

Estudo Técnico Preliminar 43/2021

1. Informações Básicas

Número do processo: 23256.004629/2021-65

2. Objeto

Aquisição de bens de Tecnologia da Informação para a rede do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE de maneira a garantir a continuidade dos serviços de TIC, bem como, a expansão da rede no estado do Ceará e atendimento a comunidade acadêmica.

3. Descrição da necessidade

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 01/2019

3.1. Identificação das necessidades de negócio

3.1.1. Prover a toda a comunidade acadêmica, novos serviços de TIC que se adequem as necessidades dos campi, Reitoria e Polo de Inovação.

3.1.2. Garantir o funcionamento da instituição por meio da execução das atividades de seus servidores.

3.1.3. Suportar as necessidades de uso de diversos sistemas de informação internos e externos à instituição.

3.2. Identificação das necessidades tecnológicas

3.2.1. Manter a compatibilidade das soluções propostas com o parque tecnológico já existente.

3.2.2. Manter disponível os serviços de Tecnologia da Informação, bem como possibilitar a oferta de novos serviços.

3.3. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

3.3.1. Prover os recursos computacionais necessários para realização das atividades por parte de todos os servidores.

3.3.2. Busca por melhor adequação aos avanços tecnológicos e serviços de TIC.

3.3.3. Suprir a necessidade de reposição de equipamentos defasados e/ou defeituosos.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria de Tecnologia da Informação - CTI-FOR	Marcos Sampaio Ferreira

Departamento de Governança de Tecnologia da Informação - Cláudio Ferreira Oliveira
DEGOVTI/IFCE

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Requisitos de Negócio:

5.1.1. Garantir o atendimento a todos os integrantes da comunidade acadêmica no tocante aos serviços relacionados a tecnologia da informação;

5.1.2. Possibilitar o funcionamento de todos os sistema institucionais críticos ao atendimento a comunidade acadêmica;

5.1.3. Manter e ofertar serviços de Tecnologia da Informação no âmbito do IFCE.

5.1.4. Atender às demandas registradas nos PACs 2022 dos órgãos do SISP relativas à aquisição de equipamentos de TIC.

5.2. Requisitos de Capacitação:

5.2.1. Requisito não se aplica para o processo em questão, considerando que os itens que constituem este processo não requerem capacitação.

5.3. Requisitos Legais:

5.3.1. O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, ao Decreto-Lei nº 200/1967, à Lei nº 8.666/93, (Lei de Licitações), à Lei nº10.520/01, (Lei do Pregão), ao Decreto nº 10.024/2019 (Pregão Eletrônico), ao Decreto nº 7.892/2013 (Registro de Preços), à IN SGD-ME nº 01/2019 (Contratação de Soluções de TIC) e a outras legislações aplicáveis.

5.3.2. Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, que regulamenta o art. 3º da Lei no 8.666/93, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal.

5.3.3. Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018, que institui a Política Nacional de Segurança da Informação, dispõe sobre a governança da segurança da informação, e altera o Decreto nº 2.295, de 4 de agosto de 1997, que regulamenta o disposto no art. 24, caput, inciso IX, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dispõe sobre a dispensa de licitação nos casos que possam comprometer a segurança nacional.

5.3.4. Instrução Normativa nº 01 do ME, de 10 de janeiro de 2019, que dispõe sobre o Plano Anual de Contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e sobre o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações.

5.3.5. Decreto nº 9.412, de 18 de junho de 2018, que atualiza os valores das modalidades de licitação de que trata o art. 23 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

5.3.6. Instrução Normativa nº 73 do ME, de 05 de agosto de 2020, que dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral.

5.3.7. Este processo de aquisição encontra-se em conformidade com a Lei 13.709 de 14 de agosto de 2018, que dispõem sobre a proteção de dados pessoais.

5.4. Requisitos de Manutenção:

5.4.1. Todos os equipamentos devem possuir GARANTIA TÉCNICA do FABRICANTE conforme as especificações de cada item e suporte técnico on-site em todas as localidades do país.

