



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS

TERE Nº44/2022/CLTI/DTI/IFSULDEMINAS

TERMO DE REFERÊNCIA
DE ACORDO COM A IN SGD/ME 01/2019 - VERSÃO JULHO DE 2021
DEMANDA Nº 3.1 / 2022: COMPRAS COMPARTILHADAS - SERVIÇO DATA CENTER

HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
06/05/2022	01	Versão inicial	Equipe de PCTIC
11/05/2022	02	Correção do valor do item 25 e consequente alteração do valor total da tabela do item 8.	Equipe de PCTIC
12/05/2022	03	Alteração dos itens 4.16.23 e 8 para inclusão de uma unidade para o Campus Passos	Equipe de PCTIC
24/06/2022	04	Alterações solicitadas pelo setor de licitações após a fase de IRP.	Equipe de PCTIC
01/07/2022	05	Correção do quantitativo do item 10 e ajustes de valores em função de tratamento de casas decimais pelo comprasnet	Equipe de PCTIC
11/07/2022	06	Alteração do valor estimado dos itens 15, 17 e 25 após reanálise da memória de cálculo	Equipe de PCTIC
21/07/2022	07	Correção de calculo do valor estimado dos itens 3 e 15	Equipe de PCTIC
11/08/2022	08	Inclusão de materiais de manutenção do data center tendo em vista a suspensão do pregão 12/2022	Equipe de PCTIC
18/08/2022	03	Correção de erro de especificação do item 26 que está em desacordo com a requisição 321/2022/REI/DTI	Equipe de PCTIC

1 - OBJETO

Eventual aquisição de recursos de TIC para ampliação dos recursos computacionais do data center institucional para cumprir a função de alta disponibilidade plena, com alocação de recursos para expansão da capacidade de armazenamento, de processamento e provisionamento, como também, da capacidade de manobras de manutenção, renovação, substituição e realocação de equipamentos que operam em missão crítica, conforme expectativa de crescimento planejada.

2 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC E ESTIMATIVA DA DEMANDA

Continuidade da expansão e renovação de equipamentos de missão crítica do data center do IFSULDEMINAS, localizado na Reitoria, para se obter alta disponibilidade e desempenho em face dos serviços ofertados e do plano de desenvolvimento institucional, bem como propiciar alocação de ativos de reserva para realização de manobras sem envolver perdas de dados ou indisponibilidade de serviços.

Apesar de se ter empenhado vários ativos de TI, com recursos extra orçamentários, ainda faltam recursos para

investimento, de conhecimento público, o que impede que se faça requerimento de empenho dos demais itens disponibilizados no pregão 26/2021, cujas atas de registro de preços só estarão vigentes até novembro do corrente ano, bem como os itens do referido pregão com resultados cancelados na aceitação, torna-se necessário levar a efeito novo processo licitatório que, em face de eventual disponibilidade orçamentária em 2022 ou disponibilidade extra orçamentária, que comumente ocorrem no mês de dezembro, possa-se empenhar efetivamente os equipamentos e ativos para atendimento da expansão e renovação necessárias do data center institucional.

Sendo assim, relaciona-se a seguir as projeções de expansão previstas, para a infraestrutura da Reitoria, em 2021 e aquelas para este ano, neste caso considerando os empenhos realizados.

Item	Descrição	Expansão / Renovação	
		2021	2022
01	Expansão da capacidade de armazenamento	66%	37%
02	Expansão da capacidade de processamento e provisionamento	43%	25%
02	Expansão da capacidade de manobras de manutenção	100%	40%
04	Renovação, substituição e realocação de equipamentos que operam em missão crítica	-	20%

Este processo se refere às compras compartilhadas entre todas as unidades do IFSULDEMINAS e cada um dos Campi registraram em seus respectivos estudos técnicos o dimensionamento de quantitativos e a metodologia empregada.

O estudo técnico da Reitoria contempla as demandas dos Campi Avançados Três Corações e Carmo de Minas em função das pequenas estruturas de TI e da não autonomia orçamentária daqueles Campi.

O detalhamento dos itens que compõem esta demanda estão nos itens 4.16 e 8, assim como a definição do CATMAT, quantidades, custos estimados e a previsão do Planejamento de Gerenciamento de Contratação - PGC 2022.

3 - JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO

3.1 - CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA

Considerando os últimos investimentos realizados pela TI do IFSULDEMINAS, no que tange a manutenção e hospedagem das mais diversas soluções e sistemas de TI de maneira centralizada, como é o caso do Datacenter Institucional, que hospeda hoje sistemas críticos para o IFSULDEMINAS, incluindo os respectivos bancos de dados e arquivos. Podemos destacar como exemplo o SUAP e seus diversos módulos, como o educacional e o de processo eletrônico, bem como as plataformas MOODLE / AVA utilizadas para prestação de cursos online a milhares de estudantes. Como essas soluções abrigam dados e informações críticas para a instituição e sua operação, é imprescindível assegurar uma hospedagem robusta, através da disponibilidade ininterrupta, com desempenho e segurança de todos esses dados e informações.

Considerando, também, que apesar de se ter empenhado vários ativos de TI, com recursos extra orçamentários, ainda faltam recursos para investimento, de conhecimento público, o que impede que se faça requerimento de empenho dos demais itens disponibilizados no pregão 26/2021, cujas atas de registro de preços só estarão vigentes até novembro do corrente ano, bem como os itens do referido pregão com resultados cancelados na aceitação, torna-se necessário levar a efeito novo processo licitatório que, em face de eventual disponibilidade orçamentária em 2022 ou disponibilidade extra orçamentária, que comumente ocorrem no mês de dezembro, possa-se empenhar efetivamente os equipamentos e ativos para atendimento da expansão e renovação necessárias do data center institucional.

No mais e, como forma de garantia de segurança, a infraestrutura precisa ser constantemente atualizada e renovada, para que possíveis vulnerabilidades e instabilidades sejam mitigadas. Mesmo após investimentos feitos em 2021, para ampliação e renovação dos ativos do data center, as manobras de operações e atualizações dos

sistemas institucionais podem levar a interrupções, programadas ou não, da infraestrutura, que por conseguinte, podem afetar a disponibilidade dos sistemas hospedados. Também devemos continuar tendo em vista que devido às projeções de ampliação de utilização dos sistemas existentes, assim como também, o aumento dos usuários e convergência da digitalização plena de algumas soluções, torna-se imprescindível que novos recursos sejam adquiridos ou substituídos para propiciar o desempenho necessário na hospedagem e provisionamento de tais soluções.

Esta demanda continua fundamental, também, para criar infraestrutura necessária para acompanhamento e implementação da política de digitalização e preservação dos dados de serviços públicos do governo federal.

3.2 - DO ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO INSTITUCIONAL

O investimento em questão está diretamente alinhado com o Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação vigente para o período 2018 - 2022, em especial com os objetivos estratégicos a seguir:

- OE.01 - Expandir, padronizar e inovar a oferta de serviços e infraestrutura;
- OE.05 - Aperfeiçoar a segurança das informações e comunicações da Instituição e de seus usuários;
- OE.06 - Compartilhar e integrar dados, processos, sistemas, serviços e infraestrutura.

Esta demanda está prevista no Plano Diretor de TIC, PDTIC 2021 - 2022, conforme segue:

- P342 - Renovação do serviço de nuvem privada.

Esta demanda também está registrada no PGC 2022 e por se tratar de vários itens, a identificação dos mesmos constam do item 4.16.

3.3 - DOS RESULTADOS E BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS

A aquisição de novos recursos, ou demandados já há algum tempo, a serem agregados na infraestrutura do data center contribuirá no fortalecimento da alta disponibilidade, maior desempenho e segurança aos sistemas de TI mantidos pelo IFSULDEMINAS, bem como a expansão dos serviços ofertados. Tais aquisições visam também o aumento da convergência e centralização das soluções institucionais que estão hospedadas nos campi para o data center institucional.

3.4 - DO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO DE TIC

O presente Termo de Referência observa o disposto na Súmula nº 247 do TCU no tocante à obrigatoriedade da regra geral de adjudicação por item e não por preço global. Tal regra, permite, assim, a mais ampla participação dos licitantes interessados na presente contratação, o que permite maior competição e o atendimento de um dos principais objetivos do processo de licitação que é a seleção da proposta mais vantajosa que atenda às necessidades da Administração.

4 – REQUISITOS DA SOLUÇÃO

4.1 - REQUISITOS DE NEGÓCIO

Considerando que apesar de se ter empenhado em 2021 vários ativos de TI, com recursos extra orçamentários, ainda faltam recursos para investimento, de conhecimento público, o que impede que se faça requerimento de empenho dos demais itens disponibilizados no pregão 26/2021, cujas atas de registro de preços só estarão vigentes até novembro do corrente ano, bem como os itens do referido pregão com resultados cancelados na aceitação, torna-se necessário levar a efeito novo processo licitatório que, em face de eventual disponibilidade orçamentária em 2022 ou disponibilidade extra orçamentária, possa-se empenhar efetivamente os equipamentos e ativos para atendimento da expansão e renovação necessárias do data center institucional.

4.2 - REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO

Esta contratação não requer capacitação, visto que os recursos humanos da Coordenadoria de Infraestrutura de TI da Reitoria e dos Núcleos de TI dos Campi já são capacitados na instalação, no suporte técnico e manutenção dos recursos a serem contratados.

