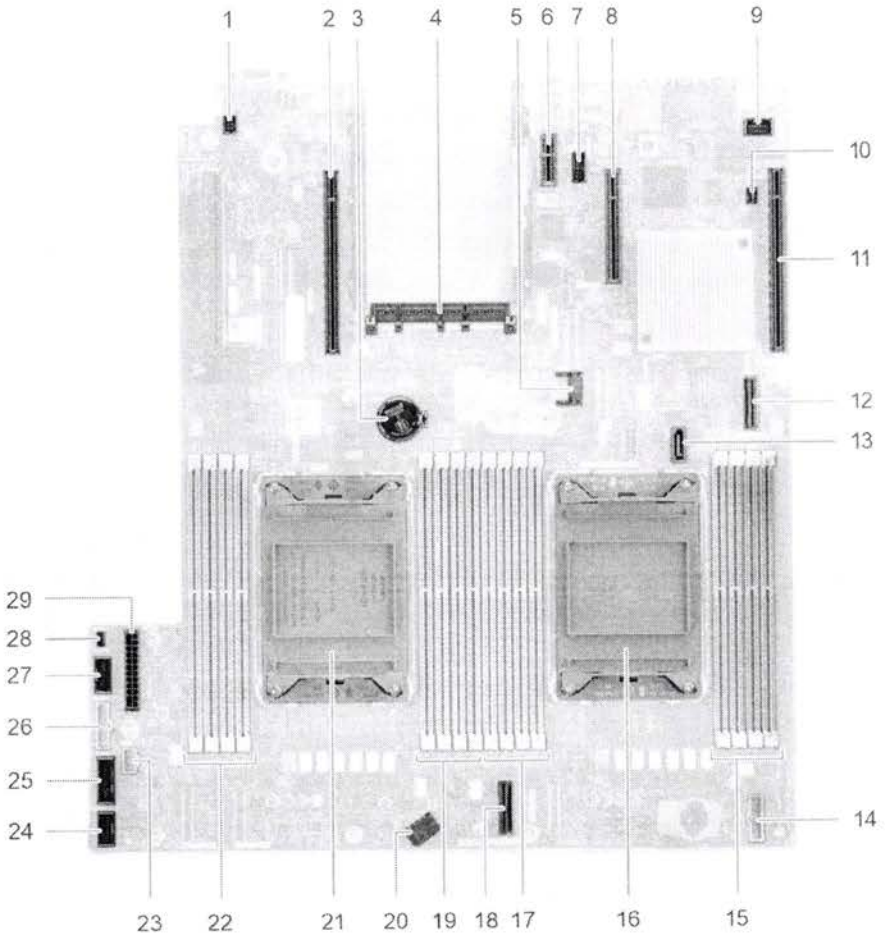


Figure 107. System board jumpers and connectors

1. System ID Connector
2. Riser 2 Connector (Processor 2)
3. Coin cell battery
4. OCP NIC 3.0 Connector

AMESP
FLS.: 0590
Assinatura

5. TPM Connector
6. IDSDM or Internal USB connector
7. Serial port connector
8. BOSS Riser Slot (PCH)
9. Front VGA
10. Jumper
11. Riser 1 Connector (Processor 1)
12. SATA Connector S9 (SL9_PCH_SA1)
13. ODD
14. Right Control Panel
15. DIMMs for processor 1 Channels A, B, C, D
16. Processor 1
17. DIMMs for processor 1 Channels E, F, G, H
18. PCIe Connector 3 (SL3_CPU1_PB2)
19. DIMMs for processor 2 Channels A, B, C, D
20. System Power Connector 2
21. Processor 2
22. DIMMs for processor 2 Channels E, F, G, H
23. Left Control Panel
24. Fan Signal 1
25. Fan Signal 2
26. PIB Signal 1
27. PIB Signal 2
28. Intrusion Switch Connector
29. System Power Connector 1

System board jumper settings

For information about resetting the password jumper to disable a password, see the Disabling a forgotten password section.

Table 22. System board jumper settings

Jumper	Setting	Description
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	The BIOS password feature is enabled.
	 2 4 6	The BIOS password feature is disabled. The BIOS password is now disabled and you are not allowed to set a new password.
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default)	The BIOS configuration settings are retained at system boot.
	 1 3 5	The BIOS configuration settings are cleared at system boot.

CAUTION: Be careful when changing the BIOS settings. The BIOS interface is designed for advanced users. Any change in the setting could prevent your system from starting correctly and you might have potential loss of data.

AMESP
FLS.: 0591
Assinatura

Disabling a forgotten password

The software security features of the system include a system password and a setup password. The password jumper enables or disables password features and clears any password(s) currently in use.

Prerequisites

Many repairs may only be done by a certified service technician. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by the online or telephone service and support team. Damage due to servicing that is not authorized by Dell is not covered by your warranty. Read and follow the safety instructions that are shipped with your product.

Steps

1. Power off the system and all attached peripherals. Disconnect the system from the electrical outlet, and disconnect the peripherals.
2. Remove the system cover.
3. Move the jumper on the system board from pins 2 and 4 to pins 4 and 6.
4. Replace the system cover.

   NOTE: The existing passwords are not disabled (erased) until the system boots with the jumper on pins 4 and 6. However, before you assign a new system and/or setup password, you must move the jumper back to pins 2 and 4.

   NOTE: If you assign a new system and/or setup password with the jumper on pins 4 and 6, the system disables the new password(s) the next time it boots.

5. Reconnect the peripherals and connect the system to the electrical outlet, and then power on the system.
6. Power off the system.
7. Remove the system cover.
8. Move the jumper on the system board from pins 4 and 6 to pins 2 and 4.
9. Replace the system cover.
10. Reconnect the peripherals and connect the system to the electrical outlet, and then power on the system.
11. Assign a new system and/or setup password.

AMESP
FLS.: 0592
Assinatura

System diagnostics and indicator codes

This section describes the diagnostic indicators on the system front panel that displays the system status during system startup.

Topics:

- Status LED indicators
- System health and system ID indicator codes
- iDRAC Quick Sync 2 indicator codes
- iDRAC Direct LED indicator codes
- LCD panel
- NIC indicator codes
- Power supply unit indicator codes
- Drive indicator codes
- Using system diagnostics

Status LED indicators

NOTE: The indicators display solid amber if any error occurs.



Figure 108. Status LED indicators

Table 23. Status LED indicators and descriptions

Icon	Description	Condition	Corrective action
	Drive indicator	The indicator turns solid amber if there is a drive error.	• Check the System Event Log to determine if the drive has an error. • Run the appropriate Online Diagnostics test. Restart the system and run embedded diagnostics (ePSA). • If the drives are configured in a RAID array, restart the system, and enter the host adapter configuration utility program.
	Temperature indicator	The indicator turns solid amber if the system experiences a thermal error (for example, the ambient temperature is out of range or there is a fan failure).	Ensure that none of the following conditions exist: • A cooling fan has been removed or has failed. • System cover, air shroud, or back filler bracket has been removed. • Ambient temperature is too high. • External airflow is obstructed. If the problem persists, see the Getting help section.

AMESP
FLS.: 0593
Assinatura

Table 23. Status LED indicators and descriptions (continued)

Icon	Description	Condition	Corrective action
	Electrical indicator	The indicator turns solid amber if the system experiences an electrical error (for example, voltage out of range, or a failed power supply unit (PSU) or voltage regulator).	Check the System Event Log or system messages for the specific issue. If it is due to a problem with the PSU, check the LED on the PSU. Reseat the PSU. If the problem persists, see the Getting help section.
	Memory indicator	The indicator turns solid amber if a memory error occurs.	Check the System Event Log or system messages for the location of the failed memory. Reseat the memory module. If the problem persists, see the Getting help section.
	PCIe indicator	The indicator turns solid amber if a PCIe card experiences an error.	Restart the system. Update any required drivers for the PCIe card. Reinstall the card. If the problem persists, see the Getting help section. NOTE: For more information about the supported PCIe cards, see the Expansion card installation guidelines section.

System health and system ID indicator codes

The system health and system ID indicator is located on the left control panel of the system.



Figure 109. System health and system ID indicator

Table 24. System health and system ID indicator codes

System health and system ID indicator code	Condition
Solid blue	Indicates that the system is powered on, is healthy, and system ID mode is not active. Press the system health and system ID button to switch to system ID mode.
Blinking blue	Indicates that the system ID mode is active. Press the system health and system ID button to switch to system health mode.
Solid amber	Indicates that the system is in fail-safe mode. If the problem persists, see the Getting help section.
Blinking amber	Indicates that the system is experiencing a fault. Check the System Event Log for specific error messages. For information about the event and error messages generated by the system firmware and agents that monitor system components, go to qrl.dell.com > **Look Up** > **Error Code**, type the error code, and then click **Look it up**.

AMESP
FLS.: 0594
Assinatura

iDRAC Quick Sync 2 indicator codes

iDRAC Quick Sync 2 module (optional) is located on the left control panel of the system.



Table 25. iDRAC Quick Sync 2 indicators and descriptions

iDRAC Quick Sync 2 indicator code	Condition	Corrective action
Off (default state)	Indicates that the iDRAC Quick Sync 2 feature is powered off. Press the iDRAC Quick Sync 2 button to power on the iDRAC Quick Sync 2 feature.	If the LED fails to power on, reseat the left control panel flex cable and check. If the problem persists, see the Getting help section.
Solid white	Indicates that iDRAC Quick Sync 2 is ready to communicate. Press the iDRAC Quick Sync 2 button to power off.	If the LED fails to power off, restart the system. If the problem persists, see the Getting help section.
Blinks white rapidly	Indicates data transfer activity.	If the indicator continues to blink indefinitely, see the Getting help section.
Blinks white slowly	Indicates that firmware update is in progress.	If the indicator continues to blink indefinitely, see the Getting help section.
Blinks white five times rapidly and then powers off	Indicates that the iDRAC Quick Sync 2 feature is disabled.	Check if iDRAC Quick Sync 2 feature is configured to be disabled by iDRAC. If the problem persists, see the Getting help section. www.dell.com/poweredgemanuals or *Dell OpenManage Server Administrator User's Guide* at https://www.dell.com/openmanagemanuals.
Solid amber	Indicates that the system is in fail-safe mode.	Restart the system. If the problem persists, see the Getting help section.
Blinking amber	Indicates that the iDRAC Quick Sync 2 hardware is not responding properly.	Restart the system. If the problem persists, see the Getting help section.

iDRAC Direct LED indicator codes

The iDRAC Direct LED indicator lights up to indicate that the port is connected and is being used as a part of the iDRAC subsystem.

You can configure iDRAC Direct by using a USB to micro USB (type AB) cable, which you can connect to your laptop or tablet. Cable length should not exceed 3 feet (0.91 meters). Performance could be affected by cable quality. The following table describes iDRAC Direct activity when the iDRAC Direct port is active:

Table 26. iDRAC Direct LED indicator codes

iDRAC Direct LED indicator code	Condition
Solid green for two seconds	Indicates that the laptop or tablet is connected.
Blinking green (on for two seconds and off for two seconds)	Indicates that the laptop or tablet connected is recognized.

AMESP
FLS.: 0595
Assinatura

Table 26. iDRAC Direct LED indicator codes (continued)

iDRAC Direct LED indicator code	Condition
LED Indicator off	Indicates that the laptop or tablet is unplugged.

LCD panel

The LCD panel provides system information, status, and error messages to indicate if the system is functioning correctly or requires attention. The LCD panel is used to configure or view the iDRAC IP address of the system. For information about the event and error messages generated by the system firmware and agents that monitor system components, go to qrl.dell.com > **Look Up** > **Error Code**, type the error code, and then click **Look it up**..

The LCD panel is available only on the optional front bezel. The optional front bezel is hot pluggable.

The status and conditions of the LCD panel are outlined here:

- The LCD backlight is white during normal operating conditions.
- If there is an issue, the LCD backlight turns amber and displays an error code followed by descriptive text.

  NOTE: If the system is connected to a power source and an error is detected, the LCD turns amber regardless of whether the system is powered on or off.
- When the system powers off and there are no errors, the LCD enters the standby mode after five minutes of inactivity. Press any button on the LCD to power it on.
- If the LCD panel stops responding, remove the bezel and reinstall it.

  If the problem persists, see Getting help.
- The LCD backlight remains off if LCD messaging is powered off using the iDRAC utility, the LCD panel, or other tools.

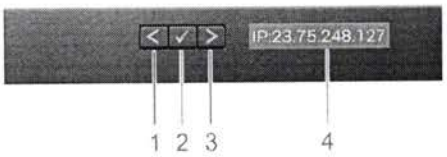


Figure 110. LCD panel features

Table 27. LCD panel features

Item	Button or display	Description
1	Left	Moves the cursor back in one-step increments.
2	Select	Selects the menu item highlighted by the cursor.
3	Right	Moves the cursor forward in one-step increments. During message scrolling: • Press and hold the right button to increase scrolling speed. • Release the button to stop. NOTE: The display stops scrolling when the button is released. After 45 seconds of inactivity, the display starts scrolling.
4	LCD display	Displays the system information, status, and error messages or iDRAC IP address.

AMESP
FLS.: 0596
Assinatura

Viewing Home screen

The **Home** screen displays user-configurable information about the system. This screen is displayed during normal system operation when there are no status messages or errors. When the system turns off and there are no errors, LCD enters the standby mode after five minutes of inactivity. Press any button on the LCD to turn it on.

Steps

1. To view the **Home** screen, press one of the three navigation buttons (Select, Left, or Right).
2. To navigate to the **Home** screen from another menu, complete the following steps:
   a. Press and hold the navigation button till the up arrow is displayed.
   b. Navigate to the **Home** icon using the up arrow.
   c. Select the **Home** icon.
   d. On the **Home** screen, press the **Select** button to enter the main menu.

Setup menu

NOTE: When you select an option in the Setup menu, you must confirm the option before proceeding to the next action.

Table 28. Setup menu

Option	Description
iDRAC	Select **DHCP** or **Static IP** to configure the network mode. If **Static IP** is selected, the available fields are **IP**, **Subnet (Sub)**, and **Gateway (Gtw)**. Select **Setup DNS** to enable DNS and to view domain addresses. Two separate DNS entries are available.
Set error	Select **SEL** to view LCD error messages in a format that matches the IPMI description in the SEL. This enables you to match an LCD message with an SEL entry. Select **Simple** to view LCD error messages in a simplified user-friendly description. For information about the event and error messages generated by the system firmware and agents that monitor system components, go to qrl.dell.com > **Look Up** > **Error Code**, type the error code, and then click **Look it up**..
Set home	Select the default information to be displayed on the **Home** screen. See View menu section for the options and option items that can be set as the default on the **Home** screen.

View menu

NOTE: When you select an option in the View menu, you must confirm the option before proceeding to the next action.

Table 29. View menu

Option	Description
iDRAC IP	Displays the **IPv4** or **IPv6** addresses for iDRAC9. Addresses include **DNS** (**Primary** and **Secondary**), **Gateway**, **IP**, and **Subnet** (IPv6 does not have Subnet).
MAC	Displays the MAC addresses for **iDRAC**, **iSCSI**, or **Network** devices.
Name	Displays the name of the **Host**, **Model**, or **User String** for the system.
Number	Displays the **Asset tag** or the **Service tag** for the system.
Power	Displays the power output of the system in BTU/hr or Watts. The display format can be configured in the **Set home** submenu of the **Setup** menu.
Temperature	Displays the temperature of the system in Celsius or Fahrenheit. The display format can be configured in the **Set home** submenu of the **Setup** menu.

AMESP
FLS.: 0597
Assinatura

NIC indicator codes

Each NIC on the back of the system has indicators that provide information about the activity and link status. The activity LED indicator indicates if data is flowing through the NIC, and the link LED indicator indicates the speed of the connected network.

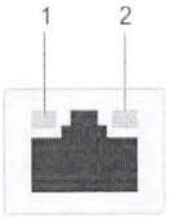


Figure 111. NIC indicator codes

1. Link LED indicator
2. Activity LED indicator

Table 30. NIC indicator codes

NIC indicator codes	Condition
Link and activity indicators are off.	Indicates that the NIC is not connected to the network.
Link indicator is green, and activity indicator is blinking green.	Indicates that the NIC is connected to a valid network at its maximum port speed, and data is being sent or received.
Link indicator is amber, and activity indicator is blinking green.	Indicates that the NIC is connected to a valid network at less than its maximum port speed, and data is being sent or received.
Link indicator is green, and activity indicator is off.	Indicates that the NIC is connected to a valid network at its maximum port speed, and data is not being sent or received.
Link indicator is amber, and activity indicator is off.	Indicates that the NIC is connected to a valid network at less than its maximum port speed, and data is not being sent or received.
Link indicator is blinking green, and activity is off.	Indicates that the NIC identity is enabled through the NIC configuration utility.

Power supply unit indicator codes

AC power supply units (PSUs) have an illuminated translucent handle that serves as an indicator. The indicator shows if power is present or if a power fault has occurred.

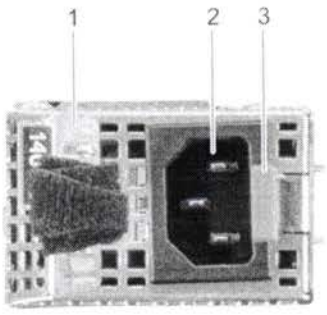


Figure 112. AC PSU status indicator

1. AC PSU handle
2. Socket
3. Release latch

AMESP
FLS.: 0598
Assinatura

Table 31. AC PSU status indicator codes

Power indicator codes	Condition
Green	Indicates that a valid power source is connected to the PSU and the PSU is operational.
Blinking amber	Indicates an issue with the PSU.
Not powered on	Indicates that the power is not connected to the PSU.
Blinking green	Indicates that the firmware of the PSU is being updated. **Do not disconnect the power cord or unplug the PSU when updating firmware. If firmware update is interrupted, the PSUs will not function.**
Blinking green and powers off	When hot-plugging a PSU, it blinks green five times at a rate of 4 Hz and powers off. This indicates a PSU mismatch due to efficiency, feature set, health status, or supported voltage. **If two PSUs are installed, both the PSUs must have the same type of label; for example, Extended Power Performance (EPP) label. Mixing PSUs from previous generations of PowerEdge servers is not supported, even if the PSUs have the same power rating. This results in a PSU mismatch condition or failure to power on the system.** **If two PSUs are used, they must be of the same type and have the same maximum output power.** **When correcting a PSU mismatch, replace the PSU with the blinking indicator. Swapping the PSU to make a matched pair can result in an error condition and an unexpected system shutdown. To change from a high output configuration to a low output configuration or vice versa, you must power off the system.** **AC PSUs support both 240 V and 120 V input voltages with the exception of Titanium PSUs, which support only 240 V. When two identical PSUs receive different input voltages, they can output different wattages, and trigger a mismatch.**

Table 32. DC PSU status indicator codes

Power indicator codes	Condition
Green	Indicates that a valid power source is connected to the PSU, and the PSU is operational.
Blinking amber	Indicates an issue with the PSU.
Not powered on	Indicates that the power is not connected to the PSU.
Blinking green	When hot-plugging a PSU, it blinks green five times at a rate of 4 Hz and powers off. This indicates a PSU mismatch due to efficiency, feature set, health status, or supported voltage. **If two PSUs are installed, both the PSUs must have the same type of label; for example, Extended Power Performance (EPP) label. Mixing PSUs from previous generations of PowerEdge servers is not supported, even if the PSUs have the**

AMESP
FLS.: 0599
Assinatura

Table 32. DC PSU status indicator codes (continued)

Power indicator codes	Condition
	same power rating. This results in a PSU mismatch condition, or failure to power on the system. **If two PSUs are used, they must be of the same type and have the same maximum output power.** **When correcting a PSU mismatch, replace the PSU with the blinking indicator. Swapping the PSU to make a matched pair can result in an error condition and an unexpected system shutdown. To change from a High Output configuration to a Low Output configuration or conversely, you must power off the system.** **Combining AC and DC PSUs is not supported.**

Drive indicator codes

The LEDs on the drive carrier indicates the state of each drive. Each drive carrier has two LEDs: an activity LED (green) and a status LED (bicolor, green/amber). The activity LED blinks whenever the drive is accessed.



Figure 113. Drive indicators

1. Drive activity LED indicator
2. Drive status LED indicator
3. Drive capacity label

NOTE: If the drive is in the Advanced Host Controller Interface (AHCI) mode, the status LED indicator does not power on.

NOTE: Drive status indicator behavior is managed by Storage Spaces Direct. Not all drive status indicators may be used.

Table 33. Drive indicator codes

Drive status indicator code	Condition
Blinks green twice per second	Indicates that the drive is being identified or preparing for removal.
Off	Indicates that the drive is ready for removal. NOTE: The drive status indicator remains off until all drives are initialized after the system is powered on. Drives are not ready for removal during this time.
Blinks green, amber, and then powers off	Indicates that there is an expected drive failure.
Blinks amber four times per second	Indicates that the drive has failed.
Blinks green slowly	Indicates that the drive is rebuilding.
Solid green	Indicates that the drive is online.

AMESP
FLS.: 0600
Assinatura

Table 33. Drive indicator codes (continued)

Drive status indicator code	Condition
Blinks green for three seconds, amber for three seconds, and then powers off after six seconds	Indicates that the rebuild has stopped.

Using system diagnostics

If you experience an issue with the system, run the system diagnostics before contacting Dell for technical assistance. The purpose of running system diagnostics is to test the system hardware without using additional equipment or risking data loss. If you are unable to fix the issue yourself, service and support personnel can use the diagnostics results to help you solve the issue.

Dell Embedded System Diagnostics

NOTE: The Dell Embedded System Diagnostics is also known as Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA) diagnostics.

The Embedded System Diagnostics provide a set of options for particular device groups or devices allowing you to:

- Run tests automatically or in an interactive mode
- Repeat tests
- Display or save test results
- Run thorough tests to introduce additional test options to provide extra information about the failed device(s)
- View status messages that inform you if tests are completed successfully
- View error messages that inform you of issues encountered during testing

Running the Embedded System Diagnostics from the Dell Lifecycle Controller

Steps

1. When the system is booting, press F10.
2. Select **Hardware Diagnostics** → **Run Hardware Diagnostics**.
   The **ePSA Pre-boot System Assessment** window is displayed, listing all devices detected in the system. The diagnostics start executing the tests on all the detected devices.

Running the Embedded System Diagnostics from Boot Manager

Run the Embedded System Diagnostics (ePSA) if your system does not boot.

Steps

1. When the system is booting, press F11.
2. Use the up arrow and down arrow keys to select **System Utilities** > **Launch Diagnostics**.
3. Alternatively, when the system is booting, press F10, select **Hardware Diagnostics** > **Run Hardware Diagnostics**.
   The **ePSA Pre-boot System Assessment** window is displayed, listing all devices detected in the system. The diagnostics starts executing the tests on all the detected devices.

System diagnostic controls

Table 34. System diagnostic controls

Menu	Description
Configuration	Displays the configuration and status information of all detected devices.

AMESP
FLS.: 0601
Assinatura

Table 34. System diagnostic controls (continued)

Menu	Description
Results	Displays the results of all tests that are run.
System health	Provides the current overview of the system performance.
Event log	Displays a time-stamped log of the results of all tests run on the system. This is displayed if at least one event description is recorded.

AMESP
FLS.: 0602
Assinatura

8 Getting help

Topics:

- Recycling or End-of-Life service information
- Contacting Dell Technologies
- Accessing system information by using QRL
- Receiving automated support with SupportAssist

Recycling or End-of-Life service information

Take back and recycling services are offered for this product in certain countries. If you want to dispose of system components, visit www.dell.com/recyclingworldwide and select the relevant country.

Contacting Dell Technologies

Dell provides online and telephone based support and service options. If you do not have an active internet connection, you can find Dell contact information on your purchase invoice, packing slip, bill or Dell product catalog. The availability of services varies depending on the country and product, and some services may not be available in your area. To contact Dell for sales, technical assistance, or customer service issues follow these steps:

Steps

1. Go to www.dell.com/support/home.
2. Select your country from the drop-down menu on the lower right corner of the page.
3. For customized support:
   a. Enter the system Service Tag in the **Enter a Service Tag, Serial Number, Service Request, Model, or Keyword** field.
   b. Click **Search**.
   The support page that lists the various support categories is displayed.
4. For general support:
   a. Select your product category.
   b. Select your product segment.
   c. Select your product.
   The support page that lists the various support categories is displayed.
5. For contact details of Dell Global Technical Support:
   a. Click Contact Technical Support.
   b. The **Contact Technical Support** page is displayed with details to call, chat, or e-mail the Dell Global Technical Support team.

Accessing system information by using QRL

You can use the Quick Resource Locator (QRL) located on the information tag in the front of the R450 system, to access information about Dell EMC PowerEdge R450. There is also another QRL for accessing product information located on the back of the system cover.

Prerequisites

Ensure that your smartphone or tablet has the QR code scanner installed.

AMESP
FLS.: 0603
Assinatura

The QRL includes the following information about your system:

- How-to videos
- Reference materials, including the Installation and Service Manual, LCD diagnostics, and mechanical overview
- The system service tag to quickly access the specific hardware configuration and warranty information
- A direct link to Dell to contact technical assistance and sales teams

Steps

1. Go to www.dell.com/qrl, and navigate to your specific product or
2. Use your smart phone or tablet to scan the model-specific Quick Resource (QR) code on your system or in the Quick Resource Locator section.

Quick Resource Locator for PowerEdge R450 system



Figure 114. Quick Resource Locator for PowerEdge R450 system

Receiving automated support with SupportAssist

Dell EMC SupportAssist is an optional Dell EMC Services offering that automates technical support for your Dell EMC server, storage, and networking devices. By installing and setting up a SupportAssist application in your IT environment, you can receive the following benefits:

- Automated issue detection — SupportAssist monitors your Dell EMC devices and automatically detects hardware issues, both proactively and predictively.
- Automated case creation — When an issue is detected, SupportAssist automatically opens a support case with Dell EMC Technical Support.
- Automated diagnostic collection — SupportAssist automatically collects system state information from your devices and uploads it securely to Dell EMC. This information is used by Dell EMC Technical Support to troubleshoot the issue.
- Proactive contact — A Dell EMC Technical Support agent contacts you about the support case and helps you resolve the issue.

The available benefits vary depending on the Dell EMC Service entitlement purchased for your device. For more information about SupportAssist, go to www.dell.com/supportassist.

AMESP
FLS.: 0604
Assinatura

Documentation resources

This section provides information about the documentation resources for your system.

To view the document that is listed in the documentation resources table:

- From the Dell EMC support site:
  1. Click the documentation link that is provided in the Location column in the table.
  2. Click the required product or product version.

     NOTE: To locate the model number, see the front of your system.
  3. On the Product Support page, click **Documentation**.
- Using search engines:
  - Type the name and version of the document in the search box.