5.4.2. O suporte técnico em GARANTIA deverá estar disponível para acionamento, no mínimo, no período de 09:00 às 18:00 em dias úteis mediante telefone, e-mail ou sistema informatizado.

5.5. Requisitos Temporais:

5.5.1. A entrega dos materiais deverá obedecer o horário de funcionamento da instituição para recebimento dos mesmos e no respectivo endereço: Avenida Treze de Maio N 2081, CEP: 60.040-531 Bairro: Benfica. Horário: de 08h00 as 12h00 e de 13h00 as 17h00, fone: (85) 3307-3681. As instituições que aderirem ao processo deverão informar aos licitantes seus endereços e condições de entregas.

5.5.2. As entregas dos equipamentos deverão ser efetivadas no prazo máximo de até 45 dias corridos para Fortaleza e Região Metropolitana e de 60 dias para as demais localidades, a contar do envio da nota de empenho à CONTRATADA, emitida pela CONTRATANTE, podendo ser prorrogado, excepcionalmente, por até igual período, desde que justificado previamente pela CONTRATADA e autorizado pela CONTRATANTE.

5.6. Requisitos de Segurança:

5.6.5. Permitir e controlar o acesso de empregados da CONTRATADA às instalações da instituição, assim como em relação aos demais recursos envolvidos e sob responsabilidade da IFCE.

5.6.6. As entregas dos materiais deverão ser realizadas por profissionais devidamente identificados e fardados.

5.7. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais:

5.7.3. Todos os materiais deverão ser entregues nas embalagens originais do fabricante;

5.7.4. Não serão aceitas entregas de materiais fora dos horários e dias mencionados no item 5.5.1. do Estudo Técnico Preliminar.

5.7.5. O suporte remoto, quando necessário, deverá ser realizado na língua português do Brasil, por telefone e e-mail.

5.8. Requisitos de Arquitetura Tecnológica:

5.8.2. A arquitetura tecnológica da solução deverá observar os requisitos específicos de cada item de acordo com o quadro de especificação técnica constante da seção 7 deste Estudo Técnico Preliminar.

5.9. Requisitos de Projeto e de Implantação:

5.9.1. Requisito não aplicável visto que os itens objeto da licitação não requerem projeto de implantação.

5.10. Requisitos de Implantação:

5.10.1. Requisito não aplicável visto que os itens objeto da licitação não querem projeto de implantação.

5.11. Requisitos de Garantia:

5.11.1. As garantias deverão obedecer as características expostas, conforme consta na descrição de cada item;

5.11.2. A troca de qualquer item deverá ser realizada no local de entrega dos mesmos conforme o item 5.5 deste Estudo Técnico Preliminar;

5.11.3. Os equipamentos deverão ser fornecidos com GARANTIA TÉCNICA do FABRICANTE, contemplando serviço de suporte e assistência técnica no local (on-site), manutenção preventiva e corretiva, compreendendo a substituição e reposição de componentes, periféricos e peças.

5.11.3.1. As baterias dos notebooks deverão possuir uma garantia técnica de, no mínimo, 36 meses on-site.

5.11.4. O prazo de garantia será contado a partir da data de emissão do documento "TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO" dos bens.

5.11.5. A garantia dos equipamentos deve ser provida pelo FABRICANTE dos equipamentos, e não pela CONTRATADA. Somente será aceito o provimento de garantia de forma direta pela CONTRATADA nos casos em que, ela própria, for FABRICANTE dos equipamentos adquiridos.

5.11.6. O serviço de assistência técnica em GARANTIA deve cobrir todos os procedimentos técnicos destinados ao reparo de eventuais falhas apresentadas nos equipamentos, de modo a restabelecer seu normal estado de uso e dentre os quais se incluem a substituição de peças de hardware, ajustes e reparos técnicos em conformidade com manuais e normas técnicas especificadas pelo FABRICANTE ou a troca técnica (substituição) de equipamento avariado por outro novo (sem uso), no mesmo modelo e padrão apresentado na PROPOSTA ou superior.