4.3 - REQUISITOS LEGAIS

Normativos	Considerações
Lei nº 8.666/93	Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
Lei Complementar nº 123/2006	Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis nº 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999.
Decreto nº 8.538/2015	Regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, microempreendedores individuais e sociedades cooperativas de consumo nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da administração pública federal.
Lei nº 12.305/2010.	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
Decreto nº 7.746/2012	Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP.
Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010	Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal.
Lei nº 8.078/1990	Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.
Lei nº 10.520/2002	Institui modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns.
Decreto nº 10.024/2019	Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.
Decreto nº 7.892/2013	Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.
Decreto nº 9.507/2018	Regulamenta a contratação de serviços, inclusive de cessão de mão de obra com dedicação exclusiva (terceirização), mediante execução indireta.
Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 05/2017	Regulamenta a contratação de serviços, mediante execução indireta, especialmente os de cessão de mão de obra com dedicação exclusiva (terceirização).
Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 05/2014	Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral.
Instrução Normativa SGD/ME nº 01 / 2019	Dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicações - TIC pelos órgãos e entidades do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.
Portaria nº 372/2017	Institui a Política de Segurança da Informação e Comunicações (POSIC) do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.
Lei 9.609/1998	Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências

4.4 - REQUISITOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E CULTURAIS

A contratada deverá, também, observar o regramento da Instrução Normativa SLTI nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

Deverá ser observado, também e em relação aos produtos a serem fornecidos, a Diretiva Europeia RoHS (Restrição de Certas Substâncias Perigosas) que proíbe que certas substâncias perigosas sejam usadas em processos de fabricação de produtos como cádmio, mercúrio e chumbo.

4.5 - REQUISITOS DE MANUTENÇÃO E SUPORTE

Os requisitos de manutenção e suporte, quando aplicáveis, estão determinados na especificação de cada item e relacionados no item 4.16.

4.6 - REQUISITOS TEMPORAIS

Trata-se contratação através de registro de preços e o IFSULDEMINAS emitirá nota de empenho em tempo oportuno e de acordo com a disponibilidade de orçamento. O prazo de entrega será de 60 (sessenta) dias corridos após a emissão de notificação para entrega. Este prazo poderá ser prorrogado por mais 60 (sessenta) dias corridos à luz de fatos superveniente que venham a ocorrer.

4.7 - REQUISITOS DE SEGURANÇA E DE PRIVACIDADE

Os prestadores de serviços da contratada deverão se apresentar munidos dos documentos de identificação pessoal e da empresa, observar o horário de trabalho da contratante, assim como se identificarem na portaria.

4.8. REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E PRIVACIDADE

A Contratada deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Contratante a tais documentos.

4.9. REQUISITOS DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA

A arquitetura tecnológica da solução deverá observar os requisitos específicos de cada item de acordo com o quadro de especificação técnica constante no item 4.16 deste Termo de Referência.

4.10. REQUISITOS DE PROJETO E DE IMPLEMENTAÇÃO

Não se aplica aos objetos desta contratação.

4.11. REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO

Os requisitos de implantação, quando não especificado na especificação dos itens como de responsabilidade da contratada, serão de efetivados pela Coordenadoria de Infraestrutura de TI, na Reitoria, e pelos Núcleos de TI nos Campi.

4.12. REQUISITOS DE GARANTIA E MANUTENÇÃO

Os requisitos de garantia e de manutenção, quando aplicáveis, estão determinados nas especificações de cada objeto nos termos do item 4.16.

4.13. REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Não se aplica aos objetos desta contratação, devendo as Licitantes observarem os requisitos de apresentação de proposta e de habilitação técnica definidos neste Termo de Referência.

4.14. REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE

A contratada, quando aplicável e determinado nas especificações de cada objeto desta contratação e nos termos do item 4.16, deverá dispor de equipe qualificada para a prestação dos serviços de garantia, manutenção e de suporte técnico.

4.15. REQUISITOS DE METODOLOGIA DE TRABALHO

Deverão ser observados os requisitos do item 4.16 deste Termo de Referência.

4.16 - REQUISITOS TÉCNICOS

ITEM: 4.16.1

CATMAT: 453466		Tipo: material permanente
Descrição detalhada: Descrição detalhada: Servidor empresarial tipo rack; Altura: 1U; Não são requeridos discos de armazenamento de dados; 4.16.1.1 Painel frontal LCD ou LED, com capacidade de apresentar alertas e falhas com indicação para atividades do equipamento e subsistemas; 4.16.1.2 Dois Processadores com capacidade igual ou superior ao Intel® Xeon® Gold 5215 Processor; Cache igual ou maior que 13.75 MB; 4.16.1.3 Memória RAM: Possuir 256 GB de memória DDR4 ECC (08 (oito) 8UX 32GB RDIMM), Dual Rank; 4.16.1.4 1 (um) módulo SSD interno duplo, para instalação e armazenamento do Sistema Operacional, com fornecimento de 2 (dois) SSDs M.2 de 480 (quatrocentos e oitenta) GB cada (960 GB total), para subsistema de armazenamento otimizado de boot e instalação do Sistema Operacional; 4.16.1.5 Troca quente de resfriamento; Troca quente para redundância de energia; 4.16.1.6 Suporte a alta disponibilidade de cluster e virtualização; Sistema de gerenciamento de alertas pró-ativo; 3 (três) ou mais slots PCIe 3.0; 4 (quatro) interfaces 10 Gigabit Ethernet (Base - T), 1 (uma) porta de rede dedicada para sistema de gerenciamento autônomo; 4.16.1.7 Sistema de gerenciamento remoto integrado (gerenciamento autônomo) com possibilidade de acesso e com controle remoto do terminal (Virtual Console); 4.16.1.8 Portas: 1 (uma) VGA traseira, 1 (uma) ou mais USB frontal 2.0 ou 3.0, 1 (uma) ou mais USB traseira 2.0 ou 3.0; 4.16.1.9 Placa de vídeo, com 16 (dezesesseis) MB ou mais de memória; 4.16.1.10 2 (duas) fontes de energia redundantes Hot-pluggable; Resfriamento redundante de conexão automática; 2 (dois) cabos de alimentação com conectores IEC C13 em uma extremidade e IEC C14 na outra extremidade com o mínimo 1,8 (um vírgula oito) metros de comprimento; Compatível com rack de Rack 19” 4.16.1.11 Suporte a IPMI 2.0; 4.16.1.12 Compatibilidade com OS (Ubuntu, MS Server, RedHat E, VMware); 4.16.1.13 Suporte com 3 (anos) de garantia, será realizado atendimento “on site” no dia útil seguinte após a abertura do chamado. Todos os chamados deverão ser gerenciados e atendidos pela central de atendimento através de número 0800 gratuito, em língua portuguesa, fornecendo neste momento o número de abertura do chamado; Os chamados telefônicos são atendidos por uma equipe especializada; O atendimento aos chamados seguem um procedimento padrão, com o objetivo de realizar o diagnóstico remoto do defeito e/ou orientar a solução do problema por telefone; O atendimento de primeiro nível de garantia sendo capaz de solucionar problemas por telefone no momento do contato; Caso o primeiro nível de atendimento não solucione o problema, o mesmo deverá disponibilizar um segundo nível de atendimento remoto; Em última instância e caso necessário e de acordo com a peça envolvida (produtos críticos, itens que possuem alto impacto na disponibilidade e funcionamento pleno do servidor), será realizado atendimento “on site” no próximo dia útil. 4.16.14 A instalação física dos servidores será de responsabilidade da contratante, devendo a contratada prestar o suporte técnico online necessário.		
Modelo Referência: Modelo Referência: DellEMC PowerEdge R640, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	03	507

Pouso Alegre	03	322
--------------	----	-----

ITEM: 4.16.2

CATMAT: 451838	Tipo: material permanente
<p>Descrição detalhada:</p> <p>Descrição detalhada:</p> <p>Servidor empresarial tipo rack de alta capacidade de armazenamento; Tamanho: 2U;</p> <p>4.16.2.1 Painel frontal LCD ou LED, com capacidade de apresentar alertas e falhas com indicação para atividades do equipamento e subsistemas;</p> <p>4.16.2.2 Dois Processadores com capacidade igual ou superior ao Intel® Xeon® Silver 4214 Processor; Cache igual ou maior que 1.3 MB por core de processador, totalizando no mínimo 13 MB;</p> <p>4.16.2.3 Memória RAM: Possuir 128 (cento e vinte e oito) GB de memória DDR4 ECC operando em 2 MT/s. (08 (oito) X 16GB RDIMM, 2666MT/s, Dual Rank, BCC [referência: Dell AA138422]);</p> <p>4.16.2.4 6 (seis) discos 3.5" NL SAS "hot plug" 7.2k RPM 12Gbps com 8TB de capacidade cada. Taxa de transferência de dados de 1.2GBps. Suporte para no mínimo 12 (doze) discos. Possuir no mínimo 40 (quarenta) TB líquidos de armazenamento, após configuração de RAID 5, com funcionalidade de troca a quente [referência: Dell 400-AMSC];</p> <p>4.16.2.5 1 (um) módulo SSD interno duplo, com fornecimento de 2 (dois) SSDs M.2 de 120 (cento e vinte) GB cada (240 GB total), para subsistema de armazenamento otimizado de boot;</p> <p>4.16.2.6 Troca quente de resfriamento; Troca quente para redundância de energia; suporte a alta disponibilidade de cluster e virtualização;</p> <p>4.16.2.7 Sistema de gerenciamento de alertas pró-ativo;</p> <p>4.16.2.8 Controladora RAID interna com suporte a discos SATA e SAS.</p> <p>4.16.2.9 Possuir memória cache de 2 GB, suportando os seguintes níveis de RAID: 0/1/5/6/10/50 (referência: Dell PERC H730P RAID Controller, 2GB NV Cache, Adapter, Low Profile [405-AAOE]), com suporte a monitoramento RAID em tempo real, tecnologia de cache que salva dados não voláteis ao acabar a energia e continua seu armazenamento de forma segura por uso ilimitado e inventário de hardware;</p> <p>4.16.2.10 5 (cinco) ou mais slots PCIe 3.0;</p> <p>4.16.2.11 4 (quatro) interfaces 1 Gigabit Ethernet (Base-T); 2 (duas) portas de rede 10GbE (Base-T), 1 (uma) porta de rede dedicada para sistema de gerenciamento autônomo;</p> <p>4.16.2.12 Sistema de gerenciamento remoto integrado (gerenciamento autônomo) com possibilidade de acesso e com controle remoto do terminal (Virtual Console);</p> <p>4.16.2.13 Portas: 1 (uma) VGA traseira, 1 (uma) ou mais USB traseira 2.0 ou 3.0;</p> <p>4.16.2.14 Placa de vídeo VGA, com 16 (dezesesseis) MB ou mais de memória;</p> <p>4.16.2.15 2 (duas) fontes de energia redundantes Hotpluggable; Resfriamento redundante de conexão automática; Suporte a IPMI 2.0; 2 (dois) cabos de alimentação com conectores IEC C13 em uma extremidade e IEC C14 na outra extremidade com com o mínimo 1,8 (um vírgula oito) metros de comprimento; Compatível com rack de Rack 19" (polegadas);</p> <p>4.16.2.16 Compatibilidade com OS (Ubuntu, MS Server, RedHat E, VMware);</p> <p>4.16.2.17 Suporte com 3 (três) anos de garantia e atendimento no local no próximo dia útil. Todos os chamados deverão ser gerenciados e atendidos pela central de atendimento através de número 0800 gratuito, em língua portuguesa, fornecendo neste momento o número de abertura do chamado; Os chamados telefônicos são atendidos por uma equipe especializada; O atendimento aos chamados seguem um procedimento padrão, com o objetivo de realizar o diagnóstico remoto do defeito e/ou orientar a solução do problema por telefone; O atendimento de primeiro nível de garantia sendo capaz de solucionar problemas por telefone no momento do contato; Caso o primeiro nível de atendimento não solucione o problema, o mesmo deverá disponibilizar um segundo nível de atendimento remoto; Em última instância e caso necessário, será realizado atendimento "on site" em até 96 (noventa e seis) horas após a abertura do chamado.</p> <p>4.16.18 A instalação física dos servidores será de responsabilidade da contratante, devendo a contratada prestar o suporte técnico online necessário.</p>	
Modelo Referência: DellEMC PowerEdge R740xd, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade	

Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	02	508
Três Corações	02	2187
Carmo de Minas	02	2320

ITEM: 4.16.3

CATMAT: 457598		Tipo: Material de Consumo
<p>Descrição detalhada:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disco Rígido Removível com as seguintes características e especificações mínimas: <p>Compatibilidade com Storages Buffalo, modelo TS 7120R-enterprise.</p> <ul style="list-style-type: none"> Interface Sata III 6.0Gb/s; Capacidade mínima de 4TB; Mínimo de 7200 RPM; Cache de 64MB; Formato de 3.5"; 1 milhão de horas de MTBF; Garantia mínima de 3 anos. 		
Modelo Referência: HD Western Digital WD Red ProWD4003FFBX, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	06	569
Inconfidentes	24	431

ITEM: 4.16.4

CATMAT: 313503		Tipo: Material de Consumo
<p>Descrição detalhada:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disco Rígido Removível com as seguintes características e especificações mínimas: Acompanha Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para Servidores Dell R720; Para uso em servidores Dell R720 (services Tags H03CY02 e 7M2CY02); Interface SAS III 12Gb/s; Capacidade mínima de 300GB (15K); Mínimo de 15000 RPM; Cache de 64MB; Formato de 2.5"; 2 milhões de horas de MTBF; Compatibilidade com a controladora PERC H730 Mini Garantia de 3 (três) anos direta com o fabricante devendo apresentar comprovação quando da entrega do HD Caso a licitante ofereça modelo que não o de referência deverá apresentar comprovação de que o HD é homologado pela Dell Computadores do Brasil LTDA. 		
Modelo Referência: Dell 400-AJRO ou HD equivalente homologado pela DELL e para aplicação em servidores mencionados acima, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	01	573
Campus Muzambinho	04	571
Campus Passos	10	627

ITEM: 4.16.5

CATMAT: 394802		Tipo: Material de Consumo
Descrição detalhada: <ul style="list-style-type: none"> Disco Rígido Removível com as seguintes características e especificações mínimas: <p>Acompanha Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para Servidores Dell R720 e Dell R730;</p> <ul style="list-style-type: none"> Para uso servidores Dell R720 (services Tags H03CY02 e 7M2CY02), e também, Dell R730 (services Tags 542Y442, JZ4S442 e 842Y442); Interface SAS III 12Gb/s; Capacidade mínima de 1.2TB (10K); Mínimo de 10000 RPM; Cache de 64MB; Formato de 2.5"; 1.4 milhão de horas de MTBF; Compatibilidade com a controladora PERC H730 Mini; Garantia de 3 (três) anos direta com o fabricante devendo apresentar comprovação quando da entrega do HD Caso a licitante oferte modelo que não o de referência deverá apresentar comprovação de que o HD é homologado pela Dell Computadores do Brasil LTDA. 		
Modelo Referência: Dell 400-AJPI ou HD equivalente homologado pela DELL e para aplicação em servidores mencionados acima.		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	01	576
Muzambinho	04	403

ITEM: 4.16.6

CATMAT: 457598		Tipo: Material de Consumo
Descrição detalhada: <ul style="list-style-type: none"> Disco Rígido Removível com as seguintes características e especificações mínimas: <p>Acompanha Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para Servidor Dell R730;</p> <ul style="list-style-type: none"> Para uso em servidores Dell R730 de services Tags 1CL42H2 e 1CK22H2; Interface SAS III 6Gb/s; Capacidade mínima de 4TB (7.2K); Mínimo de 7200 RPM; Cache mínima de 64 MB; Formato de 3.5"; 2 milhões de horas de MTBF; Compatibilidade com a controladora PERC H730 Mini Garantia de 3 (três) anos direta com o fabricante devendo apresentar comprovação quando da entrega do HD Caso a licitante oferte modelo que não o de referência deverá apresentar comprovação de que o HD é homologado pela Dell Computadores do Brasil LTDA. 		
Modelo Referência: Modelo Referência: Seagate ST4000NM0025 ou HD equivalente homologado pela DELL e para aplicação em servidores mencionados acima.		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	01	579

ITEM: 4.16.7

CATMAT: 457598		Tipo: Material de Consumo
Descrição detalhada:		

- Gaveta com HD SAS;
- Uso em servidor Dell Poweredge R710 de service tag 2L3D9S1 e JK3D9S1;
- Compatível com servidor Dell Poweredge R710;
- Características do HD: Tipo: NL Sas;
- Tamanho padrão: 3.5";
- Capacidade de armazenamento: 2TB;
- Taxa de transferência: 06 Gbps;
- Performance: 7.2k RPM;
- Memória cache: 64 MB;
- Somente serão aceitos equipamentos acondicionados em embalagem original lacrada;
- **Garantia** de 3 (três) anos direta com o fabricante devendo apresentar comprovação quando da entrega do HD;
- Caso a licitante oferte modelo que não o de referência deverá apresentar comprovação de que o HD é homologado pela Dell Computadores do Brasil LTDA.

Modelo Referência: Dell R755K, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade desde que homologado pela Dell.

Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	01	581

ITEM: 4.16.8

CATMAT: 11274	Tipo: Material de Consumo	
Descrição detalhada: <ul style="list-style-type: none">• Memória RAM DDR4 16GB com as seguintes características e especificações mínimas:• Tipo DRAM;• Tecnologia DDR4 SDRAM - DIMM 288-pin;• Capacidade de 16GB;• Velocidade de 2400 MHz (PC4-19200);• Checagem de integridade de dados ECC;• Compatibilidade para trabalhar em Dual Rank no servidor Dell EMC PowerEdge R730;• Para uso em servidores Dell R730 de Services Tags são JZ4S442 e 842Y442;• Garantia de 3 (três) anos direta com o fabricante devendo apresentar comprovação quando da entrega do HD;• Caso a licitante oferte modelo que não o de referência deverá apresentar comprovação de que o HD é homologado pela Dell Computadores do Brasil LTDA.		
Modelo Referência: Memória RAM 16GB para Servidor Dell PowerEdge R730 2666MHZ (DELL SNPPWR5TC/16G) ou memória equivalente e homologada pela DELL e para aplicação em servidores mencionados acima.		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	16	589

ITEM: 4.16.9

CATMAT: 11274	Tipo: Material de Consumo	
Descrição detalhada: <ul style="list-style-type: none">• Memória RAM DDR3L 16GB com as seguintes características e especificações mínimas:• Tipo DRAM; Tecnologia DDR3 SDRAM - DIMM 240-pin;• Capacidade de 16GB;• Velocidade de 1600 MHz (PC3-12800);• Checagem de integridade de dados ECC;• Compatibilidade para trabalhar em Dual Rank no servidor Dell EMC PowerEdge R720;• Para uso em servidores Dell R720 de Services Tags são H03CY02 e 7M2CY02.• Garantia de 3 (três) anos direta com o fabricante devendo apresentar comprovação quando da entrega do HD• Caso a licitante oferte modelo que não o de referência deverá apresentar comprovação de que o HD é homologado pela Dell Computadores do Brasil LTDA.		
Modelo Referência: Modelo Referência: 2RX4 DDR3L RDIMM 1600MHz (DELL A6994465) ou memória equivalente e homologada pela DELL e para aplicação em servidores mencionados acima.		

Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	04	590
Muzambinho	10	409

ITEM: 4.16.10

CATMAT: 383256		Tipo: material Permanente
<p>Descrição detalhada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bandeja Deslizante de Fixação Dupla 1U P700 para Racks de 19" com as seguintes características: • Sistema com trilhos deslizantes; • 4 (quatro) pontos de fixação (ambos os planos, frontal e traseiro), com alças ajustáveis para melhor fixação em Racks no padrão de 19" (polegadas); • Para acomodação de equipamentos de rede, gabinetes, monitores, etc, dentro de Racks de 19" (polegadas); • Confeccionado em chapa de aço; • Acabamento: Pintura eletrostática a pó texturizado na cor preta; • Suportar carga máxima de 25kg; • Acompanhar conjunto de porcas gaiolas e parafusos; • Dimensões: Altura: 44mm Largura: 440mm Profundidade: 700mm; • Garantia mínima de 3 meses. 		
<p>Modelo Referência: Bandeja Deslizante com Fixação Dupla 19" 1U P700 CWB METAL, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	02	741
Carmo de Minas	04	2321
Pouso Alegre	08	369

ITEM: 4.16.11

CATMAT: 267914		Tipo: material permanente
<p>Descrição detalhada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlador de acesso biométrico; • Capacidade de usuário de mínimo 200.000; • Capacidade de digitais de no mínimo 6.000 digitais; • Entrada Wiegand: 1 porta nativa; • Saída Wiegand: 1 porta nativa; • Relé de saída: 1 relé de interno ao módulo de acionamento de até 220VA/5A; Comunicação: Ethernet: 1 porta nativa 10/100Mbps; • USB: 1 porta Host 2.0; • RS-485: 1 porta nativa com terminação de 120Ω; • Modelos de identificação: Biometria com sensor óptico de 500 DPI, cartão de proximidade e senha; • Interface: tela LCD touchscreen colorido de 2.5"; • Com software web integrado para gerenciamento de acesso; • Deve acompanhar fonte 12V e de amperagem compatível com o equipamento; • Deve ser plenamente compatível com a instalação pré-existente no Data Center da Reitoria do IFSULDEMINAS, composta por eletroímã, sensor de abertura/fechamento da porta e alavanca anti-pânico para desarme do eletroímã. • Garantia de 12 meses. 		
<p>Modelo Referência: Controle de acesso iDFlex Control iD, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	02	742

ITEM: 4.16.12

CATMAT: 362278		Tipo: material de consumo
Descrição detalhada: <ul style="list-style-type: none"> Bateria selada com as seguintes especificações mínimas: Tensão da bateria: 12VDC; Corrente máxima de fornecimento: 18Ah (20Hr); Dimensões: 181 +/- 2 mm; 77 +/- 2 mm; 167 +/- 2 mm (Larg/Prof/Alt com terminais); Tipo de terminal: T3/T8; Resistência interna (totalmente carregada, 25°C): Aproximadamente 16mΩ; Capacidade (25°C): 20HR(10.5V) - 18Ah; 10HR(10.5V) - 16.7Ah; 1HR(9.60V) - 11.7Ah; Capacidade afetada pela temperatura (20HR): 40°C - 102%; 25°C - 100%; 0°C - 85%; -15°C - 65%; Auto descarga (25°C): 3 meses - 91%; 6 meses - 82%; 12 meses - 65% de capacidade remanescente; Temperatura nominal de operação: 25°C ± 3; Range de temperatura: descarga - -15°C ~ 50°C; carga - -10°C ~ 50°C; armazenamento - -20°C ~ 50°C; Flutuação da tensão de carregamento: 13.60 to 13.80V; Tensão de carregamento cíclico (25 °C): 14.50 to 14.90V; Corrente máxima de carregamento: 5.4A; material dos terminais: cobre; Corrente máxima de descarga: 270A(5 sec.); Vida flutuante projetada (20 °C): 10 anos; Tecnologia de tapete de vidro absorvente; Reconhecido pela norma UL & CE; Recipiente ABS. Da logística reversa: estas baterias são destinadas para substituição daquelas em uso nas UPS do data center institucional (total de 80 unidades) com previsão de troca em AGO/2022. a Licitante deverá providenciar a logística reversa das baterias substituídas. À época do empenho as partes, contratada e contratante, deverão se organizar para a otimização da logística reversa. As despesas decorrentes da logística reversa são de total responsabilidade da licitante. 		
Modelo Referência: Bateria 12V 18AH First Power FP12180, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	80	1674

ITEM: 4.16.13

CATMAT: 320365		Tipo: material permanente
Descrição detalhada: <p>Appliance de firewall homologada para pfSense.</p> <ul style="list-style-type: none"> Firewall tipo UTM e empresarial; Tamanho de 19 polegadas com 1u de altura; Processador igual ou superior ao Intel Xeon de 2.1GHz com 8 núcleos (16 threads) ou mais; Mínimo de 16GB de RAM; Armazenamento no mínimo de 500GB no tipo SSD M2; Led indicador de energia; Led indicador de armazenamento; Led indicador de atividade em rede; Led indicador de superaquecimento; Led com informações de temperatura e status; Múltiplas conexões WAN; 1x porta VGA; 1x porta IPMI; 1x porta serial rápida UART 16550; 2x portas USB 3.0; 1x slot PCI-E 3.0; 6x portas SATA 3; 2x portas 10 GBase-T; 2x portas 1 GBase-T; Expansível até 8 portas independentes; 1x porta Ethernet dedicada ao gerenciamento (IPMI); Suporte a 10 mil ACLs ou mais; Interface web de fácil gerenciamento; Até 16 milhões de conexões ativas; Quantidade de usuários, regras de firewall e túneis IPSEC ilimitada; Taxa de redirecionamento em camada 3 igual ou superior a 18 Gbps; Taxa de tráfego com filtragem de regras igual ou superior a 18Gbps; Serviço automático de backup criptografado da configuração; 		

- Flexibilidade para utilizar e instalar aplicações de terceiros;
- VPN (compatibilidade com OpenVPN); Bloqueador de propagandas;
- Portal de autenticação Wifi; Servidor DNS;
- Servidor DHCP; Proxy transparente; Bloqueador de IP baseado em país;
- IDS/IPS; Captura e inspeção de pacotes;
- Redirecionamento de portas; QoS e limitador de banda;
- Balanceador de carga (HAProxy); Monitoramento de tráfego;
- Registro de tráfego, estatísticas e gráficos;
- Limitador de tráfego; Suporte para redes virtuais (VLAN);
- Despertar via rede (WOL); Bloqueador de sites baseado em domínio, filtro de URL;
- Suporte técnico;
- **Garantia** de 1 ano ou mais.

Modelo Referência: NETGATE 1541 BASE PFSENSE+ SECURITY GATEWAY, de mesma equivalência técnica e de melhor qualidade.

Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Três Corações	2	2188
Carmo de Minas	1	2331

ITEM: 4.16.14

CATMAT: 474217		Tipo: Material de Consumo
Descrição detalhada: <ul style="list-style-type: none"> • Disco Rígido(HD) com as seguintes características e especificações mínimas: • Acompanha Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para Servidor Dell R720; • Interface SAS 6Gb/s; • Capacidade de 1TB; • 7200 RPM; • Cache de 64MB; • Formato de 2.5'; • Possuir compatibilidade com a controladora PERC H710 Mini; • Possuir compatibilidade com array de RAID confeccionado com HDs da marca SeaGate modelo ST91000640SS; • Suportar HotSwap; <ul style="list-style-type: none"> ◦ Garantia mínima de 1 ano direta com o fabricante devendo apresentar comprovação quando da entrega do HD; ◦ Caso a licitante ofereça modelo que não o de referência deverá apresentar comprovação de que o HD é homologado pela Dell Computadores do Brasil LTDA. 		
Modelo Referência: SeaGate ST91000640SS, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Inconfidentes	12	531 e 951

ITEM: 4.16.15

CATMAT: 22810		Tipo: Material de Consumo
Descrição detalhada: <ul style="list-style-type: none"> • Disco Rígido(HD) com as seguintes características e especificações mínimas: • Acompanha Gaveta de Troca Rápida (Hot Swap Tray) para Servidor Dell R740xd; • Interface SAS 12Gb/s; • Capacidade de 8TB; • 7200 RPM; • Cache de 256MB; • Formato de 3.5'; • Possuir compatibilidade com a controladora PERC H740P; • Possuir compatibilidade com array de RAID confeccionado com HDs da marca SeaGate modelo ST8000NM0185; • Suportar HotSwap; 		

- **Garantia** mínima de 1 ano direta com o fabricante devendo apresentar comprovação quando da entrega do HD;
- Caso a licitante oferte modelo que não o de referência deverá apresentar comprovação de que o HD é homologado pela Dell Computadores do Brasil LTDA.

Modelo Referência: SeaGate ST8000NM0185, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.

Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Inconfidentes	2	532

ITEM: 4.16.16

CATMAT: 150458		Tipo: Material de Consumo
Descrição detalhada: <ul style="list-style-type: none"> • Disco Rígido(HD) com as seguintes características e especificações mínimas: • Interface SATA 6 Gb/s; • Capacidade de 8TB; • 7200 RPM; • Cache de 256MB; • Formato de 3.5'; • Possuir compatibilidade com NAS QNAP TS-832PXU-RP; • Possuir compatibilidade com array de RAID confeccionado com HDs da marca SeaGate modelo ST8000NE001-2M7101; • Suportar HotSwap; • Garantia mínima de 1 ano. 		
Modelo Referência: SeaGate ST8000NE001-2M7101, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Inconfidentes	12	954

ITEM: 4.16.17

CATMAT: 150487		Tipo: Material de Consumo
Descrição detalhada: <ul style="list-style-type: none"> • Placa de rede para servidores Dell com as seguintes especificações mínimas: • interface (BUS) PCI express; • 2 entradas SFP+ (10Gbps); • Possuir compatibilidade com diferentes marcas/modelos de transceivers SFP+(10 Gbps), monomodo; • Compatível com servidor Dell PowerEdge R610, Dell PowerEdge R720 e Dell PowerEdge R730; • Possuir compatibilidade com sistema operacional Linux(no mínimo CentOS nas versões 7 e 8 e 8 stream, Rock Linux na versão 8, Alma Linux na versão 8, Debian nas versões 10 e 11, FreeBSD nas versões 11 e 12, e Ubuntu server nas versões 18 LTS e 20 LTS); • Garantia mínima de 1 ano direta com o fabricante devendo apresentar comprovação quando da entrega do HD • Caso a licitante oferte modelo que não o de referência deverá apresentar comprovação de que o HD é homologado pela Dell Computadores do Brasil LTDA. 		
Modelo Referência: Intel X520-da2, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Inconfidentes	7	957 / 956

ITEM: 4.16.18

CATMAT: 150028		Tipo: Material de Consumo
Descrição detalhada: <ul style="list-style-type: none"> • Transceiver SFP+ com as seguintes especificações mínimas: • Velocidade: Suportar 10Gbps; 		

- Tipo: SFP+ LR;
- Modelo: 10GBASE-LR;
- Conector: Fibra Monomodo LC Duplex;
- Comprimento de onda: 1310nm;
- Distância máxima: 10km;
- Taxa de transferência: 10Gbps;
- Deve ser compatível com os switches: Aruba JL357A, Aruba JL685A, mikrotik router switch CRS317-1G-16S+RM;
- **Garantia:** mínimo 12 meses.