Table 35. Additional documentation resources for your system

Task	Document	Location
Setting up your system	For more information about installing and securing the system into a rack, see the Rail Installation Guide included with your rail solution. For information about setting up your system, see the *Getting Started Guide* document that is shipped with your system.	www.dell.com/poweredgemanuals
Configuring your system	For information about the iDRAC features, configuring and logging in to iDRAC, and managing your system remotely, see the Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide. For information about understanding Remote Access Controller Admin (RACADM) subcommands and supported RACADM interfaces, see the RACADM CLI Guide for iDRAC. For information about Redfish and its protocol, supported schema, and Redfish Eventing implemented in iDRAC, see the Redfish API Guide. For information about iDRAC property database group and object descriptions, see the Attribute Registry Guide. For information about Intel QuickAssist Technology, see the Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide.	www.dell.com/poweredgemanuals
	For information about earlier versions of the iDRAC documents. To identify the version of iDRAC available on your system, on the iDRAC web interface, click **?** > **About**.	www.dell.com/idracmanuals

AMESP
FLS.: 0605
Assinatura

Table 35. Additional documentation resources for your system (continued)

Task	Document	Location
	For information about installing the operating system, see the operating system documentation.	www.dell.com/operatingsystemmanuals
	For information about updating drivers and firmware, see the Methods to download firmware and drivers section in this document.	www.dell.com/support/drivers
Managing your system	For information about systems management software offered by Dell, see the Dell OpenManage Systems Management Overview Guide.	www.dell.com/poweredgemanuals
	For information about setting up, using, and troubleshooting OpenManage, see the Dell OpenManage Server Administrator User's Guide.	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Server Administrator
	For information about installing and using Dell SupportAssist, see the Dell EMC SupportAssist Enterprise User's Guide.	https://www.dell.com/serviceabilitytools
	For information about partner programs enterprise systems management, see the OpenManage Connections Enterprise Systems Management documents.	www.dell.com/openmanagemanuals
Working with the Dell PowerEdge RAID controllers	For information about understanding the features of the Dell PowerEdge RAID controllers (PERC), Software RAID controllers, or BOSS card and deploying the cards, see the Storage controller documentation.	www.dell.com/storagecontrollermanuals
Understanding event and error messages	For information about the event and error messages generated by the system firmware and agents that monitor system components, go to qrl.dell.com > **Look Up** > **Error Code**, type the error code, and then click **Look it up**.	www.dell.com/qrl
Troubleshooting your system	For information about identifying and troubleshooting the PowerEdge server issues, see the Server Troubleshooting Guide.	www.dell.com/poweredgemanuals

AMESP
FLS.: 0606
Assinatura

Product Compliance Datasheet

MARKETING NAME……: Dell EMC PowerEdge R450, PowerEdge R650xs

REGULATORY MODEL……: E74S

REGULATORY TYPE……: E74S001

EMC EMISSIONS CLASS……: A

EFFECTIVE DATE……: November 14, 2022

Table of contents

I. Statement of Compliance 2
II. Global Environmental Information 3
III. Declaration of Similarity 3
IV. Power Cords and User Documentation 3
V. Trade (Import/Export) Compliance Data 4
VI. Product Dimensions and Weight 4
VII. Product Energy Performance Data 4
VIII. Product Materials Information 4
IX. Packaging 6
X. Batteries 6
XI. Design for Environment 6
XII. Recycling / End-of-Life Service Information 6
XIII. Helpful Links 7
Appendix A: ErP Lot 9 Servers and Data Storage Products: Information for end-users 8

AMESP
FLS.: 0607
Assinatura

I. Statement of Compliance

This product has been determined to be compliant with the applicable standards, regulations, and directives for the countries where the product is marketed. The product is affixed with regulatory marking and text as necessary for the country/agency. Dell manufacturers and markets Multimedia Equipment (MME), Information Technology Equipment (ITE), Audio Visual Equipment (A/V), Industrial, Scientific, Medical Equipment (ISM) or combinations of these. Generally, products Electromagnetic Compatibility (EMC) and Product Safety compliance is based on International IEC and CISPR standards and their national equivalent along with national standards for Radio (wireless), Telecommunications (Modem) and Energy. Dell products have been verified to comply with the Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive 2011/65/EU of the European Parliament and the Council. Dell product does not contain any of the restricted substances in concentrations and applications not permitted by the RoHS Directive.

EMC Emissions Class refers to one of the following use environments:

- EMC Class B product is intended for use in residential/domestic environments but may also be used in nonresidential/non-domestic environments.
- EMC Class A product is intended for use in non-residential/non-domestic environments. Class A product may also be utilized in residential/domestic environments but may cause interference and require the user to take adequate corrective measures.

For Product Safety and EMC compliance, this product has been assigned a unique regulatory model and regulatory type that is imprinted on the product regulatory labeling to provide traceability to the regulatory approvals noted on this datasheet. This datasheet applies to any product that utilizes the assigned regulatory model and type including marketing names other than those listed on this datasheet. Dell products with the CE marking have been verified to comply with Energy Related Products (ErP) Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council. https://www.dell.com/ErP User Information. REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals), Regulation (EC) 1907/2006 of the European Parliament and of the Council is the European Union's (EU) chemical substances regulatory framework. Dell complies with the REACH regulation. For information on SVHC (Substances of Very High Concern), see www.dell.com/REACH. This products compliance documentation, such as this datasheet and the European Union Declaration of Conformity are available on the product support page, manuals tab http://www.dell.com/support. Additional compliance documentation for the product is available upon submitting a request at https://support.dellproductcompliance.com Please include product identifiers such as marketing name, regulatory model, regulatory type, and country that compliance information is needed in the email request.

AMESP
FLS.: 0608
Assinatura

II. Global Environmental Information

Environmental (Voluntary Marks)		
Country	**Approval**	**Compliance**
Global	ENERGY STAR (Configuration Dependent)	*3.0*
China	CECP	Yes
China	CEC	Yes
Varies by Country See EPEAT.net	EPEAT (Configuration Dependent)	Refer to EPEAT.net for specific registration levels and countries

III. Declaration of Similarity

Object of the Declaration	
Product Type	Server
Regulatory Model Number	E74S
Regulatory Type Number	E74S001
Trade Name/ Trademark	DELL EMC
Marketing Name(s)	PowerEdge R450, PowerEdge R650xs

Dell Inc. herby declares that the products identified by the product designations listed in this declaration are strictly identical in design (shape, opening, etc.) components, materials, manufacturing process, and markings except for product designation – Trade Name and/or Trade Mark as specified in this declaration.

The products may have very minor differences which do not impact the level of conformity. All products identified by the product designations in this declaration have the same level of conformity according to the certificate(s) provided.

The Trade Name / Trademark and/or Marketing Name(s) are the property of Dell Inc.
Any differences in the product designation are for marketing purposes only.

Date of Issue	November,14, 2022	Signature on behalf of Dell Inc.	Dell Inc. Dell Global Product Compliance and Environmental Affairs
Title	Dell Global Product Compliance and Environmental Affairs		

IV. Power Cords and User Documentation

Dell products are provided with the power cord and user documentation suitable for the intended country of delivery. Products that are relocated to other countries should use nationally certified power cords and plugs to ensure safe operation of the product. Contact Dell to determine if alternate power cords or user documentation in other languages is available for your market.

AMESP
FLS.: 0609
Assinatura

V. Trade (Import/Export) Compliance Data

For any questions related to importing & exporting classification of Dell products, please obtain information from the following link: http://www.dell.com/learn/us/en/uscorp1/import-export or send email request to WW_Export_Compliance@dell.com. Please include product identifiers such as marketing name, regulatory model, regulatory type, and country that compliance information is needed in the email request.

VI. Product Dimensions and Weight

Depth, mm/cm	Width, mm/cm	Height, mm/cm	Weight, kg
677.8 mm Ear to PSU surface wall 691.07 mm Ear to butterfly L bracket housing	482.0 mm (with rack latched) 434.0 mm (without rack latched)	42.8 mm	18.62 Kg (4 x 3.5" inch)

VII. Product Energy Performance Data

ErP Lot 9 information is in Appendices A.

For additional information on how Dell's commitment to energy efficiency benefits you go to: Reducing your Footprint

For additional information on ENERGY STAR models refer to the following database: ENERGY STAR Product Finder

VIII. Product Materials Information

Information on Dell's material use is available here.
Dell's Restricted Material for Use guidance document is available here.

Mechanical plastic parts[1] are BFR/PVC free	☒ **Yes** ☐ **No** ☐ **NA**
Marking of plastics parts is in accordance with ISO 11469 (see below)	☒ **Yes** ☐ **No** ☐ **NA**
Printed circuit boards (without components) >0.5g are BFR PVC free [1]	☐ **Yes** ☒ **No** ☐ **NA**
Insulation materials of external electrical cables are PVC free	☐ **Yes** ☒ **No** ☐ **NA**
Product is BFR/PVC Free (Accessories & Options may not be BFR/PVC-Free	☐ **Yes** ☒ **No**
Postconsumer recycled Plastics (ITE-Derived)[1] material content is used in the product	☒ **Yes** ☐ **No** ☐ **NA** **24.2% PCR (Post Consumer Recycled) material in total plastic of product**

AMESP
FLS.: 0610
Assinatura

If yes, indicate the percentage of the postconsumer recycled material per total plastic weight of the product[1]	
Biobased Plastic material[2] content is used in the product. If yes, either indicate the percentage of the biobased plastic material per total plastic weight of the product Or	☐ Yes ☒ No ☐ NA _____% biobased plastic material in total plastic of product

Flame Retardants Used in Motherboard

Part	List the Flame Retardants
PCB[3]	Reactive phosphorus flame retardant
PCBA[4]	Reactive phosphorus flame retardant

Flame Retardants Used in Mechanical Plastic Parts

The case material is steel

Resin Material Name	Plastic Part Marking per ISO 11469:2016	Flame Retardant Marking per ISO 1043-4 (i.e. FR(16), FR(40), etc.)	List the Flame Retardants used on (i.e. BPA, etc)	List applicable R-Phrase(s) or Hazard Statement(s) per EU Directive 67/548/EEG or 1272/2008
Cycoloy RCY6214	>PC+ABS FR(40)<	FR(40)	Organ Phosphate	N/A
GE C6200	>PC+ABS FR(40)<	FR(40)	Organ Phosphate	N/A

Mercury Information

Number of bulbs	Average per bulb
0	0 mg

Additional information:

- Refer to Dell Technologies' Chemical Use Policy for more information on RoHS and REACH.
- Products MSDS (Material Safety Data Sheets):
  - Batteries: Battery MSDS Documentation and Declaration
  - Printer Toner and Ink: MSDS Documentation

---

[1] This product contains x% post-consumer recycled plastic and/or closed loop recycled plastics (ITE-derived)*
*(Measured as a percentage of total amount of plastic (by weight) in the product as per guidance in TCO standard as applies to plastic parts.)

[2] Bio-based plastics are fully or partially made from biological resources, rather than fossil raw materials. They are not necessarily compostable or biodegradable. It is important to examine the full life cycle of bio-based plastics, to ensure that they are beneficial to the environment beyond the reduction in use of fossil resources. This includes littering and changes in land use

[3] A PCB is a blank circuit board with no electronic components attached

[4] PCBA is a completed assembly that contains all of the components required for the board to function as needed for the desired application

AMESP
FLS.: 0611
Assinatura

IX. Packaging

Information on Dell's sustainable packaging effort available here. Additional materials restricted in Packaging as per Dell's Material Restricted for Use Standard document can be found at www.dell.com/restrictedsubstanceslist.

Packaging Materials	Total Weight, (g)	Sustainable Material Content[1] (e.g Recycled content *,bio-based, Sustainable Forested materials)	% Sustainable Material		
			APJ region	DAO region	EMEA region
Corrugated Fiberboard	4940	Recycled Content	Min 35%	Min 35%	Min 35%
LDPE (including EPE Foam)	720	Recycled Content	0-80%	0-80%	0%

X. Batteries

Below is a listing of batteries that could be present in the product:

Battery Description – Batteries	Battery Type	Battery Weight (kg)	Rating
CR-2032 coin cell(Maxell)	Lithium Metal	0.003	3V 220mAh
PERC11 Battery	Lithium Ion	0.023	3.7V 2.66Wh
H745 Battery	Lithium Ion	0.022	3.7V 1.85Wh

XI. Design for Environment

Dell systems are, when applicable, designed for easy assembly, disassembly, and servicing. For more information on Dell's Environmental product attributes click here.

XII. Recycling / End-of-Life Service Information

Take back and recycling services are offered for this product in certain countries. If you want to dispose of system components, please visit How to Recycle | Dell Technologies US and select the relevant country.

AMESP
FLS.: 0612
Assinatura

XIII. Helpful Links

- **Environmental Policy**
  https://i.dell.com/sites/csdocuments/Corporate_corp-Comm_Documents/en/dell-global-environmental-policy.pdf
- **Social Impact - Progress Made Real**
  https://corporate.delltechnologies.com/en-id/social-impact.htm
- **Advancing Sustainability**
  https://corporate.delltechnologies.com/en-us/social-impact/advancing-sustainability.htm
- **ISO 14001 Certification**
  ISO Certification Certificate Environmental 14001 (delltechnologies.com)
- **Materials Restricted for Use**
  www.dell.com/restrictedsubstanceslist
- **Chemical Use Policy**
  http://i.dell.com/sites/doccontent/corporate/environment/en/Documents/chemical-use-policy.pdf
- **Product Carbon Footprint**
  https://corporate.delltechnologies.com/en-us/social-impact/advancing-sustainability/sustainable-products-and-services/product-carbon-footprints.htm
- **RoHS Compliance**
- https://dellproductcompliance.atlassian.net/servicedesk/customer/portal/6/topic/4ef197b3-28bb-4ff8-96ce-0fcb642ecf8f/article/10289411
- **REACH Compliance**
  www.dell.com/REACH
- **Recycling Information**
  http://www.dell.com/recycling
- **Supplier Responsibility – Champion the Many People**
  https://corporate.delltechnologies.com/en-us/social-impact/advancing-sustainability/champion-the-many-people.htm

AMESP
FLS.: 0613
Assinatura

Appendix A: ErP Lot 9 Servers and Data Storage Products: Information for end-users

The EU Commission Regulation (EU) 2019/424 (ErP Lot 9) ANNEX II Section 3.0 defines the information requirements to be provided by Manufacturers. This information is documented below or via a link is provided to a free access website where the information is maintained. A reference column is included to align the information with the format in the annex of the regulation. Where the information has already been recorded in the body of the Product Compliance Datasheet a note is made to avoid duplication.
For any follow up a request should be sent to: http://support.dellproductcompliance.com

Server Information Section:

Annex II Sect 3.0	Reporting Requirement	Link to Firmware / Security Updates
	Latest available version of firmware updates is available on the Product Page for the Marketing Model of the Server Solution	https://www.dell.com/support
	Latest available version of firmware updates is available on the Product Page for the Marketing Model of the Server Solution	https://www.dell.com/support/security/

High End Configuration:

Annex II Sect 3.1	Reporting Requirement	Information Requirements / link to free access website
a.	product type	reference product compliance datasheet r
b.	manufacturer's name, registered trade name and registered trade address at which they can be contacted;	reference product compliance datasheet
c.	product model number, and if applicable the low-end performance configuration and the high-end performance configuration model numbers;	reference product compliance datasheet
d.	year of manufacture;	2022/11/14
e.	PSU efficiency at 10 % (if applicable), 20 %, 50 % and 100 % of rated output power,	reference ErP Lot 9 power supply table
f.	power factor at 50 % of the rated load level, with the exception of direct current servers, rounded to three decimal places	reference ErP Lot 9 power supply table
g.	PSU rated power output (Watts), rounded to the nearest integer	reference ErP Lot 9 power supply table
h.	idle state power, expressed in Watts (rounded to the first decimal place)	182.4 W
i.	product model number, and if applicable the low-end performance configuration and the high-end performance configuration model numbers;	1 additional 1100W PSU, 3.5" HDDx2, additional 508GB memory, Quad port 1G and Dual port 10G NIC card
j.	maximum power, expressed in Watts (rounded to the first decimal place);	765.1 W
k.	declared operating condition class,	Operating condition class **A2** [reference user manual in documentation tab on https://www.dell.com/support]
l.	idle state power (Watts) at the higher boundary temperature of the declared operating condition class,	197.7 W
m.	the active state efficiency and the performance in active state of the server;	Efficiency=44.4 ; Performance =24.1
n.	secure data deletion	https://www.dell.com/support/manuals/idrac
o.	list recommended combinations with compatible chassis	None
p.	if a product model is part of a server product family, a list of all model configurations that are represented by the model shall be supplied.	All available configurations can be selected on https://www.dell.com for a particular product model

AMESP
FLS.: 0614
Assinatura

Low End Configuration:

Annex II Sect 3.1	Reporting Requirement	Information Requirement / link to free access website
e.	PSU efficiency at 10 % (if applicable), 20 %, 50 % and 100 % of rated output power,	reference ErP Lot 9 server power supply table
f.	power factor at 50 % of the rated load level, with the exception of direct current servers, rounded to three decimal places	reference ErP Lot 9 server power supply table
g.	PSU rated power output (Watts), rounded to the nearest integer	reference ErP Lot 9 server power supply table
h.	idle state power, expressed in Watts (rounded to the first decimal place)	138 W
i.	list of all components for additional idle power allowances, if any (additional PSU, HDDs or SSDs, additional memory, additional buffered DDR channels, additional I/O devices);	1 additional 1100W PSU, 3.5" HDDx2, additional 60GB memory,
j.	maximum power, expressed in Watts (rounded to the first decimal place);	342.1 W
k.	declared operating condition class,	Operating condition class **A2** [reference user manual in documentation tab on https://www.dell.com/support]
l.	idle state power (Watts) at the higher boundary temperature of the declared operating condition class,	147.0 W
m.	the active state efficiency and the performance in active state of the server;	Efficiency=24.6 ; Performance = 6.6

ErP Lot 9 Server Power Supply Table (applicable for high end and low-end configurations	
Power Supply Model Number	**Link to manufacturer's efficiency report (List of 80 PLUS Certified Power Supplies)**
L700E-S1	https://www.plugloadsolutions.com/80PlusPowerSuppliesDetail.aspx?id=26&type=1
D700E-S1	
D1100E-S6	
L1100E-S2	
D1800E-S0	
L1800E-S0	

Annex II Sect 3.3	Reporting Requirement	Information Requirement / link to free access website
h.	indicative weight range of the following CRMs: (a) Cobalt in the batteries. (b) Neodymium in the HDDs	Contact: http://support.dellproductcompliance.com
i.	instructions on the disassembly operations;	reference user manual in documentation tab on https://www.dell.com/support

AMESP
FLS.: 0615
Assinatura

AMESP
FLS.: 0616
Assinatura

NSAI

Certificate of Registration of Environmental Management System to ISO 14001:2015

The National Standards Authority of Ireland Inc. certifies that:

Dell Technologies
One Dell Way
Round Rock, TX 78682
USA

has been assessed and deemed to comply with the requirements of the above standard in respect of the scope of operations given below:

The Development, Manufacture, Supply, and Takeback Services of Computers, Storage and Server Products and Technology Products.

Additional sites covered under this multi-site certification are listed on the Annex. (File No. 14.5000)

Geraldine Larkin
Chief Executive Officer

Lisa Greenleaf
Technical Operations Officer

Registration Number: 14.5000
Certification Granted: January 25, 2011
Effective Date: March 07, 2023
Expiry Date: January 24, 2026

AMESP
FLS.: 0617
Assinatura

NSAI

Annex to Certificate Number: 14.5000

Scope of Registration:

The Development, Manufacture, Supply, and Takeback Services of Computers, Storage and Server Products and Technology Products.

Activity	Location
Central Function, Manufacture and Supply, Takeback Services, Product Development	Dell Technologies One Dell Way Round Rock, TX 78682 USA File No.: 14.5000
Manufacture and Supply	Dell Technologies Dell Computadores do Brasil Ltda. (BRH1) Av da. Emancipação, 5000 Hortolândia SP 13.184-654 Brasil File No.: 14.5000/R1/A
Global Product Environmental Lifecycle Management	Dell Technologies Dell Inc. (Product Development) One Dell Way Round Rock, TX 78682 USA File No.: 14.5000/R1/S
Global Product Environmental Lifecycle Management	Dell Technologies Dell Inc. (Takeback Services) One Dell Way Round Rock, Texas 78682 USA File No.: 14.5000/R1/EE
Manufacture and Supply	Dell Technologies EMC Corporation 5800 Technology Drive Apex, NC 27539 USA File No.: 14.5000/R1/QQ

AMESP
FLS.: 0618
Assinatura

NSAI

Annex to Certificate Number: 14.5000

Scope of Registration:

The Development, Manufacture, Supply, and Takeback Services of Computers, Storage and Server Products and Technology Products.

Activity	Location
Manufacture and Supply	Dell Technologies EMC Corporation 50 Constitution Blvd Franklin, MA 02038 USA File No.: 14.5000/R1/VV
Manufacture and Supply	Dell Technologies Dell Products (Poland) Sp. z.o.o. Informatyczna Street No 1 92-410 Lodz Poland File No.: 14.5000/R2/DD
Manufacture and Supply	Dell Technologies EMC Information Systems International Unlimited Company Unit B IDA Industrial Estate Ovens Co. Cork Ireland File No.: 14.5000/R2/EE
Manufacture and Supply	Dell Technologies Dell International Services India, Pvt. Ltd. M-4, SIPCOT Industrial Park Sunguvarchatram Post, Sriperumbudur Taluk Kancheepuram District Tamil Nadu 602106 India File No.: 14.5000/R3/E

AMESP
FLS.: 0619
Assinatura

NSAI

Annex to Certificate Number: 14.5000

Scope of Registration:

The Development, Manufacture, Supply, and Takeback Services of Computers, Storage and Server Products and Technology Products.

Activity	Location
Manufacture and Supply	Dell Technologies Dell Global Business Center SDN BHD (APCC) Plot 76 Mukim 11 Bukit Tengah Industrial Park 14000 Bukit Mertajam Pulau Pinang Malaysia File No.: 14.5000/R3/N
Manufacture and Supply	Dell Technologies Dell (China) Co. Ltd. (CCC2) Dell (Xiamen) Co. Ltd. (CCC4) Nos. 2388 & 2366 Jinshang Road Information Photo-Electronic Park Xiamen Torch Hi-Tech Zone Fujian China 361011 File No.: 14.5000/R3/T
Manufacture and Supply	Dell Technologies Dell (Chengdu) Company Limited No. 800 Tianqin Road Hi-Tech Zone West Chengdu Sichuan 611731 China File No.: 14.5000/R3/NN

Verified by:
Technical Operations Officer

AMESP
FLS.: 0620
Assinatura

DELL Technologies

Eldorado do Sul, 2 de maio de 2024

À
Sistema Informática Com. Imp. e Exp. Ltda.
A/C Sr. Alexandre Teixeira

Ref: PREGÃO ELETRÔNICO N.º 05/2024 - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP

DECLARAÇÃO TÉCNICA

DELL COMPUTADORES DO BRASIL LTDA. ("Dell"), inscrita no CNPJ/MF sob o n° 72.381.189/0001-10, com sede na Av. Industrial Belgraf, 400 – Medianeira – CEP 92990-000, Eldorado do Sul/RS, com o objetivo de complementar as informações que não constam no Catálogo Técnico Oficial do(s) produto(s) abaixo ofertado(s), vem, através da presente, declarar o que segue:

Objeto: Optiplex 7010 Micro / Optiplex 7010 Micro Plus
- A BIOS do equipamento é desenvolvida pela Dell, a qual possui direitos de edição irrestrito.
- A BIOS possui número de série do equipamento, podendo ser consultado através de software de gerenciamento.
- Possui BIOS em flash ROM, podendo ser atualizada por software de gerenciamento.
- A BIOS possui opção para desabilitar componentes de drive e entrada/saída, como portas USB.
- A BIOS possui sistema integrado de diagnóstico acessado através das teclas de função durante o boot que permita verificar a saúde do sistema, bem como diagnóstico na BIOS, em modo gráfico com uso de teclado e mouse, capaz de verificar os seguintes itens: Unidades de Armazenamento (varredura de todos os blocos de armazenamento); Funcionalidade de portas USB; Interface gráfica; Processador; Memória RAM (varredura de todos os blocos de memória);
- Possui BIOS em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado, de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução à mesma.
- A Placa-mãe do equipamento é fabricada pela Dell, desenvolvida especificamente para o modelo.
- Possui sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete.
- Os módulos de memória são homologados pela Dell.
- Possui controladora de áudio com Alto-falante integrado ao gabinete.
- Não existem conectores ou orifícios de ventilação na parte superior da tampa;
- Os equipamentos serão novos, pertencem a linha corporativa e não estão fora da linha de produção.

Objeto: Optiplex 7010 Micro Plus
- Suporta funcionalidade que permite acessar e controlar o vídeo, o mouse e o teclado dos usuários, dando acesso gráfico também à BIOS e ao POST, independentemente do estado ou versão do Sistema Operacional, através de protocolo TCP/IP.
- Suporta tecnologia de gerenciamento remoto por hardware fora de banda ou "Out of Band" com firmware (chip) integrado para armazenar e disponibilizar informações configuração e status do equipamento, mesmo quando este estiver totalmente desligado, com o sistema operacional hibernado ou inoperante (mas com cabo energizado e conectado a rede), mesmo que por motivo de falha.

Objeto: Latitude 3540
- A Placa-mãe do equipamento é fabricada pela Dell, desenvolvida especificamente para o modelo.
- A BIOS do equipamento é desenvolvida pela Dell, a qual possui direitos de edição irrestrito.
- A BIOS possui número de série do equipamento, podendo ser consultado através de software de gerenciamento.
- Possui BIOS em flash ROM, podendo ser atualizada por software de gerenciamento.
- A BIOS possui opção para desabilitar componentes de drive e entrada/saída, como portas USB.

Esta declaração é válida pelo prazo de 90 (noventa dias) da sua emissão.

AMESP
FLS.: 0621
Assinatura

DELL Technologies

- A BIOS possui sistema integrado de diagnóstico acessado através das teclas de função durante o boot que permita verificar a saúde do sistema, bem como diagnóstico na BIOS, em modo gráfico com uso de teclado e mouse, capaz de verificar os seguintes itens: Unidades de Armazenamento (varredura de todos os blocos de armazenamento); Funcionalidade de portas USB; Interface gráfica; Processador; Memória RAM (varredura de todos os blocos de memória);
- Possui BIOS em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado, de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução à mesma.
- Possui regulagem de ângulo da tela em relação ao restante do equipamento.
- A impressão sobre as teclas é do tipo permanente, não apresentando desgaste por abrasão ou uso prolongado;
- Possui mecanismos de detecção de invasão aos chassis.
- Os equipamentos serão novos, pertencem a linha corporativa e não estão fora da linha de produção.

Objeto: PowerEdge R450 e PowerEdge T360

- A Placa-mãe do equipamento é fabricada pela Dell, desenvolvida especificamente para o modelo.
- Possui capacidade de analisar o inventário de hardware;
- Possui gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior.
- A BIOS suporta atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo online (conectado à internet);
- A BIOS do equipamento é desenvolvida pela Dell, a qual possui direitos de edição irrestrito.
- A BIOS está em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS);
- A BIOS permite controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o servidor, e outra para alteração das configurações de BIOS;
- A BIOS permite que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup;
- A BIOS possui campo não editável com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada, capturáveis por aplicação de inventário;
- A BIOS possui sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe;
- A BIOS Modo de boot do BIOS UEFI com partição GPT;
- O gabinete possui apresentação discreta, para uso corporativo. Não possui cantos, arestas ou bordas cortantes. Não possui "efeitos" de iluminação ou transparências;
- Possui sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado;
- Possui controlador de acesso remoto integrado para fornecer acesso seguro ao servidor remoto para gerenciamentos comuns com interface dedicada.
- Possui capacidade de executar tarefas de gerenciamento pela interface Web, incluindo o acesso remoto a teclado/vídeo/mouse (KVM) do sistema operacional do servidor.
- Possui interface de gerenciamento GUI baseada na Web com autenticação por dois fatores e logon único.
- Possui medidor de energia em tempo real e monitoramento de temperatura
- Possui software responsável por disponibilizar Inventário de configuração total e configuração remota, possuindo ferramentas de diagnóstico incorporado e restauração de configuração do servidor
- Os equipamentos serão novos, pertencem a linha corporativa e não estão fora da linha de produção.