5.11.7. O acionamento do serviço de assistência técnica em GARANTIA deverá estar disponível preferencialmente através de central telefônica Discagem Direta Gratuita - DDG (0800) ou diretamente via website, ambos em língua portuguesa (Português-BR) para operacionalização da abertura de chamados e fornecimento de número de protocolo a fim de realizar o acompanhamento e monitoramento das solicitações.

5.11.8. O atendimento deverá ocorrer em até 2 (dois) dias úteis a contar da data de abertura do chamado (por e-mail, ou portal web) e o prazo para solução de problemas será de até 4 (quatro) dias úteis, contados após a abertura do chamado, incluindo a troca de peças e/ou componentes mecânicos ou eletrônicos.

5.11.9. O FABRICANTE deverá possuir site na internet com a disponibilização de manuais, drivers, firmwares e todas as atualizações existentes relativas ao equipamento ofertado. Durante toda vigência do CONTRATO e da GARANTIA, deverá ser mantida base de conhecimento de problemas, bem como o histórico dos reparos ou substituições para os equipamentos fornecidos.

5.11.10. Sempre que solicitado pelo CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá emitir relatório (s), preferencialmente em formato digital, com informações analíticas e sintéticas dos chamados técnicos abertos e atendimentos realizados no período estipulado na solicitação, contendo informações de todas as intervenções realizadas com os registros completos das ocorrências, incluindo, no mínimo, informações do chamado como: identificação do órgão, nome do solicitante, data, hora, modelo do equipamento, falha relatada, problema identificado pelo fabricante, ação corretiva realizada e data de fechamento do chamado com equipamento prontamente restabelecido.

5.11.11. Os atendimentos técnicos deverão ser registrados com a identificação do equipamento (modelo e número de série/etiqueta de serviço), cabendo à CONTRATADA apresentar RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA (ou equivalente), nele constando a descrição clara dos problemas identificados e os procedimentos adotados para a sua resolução, além de outras informações que se façam necessárias.

5.11.12. O serviço de assistência técnica pode ser realizado mediante aplicação de ferramentas de diagnóstico remoto, não podendo a CONTRATADA se eximir de prestar o suporte diante da impossibilidade técnica e/ou incompatibilidade de eventuais acessos remotos em virtude de restrições tecnológicas do ambiente do CONTRATANTE.

5.11.13.. Nos casos em que não for possível solucionar problemas remotamente e/ou por telefone, para fins de atendimento técnico presencial, a CONTRATADA deverá observar o cumprimento dos prazos máximos de

solução estipulados neste documento, cuja contagem se iniciará a partir do registro da solicitação do serviço de assistência técnica.

5.11.14. Os danos provocados por imperícia ou negligência (comprovado mau uso) dos usuários estão compreendidos na hipótese de exclusão da garantia.

5.11.15. A movimentação dos equipamentos entre localidades NÃO exclui a garantia.

5.11.16. A garantia não será afetada caso a CONTRATANTE necessite instalar placas de rede locais, interfaces específicas para acionamento de outros equipamentos, adicionar unidade de disco rígido bem como alterar a capacidade de memória, ressaltando que a garantia desses opcionais adicionados será de total responsabilidade da CONTRATANTE.

5.12. Requisitos de Experiência Profissional:

5.12.1. Os serviços Assistência Técnica e Garantia deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados nos produtos em questão, bem como, com todos os recursos ferramentais necessários para a prestação dos serviços.

5.13. Requisitos de Formação da Equipe:

5.13.1. Requisito não aplicável visto que os itens objeto da licitação não necessitam de projeto de implantação.

5.14. Requisitos de Metodologia de Trabalho:

5.14.4. A CONTRATADA deve fornecer meios para contato e registro de ocorrências do funcionamento do serviço contratado, da seguinte forma: com funcionamento 24 horas por dia e 7 dias por semana de maneira eletrônica e 12 horas por dia e 5 dias por semana por via telefônica.

5.14.5. O andamento do fornecimento dos equipamentos deve ser acompanhado pela CONTRATADA, que dará ciência de eventuais acontecimentos à CONTRATANTE.