Modelo Referência: SFP10LR - SFP+ 10GBASE-LR, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.

Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Inconfidentes	30	945

ITEM: 4.16.19

CATMAT: 122971	Tipo: Material Permanente
----------------	----------------------------------

Descrição detalhada:

- Switch gerenciável 10 Gigabit SFP+ com as seguintes especificações mínimas:
- Portas principais: Possuir no mínimo 16 portas SFP+ (10Gb/s. As portas SFP+ devem ser compatíveis no mínimo com transceivers SFP+ (mini Gbic) monomodo, 1310nm de comprimento de onda. Deve suportar transceivers de marcas diversas, não sendo permitido que o switch possua compatibilidade apenas com transceivers proprietários da própria marca. Possuir opção de mudança nos atributos da porta, removendo auto negociações e setando manualmente valores no mínimo nas propriedades de velocidade de operação da(s) porta(s), duplex, e Flow control;
- Portas secundárias: Possuir no mínimo uma porta RJ45 de auto negociação 10/100/1000 e uma porta serial console RJ45;
- CPU: Possuir no mínimo um processador de 2 núcleos de 800 MHz;
- Memória RAM: Possuir no mínimo 1 GB de memória;
- Armazenamento: Possuir no mínimo 16 MB em FLASH;
- Endereçamento IP: Suporte a IPv4 e IPv6 ambos no mínimo de forma estática;
- Interface de Administração: Deve possuir gerência 'standalone' via IP com navegador, sem intermédio de controladora ou outro equipamento (pode possuir gerenciamento diferente de interface web, desde que seja opcional).
- Forwarding: Possuir port isolation. Possuir no mínimo suporte a 16000 entradas de MAC em tabela;
- Agregação de link: Suporte a agregação de portas utilizando 802.3ad no mínimo em modo passivo e ativo, ser capaz de trabalhar no mínimo com 8 agregações simultâneas de pelo menos 2 portas em cada agregação;
- STP: Suporte no mínimo RSTP;
- VLAN: Suporte a 802.1q, sendo capaz de trabalhar com 4096 VLANs e trabalhar com filtros de ingresso de vlans tagueadas, não tagueadas em cada porta/agregação, permitindo somente um dos tipos ou ambos. Ser capaz de manipular a VLAN padrão de cada porta/agregação;
- SNMP: Suporte ao protocolo SNMP na versão 3;
- Segurança: Possuir no mínimo controle de Broadcast Storm. Possuir DHCP & PPPoE Snooping;
- Saúde do equipamento: Possuir no mínimo monitoramento de temperatura da CPU, velocidade das ventoinhas e estado das entradas de fornecimento de energia. Possuir monitoramento do fluxo de pacotes transmitidos e enviados;
- Características elétricas: Frequência: 50/60 Hz. Voltagem AC: 100 - 127/200 - 240 VAC.
- Demais composições de hardware: Possuir no mínimo 2 ventoinhas para resfriamento. Possuir alimentação de energia redundante;
- Fixação: Montável em rack de 19", com os acessórios inclusos;
- Certificações: no mínimo CE, EAC, ROHS;
- **Garantia:** no mínimo 12 meses.

Modelo Referência: Mikrotik router switch CRS317-1G-16S+RM, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.

Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Inconfidentes	1	958
Poços de Caldas	1	296

ITEM: 4.16.20

CATMAT: 150028		Tipo: Material de Consumo
<p>Descrição detalhada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de dispositivo: Módulo de transceptor SFP (mini-GBIC); • Tipo de cabo: 1000Base-SX; • Comprimento de onda óptica: 850 nm; • Distância máxima de transferência: 550 m; • Fator de forma: Módulo de plug-in; • Taxa de transferência de dados: 1 Gbps; • Protocolo de link de dados: GigE; • Projetado para: Force10; • Force10 ExaScale E-Series; • Networking C1048, C7004, C7008, C9010, N2024, N2048, N3024, N3048, N4032, N4064, S3048, S4810, S5000, S6000, S6010, X1008, X1018, X4012; PowerConnect 55XX, 62XX, 70XX, 8024, M8024; • PowerEdge FX2, VRTX, VRTX M520, VRTX M620; • Networking N3132, S4048, X1026, X1052. • Garantia de 1 ano. 		
<p>Modelo Referência: Dell Networking, Transceptor, SFP, 1000BASE-SX conector, com as mesmas especificações técnicas ou de melhor qualidade.</p>		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Campus Muzambinho	38	6741
Poços de Caldas	10	164

ITEM: 4.16.21

CATMAT: 394696		Tipo: Material de Consumo
<p>Descrição detalhada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bateria para nobreak 12V 18AH com as seguintes especificações mínimas: • Tensão Nominal: 12 V • Amperagem Nominal: 18 Ah • Reguladas por válvula (VRLA) com estrutura selada e perfeita vedação externa; • Largura: 7,6 cm • Comprimento: 18,1 cm • Altura: 16,7 cm • Peso Unitário Mínimo: 5,6 Kg • Stand By 13,5V/13,8V • Cycle use 14,4V/15,0V • Initial Current 5,4 A MAX • Terminal: M5 • Possuir garantia mínima : 6 meses a partir da data de entrega do produto. 		
<p>Modelo Referência: LONG WP18-12NSHR, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Inconfidentes	38	1161

ITEM: 4.16.22

CATMAT: 395404		Tipo: Material de Consumo
<p>Descrição detalhada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RÉGUA ELÉTRICA, TAMANHO 1U, QUANTIDADE TOMADAS SAÍDA 12 (2P+T) (Compatíveis com a nova norma NBR 14136), • COMPRIMENTO CABO 1,5, • TENSÃO ALIMENTAÇÃO 110/220, • APLICAÇÃO RACK PADRÃO 19', 		

<ul style="list-style-type: none"> • CABO TRIPOLAR CERTIFICADO PELO INMETRO 		
Modelo Referência: Régua Extensora 12 Tomadas 10A 0091000001 - Force Line de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Pouso Alegre	10	315

ITEM: 4.16.23

CATMAT: 325865		Tipo: Material Permanente
<p>Descrição detalhada: FONTE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA, CAPACIDADE 10KVA, tensão de entrada 220V~ (FNT ou FFT) e saída 110/220, 8 tomadas NBR 14136 (20A), Display LCD com diversas sinalizações: tensão de entrada, tensão de saída, nível de potência consumida, nível de carga da bateria, tempo de autonomia, entre outros. Deve possibilitar gerenciamento remoto através de software, USB / RS-232 / Porta de Paralelismo / Slot de comunicação (cartão SNMP ou Contato Seco); Formato Torre; Bypass Automático, chave de liga e desliga; Garantia mínima de 2 ano, exceto a bateria; DC Start <i>(Permite ser ligado na ausência de rede elétrica); Autodiagnóstico de bateria; Deve permitir através da conexão de módulos externos aumentar o tempo de autonomia do nobreak; Deve permitir substituir as baterias sem necessidade de desligar o nobreak ou a carga crítica; Função Autoteste (Ao ser ligado testa todos os circuitos internos).</i></p>		
Modelo Referência: Keor BR 10kVA ISO de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Pouso Alegre	3	321
Passos	1	813

ITEM: 4.16.24

CATMAT: 450742		Tipo: Permanente
<p>Descrição detalhada: ESTABILIZADOR TENSÃO, TENSÃO ALIMENTAÇÃO ENTRADA BIVOLT, TIPO NOBREAK, TENSÃO SAÍDA 120 ou BIVOLT, CAPACIDADE 5KVA, sinalização visual com todas as condições do equipamento, da bateria e da rede elétrica, gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria precisa ser substituída, Possibilitar monitoramento e fornecer o Software de monitoração, Comunicação USB; Alarme visual e auditivo de potência excessiva; Indicação visual e auditivo de bateria baixa e falha de rede; Porta fusível com unidade reserva; Nobreak microprocessado com DSP (processador digital de sinais); Controle do ventilador interno de acordo com o consumo de carga e da temperatura do nobreak; Proteção contra curto-circuito, sobrecarga e sobretemperatura; Função True RMS com melhor qualidade na regulação de saída; Garantia mínima de 2 ano, exceto para bateria; Oito tomadas na saída no novo padrão Brasileiro, Chave liga/desliga temporizada para evitar desligamento acidental, Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento.</p>		
Modelo Referência: Nobreak NHS Laser Senoidal 5000VA de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Pouso Alegre	3	380

ITEM: 4.16.25

CATMAT: 451777		Tipo: Material Permanente
Descrição: MICROCOMPUTADOR		
<p>Descrição Detalhada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processador quad-core Cortex-A72 (ARM v8) 64-bit SoC Clock 1.5 GHz, • Memória RAM: 4GB DDR4; • Adaptador Wifi 2.4 GHz e 5.0 GHz IEEE 802.11b/g/n/ac wireless • LAN integrado; • 2 portas micro HDMI com suporte a vídeos 4K; • 2 portas USB 3.0 e 2 portas USB 2.0. • Slot para cartão microSD com cartão incluso de 128GB classe 10. • GPIO de 40 pinos. • Conector de áudio e vídeo. 		