Juliane_Casagrande Digitally signed by Juliane_Casagrande Date: 2024.05.02 09:03:28 -03'00'

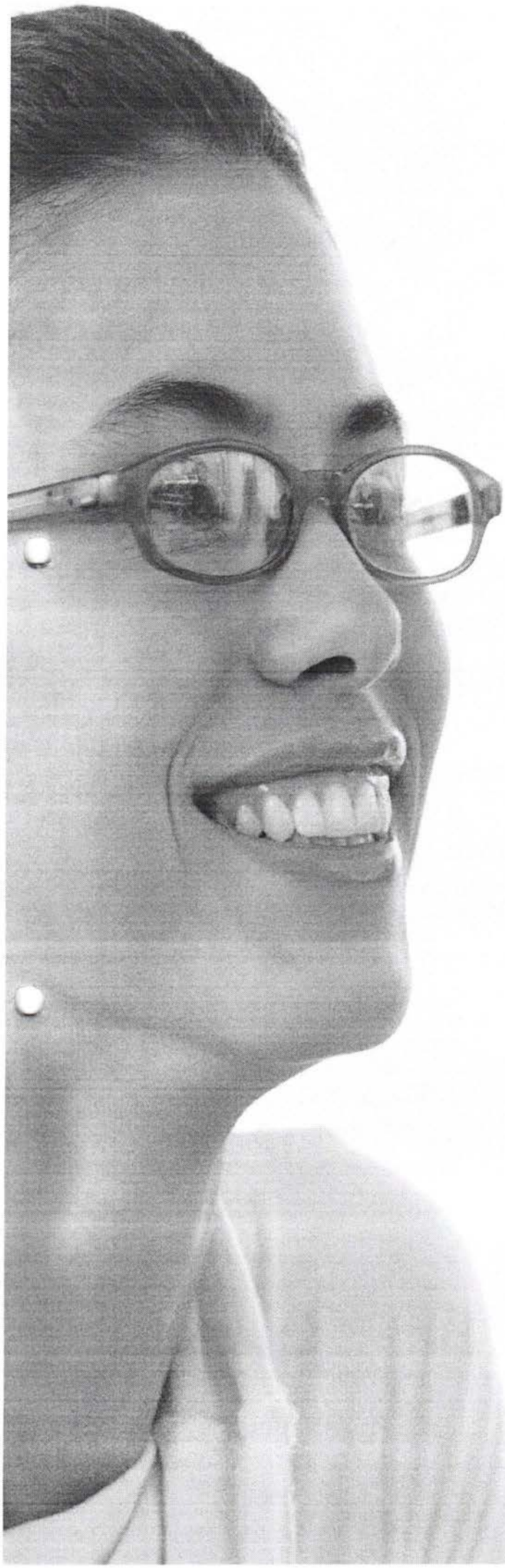
Dell Computadores do Brasil Ltda

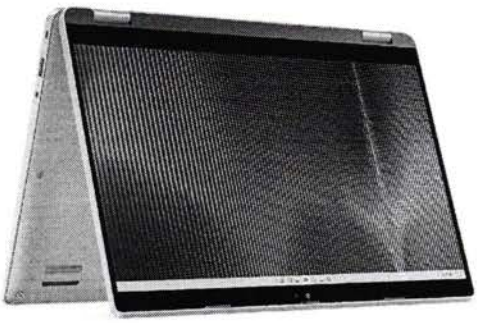
Juliane Casagrande Rodrigues – Gerente de Vendas

AMESP
FLS.: 0622
Assinatura

LATITUDE
3340/3440/3540

Design moderno com
os melhores recursos de
produtividade essenciais
para todas as empresas.









AMESP
FLS.: 0623
Assinatura

LATITUDE

3340/3440/3540

Design moderno com os melhores recursos de produtividade essenciais para todas as empresas.

Uma ampla série de recursos essenciais criados para todas as empresas e todos os orçamentos e perfeitos para o profissional móvel que trabalha em qualquer lugar.

Ideal para profissionais especializados, educadores e estudantes de currículo avançado, que precisam gerar resultados e se esforçar para obter eficiência. Eles precisam de segurança de nível empresarial e de recursos essenciais de inteligência e colaboração que ajudem a manter a produtividade.

Áudio melhor
Tenha uma qualidade de áudio aprimorada para melhorar a colaboração no 14"/15".

O mais leve notebook empresarial essencial de 13" do mundo[1]:
Peso inicial de 1,25 kg (2,76 lb)

Câmera FHD com infravermelho opcional
Tenha mais confiança na colaboração e faça log-in de maneira segura com o Windows Hello.

Design moderno e novo
Chassi redesenhado com uma nova cor e textura nas versões de 14"/15".

Controle de privacidade
Tampa protetora mecânica para a câmera.



Versatilidade otimizada
O 2 em 1 de 15" apresenta o painel opcional com toque ativo e suporte para caneta.

Desempenho superior
Intel® Core™ de 13ª geração. Processadores de até i7. Disponível em várias opções de memória com a nova e rápida memória LPDDR5 no 13", memória DDR4 nos 14"/15" e opções de placas gráficas dedicadas nos 14"/15".

Novo teclado melhorado
Teclado retroiluminado* melhorado com teclas com impressões a laser e duráveis e maior deslocamento, proporcionando maior conforto.

Conexões 4G, Wi-Fi 6 e Wi-Fi 6E[2]
O Wi-Fi 6E permite mais sete canais para maior largura de banda, o que oferece Wi-Fi mais rápido e mais suave, especialmente em áreas de alta densidade, enquanto as opções 4G LTE mantêm você conectado onde quer que trabalhe.

Clickpad atualizado
Trabalhe confortavelmente no novo clickpad com uma sensação aprimorada para melhorar sua produtividade.

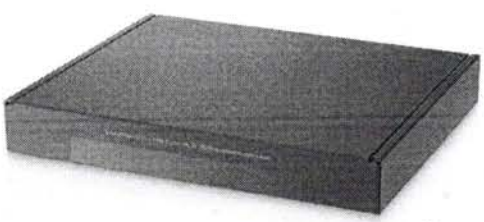
ExpressResponse
Inicie aplicativos mais rapidamente e aprimore o desempenho geral dos aplicativos.

Intelligent Audio com cancelamento de ruído neural
Colabore com confiança e sem ruídos de fundo, graças à ajuda da IA.

Design sustentável
Nossa série Latitude 3000 mais sustentável até o momento, com componentes feitos com plástico reciclado pós-consumo.

ExpressConnect
Utilize duas ou mais redes de uma só vez com o ExpressConnect, a primeira conexão simultânea de várias redes do mundo, para fazer downloads mais rápidos de dados e vídeos.

Tempo de execução excepcional e carregamento mais rápido, graças ao ExpressCharge
Várias opções de bateria de até 54 Wh e recarregamento rápido de até 80% em 75 minutos.



Usa 100% de embalagens recicladas e renováveis[3], inclusive opções multipack.

* O teclado retroiluminado é opcional.

AMESP
FLS.: 0624
Assinatura

LATITUDE

3000

Sustentabilidade no Dell Latitude Série 3000

Oferece tecnologias e soluções inovadoras para reduzir nosso impacto ambiental, para nos mesmos e para nossos clientes.

Material sustentável

Nosso uso de material sustentável ajuda a reduzir o impacto ambiental da fabricação e reciclagem[1].

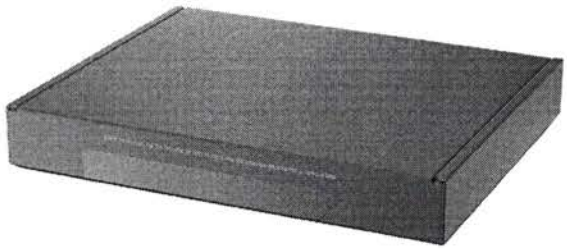


Latitude 3340 e Latitude 3340 2 em 1:
50% de plástico reciclado na borda, no compartimento da bateria e parte externa do adaptador CA (somente upselling), 30% de plástico reciclado nas tampas e na porta inferior.

Latitude 3440 e Latitude 3540 com 50% de plástico reciclado no painel, na porta inferior, no compartimento da bateria e na parte externa do adaptador CA (somente upselling), 30% de plástico reciclado no apoio para as mãos.

Inovação em embalagens

Envios na embalagem **nova e aprimorada 100% reciclada ou na renovável que também é 100% reciclável.**[2][3]
O envio multipack está disponível em produtos elegíveis.



Rótulos ecológicos

Os padrões na rotulagem ecológica nos permitem levar a sustentabilidade mais longe, ajudando os clientes a entender os produtos eletrônicos e as empresas que os fazem. Este produto atende às seguintes normas:

ENERGY STAR · TCO CERTIFIED · epeat GOLD

Reciclar

Desative seu equipamento de TI de modo seguro e responsável com a Dell, independentemente da marca dele, em apoio a uma economia circular. Saiba mais em Dell.com/Recycle

Veja como estamos reduzindo o impacto dos nossos produtos e soluções
Dell.com/Sustainable-Devices

AMESP
FLS: 0625
Assinatura

3340/3440/3540

Dell Optimizer
Nós o deixamos inteligente. E ele pode ser seu.

Em um mundo onde se trabalha de qualquer lugar e em que utilizar os PCs[18] empresariais mais inteligentes do mundo não é suficiente, o Dell Optimizer está levando a inteligência personalizada para o restante do ecossistema Dell.



Com o Dell Optimizer, você pode realizar o que quiser com a inteligência integrada que aprende e se adapta à maneira como você trabalha.

Melhore seu dia a dia de trabalho com desempenho personalizado que se estende do Latitude para os dispositivos dentro do seu espaço de trabalho.

Um ecossistema inteligente
Aproveite emparelhamento e gerenciamento fáceis dos monitores e acessórios Dell com a integração do Dell Display Manager e Dell Peripheral Manager.

Conectividade inigualável
O ExpressConnect é o primeiro recurso do mundo com conexão simultânea[5] de várias redes que se conecta à melhor rede disponível.

Aumento no desempenho dos aplicativos
O ExpressResponse analisa como você usa seus aplicativos preferidos para aumentar o desempenho.

Áudio de nível superior
O Intelligent Audio oferece aprimoramentos de áudio e microfone e reduz o ruído de fundo usando cancelamento de ruído neural e tecnologia de isolamento de voz.

Tempo de uso ampliado
O ExpressCharge analisa seus hábitos de uso de energia para melhorar a utilização da bateria do PC e estender o tempo de execução carregando seu sistema com mais rapidez quando você precisa de mais energia.

Com o Dell Optimizer, a otimização e a coleta de dados seguem um processo rigoroso para garantir a privacidade e a segurança.

Clique aqui para saber mais sobre o Dell Optimizer.

Os recursos do Dell Optimizer variam de acordo com o modelo do PC e a plataforma. Consulte a matriz de disponibilidade para saber mais.

AMESP
FLS.: 0626
Assinatura

3340/3440/3540

Torne-se mais resiliente a ataques cibernéticos com Dell Trusted Devices.

Os ataques são inevitáveis. Na verdade, 69% das organizações relatam um ataque cibernético devido a um ativo mal gerenciado voltado para a Internet nos últimos 12 meses*. A Dell Technologies entende que, entre os atuais desafios de segurança, está o de gerenciar um ambiente de ameaças avançadas que visam o moderno ambiente de trabalho. Com os dispositivos comerciais da Dell, detecte e corrija atividades mal-intencionadas antes que ela comprometa seu sistema. O Latitude, um dos PCs** comerciais mais seguros do setor, oferece camadas de recursos de segurança para mantê-lo protegido e dar visibilidade às ameaças para uma ação rápida.



Garanta a possibilidade de trabalhar em qualquer lugar com defesas de hardware e firmware criadas para nosso mundo hiperdistribuído.

Mantenha-se protegido contra ameaças em evolução
Nossa exclusiva verificação de BIOS e firmware oferece maior segurança que outros PCs. Avalie um BIOS corrompido, repare-o e obtenha insights que reduzem a exposição a ameaças futuras.

Identifique problemas prestes a acontecer
Indicadores de ataque, um recurso de alerta antecipado que só a Dell oferece, verifica se há ameaças baseadas em comportamento antes que elas possam causar danos.

Detecte adulteração do chassi
Detectar acesso não autorizado, como hardware ou software mal-intencionado implementado, roubo de dados/componentes dentro do chassi do sistema.

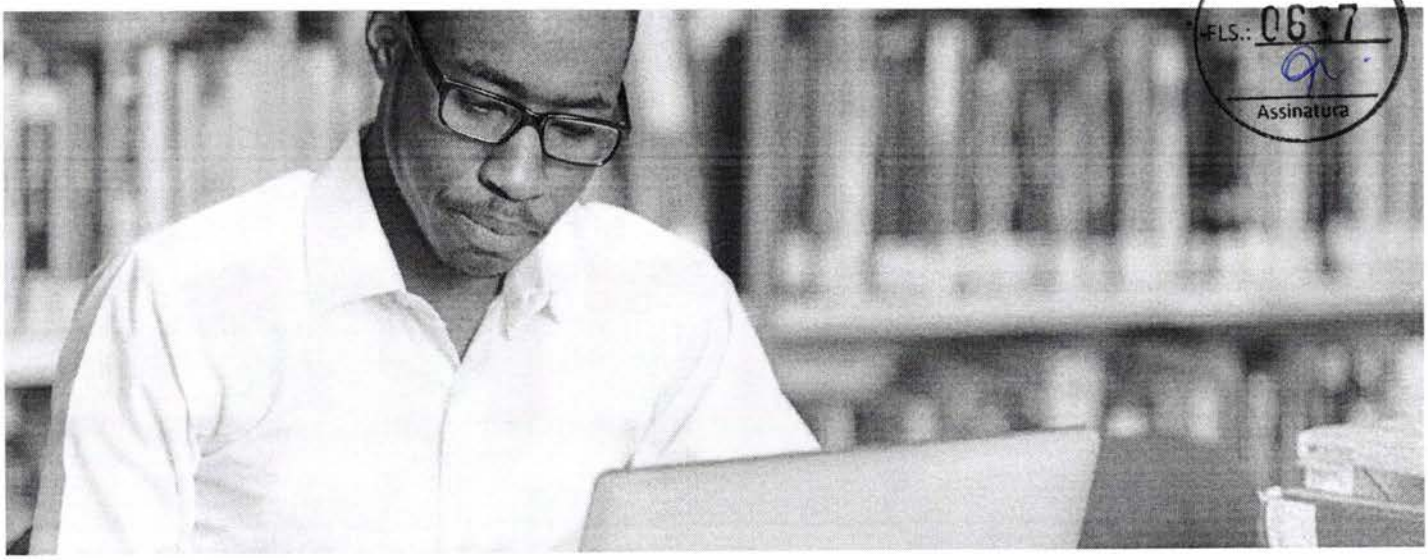
Proteja as credenciais dos usuários finais
O SafeID, um chip de segurança com certificação FIPS de nível 2 dedicado, mantém as credenciais do usuário ocultas contra malware.

Esteja seguro desde a primeira inicialização
Controles rigorosos e de última geração da cadeia de suprimentos reduzem o risco de adulteração de produtos. Complementos opcionais, como a Verificação de Componentes Protegidos exclusivos da Dell, oferecem garantia adicional da integridade do dispositivo.

Proteja dados em qualquer lugar
Mantenha-se protegido contra ameaças avançadas com proteções opcionais baseadas em software de nosso ecossistema de parceiros avançados (CrowdStrike, VMware Carbon Black, Secureworks, Netskope e Absolute).

* Pesquisa da IDC, Security Hygiene and [illegible] Survey, 2019
** Análise interna da Dell de setembro de 2022

AMESP
FLS.: 0617
Assinatura



SOLUÇÕES RECOMENDADAS

CASA



Monitor Dell 24 com hub USB-C — P2422HE

Mantenha a produtividade em qualquer local de trabalho, reduza a luz azul prejudicial usando este elegante monitor FHD de 23,8" com hub e ComfortView Plus.



Webcam Dell Pro – WB5023

Tenha qualidade de vídeo e clareza de imagem líderes do setor em qualquer condição de iluminação com esta webcam QHD 2K inteligente.



Dock Dell duplo — HD22Q

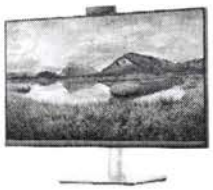
Altamente produtiva e compacta, essa é a primeira dock station para notebooks do mundo com um suporte para o carregamento sem fio de smartphones ou fones de ouvido habilitados para Qi.



Headset sem fio Dell Pro — WL5022

Tenha a liberdade sem fio com este headset Bluetooth com certificação para Teams. Alterne com tranquilidade para o seu PC ou smartphone e desfrute de áudio cristalino quando estiver em movimento.

ESCRITÓRIO



Monitor Dell de 24" para videoconferência — C2423H

Mantenha-se em sincronia em um monitor FHD de 24" com recursos essenciais de conferência integrados, baixa emissão de luz azul e um design ecologicamente correto.



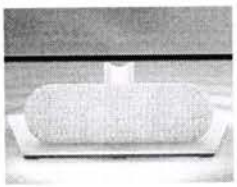
Teclado e mouse sem fio Dell Pro — KM5221W

Aumente a produtividade diária com um silencioso conjunto de mouse e teclado de tamanho normal que oferece atalhos programáveis e 36 meses de duração da bateria.



Dock Dell USB-C — WD19S 130 W

Aumente a potência do PC em até 90 W com ExpressCharge na primeira e mais poderosa dock station modular USB-C do mundo, com um design pronto para o futuro[8].



Viva-voz Dell — SP3022

Tenha um áudio nítido e perfeito com o viva-voz mais inteligente do mundo certificado para o Microsoft Teams.

AMESP
FLS.: 0628
Assinatura

LATITUDE

3340/3440/3540

RECURSO	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA		
NÚMERO DO MODELO[1]	Latitude 3340 (notebook ou 2 em 1)	Latitude 3440	Latitude 3540
OPÇÕES DE PROCESSADOR[2]	Processadores Intel® Core™ de 13ª geração até i7 U 15 Processador Intel® Core™ i3 de 12ª geração U15	Processadores Intel® Core™ de 13ª geração até i7 U15 Processadores Intel® Celeron® e Core™ i3 de 12ª geração U15	Processadores Intel® Core™ de 13ª geração até i7 U15 Processadores Intel® Celeron® e Core™ i3 de 12ª geração U15
SISTEMA OPERACIONAL[3]	Microsoft® Windows 10 Pro de 64 bits (licença para o 11) Microsoft® Windows 11 Home de 64 bits Microsoft® Windows 11 Pro de 64 bits Ubuntu® 22.04 LTS, 64 bits (somente notebook)	Microsoft® Windows 10 Pro de 64 bits (licença para o 11) Microsoft® Windows 11 Home de 64 bits Microsoft® Windows 11 Pro de 64 bits Ubuntu® 22.04 LTS, 64 bits	Microsoft® Windows 10 Pro de 64 bits (licença para o 11) Microsoft® Windows 11 Home de 64 bits Microsoft® Windows 11 Pro de 64 bits Ubuntu® 22.04 LTS, 64 bits
OPÇÕES DE MEMÓRIA[3,1]	LPDDR5 de até 16 GB e 4.200 MHz (integrado) LPDDR5x de até 16 GB e 4.800 MHz (integrado, em breve)	DDR4 de até 64 GB e 3.200 MHz (soquete)	DDR4 de até 64 GB e 3.200 MHz (soquete)
CHIPSET[1]	Integrado ao processador	Integrado ao processador	Integrado ao processador
TECNOLOGIAS INTEL COM CAPACIDADE DE RESPOSTA INTELIGENTE[1]	Tecnologia de armazenamento Intel® Rapid	Tecnologia de armazenamento Intel® Rapid	Tecnologia de armazenamento Intel® Rapid
PLACA GRÁFICA[1]	Integrada: Placa gráfica Intel® UHD com processadores Intel® Core™ i5/i7 Placa gráfica Intel® UHD com processador Intel® Core™ i3	Integrada: Placa gráfica Intel® UHD com processadores Intel® Core™ i5/i7 e configuração de memória dual channel Placa gráfica Intel® UHD com processadores Intel® Celeron® e Core™ i3 ou memória de canal único Dedicada: NVIDIA® GeForce® MX550, com GDDR6 de 2 GB	Integrada: Placa gráfica Intel® UHD com processadores Intel® Core™ i5/i7 e configuração de memória dual channel Placa gráfica Intel® UHD com processadores Intel® Celeron® e Core™ i3 ou memória de canal único Dedicada: NVIDIA® GeForce® MX550, com GDDR6 de 2 GB
TELA[1]	Notebook FHD 16:9 (1920 x 1080) de 13,3", WVA/IPS, sem touchscreen, antirreflexo, 250 nits, NTSC 45% 2 em 1 FHD 16:9 (1920 x 1080) de 13,3", WVA/IPS, com touchscreen, antirreflexo, 250 nits, NTSC 45% FHD 16:9 (1920 x 1080) de 13,3", WVA/IPS, com touchscreen, antirreflexo, antiarranhamento, 300 nits, NTSC 72%, Corning® Gorilla Glass® 3, borda a borda ativa	HD 16:9 (1366 x 768) de 14", TN, sem touchscreen, antirreflexo, 220 nits, NTSC 45% FHD 16:9 (1920 x 1080) de 14", WVA/IPS, sem touchscreen, antirreflexo, 250 nits, NTSC 45% FHD 16:9 (1920 x 1080) de 14", WVA/IPS, com touchscreen, antirreflexo, 300 nits, NTSC 72%	HD de 15,6", 16:9 (1366 x 768), TN, sem touchscreen, antirreflexo, 220 nits, NTSC 45% FHD de 15,6", 16:9 (1920 x 1080), WVA/IPS, sem touchscreen, antirreflexo, 250 nits, NTSC 45% FHD 16:9 (1920 x 1080) de 15,6", WVA/IPS, com touchscreen, antirreflexo, 250 nits, NTSC 45%
OPÇÕES DE ARMAZENAMENTO[1]	SSD, PCIe NVMe de até 1 TB, M.2 2230, classe 35 SSD, PCIe NVMe de até 1 TB, M.2 2280, classe 40	SSD, PCIe NVMe de até 1 TB, M.2 2230, classe 35 SSD, PCIe NVMe de até 1 TB, M.2 2280, classe 40	SSD, PCIe NVMe de até 1 TB, M.2 2230, classe 35 SSD, PCIe NVMe de até 1 TB, M.2 2280, classe 40
SEGURANÇA[1]	Certificação TPM 2.0 FIPS 140-2, certificação TCG Leitor de impressões digitais opcional no botão liga/desliga (compatível com Windows Hello) Câmera IR opcional para detecção facial (compatível com Windows Hello) Privacidade contextual baseada em rede Proteção da câmera Detecção de invasão de chassi Dell SafeBIOS Dell SafeID Dell Client Command Suite Dell Command	Update instalado de fábrica Dell Performance Dell SupportAssist for Home PCs Dell Trusted Devices Recursos adicionais de segurança de software Cloud Access Security Broker (CASB) da Netskope™ Secure Web Gateway da Netskope™ Zero Trust Private Access da Netskope™ VMware® Carbon Black Endpoint Standard Pacote VMware® Carbon Black Endpoint Standard + Secureworks® Taegis™ XDR VMware® Carbon Black Endpoint Advanced VMware® Carbon Black Endpoint Enterprise Secureworks® Taegis™ XDR VMware® Workspace ONE Standard VMware® Workspace ONE Advanced VMware® Workspace ONE Enterprise Absolute® Endpoint: visibilidade Absolute® Endpoint: controle Absolute® Endpoint: resiliência	Certificação TPM 2.0 FIPS 140-2, certificação TCG Leitor de impressões digitais opcional no botão liga/desliga (compatível com Windows Hello) Camera IR opcional para detecção facial (compatível com Windows Hello) Privacidade contextual baseada em rede Proteção da câmera Detecção de invasão de chassi Dell SafeBIOS Dell SafeID Dell Client Command Suite Dell Command | Update instalado de fábrica Dell Performance Dell SupportAssist for Home PCs Dell Trusted Devices Recursos adicionais de segurança de software Cloud Access Security Broker (CASB) da Netskope™ Secure Web Gateway da Netskope™ Zero Trust Private Access da Netskope™ VMware® Carbon Black Endpoint Standard Pacote VMware® Carbon Black Endpoint Standard + Secureworks® Taegis™ XDR VMware® Carbon Black Endpoint Advanced VMware® Carbon Black Endpoint Enterprise Secureworks® Taegis™ XDR VMware® Workspace ONE Standard VMware® Workspace ONE Advanced VMware® Workspace ONE Enterprise Absolute® Endpoint: visibilidade Absolute® Endpoint: controle Absolute® Endpoint: resiliência	Certificação TPM 2.0 FIPS 140-2, certificação TCG Leitor de impressões digitais opcional no botão liga/desliga (compatível com Windows Hello) Camera IR opcional para detecção facial (compatível com Windows Hello) Privacidade contextual baseada em rede Proteção da câmera Detecção de invasão de chassi Dell SafeBIOS Dell SafeID Dell Client Command Suite Dell Command | Update instalado de fábrica Dell Performance Dell SupportAssist for Home PCs Dell Trusted Devices Recursos adicionais de segurança de software Cloud Access Security Broker (CASB) da Netskope™ Secure Web Gateway da Netskope™ Zero Trust Private Access da Netskope™ VMware® Carbon Black Endpoint Standard Pacote VMware® Carbon Black Endpoint Standard + Secureworks® Taegis™ XDR VMware® Carbon Black Endpoint Advanced VMware® Carbon Black Endpoint Enterprise Secureworks® Taegis™ XDR VMware® Workspace ONE Standard VMware® Workspace ONE Advanced VMware® Workspace ONE Enterprise Absolute® Endpoint: visibilidade Absolute® Endpoint: controle Absolute® Endpoint: resiliência
ENCAIXE	(As dock stations são opcionais e vendidas separadamente) Dell Thunderbolt™ Dock — WD22TB4 Dock station Dell Performance — WD19DCS Dock station Dell USB-C — WD19S Dock station Dell Universal — UD22 Dock station Dell de carregamento duplo — HD22Q	(As dock stations são opcionais e vendidas separadamente) Dell Thunderbolt™ Dock — WD22TB4 Dock station Dell Performance — WD19DCS Dock station Dell USB-C — WD19S Dock station Dell Universal — UD22 Dock station Dell de carregamento duplo — HD22Q	(As dock stations são opcionais e vendidas separadamente) Dell Thunderbolt™ Dock — WD22TB4 Dock station Dell Performance — WD19DCS Dock station Dell USB-C — WD19S Dock station Dell Universal — UD22 Dock station Dell de carregamento duplo — HD22Q