5.15. Requisitos de Segurança da Informação:

5.15.1. Manter, quando disponibilizadas, as devidas atualizações de hardware e software de forma a manter os equipamentos e dados por eles armazenados em conformidade com as políticas de segurança e novas tecnologias;

5.15.2. A CONTRATADA se obriga a tratar como informações sigilosas e privadas do IFCE quaisquer informações, dados, controle de uso e relatórios relacionados à prestação dos serviços, utilizando-os apenas para as finalidades previstas no contrato, não podendo revelá-los ou facilitar informações de terceiros;

5.15.3. A CONTRATANTE se compromete em relação aos produtos, comunicar imediatamente e oficialmente à CONTRATADA sob incidentes, falhas, problemas e/ou riscos relacionados à segurança das informações e dados envolvendo os produtos contratados.

5.16. Outros Requisitos Aplicáveis:

5.16.1. Requisitos de Sustentabilidade;

5.16.1.1. Deverão ser adotadas, na execução dos serviços, boas práticas de sustentabilidade ambiental, de otimização de recursos, de redução de desperdícios e de redução da poluição, conforme disposto no art. 3º da Lei nº 8.666/1993 e regulamentado pelo Decreto nº 7.746/2012, quando assim se aplicar.

5.16.1.2. Só será admitida a oferta de itens que cumpra os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética, previstos na Portaria no 170, de 2012 do INMETRO.

5.16.1.3. Só será admitida a oferta de bens de informática e/ou automação que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifênol polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);”

5.16.1.4. Os bens de informática a serem utilizados na execução dos serviços, quando assim se aplicar, deverão possuir a certificação de que trata a Portaria INMETRO no 170, de 2012 ou deverá ser comprovada segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética equivalente;

5.16.1.5. Os bens de informática a serem utilizados na execução dos serviços, quando assim se aplicar, não poderão conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifênol polibromados (PBBs), éteres difenil- polibromados (PBDEs).”

5.16.2. Nos termos do Capítulo V (arts. 41 e 42) do Decreto nº 8.420, de 18 de março de 2015, é fortemente recomendável que a CONTRATADA possua ou desenvolva PROGRAMA DE INTEGRIDADE, que consiste num conjunto de “mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta, políticas e diretrizes com objetivo de detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a administração pública, nacional ou estrangeira”.

6. Levantamento de Mercado

6.1 - ANÁLISE DAS SOLUÇÕES

Os bens (equipamentos) aqui propostos para a contratação em questão encontram-se em processos realizados anteriormente por outros órgão públicos.

Considerando tratar-se de demandas relacionadas a equipamentos de Tecnologia da Informação, onde os objetivos iniciais são:

- expansão e melhoria dos serviços de TIC a toda a comunidade acadêmica;
- suporte a continuidade de serviços críticos de TIC;
- apoio e suporte aos serviços multimídia;
- substituição de equipamentos tecnologicamente defazados;
- reposição de equipamentos defeituosos;
- expansão e atualização da rede de dados;
- expansão da rede de voz;

Considerando ainda, a diversidade de equipamentos e tecnologias em uso nos 33 (trinta e três) campi do IFCE, Polo de Inovação e Reitoria, a disponibilidade de orçamento de cada unidade e a distribuição geográfica das unidades aqui mencionadas, outras soluções como serviços de outsourcing de impressão e aluguel de equipamentos não puderam ser levados em consideração para este processo de maneira a contemplar o máximo possível de unidades.

A existência de software público brasileiro não se aplica a natureza do processo, devido o objeto do mesmo tratar-se da aquisição de equipamentos de Tecnologia da Informação.

As políticas, os modelos e os padrões de governo, a exemplo do ePing, eMag, ePwg, ICP-Brasil e e-ARQ Brasil, não se aplicam a natureza do processo.

As necessidades de adequação do ambiente do órgão ou entidade para viabilizar a execução contratual (exemplo: mobiliário, instalação elétrica, espaço adequado para prestação do serviço, etc) não se aplicam a natureza do processo, considerando que todas as unidades do IFCE já possuem adequação mínima à instalação dos equipamentos aqui mencionados.