- Deverá acompanhar fonte chaveada
- Fonte de energia de 5V/3.1A específica para o equipamento com a função de permitir fazer o acionamento(start) da placa
- Case plástico para acomodar a placa, cooler e dissipadores de alumínio para o processador.

Modelo de referência: Raspberry PI 4, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.

Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	4	2327
Carmo de Minas	4	2330

ITEM: 4.16.26

CATMAT: 95052		Tipo: Material Permanente
Descrição: Controladora de disco para computador		
<p>Descrição Detalhada:</p> <p>Controladora NVR (Network Video Recorder) de gravação de vídeo para Circuito Fechado de Televisão de Câmeras já existentes na Reitoria do IFSULDEMINAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 (quatro) HDDs 2.5" ou 3.5" NAS, com no mínimo 2TB cada, totalizando 8TB de armazenamento; • 1 (uma) Porta SFP+ de 10 Giga; • 1 (uma) Porta RJ-45 de 1 Giga; • Tamanho 2U, Montável em Rack de 19" (Com todos os acessórios incluídos) • Tecla Touch de 1.3" com Alerta de Eventos • Aplicação UniFi Protect Pré-Instalada • Configuração Rápida via Bluetooth com o App UniFi Protect • RAID 1, 5 ou 10 Automático com Múltiplos Discos • Módulo USP RPS para ter redundância de alimentação. • O Console NVR deverá estar pré-instalado com a aplicação UniFi Protect, de licença vitalícia e plenamente compatível com o gerenciamento e controle das câmeras Ubiquiti UniFi UVC-Micro, UVC-Pro, UVC G3 e UVC G3 Dome, já existentes e instaladas na Reitoria do IFSULDEMINAS. • Suportar o controle e gerenciamento de até 60 câmeras • Deverá acompanhar todas as peças necessárias para instalação em Rack de rede fechado, padrão 19" • Certificações: FCC, CE, IC • Garantia mínima: 12 meses <p>Modelo de referência: Gravador de Vídeo de Rede Pro (UNVR-Pro) marca Ubiquiti Inc. Será aceito equipamento de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade que seja compatível com o controle e gerenciamento centralizado das câmeras Ubiquiti UniFi UVC-Micro, UVC-Pro, UVC G3 e UVC G3 Dome, já existentes e instaladas na Reitoria do IFSULDEMINAS.</p>		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	1	2328
Carmo de Minas	1	2329

ITEM: 4.16.27

CATMAT: 437974		Tipo: Material Consumo
Descrição: LÂMPADA LED		
<p>Descrição Detalhada:</p> <p>Lâmpada de led tubular bivolt 9w, 50 ~ 60 Hz, FP > 0,95,</p> <p>Modelo de referência: Modelo de referência MUNDIAL LUX M17/005, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	04	2433

ITEM: 4.16.28

--	--

CATMAT: 224360		Tipo: Material Consumo
Descrição: DETECTOR FUMAÇA, PLÁSTICO ABS, CONVECIONAL, ÓPTICO, 60 A 80 M2, 12 M, 99 MM, 45 MM, GELO		
Descrição Detalhada: Sensor de fumaça IRM-S01SN detector óptico de fumaça		
Modelo de referência: Sensor de fumaça IRM-S01SN detector óptico de fumaça, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	01	2437

ITEM: 4.16.29

CATMAT: 451002		Tipo: Material Consumo
Descrição: SENSOR, ETIQUETAS SENSORAS, IDENTIFICAÇÃO DE UMIDADE, UMIDADE 10%-60% DE UR		
Descrição Detalhada: Sensor de líquido IRM-S01W tipo cabo		
Modelo de referência: Sensor de líquido IRM-S01W tipo cabo, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	01	2438

ITEM: 4.16.30

CATMAT: 439330		Tipo: Material Consumo
Descrição: TERMOSTATO, AR CONDICIONADO, 10 A 36°C, DUPLO ESTÁGIO, BT TAV 201S, CENTRAL		
Descrição Detalhada: Termostato de ambiente Ta3 IMIT 546070 Ta3 init 546070		
Modelo de referência: termostato de ambiente Ta3 IMIT 546070 Ta3 init 546070, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	02	2439

ITEM: 4.16.31

CATMAT: 294348		Tipo: Material Consumo
Descrição: SENSOR, TEMPERATURA AMBIENTE, CENTRAL AR CONDICIONADO, SEN006X1354055501 - TRANE		
Descrição Detalhada: Sensor magnético com fio de embutir HASCO HASCO com fio de embutir		
Modelo de referência: Sensor magnético com fio de embutir HASCO HASCO com fio de embutir, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	02	2440

ITEM: 4.16.32

CATMAT: 224360		Tipo: Material Consumo
Descrição: DETECTOR FUMAÇA, PLÁSTICO ABS, CONVECIONAL, ÓPTICO, 60 A 80 M2, 12 M, 99 MM, 45 MM, GELO		
Descrição Detalhada: Detector de fumaça SSB.GFE-S-2L SSB.GFE-S-2L		

Modelo de referência: Detector de fumaça SSB.GFE-S-2L SSB.GFE-S-2L, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	02	2442

ITEM: 4.16.33

CATMAT: 473428		Tipo: Material Consumo
Descrição: VENTOINHA, COOLER, BIVOLT V, 120 X 120 X 38MM MM		
Descrição Detalhada: Cooler SSB.KDE2405PFV1 KDE2405PFV1		
Modelo de referência: Cooler SSB.KDE2405PFV1 KDE2405PFV1, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade		
Campus	Quantidade	Id do Plano Anual de Compras 2022
Reitoria	03	2443

5 - DAS RESPONSABILIDADES

5.1 - DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

São obrigações da contratante:

- Observar e fazer cumprir fielmente o que estabelece este Termo de Referência, em particular no que se refere aos níveis de serviço acordados;
- Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com os termos do edital de licitação e seus anexos;
- Prestar as informações e esclarecimentos relativos ao objeto desta contratação que venham a ser solicitado pela CONTRATADA;
- Dirimir as dúvidas que surgirem no curso da prestação do serviço por intermédio do Gestor ou fiscal do Contrato;
- Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato;
- Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;
- Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço, de acordo com os critérios estabelecidos neste Termo de Referência;
- Receber o objeto fornecido pela contratada que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções a serem realizadas;
- Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução do serviço, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- Efetuar o pagamento do serviço de acordo com as condições contratuais, no prazo e condições estabelecidas neste Termo de Referência;
- Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura da contratada, no que couber, conformidade com o item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017;
- Não praticar atos de ingerência na administração da CONTRATADA;
- Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis;
- Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à CONTRATADA, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;
- Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com prestação do serviço;
- Encaminhar a demanda de prestação do serviço de garantia com abertura de chamado na contratada;
- Acompanhar e verificar se a prestação do serviço esta de acordo com os termos do escopo da garantia.

5.2 - DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

São responsabilidades da contratada:

- Cumprir fielmente o que estabelece este Termo de Referência, em especial no que se refere aos níveis de serviço acordados;
- Executar o fornecimento conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;
- Responder pelo cumprimento dos postulados legais vigentes no âmbito federal, estadual ou no Distrito Federal e cumprir as normas de segurança da CONTRATANTE;
- Prestar o objeto desta contratação no prazos e níveis de serviço estabelecidos neste termo de referência;
- Fornecer número telefônico e acesso web para contato e abertura de chamados do serviço contratado, bem como materiais quando necessários;
- Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATANTE por intermédio de preposto designado para acompanhamento do contrato;
- Promover a organização técnica e administrativa da prestação do objeto, de modo a conduzi-lo eficaz e eficientemente, de acordo com os requisitos deste Termo de Referência;
- Indicar formalmente e por escrito preposto idôneo, com poderes de decisão para representar a CONTRATADA, principalmente no tocante à eficiência e agilidade da execução do serviço objeto deste Termo de Referência, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- Na hipótese de afastamento do preposto definitivamente ou temporariamente, a CONTRATADA deverá comunicar ao Gestor do Contrato por escrito o nome e a forma de comunicação de seu substituto;
- Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- Assumir as responsabilidades pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação da licitação oriunda deste Termo de Referência;
- Assumir inteira responsabilidade técnica e operacional do objeto contratado, não podendo, sob qualquer hipótese, transferir a outras empresas, a menos à Dell Computadores do Brasil - LTDA a responsabilidade por problemas na prestação do serviço;
- Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados e peças fornecidas em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;
- Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à administração pública, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade;
- Reparar quaisquer danos diretamente causados à CONTRATANTE ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela CONTRATANTE;
- Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o prestação do objeto, total ou parcial, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;
- Acatar as orientações da CONTRATANTE, sujeitando-se à mais ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo as reclamações formuladas;
- Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação e qualificação exigidas na licitação, em compatibilidade com as obrigações assumidas;
- Manter, durante a execução do contrato, equipe técnica devidamente habilitados, treinados e qualificados para a prestação do serviço.

5.3 - DEVERES E RESPONSABILIDADES DO ÓRGÃO GERENCIADOR DO REGISTRO DE PREÇOS

Sempre que aplicável o órgão gerenciador de registro de preços deverá observar as responsabilidades determinadas no Artigo 18 e inciso III da Instrução Normativa SLTI/MP 01/2019:

- Efetuar o registro do licitante e firmar a correspondente ata de registro de preços;
- Conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados;
- Aplicar penalidades por descumprimento do pactuado na ata de registro de preços;
- Autorizar ou não o fornecimento do objeto para órgão não participante da ata de registro de preço, desde que prevista no instrumento convocatório, consultando o beneficiário da ata e verificando condições de fornecimento, de forma a evitar extrapolações dos limites de produtividade ou de capacidade mínima de fornecimento do objeto contratado;
- Definir mecanismos de comunicação com os órgãos participantes;
- Definir mecanismos de controle de fornecimento do objeto contratado.