AMESP
FLS.: 0629
Assinatura

LATITUDE

3340/3440/3540

RECURSO	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA		
MULTIMÍDIA[4]	Câmera FHD com infravermelho (somente 2 em 1) Contempla: Redução de ruído temporal (TNR) – protetor da câmera Câmera FHD RGB (notebook ou 2 em 1) Contempla: Redução de ruído temporal (TNR) – protetor da câmera Câmera HD RGB (somente notebook) Contempla: Redução de ruído temporal (TNR) – protetor da câmera 2 alto-falantes, Waves MaxxAudio Pro 2 microfones com cancelamento de ruídos Intelligent Audio com conector de áudio universal com cancelamento de ruído neural	Câmera FHD com infravermelho Contempla: Redução de ruído temporal (TNR) – protetor da câmera Câmera FHD RGB Contempla: Redução de ruído temporal (TNR) – protetor da câmera Câmera HD RGB Contempla: Redução de ruído temporal (TNR) – protetor da câmera 2 alto-falantes, Waves MaxxAudio Pro 2 microfones com cancelamento de ruídos Intelligent Audio com conector de áudio universal com cancelamento de ruído neural	Câmera FHD com infravermelho Contempla: Redução de ruído temporal (TNR) – protetor da câmera Câmera FHD RGB Contempla: Redução de ruído temporal (TNR) – protetor da câmera Câmera HD RGB Contempla: Redução de ruído temporal (TNR) – protetor da câmera 2 alto-falantes, Waves MaxxAudio Pro 2 microfones com cancelamento de ruídos Intelligent Audio com conector de áudio universal com cancelamento de ruído neural
OPÇÕES DE BATERIA[5]	Três células, 42 Wh, íons de lítio, compatível com ExpressCharge 1.0™ Três células, 54 Wh, íons de lítio, compatível com ExpressCharge 1.0™ Três células, 42 Wh, íons de lítio, longa duração, compatível com ExpressCharge 1.0™ Três células, 54 Wh, íons de lítio, longa duração, compatível com ExpressCharge 1.0™	Três células, 42 Wh, íons de lítio, compatível com ExpressCharge 1.0™ Três células, 54 Wh, íons de lítio, compatível com ExpressCharge 1.0™ Três células, 42 Wh, íons de lítio, longa duração, compatível com ExpressCharge 1.0™ Três células, 54 Wh, íons de lítio, longa duração, compatível com ExpressCharge 1.0™	Três células, 42 Wh, íons de lítio, compatível com ExpressCharge 1.0™ Três células, 54 Wh, íons de lítio, compatível com ExpressCharge 1.0™ Três células, 42 Wh, íons de lítio, longa duração, compatível com ExpressCharge 1.0™ Três células, 54 Wh, íons de lítio, longa duração, compatível com ExpressCharge 1.0™
OPÇÕES DE ENERGIA[7]	Adaptador de 65 W, Type-C Adaptador de 65 W, conector cilíndrico de 4,5 mm Adaptador de 90 W, Type-C, minidapitador Ultralight (somente no Japão)	Adaptador de 65 W, Type-C Adaptador de 65 W, conector cilíndrico de 4,5 mm Adaptador de 90 W, Type-C, minidapitador Ultralight (somente no Japão)	Adaptador de 65 W, Type-C Adaptador de 65 W, conector cilíndrico de 4,5 mm Adaptador de 90 W, Type-C, minidapitador Ultralight (somente no Japão)
OPÇÕES DE CONECTIVIDADE[8]	Compatível com o Microsoft Modern Standby **Opções de LAN sem fio[9]:** Realtek Wi-Fi 6 RTL 8852BE, 2x2, Bluetooth 5.3 Intel® Wi-Fi 6E (6 GHz) AX211 2x2, Bluetooth 5.3	Compatível com o Microsoft Modern Standby **Opções de LAN sem fio[9]:** Realtek Wi-Fi 6 RTL 8852BE, 2x2, Bluetooth 5.3 Intel® Wi-Fi 6E (6 GHz) AX211 2x2, Bluetooth 5.3 **Opções de banda larga móvel:[9]** Intel® XMM™ 7560R+ Gigabit LTE-Advanced Cat 16 WWAN (DW5820e) (compatível com eSIM) Intel® XMM™ 7560R+ LTE-Advanced Cat 16 WWAN (DW5821e) China, Taiwan Intel® XMM™ 7360R+ LTE-Advanced Cat 16 WWAN (DW5820e), eSIM, AT&T, Verizon, T-Mobile; somente EUA	Compatível com o Microsoft Modern Standby **Opções de LAN sem fio[9]:** Realtek Wi-Fi 6 RTL 8852BE, 2x2, Bluetooth 5.3 Intel® Wi-Fi 6E (6 GHz) AX211 2x2, Bluetooth 5.3 **Opções de banda larga móvel:[9]** Intel® XMM™ 7360R+ Global LTE-Advanced Cat 16 WWAN (DW5820e) (compatível com eSIM) Intel® XMM™ 7760R+ LTE-Advanced Cat 16 WWAN (DW5821e) China, Taiwan Intel® XMM™ 7360R+ LTE-Advanced Cat 16 WWAN (DW5820e), eSIM, AT&T, Verizon, T-Mobile; somente EUA
PORTAS, SLOTS E CHASSIS[3]	1 porta USB Type-C 3.2 2ª geração com Power Delivery e DisplayPort 1.4 2 USB 3.2 1ª geração (1 com PowerShare) 1 HDMI 1.4 1 leitor de impressões digitais opcional no botão liga/desliga 1 conector de áudio universal 1 porta do conector cilíndrico do adaptador de energia Slot de trava de segurança em cunha	1 porta USB Type-C 3.2 2ª geração com Power Delivery e DisplayPort 1.4 2 USB 3.2 1ª geração (1 com PowerShare) 1 HDMI 1.4 1 porta Ethernet RJ-45 1 entrada externa para chip eSIM (somente WWAN) opcional 1 leitor de impressões digitais opcional no botão liga/desliga 1 conector de áudio universal 1 porta do conector cilíndrico do adaptador de energia Slot de trava de segurança em cunha	1 porta USB Type-C 3.2 2ª geração com Power Delivery e DisplayPort 1.4 2 USB 3.2 1ª geração (1 com PowerShare) 1 HDMI 1.4 1 porta Ethernet RJ-45 1 entrada externa para chip eSIM (somente WWAN) opcional 1 leitor de impressões digitais opcional no botão liga/desliga 1 conector de áudio universal 1 porta do conector cilíndrico do adaptador de energia Slot de trava de segurança em cunha
TOUCHPAD	Clickpad de vidro com suporte a gestos multitoque	Clickpad de precisão com suporte a gestos multitoque	Clickpad de precisão com suporte a gestos multitoque
DIMENSÕES E PESO[11]	Largura: 306,21 mm (12,05") Profundidade: 210,9 mm (8,3") Altura (frontal): 16,61 mm (0,65") Altura (posterior): 18,6 mm (0,73") (notebook); 18,7 mm (0,74") (2 em 1) Proporção entre tela e chassi: 82,3% notebook; 82,8% 2 em 1 **Peso inicial do notebook: 1,25 kg (2,76 lb)** **Peso inicial do sistema 2 em 1: 1,36 kg (2,95 lb)**	Largura: 322,2 mm (12,7") Profundidade: 219,4 mm (8,6") Altura (frontal): 17,7 mm (0,70") Altura (posterior): 19,4 mm (0,76") Proporção entre tela e chassi: 84,8% Peso inicial: 1,54 kg (3,40 lb)	Largura: 359,0 mm (14,1") Profundidade: 230,7 mm (9,4") Altura (frontal): 18,1 mm (0,71") Altura (posterior): 20,8 mm (0,82") Proporção entre tela e chassi: 85,3% **Peso inicial: 1,61 kg (3,53 lb)**
CONFORMIDADE REGULAMENTAR E AMBIENTAL	Notebook: Modelo regulamentar: P117G Tipo regulamentar: P117G001 2 em 1: Modelo regulamentar: P118G Tipo regulamentar: P118G001 ENERGY STAR Com registro EPEAT. Para obter mais informações sobre a participação e a classificação em países específicos, consulte www.epeat.net Configurações compatíveis com TCO disponíveis Sem halogênios/sem arsênio Sem BFR/PVC[6]	Modelo regulamentar: P57G Tipo regulamentar: P57G001 ENERGY STAR Com registro EPEAT. Para obter mais informações sobre a participação e a classificação em países específicos, consulte www.epeat.net Configurações compatíveis com TCO disponíveis Sem halogênios/sem arsênio Sem BFR/PVC[6]	Modelo regulamentar: P77G Tipo regulamentar: P77G001 ENERGY STAR Com registro EPEAT. Para obter mais informações sobre a participação e a classificação em países específicos, consulte www.epeat.net Configurações compatíveis com TCO disponíveis Sem halogênios/sem arsênio Sem BFR/PVC[6]

AMESP
FLS.: 0630
Assinatura

LATITUDE

3340/3440/3540

RECURSO	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA		
ENTRADA	Tela touch opcional com reconhecimento de 10 toques simultâneos Clickpad Microsoft® Precision Teclado não retroiluminado resistente a derramamentos Teclado retroiluminado resistente a derramamentos Caneta ativa recarregável Dell Premier — PN7522W (opcional, vendida separadamente, somente no 2 em 1) Caneta ativa da Dell — PN5122W (opcional, vendida separadamente, somente no 2 em 1)	Tela touch opcional com reconhecimento de 10 toques simultâneos Clickpad Microsoft® Precision Teclado não retroiluminado resistente a derramamentos Teclado retroiluminado resistente a derramamentos	Tela touch opcional com reconhecimento de 10 toques simultâneos Clickpad Microsoft® Precision Teclado não retroiluminado resistente a derramamentos Teclado retroiluminado resistente a derramamentos
SENSORES	Sensor de proximidade (no 2 em 1) eCompass (apenas teclado) (somente no 2 em 1) Acelerômetro (somente no 2 em 1) Anti-roubo com a tampa aberta	GPS (somente na placa WWAN) Detecção de proximidade (para desligar gráficas dedicadas) Anti-roubo com a tampa aberta	GPS (somente na placa WWAN) Detecção de proximidade (para desligar gráficas dedicadas) Anti-roubo com a tampa aberta
GERENCIAMENTO DE SISTEMAS	Dell Client Command Suite disponível (dell.com/commandupdate) Dell Client Command instalado na fábrica | Atualização, Dell Command | Power Manager | Dell Optimizer	Dell Client Command Suite disponível (dell.com/commandupdate) Dell Client Command instalado na fábrica | Atualização, Dell Command | Power Manager | Dell Optimizer	Dell Client Command Suite disponível (dell.com/commandupdate) Dell Client Command instalado na fábrica | Atualização, Dell Command | Power Manager | Dell Optimizer
SERVIÇO DE GARANTIA*	Garantia Limitada de Hardware†, serviço de postagem padrão de um ano, três disponíveis, remoto††, extensões opcionais da garantia de hardware de três, quatro e cinco anos e contratos Dell ProSupport de três a cinco anos disponíveis‡	Garantia Limitada de Hardware†, serviço de postagem padrão de um ano após diagnóstico remoto††, extensões opcionais da garantia de hardware de três, quatro e cinco anos e contratos Dell ProSupport de três a cinco anos disponíveis‡	Garantia Limitada de Hardware†, serviço de postagem padrão de um ano após diagnóstico remoto††, extensões opcionais da garantia de hardware de três, quatro e cinco anos e contratos Dell ProSupport de três a cinco anos disponíveis‡
ECOSSISTEMA DE PERIFÉRICOS	Acessórios projetados, produzidos e testados para o Latitude 3510, possibilitam produtividade perfeita para trabalhar em qualquer lugar.	Acessórios projetados, produzidos e testados para o Latitude 3410, possibilitam produtividade perfeita para trabalhar em qualquer lugar.	Acessórios projetados, produzidos e testados para o Latitude 3510, possibilitam produtividade perfeita para trabalhar em qualquer lugar.
SUSTENTABILIDADE	30% de plástico reciclado pós-consumo (PCR) na tampa superior 50% de plástico PCR no painel LCD 30% de plástico PCR na tampa inferior 50% de plástico PCR na estrutura da bateria 50% de plástico PCR no adaptador Type-C de 65 W 50% de plástico PCR no adaptador Type-C de 60 W (somente no Japão) Embalagem feita com material 100% reciclado ou renovável	30% de plástico PCR na tampa para as mãos 50% de plástico PCR no painel LCD 50% no plásticos PCR na tampa inferior 50% de plástico PCR na estrutura da bateria 50% de plástico PCR no adaptador Type-C de 65 W 50% de plástico PCR no adaptador Type-C de 60 W (somente no Japão) Embalagem feita com material 100% reciclado ou renovável	30% de plástico PCR na tampa para as mãos 50% de plástico PCR no painel LCD 50% de plásticos PCR na tampa inferior 50% de plástico PCR na estrutura da bateria 50% de plástico PCR no adaptador Type-C de 65 W 50% de plástico PCR no adaptador Type-C de 60 W (somente no Japão) Embalagem feita com material 100% reciclado ou renovável

AMESP
FLS.: 0631
Assinatura

Divulgação de produtos:

1 A oferta pode variar conforme o país, a configuração e o sistema operacional.
2 O sistema com memória de canal único é mostrado como placa gráfica Intel UHD. O sistema com memória dual channel é mostrado como Intel Iris Xe Graphics.
3 1 GB equivale a 1 bilhão de bytes e 1 TB equivale a 1 trilhão de bytes. A capacidade real depende de métricas de [illegible] configurada e de aplicativos pré-instalados, podendo ser menor.
4 Bateria Lenta de Autonomia. Para obter uma Guia de Garantia Limitada da Bateria, acesse [illegible]. Time Dell Way, Round Rock, TX 78682, a menos [illegible] em contrário.
5 [illegible] varia conforme o modelo. [illegible] não é uma indicação da duração da bateria.
6 A tecnologia Intel Rapid Storage exige um disco rígido, mSATA ou SSD como dispositivo de armazenamento principal e o sistema operacional Windows.
7 Antena sem fio disponível somente no momento da compra do sistema. O Wi-Fi 6E (compatível com o espectro 6 GHz) exige o sistema operacional Windows 11 e um roteador compatível. O roteador é vendido separadamente. A conectividade Wi-Fi 6E só está disponível em locais selecionados. Verifique a disponibilidade com seu provedor de serviços.
8 O Dell Latitude 5540/5440/5340 não usa retardadores bromados de chama (sem BFR) nem cloreto de polivinil (sem PVC), atendendo à definição de ausência de BFR/PVC conforme estabelecido na declaração de posicionamento iNEMI da "Definition of Low Halogen Electronics (BFR/CFR/PVC-free)". As peças plásticas contêm menos de 1.000 ppm (0,1%) de bromo (caso a fonte de Br sejam BFRs) e menos de 1.000 ppm (0,1%) de cloro (caso a fonte do Cl sejam CFRs ou PVC ou copolímeros de PVC). Todas as placas de circuitos impressos (PCB) e laminados do substrato contêm um total de bromo/cloro inferior a 1.500 ppm (0,15%), com quantidade máxima de cloro de 900 ppm (0,09%) e quantidade máxima de bromo de 900 ppm (0,09%).
9 Sistema e módulo sem fio disponíveis apenas no momento da compra do sistema. Banda larga móvel sujeita à área de cobertura e à assinatura de banda larga do provedor de serviços. Podem ser aplicadas restrições locais. Tecnologia não suportada em todos os aplicativos de serviços regionais. Taxas de dados variam de acordo com o local, rede do provedor de serviços, padrão de rede, interferências e outros fatores. Verifique a disponibilidade com seu provedor de serviços. 10 Serviço de pós-teste pós-diagnóstico remoto. O diagnóstico remoto é a determinação da causa do problema feita pelo técnico de serviço [illegible]. O técnico pode avaliar o estado do sistema usando testes de [illegible] ou [illegible] [illegible] Limitada de Hardware (www.dell.com/warranty) e não for coberto anteriormente ou [illegible] [illegible] A disponibilidade varia. Aplicam-se outras condições.
11 Serviço Dell. A disponibilidade e os termos dos Serviços Dell variam conforme a região. Para obter mais informações, acesse www.dell.com/servicedescriptions/br.
12 1 GB equivale a 1 bilhão de bytes e 1 TB equivale a 1 trilhão de bytes; uma parte significativa da memória do sistema pode ser usada para dar suporte à placa gráfica, dependendo do tamanho da memória do sistema e de outros fatores.
13 Os pesos variam de acordo com as configurações e com as condições de fabricação.
14 Com base em uma análise interna da Dell, novembro de 2022.
15 Com base em uma análise da Dell que compara tabelas de especificações [illegible] [illegible] setembro de 2021.
16 Com base em uma análise interna da Dell, fevereiro de 2019.
17 Com base em uma análise interna da Dell de produtos competitivos, usando dados disponíveis publicamente, fevereiro de 2019. Power Delivery de até 130 W quando usada com sistemas Dell compatíveis. ExpressCharge e Boost estão [illegible] em sistemas Dell selecionados.
18 Com base na análise da Dell, outubro de 2022. O Dell Optimizer não está disponível nos modelos OptiPlex, Vostro 3510, Latitude, Chromebook, Precision e dispositivos com Linux. A disponibilidade e a funcionalidade dos recursos podem variar com o modelo. Para ver mais informações, acesse [illegible] [illegible] [illegible]

AMESP
FLS.: 0632
Assinatura

Latitude 3340 Laptop, 3340 2in1, 3440 and 3540.



Summary of Independent Environmental Testing.

Test name	Test procedure
Tests performed	MIL-STD-810H testing
Equipment tested	Latitude 3340 clamshell, 3340 2in1, 3440 and 3540
Independent testing facilities	SGS Taiwan Ltd. No. 31 Wu Chyuan Road New Taipei Industrial Park, Wuku District New Taipei City, Taiwan Tel. (886-2) 2299-3279 / Fax (886-2) 2299-9558 www.sgs.com.tw

Notes

All environmental testing listed in the accompanying tables was performed and reported independently by accredited testing companies.

Documented MIL-STD-810H, testing guidelines were followed. All tests were performed with I/O and expansion doors closed, unless otherwise noted. A summary listing of tests appear in the tables included in this document.

For more information visit: dell.com

AMESP
FLS.: 0633
Assinatura

MIL-STD-810H environmental testing

Test Method	Test Category	Test Parameters	Test Result			
			Latitude 3340 Laptop	Latitude 3340 2-in-1	Latitude 3440	Latitude 3540
MIL-STD 810H, Method 500.6, Procedure I	Altitude - Non-Operational	Test Pressure: Equivalent to cabin altitude of 15,000' Temperature: 21°C Altitude Change Rate: <10 m/s Duration: 1 hour	Pass	Pass	Pass	Pass
Method 500.6 Procedure II	Altitude - Operational	Test Pressure: Equivalent to cabin altitude of 15,000' Temperature: 21°C Altitude Change Rate: <10 m/s Duration: 1 hour	Pass	Pass	Pass	Pass
MIL-STD-810H, Method 501.7, Procedure I	High Temperature - Storage	Duration: 7 X 24 hr. cycles Temperature: 33 - 71°C (non-operational / storage) Table 501.7 - III High Temperature cycles, climate category A1 - Hot Dry	Pass	Pass	Pass	Pass
MIL-STD-810H, Method 501.7, Procedure II	High Temperature - Operational	Duration: 5 X 24. hr. cycles Temperature: 32 - 49°C (Ambient Air) Table 501.7 - III High Temperature cycles Climate category A1 - Hot Dry	Pass	Pass	Pass	Pass
MIL-STD-810H, Method 502.7, Procedure I	Low temperature - Storage	Duration: 24 hrs. Temperature: -51°C	Pass	Pass	Pass	Pass
MIL-STD-810H, Method 502.7, Procedure II	Low temperature - Operational	Duration: 24 hrs. Temperature: -29°C	Pass	Pass	Pass	Pass
MIL-STD-810H, Method 507.6, Procedure I	Humidity: - Induced (Storage & Transit) Cycles - Natural Cycles	- Duration: Table 507.6-II, (Hot-humid Cycle B3) - Material Category: Non-Hazardous Items Normal Test	Pass	Pass	Pass	Pass
MIL-STD-810H, Method 510.7, Procedure I	Sand and dust - Blowing dust	Duration: 12 Hour Air velocity = 1.5 m/s (300 ft/min) to 8.9 m/s (1750 ft/min) Temperature: 60°C Relative Humidity: 30%	Pass	Pass	Pass	Pass
MIL-STD-810H, Method 514.8, Procedure I, Table 514.8C-II Category 4	Vibration Operational	Operational Vibration, 5-500 Hz, 1.17 Grms, random 1 hour on Bottom, Left and Back side	Pass	Pass	Pass	Pass
MIL-STD-810H, Method 514.8, Procedure I, Category 24	Vibration - Non-Operational	Non-OP vibration, 20-2000 Hz, 7.69 Grms Test Duration: 1hr/axis Test axis: X,Y and Z.	Pass	Pass	Pass	Pass

AMESP
FLS.: 0634
Assinatura

MIL-STD-810H, Method 516.8, Procedure I	Shock - Functional Shock	185g, 2ms Half Sine 1 shock/axis/direction for a total of 6 shocks Note: Dell to use Half Sine Waveform to replace Saw Tooth Waveform in accordance with MIL SPEC.	Pass	Pass	Pass	Pass
MIL-STD-810H, Method 516.8, Procedure II	Shock, Transportation Shock	- On-road Shock, 5.1g / 11m (Table 516-8-VII) - Off-road Shocks 15.2g / 5ms (Table 516-8-VII) - Test unit orientations at x, y and z axis for both test. - Unit is Non-Operational during both test - Saw tooth wave form can be replaced by other classical wave forms necessary to meet test equipment capability. See Durability Engineering for acceptable alternative wave forms if needed.	Pass	Pass	Pass	Pass
MIL-STD-810H, Method 516.8, Procedure IV	Shock - Transit Drop	Modified - 26 X 18" drops onto 2" of plywood over concrete. The 26-drop requirement (Table 516.6-VI) may be divided among up to five samples of the same test item in any combination.	Pass	Pass	Pass	Pass
MIL-STD-810H, Method 516.8, Procedure V	Shock - Crash Hazard Shock	Non Operational. 185g, 2ms Half-sine, 2 shocks/axis/direction for a total of 12 shocks.	Pass	Pass	Pass	Pass
		Operational. 40g, 11ms Sawtooth wave, 3 shocks/axis/direction for a total of 18 shocks.	Pass	Pass	Pass	Pass
MIL-STD-810H, Method 516.8, Procedure VI	Shock - Bench Handling	Angle drops onto Bench Top per MIL STD Procedure VI	Pass	Pass	Pass	Pass
MIL-STD-810H, Method 516.8, Procedure IV	Shock - Transit Drop	Modified - 26 X 48" drops onto 2" of plywood over concrete. The 26-drop requirement (Table 516.6-VI) may be divided among up to five samples of the same test item in any combination.	Pass	Pass	Pass	

Additional Education Durability Testing*

Test	Procedure/details	Latitude 3340 Laptop	Latitude 3340 2-in-1	Latitude 3440	Latitude 3540
Hinge Cycles	Cycle tested at 180 degrees to open/close.	PASS 15,000	PASS 15,000	PASS 10,000	PASS 10,000
Micro-drops	Tested to withstand 4-inch drops, on all 6 flat surfaces and 4 corners.	PASS 3,000	PASS 3,000	PASS 2,000	PASS 2,000
Low Force Wrenching/ Twisting (Torsion) Tests	Tested to withstand low force wrenching/ twisting torsion tests	PASS 7,500	PASS 7,500	PASS 7,500	PASS 5,000

AMESP
FLS.: 0635
Assinatura

Test	Procedure/details	Latitude 3340 Laptop	Latitude 3340 2-in-1	Latitude 3440	Latitude 3540
15kg High Force Pogo Tests	Tested to withstand 15kg high force pogo tests (meant to simulate high loads to the notebook from infrequent events such as sitting or stepping on the device or stuffing into a loaded bag)	PASS	PASS	PASS	PASS
5kg Low Force Pogo Tests	Tested to withstand 5kg high force pogo tests (meant to simulate frequent events such as handling)	PASS	PASS	PASS	PASS

*Results based on Dell internal testing, January/February 2023

Pass criteria and test scope information

For operational tests, a pass indicates that the unit remained operational during the entirety of the test. For non-operational tests, a pass indicates that a functional verification was performed immediately after the test exposure, in which the unit was powered on and booted to the primary operating system. Cosmetic damage does not constitute a failure unless there is a safety concern. Sample sizes tested are not statistically significant.

AMESP
FLS.: 0636
Assinatura

Ref. Certif. No

NO125139

IEC SYSTEM FOR MUTUAL RECOGNITION OF TEST CERTIFICATES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT (IECEE) CB SCHEME

CB TEST CERTIFICATE

Product	Portable Computer
Name and address of the applicant	Dell Inc. One Dell Way Round Rock Texas 78682 United States of America
Name and address of the manufacturer	Dell Inc. One Dell Way Round Rock Texas 78682 United States of America
Name and address of the factory Note: *When more than one factory,please report on page 2*	See next page(s) ☑ Additional Information on Page 2
Ratings and Principal characteristics **Trademark /Brand (If any)**	I/P: 19.5Vdc / 3.34A or 20Vdc / 3.25A or 20Vdc / 3A, Cl. III DELL
Customer's Testing Facility (CTF) Stage used	
Model/Type Ref	P170G; P170G...; Latitude 3540; Latitude 3540XXXXXXXXXX
Additional information(If necessary may also be reported on Page 2)	The dots '.' and 'X' can be 0-9, a-z, A-Z or blank for marketing purposes only ☐ Additional Information on Page 2
A sample of the product was tested and found to be in conformity with	IEC 60950-1:2005, IEC 60950-1:2005/AMD1:2009, IEC 60950-1:2005/AMD2:2013
As shown in the Test Report Ref. No. which forms part of this Certificate	REP002731

This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body

Nemko

Philip Pedersen vei 11,
NO-1366 Lysaker, Norway
Date: 21-12-2022

Signature: Juan Z Saussey
Certification department

Disclaimer: This document is provided and has been reviewed for accuracy only by the signatory. Validity is the same as the original document.

AMESP
FLS.: 0637
Assinatura

IEC IECEE

Ref. Certif. No

NO125139

Dell Computadores do Brasil Ltda.
Av. Emancipação, 5000
Hortolândia–SP 13184-654
Brazil

Dell International Services India Private Limited.
M-4, SIPCOT Industrial Park, Sunguvarchatram Post,
Sriperumbudur Taluk, Kancheepuram District, Tamil Nadu
602106
India

Wistron InfoComm (Chengdu) Co., Ltd.
No. 168, ZongBao Avenue Chengdu Hi-tech Comprehensive Bonded Zone (Shuangliu), Shuangliu County, Chengdu City, SiChuan
China

Wistron InfoComm (Vietnam) Co., Ltd.
Lot CN09 and CN10, Dong Van 3 Supporting Industrial Park, Tien Noi Ward, Hoang Dong Ward, Duy Tien Town, Ha Nam Province
Viet Nam

Wistron Corporation
4F, No. 25, Yanfa 2nd Rd., Hsinchu Science Park, Hsinchu 30076
Taiwan

Wistron Corporation
No. 85, Guangfu N. Rd., Hukou Township, Hsinchu County 30351
Taiwan

Wistron InfoComm Computer (Chengdu) Co.,Ltd
No. 1, 2nd Floor, Building 3, Comprehensive Bonded Zone, No. 11, Section 1,
Zongbao Avenue, Shuangliu District, Chengdu City, Sichuan Pilot Free Trade Zone
China

Additional Information (if necessary)

Nemko

Philip Pedersen vei 11,
NO-1366 Lysaker, Norway
Date: 21-12-2022

Signature: Juan Z Saussey
Certification department

AMESP
FLS.: 0638
Assinatura

EU DECLARATION OF CONFORMITY

Name and Address of the manufacturer:
Dell Inc.
One Dell Way
MS: PS4-30
Round Rock, Texas USA 78682

Name and address of the authorised representative:
Dell Products Europe BV
Raheen Business Park
Limerick, Ireland
Contact: https://support.dellproductcompliance.com

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of Dell, Inc.

OBJECT OF THE DECLARATION

Type of Object.....: Portable Computer
Regulatory Model.....: P170G
Regulatory Type[1].....: P170G001
Trade/Manufacturer name.: Dell

The object of the declaration described above is in conformity with the following Directives:

- DIRECTIVE 2014/53/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 April 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of radio equipment and repealing Directive 1999/5/EC
- DIRECTIVE 2011/65/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.
- DIRECTIVE 2009/125/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 21 October 2009 establishing a framework for the setting of eco design requirements for energy related products.

The object of the declaration is in compliance with the following European standards, regulations, and technical references:

SAFETY	EN IEC 62368-1:2020 +A11:2020 EN IEC 62311:2020 EN 50566:2017 EN 62479:2010
EMC	EN 55032:2015 +A11:2020 EN 55035:2017 +A11:2020 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-17 V3.2.4 EN 301 489-19 V2.1.1
RoHS	EN IEC 63000:2018

[1] Regulatory Type uniquely identifies the product Tracking Number, radio, apparatus and EEE which is the object of this DoC.

DELL™, the Dell logo and names of Dell products and services are registered trademarks and trademarks of Dell Inc.

AMESP
FLS.: 0639
Assinatura

ENERGY EN 50563:2011
EN 50564:2011
EN 62623:2013
Commission Regulation (EU) No. 617/2013
Commission Regulation (EU) No. 801/2013
Commission Regulation (EC) No. 1275/2008
Commission Regulation (EU) No. 2019/1782

RADIO EN 300 328 V2.2.2
EN 301 893 V2.1.1
EN 300 440 V2.1.1
DRAFT EN 303 687
EN 301 908-1 V15.1.1
EN 301 908-2 V13.1.1
EN 301 908-13 V13.1.1
EN 303 413 V1.1.1

SUPPLEMENTARY INFORMATION: The object of this declaration has been tested and found to comply with the electromagnetic compatibility (EMC) limits for a Class B digital device pursuant to the listed directives, regulations and standards. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a residential or business environment. Optional devices, such as radios, conform to the noted standard when the Dell Inc. provided devices are installed in the product. The equipment was tested in a typical configuration.