6.2 - IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

GRUPO	ID da SOLUÇÃO	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO
01	01	Televisor do Tipo Smart
02	02	Aparelho telefônico IP
03	03	Projektor Multimídia
04	04	Monitor
05	05	Computador Notebook
06	06	Computador - Desktop Tipo 1
07	07	Computador - Desktop Tipo 2
08	08	Computador - Desktop Tipo 3
09	09	Acumulador de Tensão UPS Tipo Nobreak
10	10	Acumulador de Tensão UPS Tipo Nobreak
11	11	Servidor de Rede Tipo 1
	12	Módulo de Memória
	13	Unidades de Disco
12	14	Equipamento Wireless
13	15	Switch - Tipo 1
14	16	Switch - Tipo 2
15	17	Impressora Multifuncional
16	18	Impressora 3D
17	19	Estante Rack 12Us
18	20	Estante Rack 44Us
19	21	Console KVM
20	22	Câmera de Segurança Speed Dome
21	23	Câmera IP Fixa Bullet
22	24	Impressora Multifuncional Ecotank
23	25	Scanner do Tipo 3D
24	26	Aparelho Telefônico
25	27	Aparelho Telefônico sem Fio
26	28	Tablet

Obs1: para os itens 11, 12 e 13 identifica-se a necessidade de agrupamento de forma a atendimento a questão de compatibilidade dos itens garantindo assim o funcionamento em conjunto dos mesmos e mitigando o risco de incompatibilidade tecnológica.

6.2 - ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

O quadro que segue apresenta uma comparação entre os itens objeto deste processo de contratação e os principais padrões de governo relacionados a TI.

REQUISITOS	SOLUÇÃO	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Todas as soluções listadas no Item 6.1	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Todas as soluções listadas no Item 6.1			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Todas as soluções listadas no Item 6.1			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Todas as soluções listadas no Item 6.1			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital).	Todas as soluções listadas no Item 6.1			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos).	Todas as soluções listadas no Item 6.1			X

7. Descrição da solução como um todo

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Aquisição de material relacionados à Tecnologia da Informação e Comunicação como ferramentas, suprimentos para impressoras, suporte para equipamentos e ambientes de TIC, atendimento ao usuário entre outros. A aquisição do referido material, possibilitará as equipe de TIC nos *campi* e na Reitoria, manter e aprimorar os serviços aos usuários e à toda a comunidade acadêmica no INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ (IFCE).

Obs: O modelo de referência solicitado para o item 12 se deu pelo fato de que o item foi planejado como solução tecnológica para ampliação da rede wifi em diversos campi do IFCE, que já utilizam a solução do fabricante Ubiquiti, cuja controladora é do tipo UniFi, de maneira que é necessário a garantia de compatibilidade da solução em questão com as demais unidades já em produção.

ID do Item	Item	Descrição detalhada
		<p>TELEVISOR TIPO SMART.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Televisor mínimo de 50 polegadas do tipo "Smart TV", com sistema operacional baseado em software livre. - Voltagem: 110/220 v (automático), - Resoluções suportadas: 4K nativa, - Sintonia de canais: DTV, - Formato de tela: widescreen, - Frequência: 60hz, - entradas/conectores: Rf para UHF/VHF e TV a cabo, mínimo 3 (três) HDMI's, mínimo 2 (dois) USBs