6 - MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

6.1 - ROTINAS DE EXECUÇÃO

As rotinas de execução para disponibilização da solução inclui:

- Realização do pregão de registro de preço pela Reitoria:
 - adesão como órgão gestor;
 - suporte aos órgãos participantes;
 - disponibilidade das atas de registro de preços;
 - Assinatura e publicação da ata de registro de preço;
- Emissão de nota de empenho;
- Encaminhamento formal das ordens de fornecimento de bens (nota de empenho) e notificações de entregas, de acordo com a necessidade da contratante;
- Emissão de nota fiscal e entrega dos bens;
- Recebimento e aceitação provisória e definitiva;
- Atesto e emissão de processo para patrimoniar, quando for o caso, liquidar e pagar a nota fiscal;
- Observação e acompanhamento dos requisitos de garantia, manutenção e suporte.

6.2 - QUANTIDADE MÍNIMA DE BENS E SERVIÇO

A quantidade mínima prevista é aquela registrada no item 4.16 deste documento. Todavia, trata-se de expectativa de eventual contratação não havendo obrigação por parte da contratante, visto tratar-se de registro de preços.

6.3 - MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO

Os mecanismos formais desta contratação inclui e não se esgota no que segue:

- Ata de registro de preços;
- Ordens de fornecimento de bens (nota de empenho) e notificação de entrega;
- Notificação de entrega;
- Ofícios;
- Emails;
- Registros formais de acompanhamento da execução do contrato;
- Termos de recebimento, provisórios e definitivos;
- A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, para fins de encaminhamento de Ordens de Fornecimento de Bens ou outro documento, bem como a solicitação de garantia, manutenção e suporte, ocorrerá sempre através do preposto daquela e dos fiscais desta.

6.4. MANUTENÇÃO DO SIGILO E NORMAS DE SEGURANÇA

A Contratada deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Contratante a tais documentos.

7 - MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1 - CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

Os critérios de aceitação incluem:

- Acompanhamento do prazo de entrega;
- O recebimento será efetuado somente se o item corresponder inteiramente às características definidas neste documento;
- Realização, quando aplicável, dos testes e inspeções;
- Conferência da marca, modelo, fabricante, código, número de série, quantidade para cada item da solução conforme proposta homologada da CONTRATADA;
- Os produtos a serem entregues devem ser novos e de primeiro uso. Não serão aceitos produtos ou itens reformados, reconicionados ou reaproveitados;
- Deverão ser fornecidos, todos os manuais de operação e configuração, bem como todos os softwares específicos e acessórios necessários ao pleno funcionamento do produto, sempre que aplicável;
- Embalagem será de responsabilidade da CONTRATADA e deverá ser confeccionada de acordo com as melhores práticas vigentes. A embalagem deve ser suficiente para proteger o conteúdo contra danos durante o transporte e armazenagem do local de fabricação até o local de entrega;
- Todos os volumes deverão apresentar marcação e código que possibilitem a identificação de seu conteúdo sem a abertura da embalagem. Devem conter, também, o endereço indicado pela Contratante, devendo ser acompanhado dos respectivos documentos de remessa, lacrados com selo da Contratada;
- Caberá à Contratada realizar o transporte por sua conta e risco, de todos os itens adquiridos até o local de entrega dos mesmos;

- Todas as despesas de entrega serão de responsabilidade da contratada;
- A comissão designada para recebimento, ou responsável, terá os prazos definidos no edital de licitação, para conferência e aceitação definitiva dos itens que compõem o objeto, contados a partir da data da entrega pela contratada;
- A recusa total ou parcial dos produtos será formalizada por meio de um Termo de Recusa contendo os desvios, erros e não conformidades identificados e prazo para correção;
- Em caso de recusa do objeto, a CONTRATADA deverá providenciar o conserto ou substituição dos equipamentos no prazo estabelecido no Termo de Recusa, sem prejuízo da aplicação de sanções de penalidades pelo atraso da entrega no prazo estabelecido;
- O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil, nem a ético-profissional pela perfeita execução do Contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei.

7.2 - PROCEDIMENTOS DE TESTES E INSPEÇÕES

Os procedimentos de testes e inspeções são como segue:

- Conferência de quantidade, marca, modelo e números de série;
- Verificação do registro de garantia no site do fabricante;
- Verificação, por amostragem se for o caso, das configurações em função das especificações;
- Verificação das certificação exigidas, por amostragem se for o caso;
- Colocação em funcionamento, por amostragem se for o caso;
- Testes operacionais, por amostragem se for o caso;
- Emissão de termo de aceitação ou de recusa e, neste caso, com a devida justificativa e providências necessárias.

7.3 - NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇOS EXIGIDOS

Para fins desta contratação considera-se Nível Mínimo de Serviços – NMS a definição em termos tangíveis e objetivamente observáveis, dos níveis esperados de qualidade de prestação de serviço e as respectivas adequações de pagamento.

As contratações necessitam de objetivos e metas que possam auxiliar a contratante a aferir seus resultados de acordo com suas necessidades, definindo-se as responsabilidades e objetivos mensuráveis de forma que a contrapartida seja realizada em função do efetivamente executado.

Os termos do NMS prevê, ainda, com base em análises e relatórios o perfeito gerenciamento da prestação do objeto, com ferramentas capazes de monitorar e medir serviços, além de verificar a qualidade e a eficiência dos serviços prestados, de forma a subsidiar a contratante em decisões quanto à manutenção do objeto.

A implementação do NÍVEL MÍNIMO DE SERVIÇOS visa os seguintes benefícios:

- Estabelecer uma via de responsabilidade de mão dupla;
- Criar níveis de serviços padronizados;
- Documentar níveis de serviço;
- Definir critérios para a avaliação do serviço;
- Fornecer as ferramentas para fiscalização visando a melhoria da execução do serviço; e
- Padronizar métodos para comunicar as expectativas de execução do serviço.

Indicador 01

Descrição do indicador	Atraso na entrega e, quando aplicável, na instalação
Aferição	Acompanhamento dos prazos contratuais
Fórmula de cálculo	Apuração do número de dias de atraso contados da emissão da ordem de fornecimento
Nível de serviço esperado	Sem atraso
Faixa de ajuste do pagamento	Até um dia de atraso: advertência. Mais de um dia de atraso: desconto de 1% sobre o valor do objeto contratado
Condições de exceção	Ocorrência de fato superveniente e justificativa plausível

Indicador 02

Descrição do indicador	Dias de atraso na prestação da garantia
------------------------	---

Aferição	Apuração dos dias de atraso na prestação de garantia
Fórmula de cálculo	Apuração do número de dias de atraso contados da abertura de chamado de garantia
Nível de serviço esperado	Sem atraso
Faixa de ajuste do pagamento	Até um dia de atraso: advertência. Mais de um dia de atraso: desconto de 1% sobre o valor do objeto contratado
Condições de exceção	Ocorrência de fato superveniente e justificativa plausível

7.4 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

A contratada ficará impedida de licitar e contratar com a União e será descredenciada no SICAF e no cadastro de fornecedores do CONTRATANTE, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, garantida a ampla defesa, sem prejuízo das multas previstas neste documento e demais cominações legais que:

- Apresentar documentação falsa;
- Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- Falhar ou fraudar na execução do contrato;
- Deixar de entregar a documentação exigida no edital;
- Não mantiver a proposta e não assinar o contrato;
- Comportar-se de modo inidôneo;
- Fizer declaração falsa;
- Cometer fraude fiscal;

As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, e no caso de suspensão de licitar, o licitante deverá ser descredenciado por igual período, sem prejuízo das multas previstas no edital e no contrato e das demais cominações legais.

Em qualquer hipótese de aplicação de sanções será assegurado à contratada o contraditório e a ampla defesa.

Comete falta grave, podendo ensejar a rescisão unilateral da avença, sem prejuízo da aplicação de sanção pecuniária e do impedimento para licitar e contratar com a União, nos termos do art. 7º da Lei 10.520, de 2002, aquele que:

- Não promover o recolhimento das contribuições relativas ao FGTS e à Previdência Social exigíveis até o momento da apresentação da fatura, considerados os prazos legais;
- Deixar de realizar pagamento do salário, do vale-transporte e do auxílio-alimentação no dia fixado.

Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

- Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado, observado antes os requisitos do item 7.3;
- Multa de (observado antes os requisitos do item 7.3):
 - 0,4% (quatro décimos por cento) até 0,8% (oito décimos por cento) por dia sobre o valor **empenhado** em caso de atraso na execução do objeto, limitada a incidência a 15 (quinze) dias, observado antes os termos do nível de serviço. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;
 - 0,5% (cinco décimos por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor **empenhado**, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida, observado antes os termos do nível de serviço;
 - 15% (quinze por cento) sobre o valor **empenhado**, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
 - O atraso superior a 15 (quinze) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato.
- As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si;
- Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.
- As sanções de advertência e de impedimento de licitar e contratar com a União poderão ser aplicadas à CONTRATADA conjuntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

7.5 - DO PAGAMENTO

Os requisitos para pagamento serão de acordo com os termos do edital.