Round Rock, Texas, USA
Place of Issue

01/18/2023
Date Issue

CDP170G001_00
Dell Document Control

Wang, Bill_CC
Full Printed Name

Senior Manager, Regulatory Engineering
Position/Title

Bill Wang

Signed for and on behalf of Dell Inc.

DELL™, the Dell logo and names of Dell products and services are registered trademarks and trademarks of Dell Inc.

AMESP
FLS.: 0640
Assinatura

Latitude 3540

Configuração e especificações

Modelo normativo: P170G
Tipo normativo: P170G001
Novembro de 2023
Rev. A03

DELL Technologies

AMESP
FLS.: 0641
Assinatura

Notas, avisos e advertências

NOTA: NOTA fornece informações importantes para ajudar você a usar melhor o computador.

Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.

ATENÇÃO: **Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos à propriedade, lesões corporais ou risco de morte.**

© 2023 Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell Technologies, Dell e outras marcas são marcas comerciais da Dell Inc. ou suas subsidiárias. Outras marcas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

AMESP
FLS.: 0642
Assinatura

Índice

Capítulo 1: Configure seu Latitude 3540 4

Capítulo 2: Vistas do Latitude 3540 6
Direita 6
Esquerda 6
Em cima 7
Tela 8
Fundo 9
Service Tag 9
Battery charge and status light 10

Capítulo 3: Especificações do Latitude 3540 11
Dimensões e peso 11
Processador 11
Chipset 12
Sistema operacional 12
Memória 12
Portas externas 13
Slots internos 13
Ethernet 13
Módulo sem fio 14
Módulo WWAN 14
Audio 15
Armazenamento 16
Teclado 16
Câmera 17
Touchpad 17
Adaptador de energia 18
Bateria 19
Tela 20
Leitor de impressão digital 21
Sensor 21
GPU — integrada 21
GPU — discreta 21
Matriz de suporte para várias telas 22
Segurança de hardware 22
Ambiente de operação e armazenamento 22

Capítulo 4: Atalhos de teclado do Latitude 3540 24

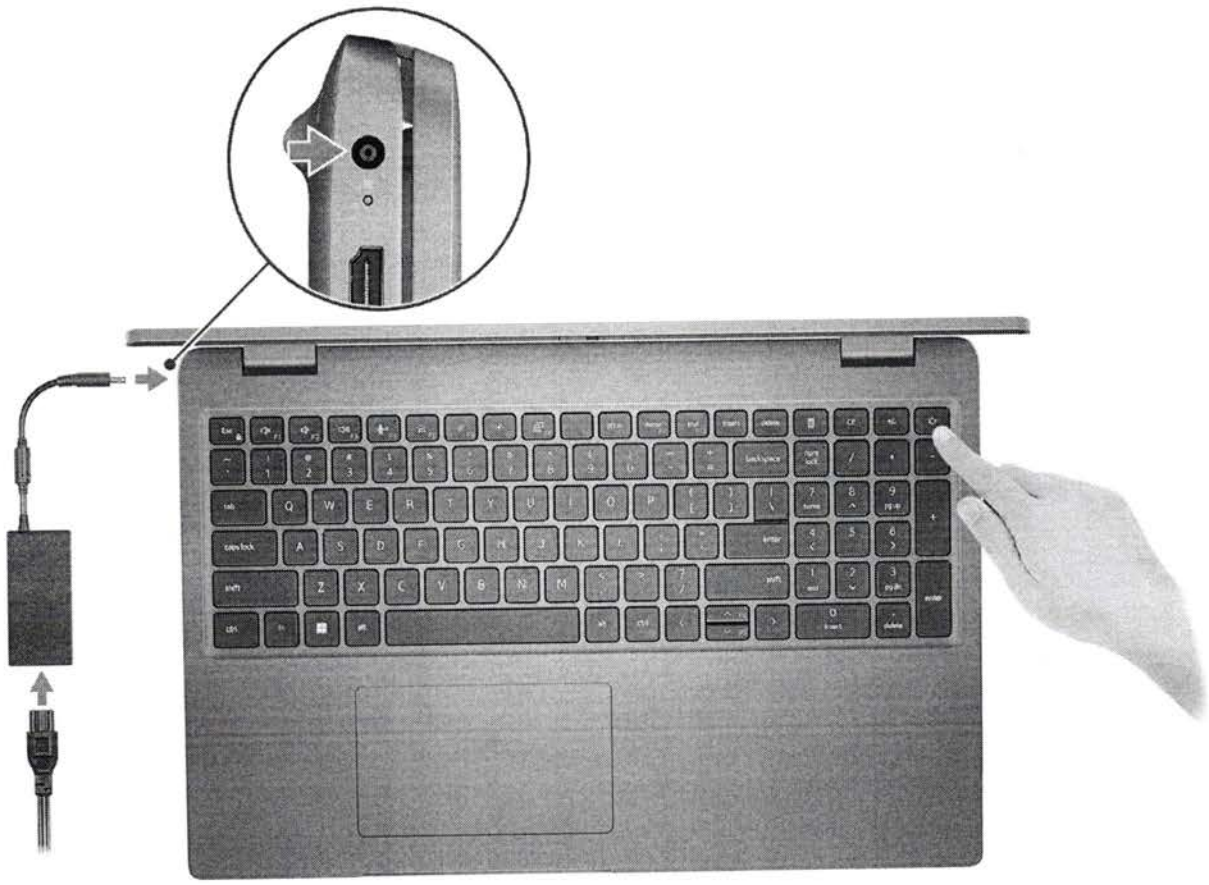
Capítulo 5: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell 26

AMESP
FLS.: 0643
Assinatura

Configure seu Latitude 3540

NOTA: As imagens neste documento podem diferir do seu computador, dependendo da configuração que você encomendou.

1. Conecte o adaptador de energia e pressione o botão liga/desliga.



NOTA: Para conservar a carga da bateria, você pode colocá-la no modo de economia de energia. Conecte o adaptador de energia e pressione o botão liga/desliga para ligar o computador.

2. Conclua a configuração do sistema operacional.

   Para Ubuntu:

   Siga as instruções na tela para concluir a configuração. Para obter mais informações sobre como instalar e configurar o Ubuntu, pesquise no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.

   Para Windows:

   Siga as instruções na tela para concluir a configuração. Quando estiver configurando, a Dell recomenda que você:

   - Conecte-se a uma rede para obter as atualizações do Windows.

     NOTA: Se estiver se conectando a uma rede de rede sem fio segura, digite a senha de acesso à rede de rede sem fio quando solicitado.

   - Se estiver conectado à Internet, faça login ou crie uma conta da Microsoft. Se não estiver conectado à Internet, crie uma conta off-line.

AMESP
FLS.: 0644
Assinatura

- Na tela **Suporte e proteção**, insira suas informações de contato.

3. Localize e use os aplicativos da Dell no menu Iniciar do Windows (recomendado)

Tabela 1. Localizar aplicativos Dell

Recursos	Descrição
	**Dell Product Registration** Registre o seu computador na Dell.
	**Dell Help & Support** Acesse a ajuda e suporte para o seu computador.
	**SupportAssist** O SupportAssist é uma tecnologia inteligente que mantém o computador funcionando da melhor maneira, otimizando as configurações, detectando problemas, removendo vírus e notificando sobre a necessidade de atualizações do sistema. O SupportAssist verifica proativamente a integridade do hardware e do software do sistema. Quando um problema é detectado, as informações necessárias sobre o estado do sistema são enviadas à Dell para dar início à solução de problemas. O SupportAssist vem pré-instalado na maioria dos dispositivos Dell com o sistema operacional Windows. Para obter mais informações, consulte o guia do usuário do SupportAssist para PCs domésticos em www.dell.com/serviceabilitytools. ⓘ NOTA: No SupportAssist, clique na data de validade da garantia para renovar ou atualizar sua garantia.
	**Dell Update** Atualiza seu computador com correções críticas e os drivers de dispositivos mais recentes à medida que ficarem disponíveis. Para obter mais informações sobre como usar o Dell Update, pesquise no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.
	**Dell Digital Delivery** Faça download dos aplicativos de software que são adquiridos, mas não são pré-instalados em seu computador. Para obter mais informações sobre como usar o Dell Digital Delivery, pesquise no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.

AMESP
Fls.: 0645
Assinatura

2

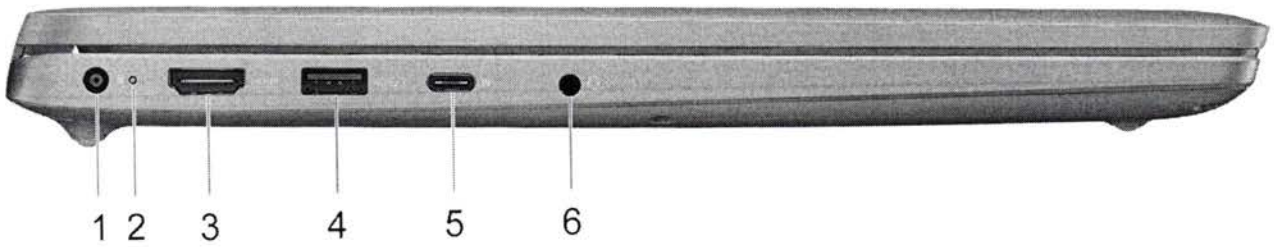
Vistas do Latitude 3540

Direita



1. Slot de cartão microSIM (opcional)
2. Porta USB 3.2 de 1ª geração
3. Porta Ethernet RJ-45
4. LED de status da Ethernet
5. Slot de trava de segurança Wedge

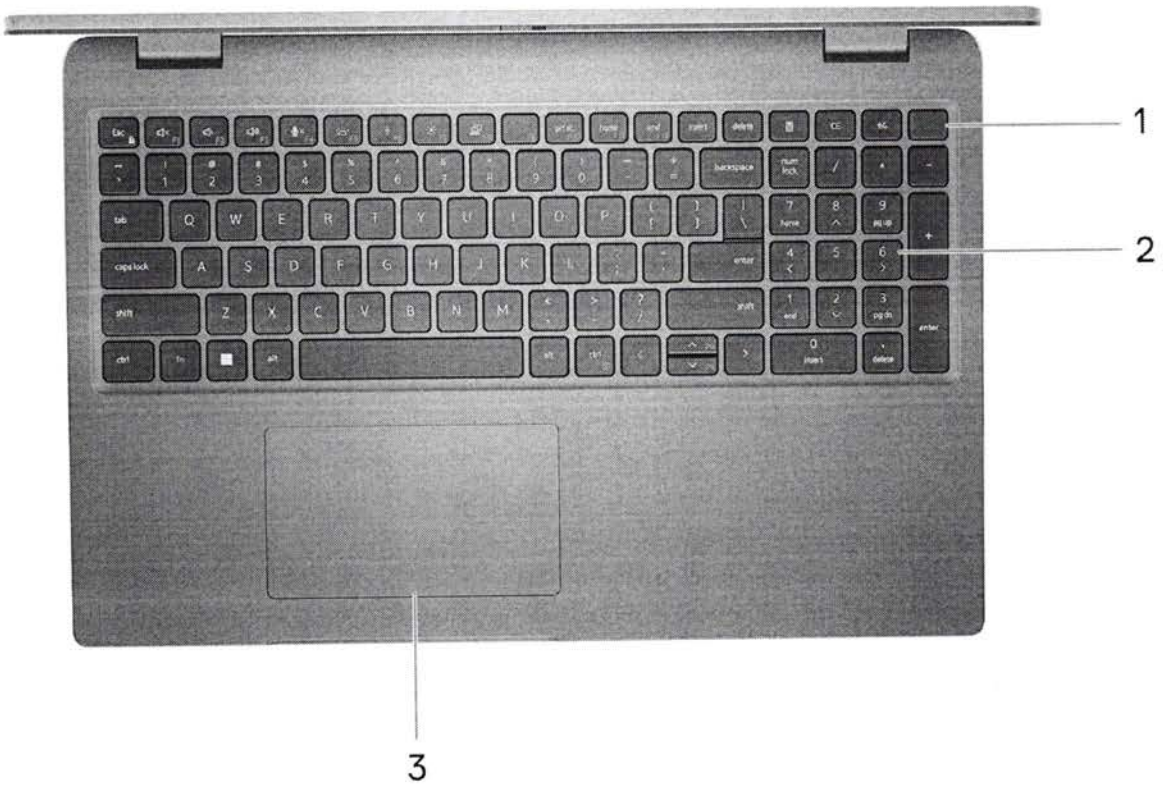
Esquerda



1. Porta de entrada CC (4,5 mm)
2. Luz de status da bateria/do diagnóstico
3. Porta HDMI 1.4
4. Porta USB 3.2 de 1ª geração com PowerShare
5. Porta USB 3.2 Type-C de 2ª geração com Power Delivery e DisplayPort de modo alternativo
6. Porta de áudio universal

AMESP
FLS.: 0646
Assinatura

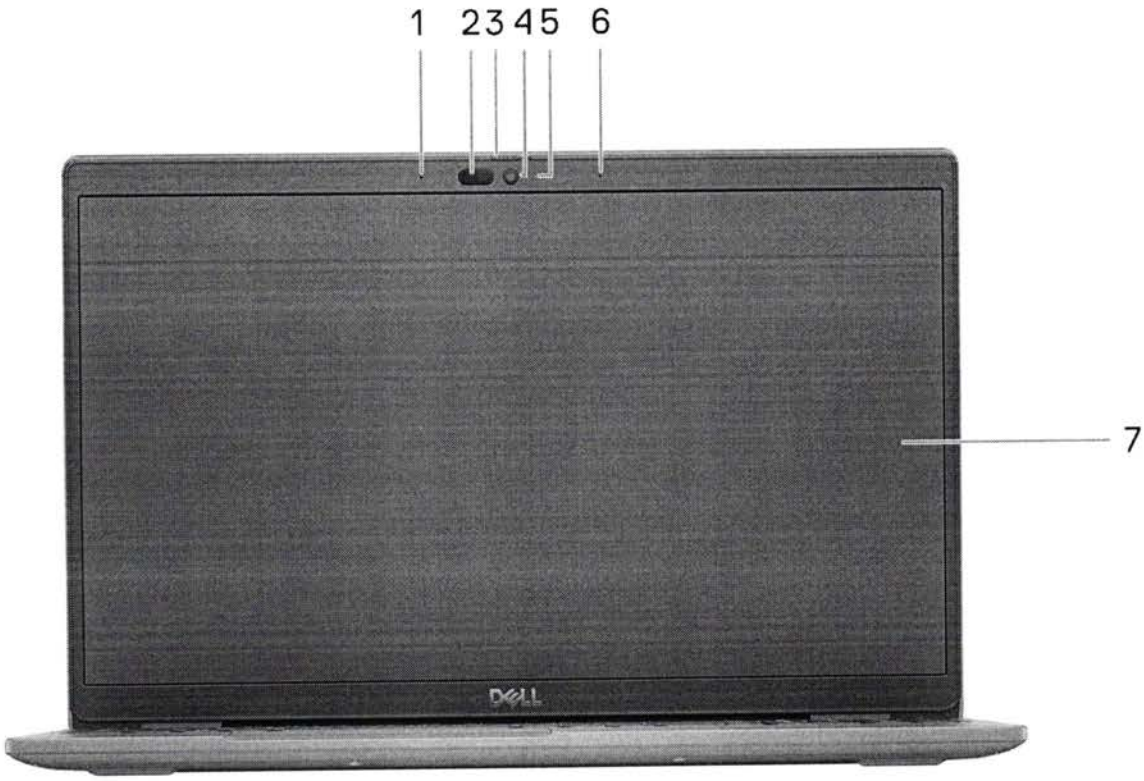
Em cima



1. Botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional
2. Teclado
3. Touchpad

AMESP
FLS.: 0647
Assinatura

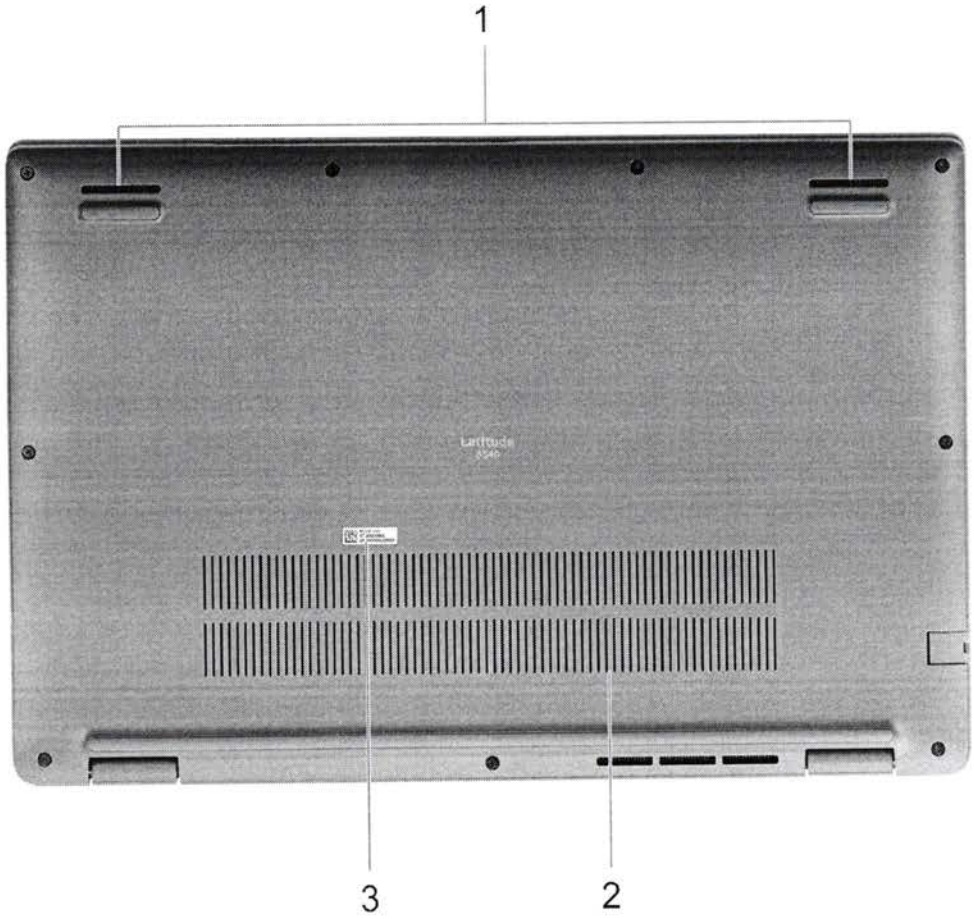
Tela



1. Microfone de matriz digital
2. Câmera com infravermelho e emissor (opcional)
3. Disparador da câmera
4. Câmera RGB (HD/FHD)
5. LED de status da câmera
6. Microfone de matriz digital
7. Painel LCD

AMESP
FLS.: 0648
Assinatura

Fundo

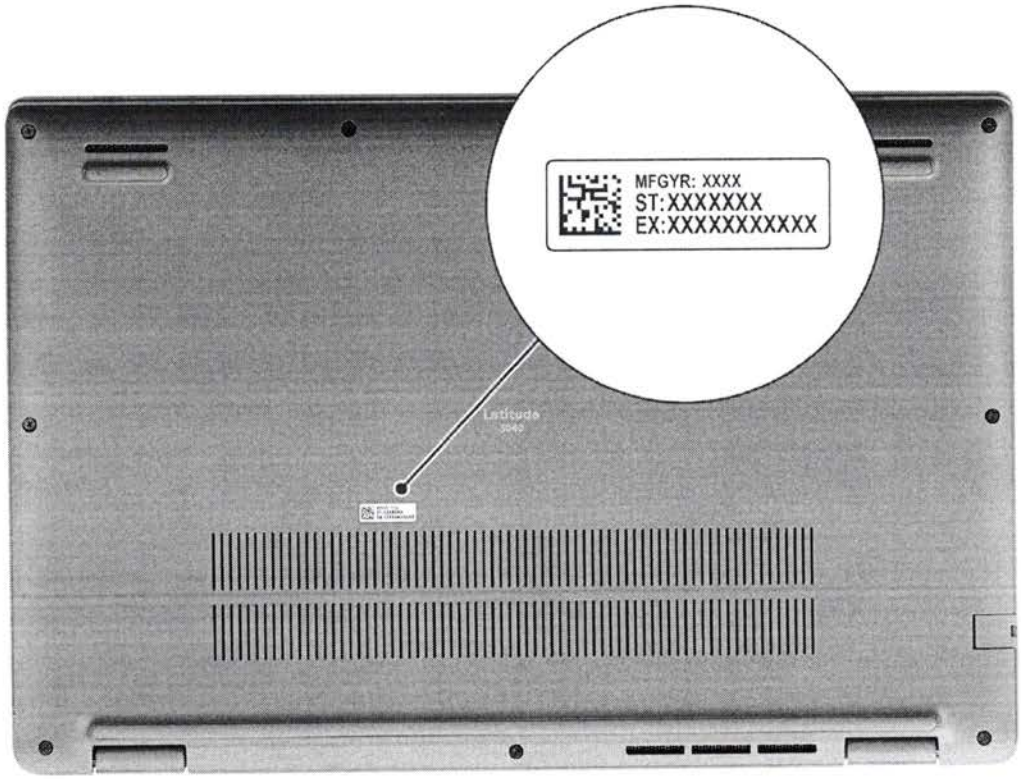


1. Malha do alto-falante
2. Saídas de ar
3. Etiqueta de serviço e etiquetas regulamentares

Service Tag

A etiqueta de serviço é um identificador alfanumérico exclusivo que permite aos técnicos de serviço da Dell identificar os componentes de hardware no computador e acessar informações de garantia.

AMESP
FLS.: 0649
Assinatura



Battery charge and status light

The following table lists the battery charge and status light behavior of your Latitude 3540.

Table 2. Battery charge and status light behavior

Power Source	LED Behavior	System Power State	Battery Charge Level
AC Adapter	Off	S0 - S5	Fully Charged
AC Adapter	Solid White	S0 - S5	< Fully Charged
Battery	Off	S0 - S5	11-100%
Battery	Solid Amber (590+/-3 nm)	S0 - S5	< 10%

- S0 (ON) - System is turned on.
- S4 (Hibernate) - The system consumes the least power compared to all other sleep states. The system is almost at an OFF state, expect for a trickle power. The context data is written to a hard drive.
- S5 (OFF) - The system is in a shutdown state.

AMESP
FLS.: 0650
Assinatura

Especificações do Latitude 3540

Dimensões e peso

A tabela a seguir mostra a altura, a largura, a profundidade e o peso do Latitude 3540.

Tabela 3. Dimensões e peso

Descrição	Configuração de UMA	Configuração dedicada
Altura:		
Altura da parte frontal	0,71 pol. (18,13 mm)	0,71 pol. (18,13 mm)
Altura da parte traseira	0,80 pol. (20,40 mm)	0,84 pol. (21,41 mm)
Largura	14,13 pol. (359 mm)	14,13 pol. (359 mm)
Profundidade	9,43 pol. (239,69 mm)	9,43 pol. (239,69 mm)
Peso NOTA: O peso do computador depende da configuração solicitada e da variabilidade na fabricação.	• Mínimo: 1,81 kg (3,99 lb)	• Mínimo: 1,86 kg (4,10 lb)

Processador

A tabela a seguir mostra os detalhes dos processadores compatíveis com o Latitude 3540.

Tabela 4. Processador

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro	Opção cinco	Opção seis	Opção sete	Opção oito
Tipo do processador	Intel Celeron 7305 de 12ª geração	Intel Core i3-1215U de 12ª geração	Intel Core i5-1235U de 12ª geração	Intel Core i5-1245U de 12ª geração	Intel Core i3-1315U de 13ª geração	Intel Core i5-1335U de 13ª geração	Intel Core i5-1345U de 13ª geração	Intel Core i7-1355U de 13ª geração
Potência do processador	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W
Contagem de núcleo do processador	5	6	10	10	6	10	10	10
Contagem de threads do processador	5	8	12	12	8	12	12	12
Velocidade do processador	Com 1,10 GHz	Com 4,40 GHz	Com 4,40 GHz	Com 4,40 GHz	Com 4,50 GHz	Com 4,60 GHz	Com 4,70 GHz	Com 5,00 GHz
Cache do processador	8 MB	10 MB	12 MB	12 MB	10 MB	12 MB	12 MB	12 MB

AMESP
FLS.: 0651
Assinatura

Tabela 4. Processador (continuação)

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro	Opção cinco	Opção seis	Opção sete	Opção oito
Placa gráfica integrada	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Placa gráfica Intel Iris Xᵉ	Placa gráfica Intel Iris Xᵉ	Placa gráfica Intel Iris Xᵉ	Placa gráfica Intel Iris Xᵉ	Placa gráfica Intel Iris Xᵉ	Placa gráfica Intel Iris Xᵉ

Chipset

A tabela a seguir mostra os detalhes do chipset suportado pelo Latitude 3540.

Tabela 5. Chipset

Descrição	Opção um	Opção dois
Processadores	Processador Intel Celeron 7305 de 12ª geração e Intel Core i3 de 12ª geração	Intel Core i3/i5/i7 de 13ª geração
Chipset	Intel ADL-U (integrado ao processador)	Intel RPL-U (integrado ao processador)
Largura do barramento de DRAM	64 bits	64 bits
Flash EPROM	32 MB	32 MB
Barramento PCIe	Com geração 4.0	Com geração 4.0

Sistema operacional

O Latitude 3540 suporta os seguintes sistemas operacionais:

- Windows 11 Pro, 64 bits
- Windows 11 Home, 64 bits
- Windows 10 Pro (Downgrade do Windows 11 Pro)
- Ubuntu 22.04 LTS, 64 bits

Memória

A tabela a seguir lista as especificações de memória do Latitude 3540.

Tabela 6. Especificações da memória

Descrição	Valores
Slots de memória	Dois
Tipo de memória	DDR4, single channel, dual channel
Velocidade da memória	3.200 MT/s
Configuração máxima de memória	64 GB
Configuração mínima de memória	8 GB
Tamanho da memória por slot	8 GB, 16 GB, 32 GB
Configurações de memória suportadas	• 8 GB, DDR4, 3.200 MT/s • 16 GB, DDR4, 3.200 MT/s

AMESP
FLS.: 0652
Assinatura

Tabela 6. Especificações da memória (continuação)

Descrição	Valores
	• 32 GB, DDR4, 3.200 MT/s • 64 GB, DDR4, 3.200 MT/s

Portas externas

A tabela a seguir lista as portas externas do Latitude 3540.

Tabela 7. Portas externas

Descrição	Valores
Porta de rede	Uma porta RJ45 flip-down 10/100/1.000 Mbps
Portas USB	• Uma porta USB 3.2 Type-C de 2ª geração com Power Delivery e DisplayPort de modo alternativo • Uma porta USB 3.2 de 1ª geração com PowerShare • Duas portas USB 3.2 de 1ª geração
Porta de áudio	Uma porta de áudio universal
Porta de vídeo	Uma porta HDMI 1.4
Slot de cartão SIM	Um slot de cartão microSIM (para configurações WWAN somente)
Porta do adaptador de energia	Uma porta de entrada de alimentação CC (plugue padrão de 4,5 mm/porta USB-C)
Slot do cabo de segurança	Um slot de trava de segurança Wedge

Slots internos

A tabela a seguir lista os slots internos do Latitude 3540.

Tabela 8. Slots internos

Descrição	Valores
M.2	• Uma M.2 (2280 ou 2230) para unidade de estado sólido • Um slot M.2 3042 para placa WWAN • Um slot M.2 2230 para placa WLAN NOTA: Para saber mais sobre os recursos de diferentes tipos de placas M.2, consulte o artigo na base de conhecimento em www.dell.com/support.