01	Televisor do Tipo Smart	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de tela: LED e controle remoto com baterias - Classificação energética: A, tipo de selo: inmetro. - Aplicativos disponíveis: Loja de aplicativos e apps Youtube, Netflix, Amazon e Spotify. - Sistema de cores (análogo): NTSC/PAL-M. - Com temporizador de desligamento automático. - Com suporte a guia eletrônico de programação. - Com suporte a modo padrão, personalizado, música, cinema e esporte. - Possuir padrão VESA 100/200/300/400 horizontal e vertical para suportes de fixação em parede; - Potência mínima dos Alto-falantes: 20W - Sistema de som: Dolby Digital Plus - Mute: Sim - Suportar conexões ethernet wifi 802.11x e Bluetooth 4.2 - Com assistente virtual integrado com suporte para Português - Garantia mínima: 12 (doze) meses
		<p>APARELHO TELEFÔNICO IP</p> <p>Tela: Display LCD gráfico com resolução de 132 x 48 pixels, ou superior, com luz de fundo;</p> <p>Rede: Deverá possuir no mínimo 02 (duas) portas Ethernet de 10/100 Mbps com detecção automática, Suporte a IPv4 e IPv6, Comutador duplo, PoE integrado, Deverá suportar a configuração via DHCP e IP fixo.</p> <p>Protocolos e Padrões: SIP RFC 3261, TCP/IP/UDP, RTP /RTCP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (registro A, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP-MED, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, QoS</p> <p>Qualidade de serviço (QoS) de camada 2 (802.1Q, 802.1P) e camada 3 (ToS, DiffServ, MPLS).</p> <p>Teclas de Recursos: 02 (duas) teclas de linhas com LED em duas cores e 02 (duas) contatos SIP, mínimo de 03 (três) sensíveis ao contexto com programação XML, teclas programáveis para 08 (oito) ramais com BLF em duas cores, mínimo de 05 (cinco) teclas de navegação/menu.</p> <p>Teclas de função exclusivas para Ajuste de volume, Tecla de função exclusiva de interrupção de som (MUTE), Tecla de função exclusiva de fone de ouvido (HEADSET), Tecla de função exclusiva de Transferência, Tecla de função exclusiva de Conferência, Tecla de função exclusiva de Rediscagem (REDIAL), Tecla de função exclusiva de Viva-Voz, Tecla de função exclusiva de Agenda, Tecla de função exclusiva de Espera (HOLD), Tecla de função exclusiva de Início (HOME), Tecla de função exclusiva de Enviar (SEND)</p> <p>Decodificação de Voz</p> <p>Deverá suportar os seguintes codecs: G.711/a, G.722, G.723, G.729 A/B, DTMF em banda e fora de banda (em áudio, RFC2833, SIP INFO).</p> <p>Aplicativos: Agenda para download (XML, LDAP, mínimo de 300 itens), Histórico de chamadas (mínimo de 30 registros), Deverá possuir interface gráfica em inglês e português</p>

<p>02</p>	<p>Aparelho telefônico IP</p>	<p>brasileiro. Segurança: Controle de acesso de usuário e administrador, autenticação baseada em MD5 e MD5-sess, arquivo de configuração com criptografia AES de 256 bits, TLS, SRTP, HTTPS, controle de acesso a mídia 802.1x Idiomas: Inglês, Espanhol, Português Áudio: Áudio em HD, aparelho e viva-voz com suporte e áudio em banda larga, Conector do Headset, Conector RJ 9 compatível com EHS Alimentação Elétrica: Deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.3af (POWER OVER ETHERNET - POE). Fonte de alimentação universal entrada 100-240 VCA Suporte de Base e Suporte de Parede Deverá permitir o mínimo de dois ângulos de posições diferentes Suporte de parede. Upgrade e Provisionamento: Upgrade de firmware via TFTP /HTTP/HTTPS, provisionamento em massa usando um arquivo de configuração XML com criptografia AES ou TR-069 Conformidade: FCC: Part 15 (CFR 47) Class B, CE : EN55022 Class B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950-1, RCM: AS/ACIF S004; AS/NZS CISPR22/24; AS/NZS 60950; AS/NZS 60950.1 Garantias e Certificações Garantia de fábrica de 1 ano Possuir certificação da ANATEL Recursos de Telefonia Indicador de status das linhas Transferência Espera Encaminhamento (incondicional/sem resposta/ocupado) Correio de voz, prompt de voz, mensagem de voz Discagem rápida Chamada em espera Chamada em espera para conferência/captação de chamadas Conferência de três vias, SIP MESSAGE (Instant Message) Exibição de chamadas compartilhadas (SCAm shared call appearance)/exibição de linhas transferidas (BLA, bridged line appearance) Discagem automática com aparelho ocupado Agenda para download (XML, LDAP, mínimo de 300 itens) Resposta automática Histórico de chamadas (mínimo de 100 registros) Rediscagem Plano de discagem flexível, uso compartilhado de recursos, Toques musicais personalizados Redundância de servidores e failover Discagem rápida Deverá suportar detecção de atividade de voz (VAD) Deverá suportar cancelamento de eco</p>
		<p>PROJETOR MULTIMÍDIA</p>