8 - ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preço da contratação, ao nível de preço unitário, total por item e total geral, observados os requisitos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 73, de 05 de agosto de 2020, e suas atualizações, observando-se, em especial, as disposições do seu art. 5º, devidamente detalhada no documento Estudo Técnico, é de acordo com a tabela a seguir:

ID	Descrição	Unidade ou métrica	Quant	Preço unitário estimado	Preço total estimado
01	Conforme item 4.16.1	Unidade	06	83.778,57	502.671,42
02	Conforme item 4.16.2		06	96.805,89	580.835,34
03	Conforme item 4.16.3		30	1.497,48	44.924,40
04	Conforme item 4.16.4		15	3.223,12	48.346,80
05	Conforme item 4.16.5		05	3.257,60	16.288,00
06	Conforme item 4.16.6		01	3.089,85	3.089,85
07	Conforme item 4.16.7		01	1.715,76	1.715,76
08	Conforme item 4.16.8		16	1.745,91	27.934,56
09	Conforme item 4.16.9		14	2.722,12	38.109,68
10	Conforme item 4.16.10		14	210,13	2.941,82
11	Conforme item 4.16.11		02	1.222,20	2.444,40
12	Conforme item 4.16.12		80	332,19	26.575,2
13	Conforme item 4.16.13		03	43.171,33	129.513,99
14	Conforme item 4.16.14		12	957,49	11.489,88
15	Conforme item 4.16.15		02	3.588,21	7.176,42
16	Conforme item 4.16.16		12	1.892,59	22.711,08
17	Conforme item 4.16.17		07	1.487,55	10.412,85
18	Conforme item 4.16.18		30	210,00	6.300,00
19	Conforme item 4.16.19		02	3.734,01	7.468,02
20	Conforme item 4.16.20		48	1.587,47	76.198,56
21	Conforme item 4.16.21		38	416,66	15.833,08
22	Conforme item 4.16.22		10	115,57	1.155,70
23	Conforme item 4.16.23		04	29.113,31	116.453,24
24	Conforme item 4.16.24		03	10.830,77	32.492,31
25	Conforme item 4.16.25		08	1.252,31	10.018,48
26	Conforme item 4.16.26		02	6.935,00	13.870,00
27	Conforme item 4.16.27		04	52,94	211,76
28	Conforme item 4.16.28		01	261,74	261,74
29	Conforme item 4.16.29		01	130,03	130,03
30	Conforme item 4.16.30		02	266,05	532,10
31	Conforme item 4.16.31		02	169,03	338,06
32	Conforme item 4.16.32		02	485,85	971,70
33	Conforme item 4.16.33		03	153,98	461,94

9 - ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Por se tratar de bens comuns, de acordo com a Lei 10.520, de 17 de julho de 2002, esta demanda será atendida pela licitação na modalidade pregão eletrônico e do tipo registro de preços. Nas licitações com sistema de registro de preços não é necessário a indicação de recursos orçamentários conforme § 2º, art. 7º, do Decreto nº 7.892/2013 que estabelece:

§2º Na licitação para registro de preços não é necessário indicar a dotação orçamentária, que somente será exigida para a formalização do contrato ou outro instrumento hábil.

Os empenhos serão emitidos conforme disponibilidade orçamentária. O cronograma de execução física e financeira apresenta uma estimativa de custo, conforme item 8 acima, e com provável contratação, por se tratar de registro de preço, em dois exercícios orçamentários, 2021 e 2022, respectivamente no segundo e primeiro semestres.

10 - DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

Para os itens homologados serão emitidas as respectivas atas de registro de preços com vigência de 12 meses.

11 - DO REAJUSTE

O contrato através de ata de registro de preços é irrevogável a maior.

12 - DA SELEÇÃO DO FORNECEDOR

12.1 - REGIME DE EXECUÇÃO

A prestação do objeto se dará pelo regime da execução indireta e sob a forma de empreitada por preço unitário (adjudicação por item, nos termos do art. 6º da Lei nº 8.666, de 1993).

12.2 - DA DECLARAÇÃO DE BENS E SERVIÇOS COMUNS

Os bens, objeto desta contratação, possuem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo Edital por meio de especificações usuais do mercado, enquadrando-se, portanto, como serviços comuns, nos termos do Art. 1º da Lei 10.520/2002, do §1º do Art. 2º do Decreto 5.450/05 e do §2º do Art. 3º do Decreto 3.555/00, com a redação dada pelo Decreto nº 7.174/10.

12.3 - TIPO E MODALIDADE DE LICITAÇÃO

A contratação do objeto deste Projeto se dará através de Pregão, na forma eletrônica e do tipo sistema de registro de preços, tendo em consideração tratar-se de serviços comuns conforme declarado no Item 12.2 acima. Sendo assim a seleção do proponente se dará pelo critério de menor preço, devendo observar os requisitos de apresentação da proposta, das Condições de Habilitação técnica, e dos Critérios de Julgamentos da Proposta, além dos requisitos determinados no edital e seus anexos.

12.4 - DOS ASPECTOS TÉCNICOS DA SELEÇÃO DO FORNECEDOR

O julgamento de cada proposta de fornecimento, após a fase de lance, será feita em função dos requisitos técnicos especificados no item 4.16 deste termo de referência, confrontados com as informações da proposta conforme requisitos do item 12.6.

Caso a compatibilidade com as especificações demandadas, sobretudo quanto a padrões de qualidade e desempenho, não possa ser aferida pelos meios previstos no subitem anterior, será exigido que o licitante classificado em primeiro lugar apresente amostra, sob pena de não aceitação da proposta, nos local indicado e dentro do prazo determinados no edital de licitação. **A apresentação de amostra não se aplica aos itens 4.16.1 e 4.16.2.**

12.5 - DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA HABILITAÇÃO

Para efeitos de habilitação técnica das propostas de fornecimento, deverão ser apresentados, sempre que determinado no item 4.16, as comprovações requisitadas, tais como:

- Conformidade de todas regulamentações, certificações e homologações dos produtos demandados e conforme requisitos dos subitens do item 4.9, quando aplicável;
- Fornecer todos os dados para que os serviços de garantia, manutenção e suporte possam ser efetivamente

prestados assim como todas as condições correlacionadas como, por exemplo, o acordo de nível de serviço e as condições para substituição de aparelhos, observando os requisitos dos subitens do item 4.16, quando aplicável.

12.6 - DA PROPOSTA

A proposta comercial da licitante deverá conter, além de requisitos determinados no edital:

Indicação do item para o qual foi feita a proposta;

- Indicação da marca, fabricante, modelo e código comercial do produto ofertado;
- Especificação do produto ofertado acompanhado, quando aplicável, de check list de indicação de arquivo, item e página associados. Esta exigência é compulsória para os itens de 4.16.1 e 4.16.2 e objetiva facilitar a análise de propostas dos produtos de complexidade tecnológica;
- Prospectos / catálogos dos produtos ofertados preferencialmente em idioma português, que possibilitem a comprovação das especificações técnicas exigidas, também, neste projeto. Caso os prospectos técnicos não sejam suficientes para comprovar todas as exigências, a empresa a ser contratada poderá apresentar declaração do fabricante que ateste o atendimento dos requisitos especificados no item 4.16 deste documento. A falta dessa comprovação e a insuficiência dos prospectos / catálogos implicará na desclassificação.

12.7 - DA GARANTIA CONTRATUAL

Não se aplica por se tratar de registro de preços, eventual contratação.

12.8 - DO LOCAL DE ENTREGA

Reitoria: Av. Vicente Simões, 1111 - Nova Pouso Alegre - Pouso Alegre - MG - CEP 37.553-465

Campus Carmo de Minas: R. Doutora Maria Aparecida Chaib, 140 - Centro - Carmo de Minas - MG - CEP 37.472-000

Campus Três Corações: R. Coronel Edgar Cavalcanti de Albuquerque, 61 - Chácara das Rosas - Três Corações - MG - CEP 37410-000

Campus Pouso Alegre: Avenida Maria da Conceição Santos nº 900 - Bairro Parque Real - Pouso Alegre - MG - CEP: 37550-000

Campus Poços de Caldas: Avenida Dirce Pereira Rosa, 300, Jardim Esperança - Poços de Caldas - MG - CEP 37713-100

Campus Passos: Rua da Penha, 290 - Penha II - Passos - MG - CEP 37903-070

Campus Muzambinho: Estrada de Muzambinho, km 35 - Bairro Morro Preto - Cx. Postal 02 - CEP 37890-000

Campus Inconfidentes: Praça Tiradentes, 416 - Centro - Inconfidentes - MG - CEP 37576-000

13 - DA APROVAÇÃO

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída e registrada no documento de oficialização da demanda do planejamento desta contratação.

Conforme o §6º do art. 12 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Termo de Referência ou Projeto Básico será assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC e aprovado pela autoridade competente.

Pouso Alegre, 18 de agosto de 2022.

Integrante Técnico
Fernando Rodrigues de Albuquerque
SIAPE: 2669553
(Documento assinado eletronicamente)

Integrante Requisitante
Marcio Feliciano do Prado
SIAPE: 2817625
(Documento assinado eletronicamente)

Integrante Administrativo
Jaime Donizete Bonamichi
SIAPE: 1968298
(Documento assinado eletronicamente)

Autoridade Máxima da Área de Tecnologia da Informação
Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva
SIAPE: 2805113
(Documento assinado eletronicamente)

Autoridade Máxima da Área Administrativa
Honório José de Morais Neto
SIAPE: 1672254
(Documento assinado eletronicamente)

Autoridade Máxima do Órgão
Cleber Avila Barbosa
SIAPE: 2439732
(Documento assinado eletronicamente)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jaime Donizete Bonamichi**, COORDENADOR - FG1 - IFSULDEMINAS - CLTI, em 18/08/2022 17:30:11.
- **Honorio Jose de Morais Neto**, PRO-REITOR - CD2 - IFSULDEMINAS - PROAD, em 18/08/2022 17:43:11.
- **Cleber Avila Barbosa**, REITOR - CD1 - IFSULDEMINAS, em 18/08/2022 19:19:43.
- **Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva**, DIRETOR - CD3 - IFSULDEMINAS - DTI, em 18/08/2022 19:43:07.
- **Marcio Feliciano do Prado**, COORDENADOR - FG1 - IFSULDEMINAS - CITI, em 19/08/2022 07:33:45.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/08/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 278083

Código de Autenticação: 0c673e9db0