Ethernet

A tabela a seguir mostra as especificações de rede local Ethernet com fio (LAN) do Latitude 3540.

Tabela 9. Especificações de Ethernet

Descrição	Valores
Número do modelo	RTL8111H-CG

AMESP
FLS.: 0653
Assinatura

Tabela 9. Especificações de Ethernet (continuação)

Descrição	Valores
Taxa de transferência	10/100/1.000 Mbps

Módulo sem fio

A tabela a seguir lista os módulos de rede local sem fio (WLAN) compatíveis com o Latitude 3540.

Tabela 10. Especificações do módulo sem fio

Descrição	Opção um	Opção dois
Número do modelo	Intel AX211	Realtek RTL8852BE
Taxa de transferência	Com 2.400 Mbps	Com 1.200 Mbps
Bandas de frequência suportadas	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Padrões sem fio	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)
Criptografia	• 64 bits/WEP de 128 bits • AES-CCMP • TKIP	• 64 bits/WEP de 128 bits • AES-CCMP • TKIP
Placa de rede sem fio Bluetooth	Bluetooth 5.3	Bluetooth 5.3
	NOTA: A versão da placa de rede sem fio Bluetooth pode variar dependendo do sistema operacional instalado no computador.	

Módulo WWAN

A tabela a seguir lista os módulos de rede de longa distância sem fio (WWAN) que são compatíveis com o Latitude 3540.

Tabela 11. Especificações do módulo WWAN

Descrição	Valores
Número do modelo	Inter(R) XMM7560 R+LTE-A (DW5823e)
Formato	M.2 S3 KEY-B
Interface do host	PCIe de 2ª geração
Padrão de rede	• LTE FDD/TDD, WCDMA/HSPA+ • GPS/GLONASS/Beidou/Galileo
Taxa de transferência	• Downlink: • LTE FDD: 1 Gbps (Cat16) • LTE TDD: 756 Mbps (Cat 16) • UMTS: 384 Kbps

AMESP
FLS.: 0654
Assinatura

Tabela 11. Especificações do módulo WWAN (continuação)

Descrição	Valores
	• DC-HSPA+: 42 Mbps (Cat24) • Uplink: • LTE FDD: 150 Mbps (Cat13) • LTE TDD: 90 Mbps (Cat13) • UMTS: 384 Kbps • DC-HSPA+: 5,76 Mbps (Cat6)
Bandas de frequência de operação	• LTE FDD (B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B66, B71) • LTE TDD (B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46 (receptor apenas), B48) • WCDMA (B1, B2, B4, B5, B8)
Fonte de alimentação	CC 3,135 V a 4,4 V, normal 3,3 V
placa SIM	Compatível por meio do slot de cartão SIM externo ou interno
eSIM com Dual SIM (DSSA)	Compatível (a disponibilidade da funcionalidade do eSIM incorporado no módulo depende da região e dos requisitos específicos da operadora)
Diversidade da antena	Suportado
Liga/desliga o rádio	Suportado
Ativar em rede sem fio	Não suportado
Temperatura	• Temperatura operacional normal: -10 °C a +55 °C • Temperatura operacional estendida: -20 °C a +65 °C • Temperatura de armazenamento: -40 °C a +85 °C
Conector da antena	• Antena WWAN principal x 1 • Antena WWAN de diversidade x 1
NOTA: Para obter instruções sobre como localizar o número IMEI (identificação internacional de equipamento móvel) do computador, faça uma pesquisa na base de conhecimento em www.dell.com/support.	

Audio

A tabela a seguir lista as especificações de áudio do Latitude 3540.

Tabela 12. Especificações de áudio

Descrição	Valores
Controlador de áudio	Realtek ALC3204
Conversão estéreo	Compatível com Waves MaxxAudio Pro
Interface de áudio interna	Interface de áudio de alta definição
Interface de áudio externa	Uma porta de áudio universal
Número de alto-falantes	Dois
Amplificador interno de alto-falante	Compatível (codec de áudio integrado)
Controles de volume externo	Compatível

AMESP
FLS.: 0655
Assinatura

Tabela 12. Especificações de áudio (continuação)

Descrição		Valores
Saída do alto-falante:		
	Saída média do alto-falante	2 W x 2 = 4 W
	Saída de pico do alto-falante	2,5 W x 2 = 5 W
Saída do caixa acústica de sons graves (subwoofer)		Não compatível
Microfone		Microfone de matriz digital

Armazenamento

Esta seção lista as opções de armazenamento no Latitude 3540.

Uma unidade de estado sólido M.2 2230/2280

Tabela 13. Especificações de armazenamento

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacity (Capacidade)
SSD M.2 2230 classe 35	NVMe PCIe x4 de 4ª geração	Com 1 TB
SSD M.2 2280 classe 40	NVMe PCIe x4 de 4ª geração	Com 1 TB

Teclado

A tabela a seguir mostra as especificações de teclado do Latitude 3540.

Tabela 14. Especificações do teclado

Descrição	Valores
Tipo de teclado	• Teclado retroiluminado padrão sem leitor de impressões digitais • Teclado retroiluminado padrão com leitor de impressões digitais • Teclado não retroiluminado padrão sem leitor de impressões digitais • Teclado não retroiluminado padrão com leitor de impressões digitais
Layout do teclado	QWERTY
Número de teclas	• EUA e Canadá: 99 teclas • Reino Unido: 100 teclas • Japão: 103 teclas
Tamanho do teclado	X = 18,05 mm de distância entre teclas Y = 18,05 mm de distância entre teclas
Atalhos de teclado	Algumas teclas do teclado possuem dois símbolos. Elas podem ser usadas para digitar caracteres alternativos ou para realizar funções secundárias. Para digitar o caractere alternativo, pressione Shift e a tecla desejada. Para executar as funções secundárias, pressione Fn e a tecla desejada.

AMESP
FLS.: 0656
Assinatura

Tabela 14. Especificações do teclado (continuação)

Descrição	Valores
	NOTA: É possível definir o comportamento principal das teclas de função (F1–F12) mudando o **Function Key Behavior** no programa de configuração do BIOS.

Câmera

A tabela a seguir mostra as especificações da câmera do Latitude 3540.

Tabela 15. Especificações da câmera

Descrição		Valores
Número de câmeras		Uma
Tipo de câmera		• HD RGB • FHD RGB • FHD RGB + infravermelho
Localização da câmera		Câmera frontal
Tipo de sensor da câmera		Tecnologia do sensor CMOS
Resolução da câmera:		
	Imagem estática	• 0,92 megapixel (HD) • 2,07 megapixels (FHD)
	Vídeo	• 1.280 x 720 (HD) a 30 fps • 1.920 x 1.080 (FHD) a 30 fps
Resolução da câmera com infravermelho:		
	Imagem estática	0,23 megapixel
	Vídeo	640 x 360 a 15 fps
Ângulo de visão diagonal:		
	Câmera	• 78,6 graus (HD) • 80 graus (FHD)
	Câmera infravermelha	86,6 graus

Touchpad

A tabela a seguir lista as especificação do touchpad do Latitude 3540.

Tabela 16. Especificações do touchpad

Descrição		Valores
Resolução do touchpad:		>300 dpi
Dimensões do touchpad:		
	Horizontal	115 mm

AMESP
FLS.: 0657
Assinatura

Tabela 16. Especificações do touchpad (continuação)

Descrição		Valores
	Vertical	67 mm
Gestos do touch pad		Para obter mais informações sobre gestos do touchpad para o Windows, consulte o artigo da base de conhecimento da Microsoft em support.microsoft.com.

Adaptador de energia

A tabela a seguir lista as especificações do adaptador de energia do Latitude 3540.

Tabela 17. Especificações do adaptador de energia

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Tipo	Adaptador CA de 60 W, USB-C	Adaptador CA de 65 W, conector cilíndrico de 4,5 mm	Adaptador de 65 W, USB-C
Dimensões do conector:			
Diâmetro externo	N/D	4,50 mm	N/D
Diâmetro interno	N/D	2,90 mm	N/D
Dimensões do adaptador de energia:			
Altura	22 mm (0,86 pol.)	29 mm (1,14 pol.)	28 mm (1,10 pol.)
Largura	55 mm (2,16 pol.)	47 mm (1,85 pol.)	51 mm (2,01 pol.)
Profundidade	66 mm (2,59 pol.)	108 mm (4,25 pol.)	112 mm (4,41 pol.)
Tensão de entrada	100 VCA a 240 VCA	100 VCA - 240 VCA	100 VCA - 240 VCA
Frequência de entrada	50 Hz a 60 Hz	50 Hz - 60 Hz	50 Hz - 60 Hz
Corrente de entrada (máxima)	1,70 A	1,6 A/1,7 A	1,70 A
Corrente de saída (contínua)	• 20 V/3 A • 15 V/3 A • 9 V/3 A • 5 V/3 A	3,34 A	• 20 V/3,25 A (contínua) • 15 V/3 A (contínua) • 9,0 V/3 A (contínua) • 5,0 V/3 A (contínua)
Tensão de saída nominal	• 20 VCC • 15 VCC • 9 VCC • 5 VCC	19,5 VCC	• 20 VCC • 15 VCC • 9 VCC • 5 VCC
Faixa de temperatura:			
De operação	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Armazenamento	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)

CUIDADO: **Os intervalos de temperatura de armazenamento e de operação podem ser diferentes entre os componentes. Assim, operar ou armazenar o dispositivo fora desses intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.**

AMESP
FLS.: 0658
Assinatura

Bateria

A tabela a seguir lista as especificações da bateria do Latitude 3540.

Tabela 18. Especificações da bateria

Descrição		Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro
Tipo de bateria		3 células, 42 Wh, íon de lítio, ExpressCharge	3 células, 54 Wh, íon de lítio, ExpressCharge	3 células, 42 Wh, ciclo de vida longo, ExpressCharge 1.0	3 células, 54 Wh, ciclo de vida longo, ExpressCharge 1.0
Tensão da bateria		11,4 V	11,4 V	15 V	11,4 V
Peso da bateria (máximo)		0,19 kg	0,22 kg	0,19 kg	0,22 kg
Dimensões da bateria:					
	Altura	5,73 mm	5,73 mm	5,73 mm	5,73 mm
	Largura	263 mm	263 mm	263 mm	263 mm
	Profundidade	79,42 mm	79,42 mm	79,42 mm	79,42 mm
Faixa de temperatura:					
	De operação	0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F)	0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F)	0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F)	0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F)
	Armazenamento	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F).	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F).	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F).	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F).
Tempo de operação da bateria		Varia conforme as condições de operação e pode ser significativamente reduzido sob certas condições de uso intenso de energia.	Varia conforme as condições de operação e pode ser significativamente reduzido sob certas condições de uso intenso de energia.	Varia conforme as condições de operação e pode ser significativamente reduzido sob certas condições de uso intenso de energia.	Varia conforme as condições de operação e pode ser significativamente reduzido sob certas condições de uso intenso de energia.
Tempo de carga da bateria (aproximado) NOTA: Controle o tempo de carregamento, duração, hora de início e término e assim por diante, usando o aplicativo Dell Power Manager. Para obter mais informações sobre o Dell Power Manager, consulte *Me and My Dell* em www.dell.com/		• 0 a 15 °C—4 horas (com o computador desligado) • 16 a 45 °C—2 horas (com o computador desligado) • 46 a 50 °C—3 horas (com o computador desligado)	• 0 a 15 °C—4 horas (com o computador desligado) • 16 a 45 °C—2 horas (com o computador desligado) • 46 a 50 °C—3 horas (com o computador desligado)	• 0 a 15 °C—4 horas (com o computador desligado) • 16 a 45 °C—2 horas (com o computador desligado) • 46 a 50 °C—3 horas (com o computador desligado)	• 0 a 15 °C—4 horas (com o computador desligado) • 16 a 45 °C—2 horas (com o computador desligado) • 46 a 50 °C—3 horas (com o computador desligado)
Bateria de célula tipo moeda		CR2032	CR2032	CR2032	CR2032

CUIDADO: **Os intervalos de temperatura de armazenamento e de operação podem ser diferentes entre os componentes. Assim, operar ou armazenar o dispositivo fora desses intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.**

AMESP
FLS.: 0659
Assinatura

Tabela 18. Especificações da bateria (continuação)

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro
CUIDADO: **A Dell recomenda que você carregue a bateria regularmente para obter o consumo de energia ideal. Se a carga da bateria estiver completamente esgotada, conecte o adaptador de energia, ligue o computador e, em seguida, reinicie o computador para reduzir o consumo de energia.**				

Tela

A tabela a seguir lista as especificações da tela do Latitude 3540.

Tabela 19. Especificações da tela

Descrição		Opção um	Opção dois	Opção três
Tipo de tela		15 polegadas, alta definição (HD)	15 polegadas, de alta definição (FHD)	15 polegadas, de alta definição (FHD)
Opções touch		Não	Não	Sim
Cor		262.144	262.144	262.144
Tipo de painel		6 bits	6 bits	6 bits
Tecnologia de painel da tela		Nemáticos trançados	Ângulo de visão ampliado/In-Plane Switching (IPS)	Ângulo de visão ampliado/In-Plane Switching (IPS)
Dimensões do painel da tela (área ativa):				
	Altura	344,16 mm	344,16 mm	344,16 mm
	Largura	193,59 mm	193,59 mm	193,59 mm
	Diagonal	394,87 mm	394,87 mm	394,87 mm
Resolução nativa do painel da tela		1.366 x 768	1.920 x 1.080	1.920 x 1.080
Luminância (típico)		220 nits	250 nits	250 nits
Megapixels		1,05 megapixel	2,07 megapixels	2,07 megapixels
Gama de cores		45% (NTSC)	45% (NTSC)	45% (NTSC)
Pixels por polegada (PPI)		100	141	141
Taxa de contraste (típica)		400:1	600:1	500:1
Tempo de resposta (máx.)		25 ms	35 ms	35 ms
Taxa de atualização		60 Hz	60 Hz	60 Hz
Ângulo de visualização horizontal		45 +/- graus	85 +/- graus	85 +/- graus
Ângulo de visualização vertical		35 +/- graus	85 +/- graus	85 +/- graus
Distância entre pixels		0,252 (H)*0,252 (V)	0,17925 (H)* 0,17925 (V)	0,17925 (H)* 0,17925 (V)
Consumo de energia (máximo)		3,75 W	4,6 W	4,7 W

AMESP
FLS. 0660
Assinatura

Tabela 19. Especificações da tela (continuação)

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Acabamento antirreflexo x brilhante	Antirreflexo	Antirreflexo	Antirreflexo

Leitor de impressão digital

A tabela a seguir mostra as especificações do leitor de impressão digital do Latitude 3540.

NOTA: O leitor de impressões digitais está localizado no botão liga/desliga.

Tabela 20. Especificações do leitor de impressão digital

Descrição	Valores
Tecnologia do sensor do leitor de impressão digital	Capacitiva
Resolução do sensor do leitor de impressão digital	500 ppi
Tamanho do sensor do leitor de impressão digital	108 x 88 pixels

Sensor

A tabela a seguir lista o sensor do Latitude 3540.

Tabela 21. Sensor

Suporte do sensor
Desempenho térmico adaptável - aplicável apenas para placas gráficas dedicadas

GPU — integrada

A tabela a seguir mostra as especificações da unidade de processamento gráfico (GPU) integrada suportada pelo Latitude 3540.

Tabela 22. GPU — integrada

Controlador	Tamanho da memória	Processador
Intel UHD Graphics	Memória do sistema compartilhada	Intel Core i3 de 12ª geração, Celeron
Placa gráfica Intel Iris Xe	Memória do sistema compartilhada	Intel Core i3/i5/i7 de 13ª geração

GPU — discreta

A tabela a seguir mostra as especificações da unidade de processamento gráfico (GPU) discreta suportada pelo Latitude 3540.

Tabela 23. GPU — discreta

Controlador	Tamanho da memória	Tipo de memória
Nvidia GeForce MX550	2 GB	GDDR6

AMESP
PLS.: 0661
Assinatura

Matriz de suporte para várias telas

A tabela a seguir mostra a matriz de suporte para o Latitude 3540.

Tabela 24. Matriz de suporte para várias telas

Placa gráfica	Direct Graphics Controller Direct Output Mode	Telas externas compatíveis com tela interna do computador ligada	Telas externas compatíveis com tela interna do computador desligada
Intel UHD Graphics	Integrada	3	4
Placa gráfica Intel Iris Xᵉ	Integrada	3	4
NVIDIA GeForce MX550	MS Hybrid	3	4

Segurança de hardware

A tabela a seguir lista a segurança de hardware do Latitude 3540.

Tabela 25. Segurança de hardware

Segurança de hardware
Um slot de trava de segurança Wedge
TPM 2.0 dedicado - Não compatível com Intel Celeron 7305 de 12ª geração, cache de 8 MB, 5 núcleos, 5 threads, com 1,10 GHz
Certificação FIPS 140-2 para TPM
Certificação TCG para TPM (Trusted Computing Group)
Detecção de invasão do chassi
BIOS - Limpeza do TPM e/ou bloqueio de inicialização do sistema após detecção de invasão do chassi
RPMC (especificar via SPI Flash ou eRPMC)
Circuito de detecção/prevenção de desvio do SPI Flash

Ambiente de operação e armazenamento

Esta tabela lista as especificações de operação e armazenamento do Latitude 3540.

Nível de poluentes transportados: G1, conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985

Tabela 26. Características ambientais do computador

Descrição	Operação	Armazenamento
Faixa de temperatura	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Umidade relativa (máxima)	90% (sem condensação)	95% (sem condensação)
Vibração (máxima)*	0,66 GRMS	NA
Choque (máximo)	140 G†	NA
Faixa de altitude	-15,2 m a 3.048 m (-49,8 pés a 10.000 pés)	-15,2 m a 10.668 m (-49,8 pés a 35.000 pés)

AMESP
FLS.: 0662
Assinatura

Tabela 26. Características ambientais do computador (continuação)

Descrição	Operação	Armazenamento
Os intervalos de temperatura de armazenamento e de operação podem ser diferentes entre os componentes. Assim, operar ou armazenar o dispositivo fora desses intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.		

* Medida usando um espectro de vibração aleatório que simula o ambiente do usuário.

† Medida usando um pulso de meio seno de 2 ms.

AMESP
R.A.S.: 0663
Assinatura

4

Atalhos de teclado do Latitude 3540

NOTA: Os caracteres do teclado podem ser diferentes, dependendo da configuração de idioma do teclado. As teclas usadas para atalhos continuam as mesmas em todas as configurações de idiomas.

Algumas teclas do teclado possuem dois símbolos. Elas podem ser usadas para digitar caracteres alternativos ou para realizar funções secundárias. O símbolo indicado na parte inferior da tecla se refere ao caractere que é digitado quando a tecla é pressionada. Se você pressionar shift e a tecla, o símbolo mostrado na parte superior da tecla será digitado. Por exemplo, se você pressionar **2**, 2 é digitado, se você pressionar **Shift** + **2**, @ é digitado.

As teclas F1-F12 na fileira superior do teclado são teclas de função para controle multimídia, como indicado pelo ícone na parte inferior da tecla. Pressione a tecla de função para chamar a tarefa representada pelo ícone. Por exemplo, ao pressionar F1 o áudio é desativado (consulte a tabela abaixo).

No entanto, se as teclas de função F1-F12 forem necessárias para aplicativos de software específicos, a funcionalidade multimídia poderá ser desativada pressionando-se **Fn** + **Esc**. Posteriormente, o controle multimídia pode ser chamado pressionando-se **Fn** e a respectiva tecla de função. Por exemplo, mude o áudio pressionando **Fn** + **F1**.

NOTA: Também é possível definir o comportamento principal das teclas de função (F1-F12) mudando o **Function Key Behavior** no programa de configuração do BIOS.

Tabela 27. Lista de atalhos de teclado

Tecla de função	Comportamento primário
F1	Desativação do áudio
F2	Diminuir o volume
F3	Aumentar o volume
F4	Mute mic
F5	Acionar a luz de fundo do teclado (opcional). NOTA: Teclados sem luz de fundo têm a tecla de função F5 sem o ícone de luz de fundo e não suportam a função de luz de fundo do teclado. NOTA: Alterne o status da luz de fundo do teclado para desligada, baixa e alta
F6	Diminuir o brilho
F7	Aumentar o brilho
F8	Alternar para um monitor externo
F10	Capturar tela
F11	Início
F12	Fim

A tecla **Fn** também é usada com teclas selecionadas no teclado para chamar outras funções secundárias.

Tabela 28. Comportamento secundário

Tecla de função	Comportamento secundário
Fn + F1	Comportamento do F1 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + F2	Comportamento do F2 específico do sistema operacional ou do aplicativo

AMESP
FLS.: 0664
Assinatura

Tabela 28. Comportamento secundário (continuação)

Tecla de função	Comportamento secundário
Fn + F3	Comportamento do F3 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + F4	Comportamento do F4 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + F5	Comportamento do F5 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + F6	Comportamento do F6 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + F7	Comportamento do F7 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + F8	Comportamento do F8 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + F10	Comportamento do F10 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + F11	Comportamento do F11 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + F12	Comportamento do F12 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + PrtScr	Ligar/desligar a rede sem fio
Fn + B	Pausar
Fn + Ctrl + B	Break
Fn + Insert	Suspensão
Fn + S	Alternar a função scroll lock
Fn + H	Alterna entre a alimentação e a luz de status de atividade da bateria/disco rígido
Fn + R	Solicitação do sistema
Fn + Ctrl	Abrir o menu de aplicativos
Fn + Esc	Alternar bloqueio da tecla Fn
Fn + PgUp	Página acima
Fn + PgDn	Página abaixo
Fn + Home	Início
Fn + End	Fim
Fn + Ctrl direito	Atalho/menu secundário atribuído à tecla CTRL para a direita
Fn + Shift + B	Chama o modo não intrusivo NOTA: A sequência de teclas chamará o modo não intrusivo. A sequência de teclas de atalho será desativada por padrão para evitar a atuação acidental. Você pode habilitar através da opção de configuração do BIOS.

AMESP
FLS.: 0665
Assinatura

5

Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

Recursos de autoajuda

Você pode obter informações e ajuda sobre produtos e serviços Dell usando estes recursos de autoajuda:

Tabela 29. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços Dell	www.dell.com
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite `Contact Support` e pressione a tecla Enter.
Ajuda on-line para sistema operacional	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Acesse as principais soluções, diagnósticos, drivers e downloads, e saiba mais sobre seu computador por meio de vídeos, manuais e documentos.	Seu computador Dell é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver os recursos de suporte relevantes para seu computador Dell, digite a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso em www.dell.com/support. Para obter mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço de seu computador, consulte Localizar a etiqueta de serviço em seu computador.
Artigos da base de conhecimento da Dell para solucionar diversos problemas relacionados ao computador.	1. Acesse www.dell.com/support. 2. Na barra de menu, na parte superior da página suporte, selecione **Suporte** > **Base de Conhecimento**. 3. No campo de pesquisa da página da base de conhecimento, digite a palavra-chave, o assunto ou o número do modelo e, em seguida, clique ou toque no ícone de pesquisa para visualizar os artigos relacionados.

Como entrar em contato com a Dell

Para entrar em contato com a Dell e tratar de questões de vendas, suporte técnico ou de serviço de atendimento ao cliente, consulte www.dell.com/contactdell.

NOTA: A disponibilidade varia de acordo com o país/região e com o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis em seu país/sua região.

NOTA: Se não tiver uma conexão Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato sobre sua fatura, nota fiscal, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.

AMESP
FLS.: 0666
Assinatura

Product Compliance Datasheet

MARKETING NAME/MODEL NO……: Latitude 3540

REGULATORY MODEL……: P170G

REGULATORY TYPE……: P170G001

EMC EMISSIONS CLASS……: B

EFFECTIVE DATE……: March 16, 2023

REVISED DATE[1]……: January 27, 2024

Table of contents

I. Statement of Compliance 2
II. Global Environmental Information 2
III. NFPA 99 Conformity 3
IV. Declaration of Similarity 3
V. Power Cords and User Documentation 4
VI. Trade (Import/Export) Compliance Data 4
VII. Product Dimensions and Weight 4
VIII. Product Energy Performance Data 4
IX. Product Materials Information 5
X. Packaging 7
XI. Batteries 7
XII. Design for Environment 7
XIII. France Reparability Index 8
XIV. Recycling / End-of-Life Service Information 8
XV. Helpful Links 9
Appendix A: ErP Lot 3 Product Energy Consumption Information 10
Appendix B: ErP Lot 26 Network Standby Energy Consumption Information 12
Appendix C: California Energy Commission Appliance Efficiency Standards MAEDbS Registration Numbers .. 13

[1] Revision Date refer to the Datasheet has been updated to capture the latest information

AMESP
FLS.: 0667
Assinatura

I. Statement of Compliance

This product has been determined to be compliant with the applicable standards, regulations, and directives for the countries where the product is marketed. The product is affixed with regulatory marking and text as necessary for the country/agency. Dell manufacturers and markets Multimedia Equipment (MME), Information Technology Equipment (ITE), Audio Visual Equipment (A/V), Industrial, Scientific, Medical Equipment (ISM) or combinations of these. Generally, products Electromagnetic Compatibility (EMC) and Product Safety compliance is based on International IEC and CISPR standards and their national equivalent along with national standards for Radio (wireless), Telecommunications (Modem) and Energy. Dell products have been verified to comply with the Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive 2011/65/EU of the European Parliament and the Council. Dell product does not contain any of the restricted substances in concentrations and applications not permitted by the RoHS Directive.

EMC Emissions Class refers to one of the following use environments:

- EMC Class B product is intended for use in residential/domestic environments but may also be used in nonresidential/non-domestic environments.
- EMC Class A product is intended for use in non-residential/non-domestic environments. Class A product may also be utilized in residential/domestic environments but may cause interference and require the user to take adequate corrective measures.

For Product Safety and EMC compliance, this product has been assigned a unique regulatory model and regulatory type that is imprinted on the product regulatory labeling to provide traceability to the regulatory approvals noted on this datasheet. This datasheet applies to any product that utilizes the assigned regulatory model and type including marketing names other than those listed on this datasheet. Dell products with the CE marking have been verified to comply with Energy Related Products (ErP) Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council. https://www.dell.com/ErP User Information. REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals), Regulation (EC) 1907/2006 of the European Parliament and of the Council is the European Union's (EU) chemical substances regulatory framework. Dell complies with the REACH regulation. For information on SVHC (Substances of Very High Concern), see www.dell.com/REACH. This products compliance documentation, such as this datasheet and the European Union Declaration of Conformity are available on the product support page, manuals tab http://www.dell.com/support. Additional compliance documentation for the product is available upon submitting a request at https://support.dellproductcompliance.com Please include product identifiers such as marketing name, regulatory model, regulatory type, and country that compliance information is needed in the email request.

II. Global Environmental Information

Environmental (Voluntary Marks)		
Country	**Approval**	**Compliance**
Global	ENERGY STAR (Configuration Dependent)	*Version 8.0*
Global	TCO Certified	*Version 9.0*
China	CECP	Yes
China	CEC	Yes

AMESP
FLS.: 0668
Assinatura

Taiwan	Greenmark	Yes
Varies by Country See EPEAT.net	EPEAT (Configuration Dependent)	Refer to EPEAT.net for specific registration levels and countries

Adapter Certification and Declarations	
Country	**Authority/Mark**
Australia/New Zealand	Australia/NZ MEPS
Canada	NRCan
US – California Energy Commission	Adapter & Battery Charger
European Union	Regulation EC No 278/2009
South Korea	South Korea MEPS

III. NFPA 99 Conformity

Select Dell systems have been tested and found to comply with the touch current requirements as defined in 10.3.5 of National Fire Protection Association standard NFPA 99:2021. The touch current does not exceed 100 µA with ground wire intact (if a ground wire is provided) and 500 µA with ground disconnected at 127 V AC, 60 Hz when tested in accordance with 10.3.5 of NFPA 99: 2021. To determine if this product complies with the above requirements, send a request to https://support.dellproductcompliance.com. Please include product identifiers such as marketing name, regulatory type and country for which compliance information is needed.

IV. Declaration of Similarity

Object of the Declaration	
Product Type	Notebook
Regulatory Model Number	P170G
Regulatory Type Number	P170G001
Trade Name/ Trademark	DELL
Marketing Name(s)	Latitude 3540

Dell Inc. herby declares that the products identified by the product designations listed in this declaration are strictly identical in design (shape, opening, etc.) components, materials, manufacturing process, and markings except for product designation – Trade Name and/or Trade Mark as specified in this declaration.

The products may have very minor differences which do not impact the level of conformity. All products identified by the product designations in this declaration have the same level of conformity according to the certificate(s) provided.

The Trade Name / Trademark and/or Marketing Name(s) are the property of Dell Inc.
Any differences in the product designation are for marketing purposes only.

AMESP
FLS.: 0669
Assinatura

Date of Issue	March 16, 2023	Signature on behalf of Dell Inc.	Dell Inc. Dell Global Product Compliance and Environmental Affairs
Title	Dell Global Product Compliance and Environmental Affairs		

V. Power Cords and User Documentation

Dell products are provided with the power cord and user documentation suitable for the intended country of delivery. Products that are relocated to other countries should use nationally certified power cords and plugs to ensure safe operation of the product. Contact Dell to determine if alternate power cords or user documentation in other languages is available for your market.

VI. Trade (Import/Export) Compliance Data

For any questions related to importing & exporting classification of Dell products, please obtain information from the following link: http://www.dell.com/learn/us/en/uscorp1/import-export or send email request to WW_Export_Compliance@dell.com. Please include product identifiers such as marketing name, regulatory model, regulatory type, and country that compliance information is needed in the email request.

VII. Product Dimensions and Weight

Depth, mm/cm	Width, mm/cm	Height, mm/cm	Weight, kg
239.69 mm	359.00 mm	19.9 mm	<= 1.81kg (depending upon installed options)

For Display & Client Peripherals products please refer to the edoc/user manual /spec on Dell.com support for weight and dimension information.

VIII. Product Energy Performance Data

ErP Lot 3, Lot 26 and ErP Lot 9 information is in Appendices A, B and C respectively.

For additional information on how Dell's commitment to energy efficiency benefits you go to: Reducing your Footprint

For additional information on ENERGY STAR models refer to the following database: ENERGY STAR Product Finder

AMESP
FLS.: 0670
Assinatura

Computer:

Service Level	Energy Consumption (Wattage)	BTU Calculation	Description of Service Level
CPU stressed	**63.12**	**215.87**	The system is running programs to maximize the CPU utilization and/or running programs to maximize the power consumption
Short Idle	**7.27**	**24.87**	As specified per EPA ENERGY STAR
Long Idle	**1.50**	**5.13**	As specified EPA ENERGY STAR
S3 "Sleep" or Modern Standby	**1.50**	**5.13**	S3=Suspend-to-RAM, or Modern Standby
Off/Standby	**0.40**	**1.35**	System is turned off but still connected to its AC power source.

Energy Consumption[2]
Energy efficiency benefits the environment and lowers the total cost of equipment ownership by reducing power consumption. Click here for Dell's Energy efficient products.

*Energy Consumption results are based solely upon the laboratory testing of the System Configuration and in accordance to the described service level. Energy consumption is tested at 230 Volts / 50 Hz.

Declared noise emission values in accordance with ISO 9296. Testing performed in compliance with ISO 7779 with operating modes defined by ECMA-74.

[1] This document is informational only and reflects laboratory performance. Your product may perform differently, depending on the software, components, and peripherals you ordered. Accordingly, the customer should not rely upon this information in making decisions about electrical tolerances or otherwise. No warranty as to accuracy or completeness is expressed or implied.
For more details visit https://www.dell.com/learn/us/en/uscorp1/dell-environment

IX. Product Materials Information

Information on Dell's material use is available here.
Dell's Restricted Material for Use guidance document is available here.

Mechanical plastic parts[1] are BFR/PVC free	☒ Yes ☐ No ☐ NA
Marking of plastics parts is in accordance with ISO 11469 (see below)	☒ Yes ☐ No ☐ NA
Printed circuit boards (without components) >0.5g are BFR PVC free [1]	☒ Yes ☐ No ☐ NA
Insulation materials of external electrical cables are PVC free	☐ Yes ☒ No ☐ NA

[2] This document is informational only and reflects laboratory performance. Your product may perform differently, depending on the software, components, and peripherals you ordered. Accordingly, the customer should not rely upon this information in making decisions about electrical tolerances or otherwise. No warranty as to accuracy or completeness is expressed or implied.
For more details visit https://www.dell.com/learn/us/en/uscorp1/dell-environment

AMESP
FLS.: 0671
Assinatura

Product is BFR/PVC Free (Accessories & Options may not be BFR/PVC-Free	☐ Yes ☒ No
Postconsumer recycled Plastics (ITE-Derived)[1] material content is used in the product If yes, indicate the percentage of the postconsumer recycled material per total plastic weight of the product[3]	☐Yes ☒No ☐ NA **19.8% PCR (Post Consumer Recycled) material in total plastic of product**
Biobased Plastic material[4] content is used in the product. If yes, either indicate the percentage of the biobased plastic material per total plastic weight of the product Or	☐ Yes ☒ No ☐ NA **0% biobased plastic material in total plastic of product**

Flame Retardants Used in Motherboard

Part	List the Flame Retardants
PCB[5]	**DOPO**

Flame Retardants Used in Mechanical Plastic Parts

The case material is > PC <

Resin Material Name	Plastic Part Marking per ISO 11469:2016	Flame Retardant Marking per ISO 1043-4 (i.e. FR(16), FR(40), etc.)	List the Flame Retardants used on (i.e. BPA, etc)	List applicable R-Phrase(s) or Hazard Statement(s) per EU Directive 67/548/EEG or 1272/2008
LG YER5151RFL/E5511	PC+ABS+15%Talc+30%PC (PC+ABS-TD15FR(40)(REC30))	FR40	BPADP	NA
Covestro FR3021GR/700637	PC+ABS+15%Talc+30%PC (PC+ABS-TD15FR(40)(REC30))	FR40	Halogen-free organic phosphorus compounds	NA
LG ER5151RFN/E5511	PC+ABS+15%Talc+50%PCR (PC+ABS-TD15FR(40)(REC50))	FR40	BPADP	NA

[1] This product contains x% post-consumer recycled plastic and/or closed loop recycled plastics (ITE-derived)*
*(Measured as a percentage of total amount of plastic (by weight) in the product as per guidance in TCO standard as applies to plastic parts.)

[3] % May be the same as declared in ENV0025 for Display

[4] Bio-based plastics are fully or partially made from biological resources, rather than fossil raw materials. They are not necessarily compostable or biodegradable. It is important to examine the full life cycle of bio-based plastics, to ensure that they are beneficial to the environment beyond the reduction in use of fossil resources. This includes littering and changes in land use

[5] A PCB is a blank circuit board with no electronic components attached

AMESP
FLS.: 0672
Assinatura

Covestro FR3021R50GCN	PC+ABS+15%Talc+50%PCR (PC+ABS-TD15FR(40)(REC50))	FR40	Halogen-free organic phosphorus compounds	NA
LG GN5151RFA/E5511	PC+ABS+15%Tal (PC+ABS-TD15FR(40))	FR40	BPADP	NA
Covestro FR3021/700637	PC+ABS+15%Tal (PC+ABS-TD15FR(40))	FR40	Halogen-free organic phosphorus compounds	NA

Mercury Information

Number of bulbs	Average per bulb
0	< mg

Additional information:

- Refer to Dell Technologies' Chemical Use Policy for more information on RoHS and REACH.
- Products MSDS (Material Safety Data Sheets):
  - Batteries: Battery MSDS Documentation and Declaration
  - Printer Toner and Ink: MSDS Documentation

X. Packaging

Information on Dell's sustainable packaging effort available here. Additional materials restricted in Packaging as per Dell's Material Restricted for Use Standard document can be found at www.dell.com/restrictedsubstanceslist.

Packaging Materials	Total Weight, (g)	Sustainable Material Content[1] (e.g Recycled content *,bio-based, Sustainable Forested materials)	% Sustainable Material		
			APJ region	DAO region	EMEA region
Corrugated Fiberboard	461	Recycled Content	Min 35%	Min 35%	Min 35%
Molded paper pulp	262	Recycled content	100%	100%	100%
PET	15.6	Recycled content	0%	0%	0%
Other, please specify	1				

XI. Batteries

Below is a listing of batteries that could be present in the product:

Battery Description – Batteries	Battery Type	Battery Weight (kg)	Rating
CR-2032 coin cell (KTS)	Lithium Metal	0.0032	
Rechargeable Battery 3 cell	Lithium Ion	0.19	42Wh
Rechargeable Battery 3 cell	Lithium Ion	0.22	54Wh

XII. Design for Environment

Dell systems are, when applicable, designed for easy assembly, disassembly, and servicing.
For more information on Dell's Environmental product attributes click here.

AMESP
FLS.: 0673
Assinatura

XIII. France Reparability Index

On January 1, 2021, France introduced a new Repairability Index for five categories of electronic devices, including laptops. The aim of this new Repairability Index is to inform customers about available repair options for a product prior to purchase.

The Repairability Index is a score ranging from 0 to 10/10, calculated based on five criteria:

1. **Documentation:** A score determined by the manufacturer's commitment to make technical documents available free of charge, in number of years, to repairers and consumers.
2. **Disassembly, tools, and fasteners:** A score determined by how easy it is to disassemble the product, the type of tools needed, and the characteristics of the fasteners.
3. **Availability of spare parts:** A score determined by the length of time the manufacturer commits to makes spare parts available for the product and the time it takes to deliver them.
4. **Price of spare parts:** A score determined by the ratio of the sale price of spare parts to the price of the product.
5. **Product specific:** A score determined by sub-criteria specific to the product category concerned, which may include availability of remote support, software updates, and resets.

The Repairability Index for this product and the parameters used to calculate the Repairability Index, are available on the product page.

XIV. Recycling / End-of-Life Service Information

Take back and recycling services are offered for this product in certain countries. If you want to dispose of system components, please visit How to Recycle | Dell Technologies US and select the relevant country.

AMESP
FLS.: 0674
Assinatura

XV. Helpful Links

- **Environmental Policy**
  https://i.dell.com/sites/csdocuments/Corporate_corp-Comm_Documents/en/dell-global-environmental-policy.pdf
- **Social Impact - Progress Made Real**
  https://corporate.delltechnologies.com/en-id/social-impact.htm
- **Advancing Sustainability**
  https://corporate.delltechnologies.com/en-us/social-impact/advancing-sustainability.htm
- **ISO 14001 Certification**
  ISO Certification Certificate Environmental 14001 (delltechnologies.com)
- **Materials Restricted for Use**
  www.dell.com/restrictedsubstanceslist
- **Chemical Use Policy**
  http://i.dell.com/sites/doccontent/corporate/environment/en/Documents/chemical-use-policy.pdf
- **Product Carbon Footprint**
  https://corporate.delltechnologies.com/en-us/social-impact/advancing-sustainability/sustainable-products-and-services/product-carbon-footprints.htm
- **RoHS Compliance**
- https://dellproductcompliance.atlassian.net/servicedesk/customer/portal/6/topic/4ef197b3-28bb-4ff8-96ce-0fcb642ecf8f/article/10289411
- **REACH Compliance**
  www.dell.com/REACH
- **Recycling Information**
  http://www.dell.com/recycling
- **Supplier Responsibility – Champion the Many People**
  https://corporate.delltechnologies.com/en-us/social-impact/advancing-sustainability/champion-the-many-people.htm

AMESP
FLS.: 0675
Assinatura

Appendix A: ErP Lot 3 Product Energy Consumption Information

European Union (EU) ErP Lot 3 (Commission Regulation (EC) No. 617/2013)
The ErP Lot 3 regulation includes requirements for certain product specific information to be provided by the manufacturer. This is applicable to Desktops, Integrated Desktops (All-in-One), Notebooks, Tablets, Slates, Notebook Thin Clients, Desktop Thin Clients, Workstations, Mobile Workstations, and Small-Scale Servers.

ErP Lot 3 provides certain exclusions based upon product type, screen size, and/or the amount of power consumed in idle mode. Product energy and acoustic information might be reported for products that are out of scope of ErP Lot 3 for informational purposes only.

Additional information on ErP Lot 3, Lot 7 & Lot 26 available here.

Category	Category A	Category B
Processor Speed in GHz	1.7	1.7
Number of Cores	10	10
Total Installed System Memory in GB	64	64
Graphics	Integrated	G3(with FB Data Width <= 128-bit)
WOL enabled in "Sleep" Mode	No	No
WOL enabled in "Off" Mode	No	No
As Tested: Lowest Power State	0.39	0.39
As Tested: Poff(W) WOL Disabled	0.39	0.39
As Tested: Poff(W) WOL Enabled		
As Tested: Psleep(W) WOL Disabled	1.02	1.04
As Tested: Psleep(W) WOL Enabled		
As Tested: Pidle(W)	3.10	3.70
Base TEC Limit (kWh)	27	36
TEC Adders Limit (kWh)	27.00	40.00
Base + Adders TEC Limit (kWh)	54.00	76.00
Results TEC	11.09	12.68

Power Supply Model #	Internal or External	Link to efficiency report
LA65NS2-01	External	https://oee.nrcan.gc.ca/pml-lmp/index.cfm?action=app.formHandler&operation=details-details&ref=5485275&appliance=EPS&nr=1
HA65NS5-00	External	https://oee.nrcan.gc.ca/pml-lmp/index.cfm?action=app.formHandler&operation=details-details&ref=5470487&appliance=EPS&nr=1
DA65NM191	External	https://oee.nrcan.gc.ca/pml-lmp/index.cfm?action=app.formHandler&operation=details-details&ref=34247978&appliance=EPS&nr=1
HKA65NM201	External	https://oee.nrcan.gc.ca/pml-lmp/index.cfm?action=app.formHandler&operation=details-details&ref=36174127&appliance=EPS&nr=1
HA65NM190	External	https://oee.nrcan.gc.ca/pml-lmp/index.cfm?action=app.formHandler&operation=details-details&ref=26886270&appliance=EPS&nr=1
HA65NM192	External	https://oee.nrcan.gc.ca/pml-

AMESP
FLS.: 0676
Assinatura

		lmp/index.cfm?action=app.formHandler&operation=details-details&ref=38852152&appliance=EPS&nr=1
DA65NM190	External	https://oee.nrcan.gc.ca/pml-lmp/index.cfm?action=app.formHandler&operation=details-details&ref=24854598&appliance=EPS&nr=1
LA65NM190	External	https://oee.nrcan.gc.ca/pml-lmp/index.cfm?action=app.formHandler&operation=details-details&ref=25946862&appliance=EPS&nr=1
HKA65NM200	External	https://oee.nrcan.gc.ca/pml-lmp/index.cfm?action=app.formHandler&operation=details-details&ref=35902432&appliance=EPS&nr=1

* **Energy Consumption** results are based solely upon the laboratory testing of the **System Configuration** listed above. Energy consumption is tested at 230 Volts / 50 Hz.

Energy Consumption[6]
Energy efficiency benefits the environment and lowers the total cost of equipment ownership by reducing power consumption. Click here for Dell's Energy efficient products

Declared Noise Emissions in accordance with ISO 9296. Testing performed in accordance with ISO 7779 at operating modes defined by ECMA 74. Your product may perform differently, depending on the software, components, and peripherals you ordered. No warranty as to accuracy or completeness is expressed or implied.

Computers Category A:

Service Level	Sound Power Declared mean A-weighted level	Statistical adder for verification	Sound Pressure Declared mean A-weighted emission level
	$L_{WA,m}$ (B)	K_V (B)	$L_{pA,m}$ (dB)
HDD Accessing	3.4	0.4	30.1
ODD Accessing	-	-	-
Idle	2.2	0.4	13.7

Computers Category C:

Service Level	Sound Power Declared mean A-weighted level	Statistical adder for verification	Sound Pressure Declared mean A-weighted emission level
	$L_{WA,m}$ (B)	K_V (B)	$L_{pA,m}$ (dB)
HDD Accessing	3.9	0.4	35.6
ODD Accessing	-	-	-
Idle	2.2	0.4	13.6

[6] This document is informational only and reflects laboratory performance. Your product may perform differently, depending on the software, components, and peripherals you ordered. Accordingly, the customer should not rely upon this information in making decisions about electrical tolerances or otherwise. No warranty as to accuracy or completeness is expressed or implied.

AMESP
FLS.: 0677
Assinatura

Appendix B: ErP Lot 26 Network Standby Energy Consumption Information

European Union (EU) ErP Lot 26 (Commission Regulation (EC) No 801/2013)
The ErP Lot 26 regulation includes Network Standby power requirements to be provided by the manufacturer. This is applicable to multiple product categories. If no information is reported, it's assumed it is out of scope of ErP Lot 26.

Network Standby Classification	LoNA
Off/Standby - Watts	0.396
Network Standby - Watts	1.5
Number of Network Ports	1
Location of 'Physical' Network Ports	Side
Network Port Type	PCIE / RJ45
Network Port(s) Activated or Deactivated	Network Port(s) "Activated"
Network Port Maximum Performance in GB/s	Wireless: 0.3 / LAN RJ45: 1
Communication protocol used by equipment	Ethernet : TCPIP
Description of how to assert Network Standby Mode	Information available @ www.dell.com/regulatory_compliance and/or www.dell.com/support
Sequence of events to trigger automatic assertion of Network Standby Mode	
Notes regarding operation of the equipment EX: how the user switches the equipment into network standby	
Default time for PM function to switch equipment into this mode	
Inactivity time required to enter Network Standby	
Re-activation trigger	
Measurement Method	

AMESP
FLS.: 0678
Assinatura

Appendix C: California Energy Commission Appliance Efficiency Standards MAEDbS Registration Numbers

MAEDbS Model Numbers *	Computer Type	Power Supply Wattage
Latitude 3540_65W	Notebooks	65W

AMESP
FLS.: 0679
Assinatura

NSAI

Certificate of Registration of Environmental Management System to ISO 14001:2015

The National Standards Authority of Ireland Inc. certifies that:

Dell Technologies
One Dell Way
Round Rock, TX 78682
USA

has been assessed and deemed to comply with the requirements of the above standard in respect of the scope of operations given below:

The Development, Manufacture, Supply, and Takeback Services of Computers, Storage and Server Products and Technology Products.

Additional sites covered under this multi-site certification are listed on the Annex. (File No. 14.5000)

Geraldine Larkin
Chief Executive Officer

Lisa Greenleaf
Technical Operations Officer

Registration Number: 14.5000
Certification Granted: January 25, 2011
Effective Date: March 07, 2023
Expiry Date: January 24, 2026

AMESP
FLS.: 0680
Assinatura

NSAI

Annex to Certificate Number: 14.5000

Scope of Registration:

The Development, Manufacture, Supply, and Takeback Services of Computers, Storage and Server Products and Technology Products.

Activity	Location
Central Function, Manufacture and Supply, Takeback Services, Product Development	Dell Technologies One Dell Way Round Rock, TX 78682 USA File No.: 14.5000
Manufacture and Supply	Dell Technologies Dell Computadores do Brasil Ltda. (BRH1) Av da. Emancipação, 5000 Hortolândia SP 13.184-654 Brasil File No.: 14.5000/R1/A
Global Product Environmental Lifecycle Management	Dell Technologies Dell Inc. (Product Development) One Dell Way Round Rock, TX 78682 USA File No.: 14.5000/R1/S
Global Product Environmental Lifecycle Management	Dell Technologies Dell Inc. (Takeback Services) One Dell Way Round Rock, Texas 78682 USA File No.: 14.5000/R1/EE
Manufacture and Supply	Dell Technologies EMC Corporation 5800 Technology Drive Apex, NC 27539 USA File No.: 14.5000/R1/QQ

AMESP
FLS.: 0681
Assinatura

NSAI

Annex to Certificate Number: 14.5000

Scope of Registration:

The Development, Manufacture, Supply, and Takeback Services of Computers, Storage and Server Products and Technology Products.

Activity	Location
Manufacture and Supply	Dell Technologies EMC Corporation 50 Constitution Blvd Franklin, MA 02038 USA File No.: 14.5000/R1/VV
Manufacture and Supply	Dell Technologies Dell Products (Poland) Sp. z.o.o. Informatyczna Street No 1 92-410 Lodz Poland File No.: 14.5000/R2/DD
Manufacture and Supply	Dell Technologies EMC Information Systems International Unlimited Company Unit B IDA Industrial Estate Ovens Co. Cork Ireland File No.: 14.5000/R2/EE
Manufacture and Supply	Dell Technologies Dell International Services India, Pvt. Ltd. M-4, SIPCOT Industrial Park Sunguvarchatram Post, Sriperumbudur Taluk Kancheepuram District Tamil Nadu 602106 India File No.: 14.5000/R3/E

AMESP
FLS.: 0682
Assinatura

NSAI

Annex to Certificate Number: 14.5000

Scope of Registration:

The Development, Manufacture, Supply, and Takeback Services of Computers, Storage and Server Products and Technology Products.

Activity	Location
Manufacture and Supply	Dell Technologies Dell Global Business Center SDN BHD (APCC) Plot 76 Mukim 11 Bukit Tengah Industrial Park 14000 Bukit Mertajam Pulau Pinang Malaysia File No.: 14.5000/R3/N
Manufacture and Supply	Dell Technologies Dell (China) Co. Ltd. (CCC2) Dell (Xiamen) Co. Ltd. (CCC4) Nos. 2388 & 2366 Jinshang Road Information Photo-Electronic Park Xiamen Torch Hi-Tech Zone Fujian China 361011 File No.: 14.5000/R3/T
Manufacture and Supply	Dell Technologies Dell (Chengdu) Company Limited No. 800 Tianqin Road Hi-Tech Zone West Chengdu Sichuan 611731 China File No.: 14.5000/R3/NN

Verified by:
Technical Operations Officer

AMESP
FLS.: 0683
Assinatura

Dell Client BIOS: Signed Firmware Update

An Implementation and Deployment Guide to NIST SP800-147 BIOS Protections for Dell Client BIOS

Rick Martinez

Dell Client BIOS



This white paper is for informational purposes only, and may contain typographical errors and technical inaccuracies. The content is provided as is, without express or implied warranties of any kind.

AMESP
FLS.: 0684
Assinatura

Executive summary

In April 2011, the National Institute of Standards and Technology (NIST) released Special Publication 800-147 *BIOS Protection Guidelines* to offer BIOS vendors, OEMs, and end customers the information needed to help protect the system BIOS from malicious attacks.

The NIST document defines guidelines on how to protect the BIOS code on a system from unauthorized modification and also provides deployment strategies to allow customers to take full advantage of these protections.

This white paper outlines the BIOS implementation building blocks and remote management details necessary to understand and deploy these protections on Dell Client systems and is intended for technical audiences who have an interest in the endpoint security in their organizations.

AMESP
Fls.: 0685
Assinatura

Contents

Introduction....4
What is "Dell Client BIOS"?....5
Analysis of NIST Recommendations....5
Approved BIOS Update Mechanisms....5
BIOS Update Authentication....6
Integrity Protection....8
Non-Bypassability....8
Client BIOS Deployment....8
Signed Firmware Update Detection....8
Detection via BIOS Setup....8
Detection via CCTK....9
Anti-Rollback Support....10
Signed Firmware Update Systems....11
Summary....12
Appendix A. Legacy BIOS Support....13
Legacy BIOS Updates....13
BIOS Setup Changes....13
BIOS Setup Option....13
Setup Help Text....15
Opt-In Status....15
Remote Management....15
Transition BIOS Concept....16
Transition BIOS Limitations....20
Legacy Systems Supported....21

AMESP
FLS.: 0606
Assinatura

NIST released SP800-147 *BIOS Protection Guidelines* in April 2011

Introduction

Computer and network security represents a major piece of today's connected landscape and culture. Computer security is not only critically important with respect to protecting customer data and privacy in an isolated infrastructure but it also plays an expanding role in society's security in general; every day we get closer to the vision that "computer security *is* security."[i]

Securing the endpoints, the devices that we use every day, is a fundamental goal in any enterprise level security strategy. The most prevalent endpoints in many corporate infrastructures are the "client" systems, also known as the personal computers: desktops, notebooks, workstations, and tablets. These endpoints are typically the last link in the chain of sensitive data extending from the enterprise "cloud" all the way down to the end user. It is important that these endpoints remain protected at all levels of the software stack.

Nearly all client systems rely on the system BIOS (Basic Input/Output System)[ii] to initialize hardware and prepare the platform for the operating system. The BIOS is typically stored on flash memory on the motherboard and occupies a very privileged role in the system based on several factors: it has full control of the hardware during system boot, includes persistent storage for code and data, and it even maintains some capabilities after the operating system has loaded.

The unfortunate consequence of these privileges is that the BIOS has become an attractive target for attack. There have been several viruses and research papers targeted at or describing how to replace or modify BIOS code for malicious purposes and this trend is expected to continue. Most of these attacks have centered on legacy BIOS bugs or other vulnerabilities to gain entrance to the BIOS realm.

In April 2011 the National Institute of Standards and Technology (NIST) released Special Publication 800-147 *BIOS Protection Guidelines*[iii] to give BIOS vendors, OEMs, and end customers the data needed to combat the growing threat of attacks against BIOS. This comprehensive document provides guidelines on how to protect the BIOS code on a system from unauthorized modification and also provides deployment strategies to allow customers to take full advantage of these protections.

Dell engineers put significant effort into hardening the BIOS protection and authentication capabilities on client systems in accordance with NIST SP800-147 to support Dell's customers. This white paper delves into the implementation and deployment details that are specific to Dell Business Client systems to increase customer awareness of the security technologies employed to assist in managing these technologies across the enterprise.

This paper assumes that the reader is familiar with the terminology in the NIST document and has an understanding of security concepts such as digital signing.

AMESP
FLS.: 0687
Assinatura

What is "Dell Client BIOS"?

The support and behavior described in this document are applicable to Dell Business Client systems. These platforms are commonly referred to as Dell Client systems and this terminology will be used in the rest of this document. The brands that are included in this group are:

- OptiPlex
- Latitude
- Dell Precision

Several other Dell platforms and brands include support for NIST SP800-147 in the system BIOS but the details of implementation are beyond the scope of this document.

Analysis of NIST Recommendations

The following capabilities are summarized in *Appendix A - Summary of Guidelines for System BIOS Implementations* of the NIST Special Publication 800-147 BIOS Protection Guidelines document:

- Approved BIOS Update Mechanisms
- BIOS Update Authentication
- Integrity Protection
- Non-Bypassability

Dell Client BIOS platforms implement these NIST requirements as part of the Signed Firmware Update functionality included in Dell's customer BIOS update support. Other computer OEMs and BIOS vendors may implement these requirements differently. The following sections include a brief analysis of each of these requirements from a Dell Client BIOS implementation perspective.

Approved BIOS Update Mechanisms

Dell Client BIOS releases that support the Signed Firmware Update functionality are available on the Dell Support website (http://support.dell.com) for many of Dell's enterprise-level client systems. These BIOS update releases represent one half of the authenticated BIOS update mechanism as specified in the NIST documentation, the "approved BIOS update".

These approved BIOS releases are DOS/Windows executable files developed by Dell that include BIOS and onboard firmware update payloads that have been signed by a Dell process using protected private signing keys. End users can download these releases and use them to update the BIOS on endpoint systems.

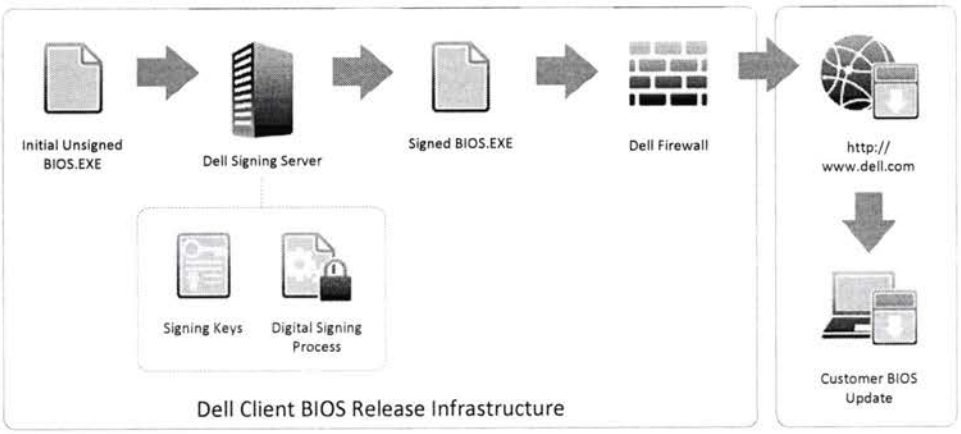
AMESP
FLS.: 0688
Assinatura

The other half of the authenticated BIOS update mechanism exists in the BIOS Root of Trust for Update (RTU) of the system BIOS running on Dell systems that support Signed Firmware Update. This RTU module already in the system BIOS will use the appropriate stored public key(s) to verify the authenticity of the BIOS and firmware payloads before allowing any update to the system BIOS flash memory.

In summary, the BIOS running on a system that supports Signed Firmware Update contains information in its RTU that supports a cryptographically hardened verification mechanism which allows only approved BIOS updates to modify the system BIOS code. More details about how this works is provided in the following sections.

Figure 1 below illustrates the high level process that is used to create an approved BIOS update for a Dell Client platform.

Figure 1. BIOS Signing Flow



BIOS Update Authentication

Dell Client BIOS uses a "capsule" type update that is invoked by the end user or enterprise manager by running an update executable under the user operating system. This update executable copies the BIOS and firmware payloads and corresponding digital signatures to system memory where they will persist until the system reboots. After reboot, the currently running BIOS (the Root of Trust for Update, i.e. the RTU) detects these payloads in the system memory, verifies the digital signatures, and updates the BIOS and firmware upon successful verification.

As described in the previous section, the RTU is located in the system BIOS running on Dell Client BIOS systems and includes both the list of approved public keys (the "key store") and the signature verification algorithm to allow authentication of all

AMESP
Fls.: 0689
Assinatura

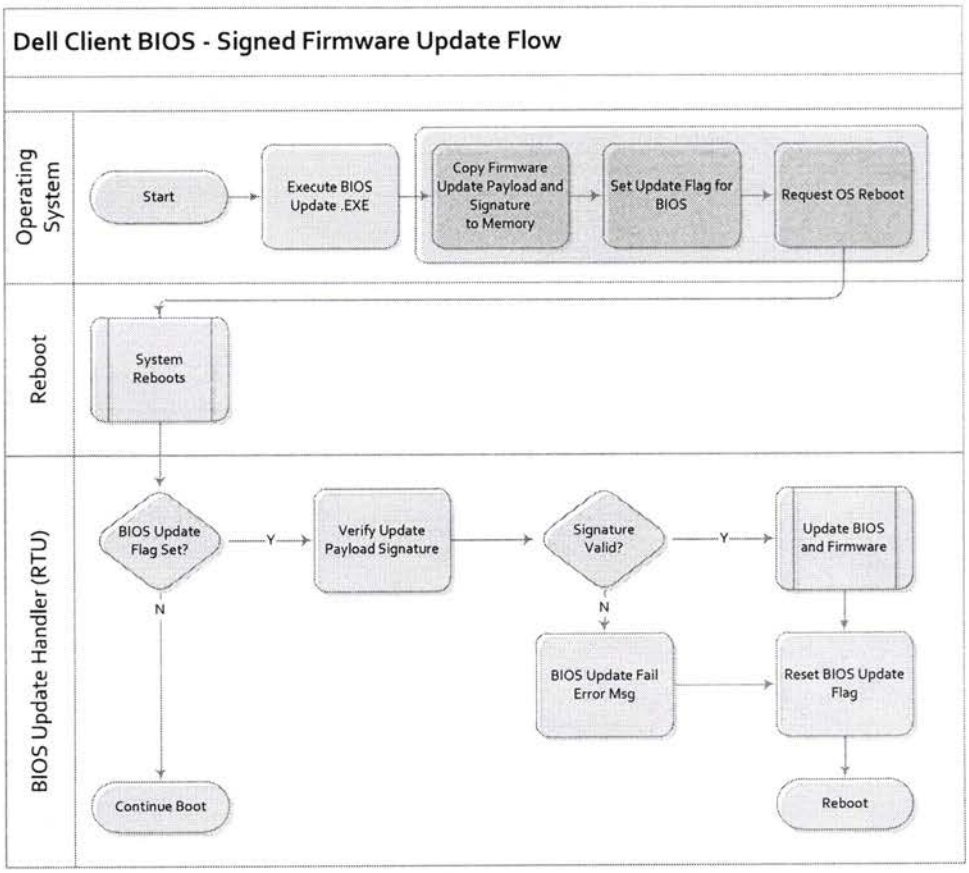
BIOS updates. The RTU is protected by Dell proprietary flash locking mechanisms at the hardware level and all updates to the RTU must be signed.

In this implementation, the BIOS key store includes the full public key used to verify the signature of all BIOS and firmware updates. This public key can be injected into the BIOS update executable during the BIOS signing process but is only programmed into the RTU during an authenticated RTU update. This can coincide with a normal BIOS update when needed.

All BIOS update images are signed using the RSA PKCS #1 v2.1 algorithm with RSA 2048-bit keys as per FIPS Publication 186-3 *Digital Signature Standard (DSS)*. The SHA-256 algorithm was selected to hash the payload in the signing and verification process based on this algorithm's acceptance in NIST Special Publication 800-131A. Update images are verified by the BIOS using the public key contained in the RTU before the BIOS or other firmware currently running on the system is modified.

The full Signed Firmware Update cycle is illustrated in Figure 2 below.

Figure 2. Signed Firmware Update Flow



AMESP
FLS.: 0690
Assinatura

Integrity Protection

The RTU and BIOS are protected from unauthorized modification using Dell proprietary cycle trapping and locking mechanisms supported by the system hardware. All unauthorized attempts to enable writes to the flash storage are trapped and blocked by these mechanisms. These protections are instantiated by the BIOS during system boot.

All programmatic code update attempts that are not approved by the RTU verification mechanisms and any attempts to update BIOS data not approved by the BIOS storage handler are blocked from the system flash memory using flash disable mechanisms. These mechanisms are not designed to protect against physical access to the motherboard with a hardware programmer.

Non-Bypassability

The Signed Firmware Update mechanism in the RTU that enforces authenticated updates is the exclusive mechanism for modifying the system BIOS. This enforcement cannot be bypassed by any firmware or software running on the platform that is not controlled by the RTU.

Client BIOS Deployment

The Dell Client BIOS and Dell Enterprise manageability offerings allow customers to detect the Signed Firmware Update capability on Dell Client systems in their enterprise for inventory purposes as well as provide mechanisms for Dell to help protect the customers from possible BIOS threats in the future.

Signed Firmware Update Detection

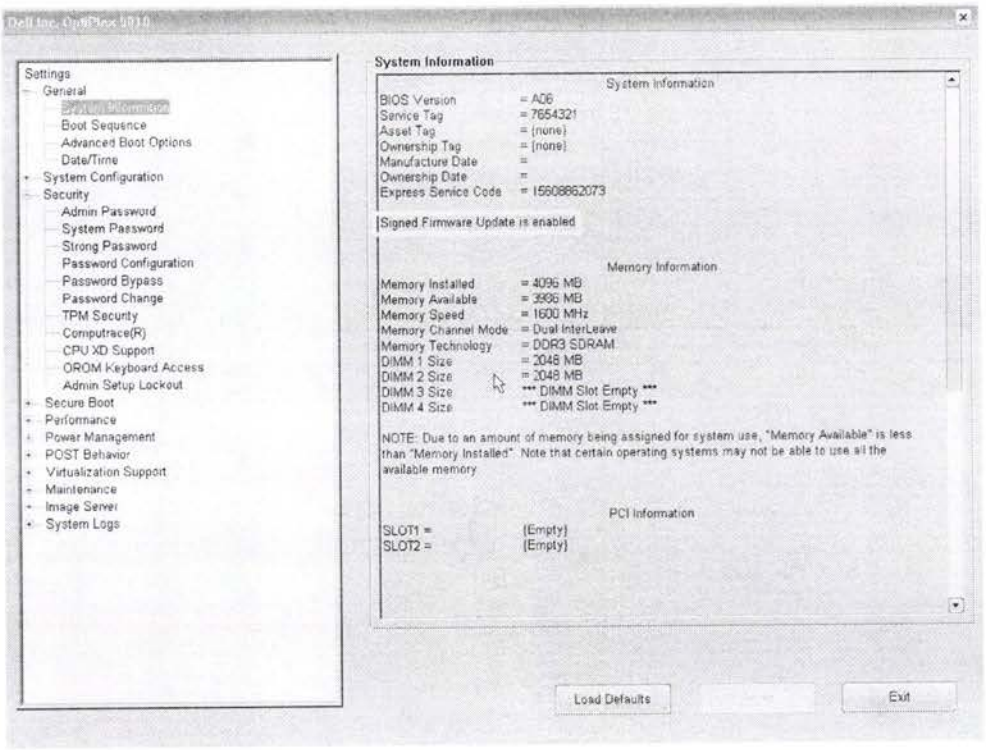
There are two different ways to verify whether a particular system is protected by the Signed Firmware Update feature: locally through the BIOS Setup interface or remotely through the Dell Client Configuration Toolkit (CCTK).

Detection via BIOS Setup

The Signed Firmware Update feature is enabled by default on all new Dell Client systems and can be verified in BIOS Setup. The BIOS Setup interface is invoked using F2 at boot or through the F12 boot menu. After entering Setup the user can check the feature in the General → System Information → BIOS pane by looking for the text string "Signed Firmware Update is enabled". This string indicates that the BIOS is enforcing digital signature checking on all firmware updates. This text is highlighted in yellow in Figure 3.

AMESP
FLS.: 0691
Assinatura

Figure 3. Enable Signed Firmware Update



Detection via CCTK

Customers can use the Dell Client Configuration Toolkit (CCTK) version 2.1 and later to detect Signed Firmware update on Dell Client systems. More details about the toolkit are available at http://www.dell.com[n].

The status of the Signed Firmware Update feature can be verified using the following command:

```
cctk.exe --sfuenabled
```

This command returns the following output based on the status of the Signed Firmware Update feature:

CCTK Returns	Signed Firmware Update is...
`sfuenabled=no`	Not enabled.
`sfuenabled=yes`	Enabled.

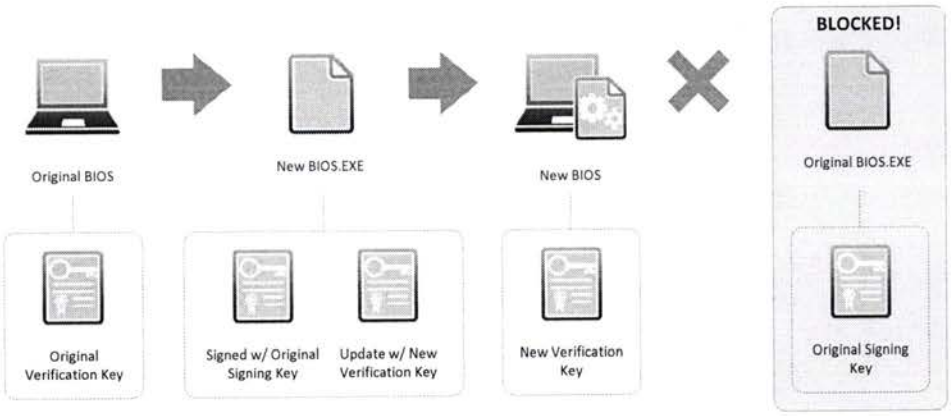
AMESP
FLS.: 0692
Assinatura

Anti-Rollback Support

The Signed Firmware Update feature provides an opportunity for Dell to protect customers from potential BIOS vulnerabilities that may be discovered in the future. The feature allows Dell to prohibit customers from rolling back to a potentially undesirable BIOS by providing a mechanism to enforce anti-rollback support through signing key revocation. This protection can be invoked by the Dell BIOS team by releasing a new BIOS with an updated verification key in the RTU that unconditionally blocks flash updates to all earlier BIOS revisions that were previously signed with the old (revoked) key.

The anti-rollback through key revocation concept is illustrated in Figure 4.

Figure 4. Anti-Rollback by Key Revocation



AMESP
FLS.: 0693
Assinatura

Signed Firmware Update Systems

The systems listed in the following table were the first Dell Client platforms to support the Signed Firmware Update feature at launch. All BIOS revisions for these systems provide Signed Firmware Update protections by default with no option to disable and all BIOS updates for these systems are digitally signed per NIST recommendations.

All Dell Client systems released after the systems in the list will follow this same model.

Dell Latitude	
Latitude E6230	Latitude E6330
Latitude E6430	Latitude E6530
Latitude E5430	Latitude E5530
Latitude E6430s	

Dell OptiPlex	
OptiPlex 3010	OptiPlex 9010
OptiPlex 7010	OptiPlex 9010 All In One

Dell Precision Mobile	
Precision M4700	Precision M6700

Dell Precision Workstation	
Precision T7600	Precision T5600
Precision T3600	Precision T1650

Systems released prior to those in the above list may support Signed Firmware Update through a BIOS update. For more details about these legacy systems, please see Appendix A.

AMESP
FLS.: 0694
Assinatura

Summary

This whitepaper walked through an analysis of the recommendations in the NIST Special Publication 800-147 *BIOS Protection Guidelines* and provided educational insights into the Dell Client BIOS implementation pertaining to the processes and functionality developed in accordance with these recommendations. The Dell-specific details in this document provide the reader with the security fundamentals and understanding needed to confidently deploy Dell Client systems protected by Signed Firmware Update.

The Signed Firmware Update feature, including digitally signed and authenticated BIOS updates, BIOS-hardened flash locking, and the inability for attackers to programmatically bypass these protections continues to provide an important piece in the endpoint security solution for all customers who use Dell Client systems in their enterprise, small business, or at home.

AMESP
FLS.: 0695
Assinatura

Appendix A. Legacy BIOS Support

Several BIOS feature and behavioral changes were necessary to securely implement the Signed Firmware Update feature on legacy platforms that were already in the field during NIST SP800-147 publication. These changes are discussed in the following sections.

Legacy BIOS Updates

Many systems that did not originally include support for the Signed Firmware Update feature at launch can be updated to a BIOS that offers NIST 800-147 protection. Updated BIOS releases supporting the feature are available for the legacy systems listed in the "Legacy Systems Supported" section.

BIOS Setup Changes

The Signed Firmware Update feature was launched on shipping platforms in the form of block release BIOS updates available at http://support.dell.com. At the time of customer BIOS update it is not possible to determine whether each end customer wishes to accept the behavioral changes required to securely support a digitally signed firmware update.

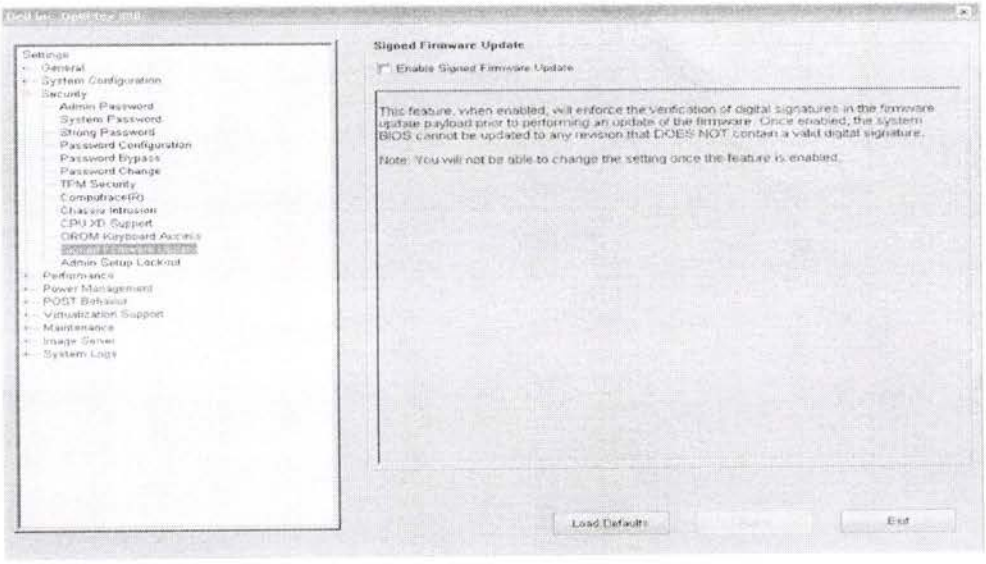
To meet the needs of all Dell customers and provide the desired protections to meet the NIST requirements, a write-once BIOS setup option was added to the BIOS to allow the customer to "opt-in" to the Signed Firmware Update feature if the enhanced security is desired. This option is set to "disabled" by default and is locked down by the BIOS protections once "enable" has been selected and confirmed by the customer.

BIOS Setup Option

The BIOS Setup option is accessible through the BIOS Setup interface invoked by F2 during system boot or from the F12 boot menu. The new option is labeled "Signed Firmware Update" and is located in the "Security" section of the left pane Setup screen. The "Enable Signed Firmware Update" checkbox is the user's only choice in the right pane as shown in Figure 5 on the next page.

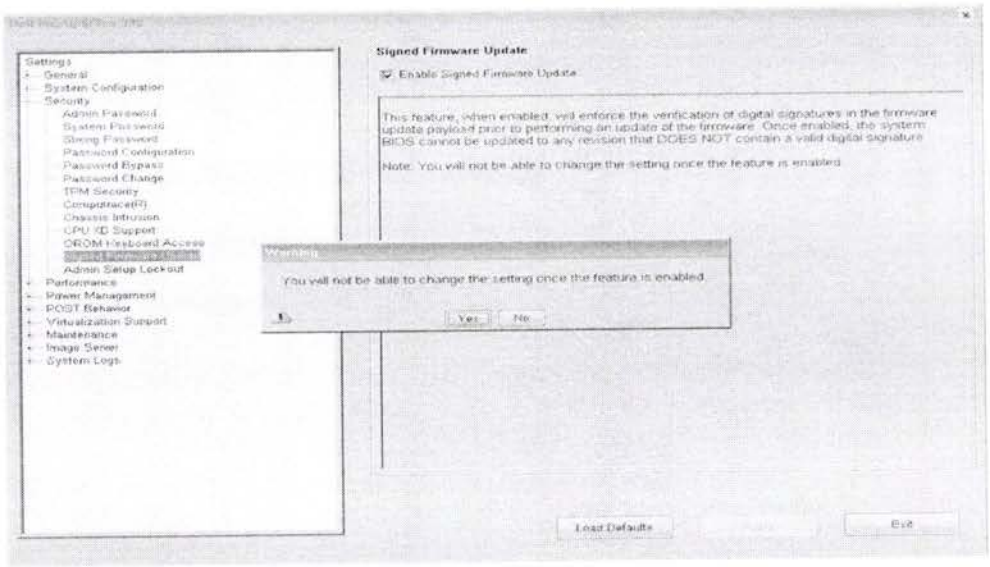
AMESP
FLS.: 0696
Assinatura

Figure 5. Signed Firmware Update Setup Screen



After selecting "Enable Signed Firmware Update", the BIOS Setup engine will prompt the user, as shown in Figure 6, to verify before saving the selection since it cannot be undone. The "Signed Firmware Update" option will no longer show up in the BIOS Setup left pane after the user has opted in.

Figure 6. Signed Firmware Update Prompt



AMESP
FLS.: 0697
Assinatura

Setup Help Text

Setup option help text is included below:

```
[ ] Enable Signed Firmware Update

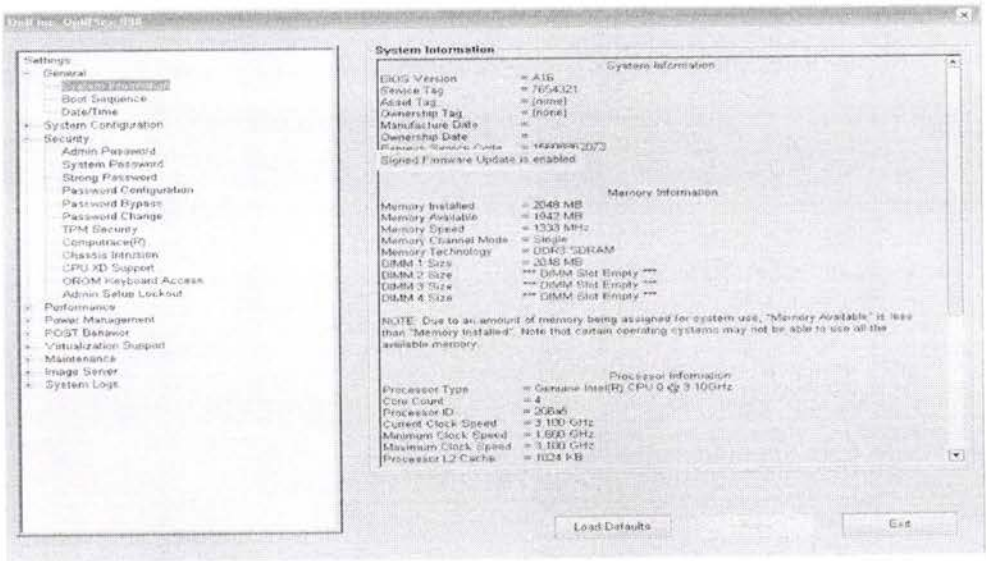
This feature, when enabled, will enforce the verification of
digital signatures in the firmware update payload prior to
performing an update of the firmware. Once enabled, the system
BIOS cannot be updated to any revision that DOES NOT contain a
valid digital signature.

Note: You will not be able to change the setting once the
feature is enabled.
```

Opt-In Status

After the customer has opted in to "Signed Firmware Update" the setup option will disappear but the opt-in status is displayed to the customer in the General → System Information → BIOS pane with the text "Signed Firmware Update is enabled". The user can use this text to verify that the BIOS is enforcing digital signature checking on all firmware updates and the indicator is present on all new Dell Client systems as well. This text is highlighted in yellow in Figure 7.

Figure 7. Signed Firmware Update Enabled



Remote Management

Customers can use the Dell Client Configuration Toolkit (CCTK) version 2.1 and later to enable Signed Firmware update on all systems listed in this appendix. More

AMESP
FLS.: 0698
Assinatura

details about the toolkit are available at http://www.dell.com; a brief summary of its capabilities with respect to Signed Firmware Update is as follows.

The following command line can be invoked to enable Signed Firmware Update using CCTK:

```
cctk.exe --sfuenabled=yes
```

If a BIOS admin password has been set to protect the BIOS Setup option from non-administrator access, the valsetuppwd modifier must be used on the command line:

```
cctk.exe --sfuenabled=yes --valsetuppwd=<admin password>
```

The status of the Signed Firmware Update feature enable can be verified using:

```
cctk.exe --sfuenabled
```

The command returns the following output based on the status of the Signed Firmware Update feature:

CCTK Returns	Signed Firmware Update is...
`sfuenabled=no`	Not enabled.
`sfuenabled=yes`	Enabled.

Note: Some of the first BIOS releases that implemented Signed Firmware Update did not properly support the tokens above. These have been fixed in subsequent BIOS releases.

Transition BIOS Concept

Some Dell Client platforms supported an older type of authentication of BIOS updates well before the Signed Firmware Update feature was introduced. The challenge faced during the initial deployment of signed BIOS on these systems was that the new BIOS updates needed to support the old authentication mechanism and also needed to deploy the new RTUs to support digital signature verification as required for Signed Firmware Update.

This scenario required a "transition" or "pre-requisite" BIOS to transition or "bridge the gap" between the old authentication mechanism and the new signature verification support. There are three important aspects of the transition BIOS that should help to highlight this type of scenario:

AMESP
FLS.: 0699
Assinatura

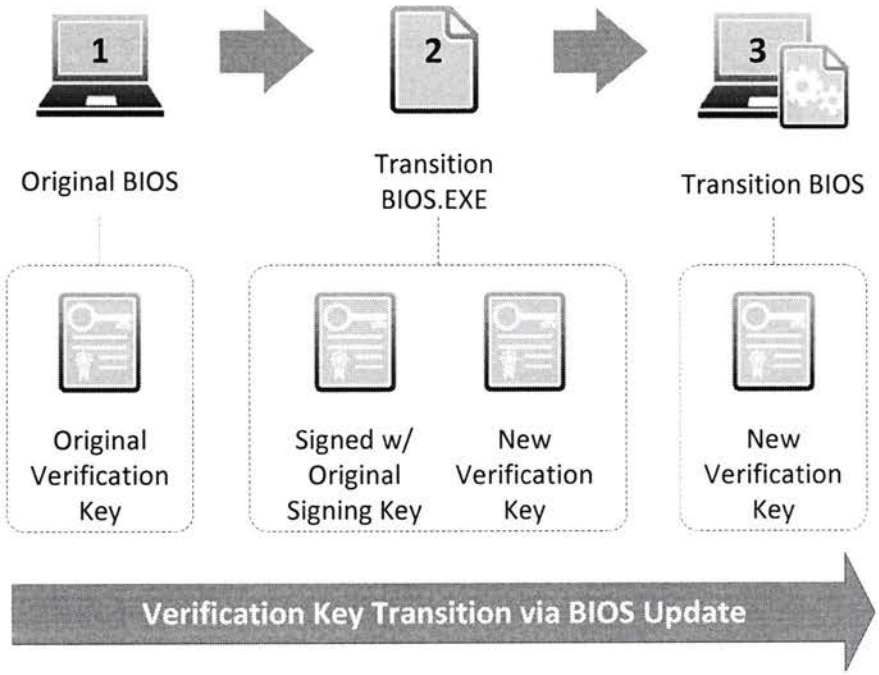
- Transition BIOS must be the first Signed Firmware Update capable BIOS flashed onto a system that is running a BIOS that does not support Signed Firmware Update
- Transition BIOS includes all Signed Firmware Update protections for the BIOS including verification of future BIOS updates (if enabled) and other hardened BIOS protections in accordance with the NIST specification
- Transition BIOS does not imply that a second BIOS update is required immediately after updating to the transition BIOS. It can be deployed and is supported just like any other Dell BIOS

Details about how the keys are transitioned in this scenario can be seen in the following procedure and illustrations.

1. System is running the original BIOS without Signed Firmware Update support. This BIOS includes an older RTU that expects all BIOS updates to be signed with the old signing mechanism.
2. Customer runs the transition BIOS executable on the system to update the BIOS and firmware. This BIOS is signed with the original signing key but includes an updated RTU that includes the new verification key as per the NIST recommendations.
3. System is running the transition BIOS with Signed Firmware Update support and is protected from unauthorized updates as per the NIST recommendations.

AMESP
FLS.: 0700
Assinatura

Figure 8. Update to Transition BIOS



Now that the transition BIOS is running on the system and assuming Signed Firmware Update has been enabled, all future BIOS updates must be signed with the new signing key. This update may happen days, months, or years after the original transition BIOS was flashed onto the system, or may never happen at all depending on customer requirements. This next phase is detailed in the following procedure and illustrations.

4. System is running the transition BIOS with Signed Firmware Update support and is protected from unauthorized updates per the NIST recommendations.
5. Customer runs a new BIOS update executable signed with the signing key that matches the verification key in the transition BIOS. BIOS RTU in the transition BIOS verifies this update per NIST recommendations and flashes the new BIOS on the system.
6. System is running the new BIOS with Signed Firmware Update support and continues to be protected from unauthorized updates per the NIST recommendations.