03	Projektor Múltimidia	<ul style="list-style-type: none"> - Modo de projeção: Frontal/ Traseiro / Teto - Brilho Mínimo 3300 (três mil e trezentos) Ansi Lm - Voltagem 100 a 240v (automático) - Tipo Entrada Vídeo/microcomputador - Quantidade Entrada Rgb: 2 (duas) - Quantidade Entradas Vídeo: 1 (uma) - Quantidade Entradas HDMI: 1 (uma) - Quantidade Entradas USB: 1 (uma) - Tipo Zoom: Zoom foco motorizado - Prazo Validade Lâmpada 2.000 (duas mil) H - Características Adicionais: Correção Vert/hor, Sistemas Pal-m/n/pal/secam/nts C, Tipo Tecnologia Lcd, Compatibilidade Resolução Xga Ou Superior, Contraste Mínimo 15000:1 - Alto-falante: 2 W Mono - Deve acompanhar maleta/bolsa para transporte do mesmo fabricante do projetor - Garantia Mínima: 12 (doze) Meses
04	Monitor	<p>MONITOR DE VÍDEO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tamanho de tela: mínimo de 23 (vinte e três) polegadas - Tecnologia de retroiluminação: LED - Tipo de tela: 100% plana de LED Backlit LCD ou IPS - Revestimento de tela: antibrilho - Resolução suportada: 1920 x 1080@60 Hz - Proporção/Formato: 16:10 ou 16:9; - Conectores de entrada: 1 (uma) entrada DisplayPort, 1 (uma) entrada HDMI e 1 (uma) entrada VGA, com o cabo de interligação deve ser entregue junto com o monitor - Controle digital de brilho e contraste - Deverá ter a capacidade de ajuste de altura em suporte regulável, ajuste de inclinação, ajuste de rotação, ajuste de eixo giratório - Fonte de alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60hz, com ajuste automático; - Deve ser fornecido cabo para alimentação de energia do monitor (padrão NBR 14136) - Consumo de energia em modo típico de operação de, no máximo, 55 (cinquenta e cinco) watts; - Possuir local apropriado para gerenciamento de cabos e através da base pedestal. - Possuir suporte para fixação padrão VESA. - Deverá ser compatível com as normas ENERGY STAR 6.1 ou superior, EPEAT BRONZE ou superior conforme EPEAT 1680.1:2018, certificação TCO e conformidade RoHS; - Não serão aceitos produtos descontinuados por seus fabricantes - Garantia: mínimo de 12 (doze) meses on-site
		<p>COMPUTADOR PORTÁTIL - NOTEBOOK</p> <p>Processador:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arquitetura 64 bits; - com suporte à virtualização; - clock de 2.8GHz a 4.7ghz; - quantidade mínima de núcleos reais: 4

05

Computador Notebook

(quatro); - quantidade mínima de Threads: 8 (oito); - cache mínimo de 12 (doze) MB; - tamanho máximo de memória suportado: 64 (sessenta e quatro) gb; - tecnologia do processo de fabricação: 14 (quatorze) nm; - devendo possuir vídeo integrado; - devendo ter um TDP máximo de 30W - pontuação mínima de desempenho benchmark: Passmark: 2900 (Dois mil e novecentos) no Single core e 10500 (Dez mil e quinhentos) no Multi core; ou GeekBench: 1500 (mil e quinhentos) no single core e 4900 (quatro mil e novecentos) no multi core - deve pertencer à última família/geração de processadores do fabricante disponível para o modelo do equipamento no mercado nacional;

Memória RAM:

- Tecnologia: DDR4 SDRAM; - Fator de forma: SODIMM; - capacidade: 16 (dezesesseis) gb, distribuídas em dois módulos de 8 (oito) GB; - velocidade: 3200 (três mil e duzentos) MHz;

Armazenamento:

- Disco do tipo SSD PCIe NVMe M.2 de capacidade mínima de 512 (quinhentos e doze) gb

Bios:

- Deve ser da mesma fabricante do equipamento ou ofertada especificamente para o equipamento com direitos de copyright.
- Deve ser desenvolvida em conformidade com a especificação UEFI, comprovada por meio do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria Promoters ou Contributors - Prover suporte à atualização de Bios via software por meio de sistema operacional, disponibilizadas por meio de portal web para download; - Bios deve conter número de série registrado para consulta por programas de inventário de software e hardware.

Entradas e slots:

- Entrada de energia - Leitor de cartão Micro SD - Entrada para headset - USB 3.2 do Tipo A - Porta Ethernet RJ-45 - Entrada HDMI - Entrada USB 3.2 do Tipo C

Tela:

- Tipo LED, tamanho: 14 (quatorze) polegadas, borda fina, suporte a resolução 1920x1080, com tratamento antirreflexo e controle de brilho

Teclado

- padrão ABNT2, retroiluminado e com leitor de impressão digital

Placa de vídeo

- dedicada, de tecnologia GDDR5 e capacidade mínima de 2 (dois) GB

Interface de comunicação sem fio:

- Controladora de rede wireless em conformidade com o padrão IEEE 802.11 b/g/n/ac, interna ao aparelho, com suporte a bluetooth;

Bateria

- 4 (quatro) células

Comprovações e certificações:

- O fabricante dos equipamentos deverá estar aderente à norma ROHS (EUROPEAN UNION RESTRICTION OF HAZARDOUS SUBSTANCES);

	<ul style="list-style-type: none"> - O fabricante do equipamento deve ser membro da EICC (ELECTRONIC INDUSTRY CITIZENSHIP COALITION) ou possuir certificação válida OHSAS 18001, comprovado por meio de consulta ao site http://www.responsiblebusiness.org/ABOUT/MEMBERS/ ou apresentação de certificado da OHSAS 18001 válido; - O fabricante do equipamento deverá fazer parte da GREEN ELETRON, entidade gestora para logística reversa de produtos eletroeletrônicos, idealizada pela ABINEE. (anexar documento comprobatório - apresentar o certificado válido) . - O fabricante deverá fazer parte da lista de membros do DMTF nas categorias BOARD ou LEADERSHIP, comprovado por meio de consulta ao site https://www.dmtf.org/ABOUT/LIST . - Comprovação de que o fabricante dos equipamentos ofertados possui banco de dados disponibilizado na internet que permita obter informações sobre a garantia do equipamento a partir do número de série; - O fabricante do equipamento deve possuir certificado ISO 9001 e 14001 (anexar documento comprobatório - apresentar o certificado válido). - Comprovação de certificação em conformidade com a norma Epeat Gold ou Silver no Brasil, por meio de consulta ao portal https://www.epeat.net/ - O fabricante do equipamento deverá ter Gold Rating na ECOVADIS (plataforma de classificação de sustentabilidade para cadeias de suprimentos) (anexar documento comprobatório ou apresentar o certificado válido) - Comprovação de conformidade com a NORMA ENERGY STAR 5.2 através do site https://www.energystar.gov/ <p>Sistema operacional: Windows 10 pro, 64bits, em Português (Brasil), instalado de fábrica, com licença perpétua e software de recuperação;</p> <p>Garantia mínima: 36 meses on-site service</p> <p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Não serão aceitos produtos descontinuados por seus fabricantes - O equipamento e seus acessórios não poderão estar em processo de descontinuidade até 90 (noventa) dias após a data de abertura do certame;
	<p>1. SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:</p> <p>1.1. Possui circuito de proteção contra sobre tensão, sobre corrente e curto-circuito.</p> <p>1.2. Possui todos os conectores necessários para alimentação de todos os dispositivos do equipamento.</p> <p>1.3. Será fornecido cabo de força para conexão da fonte à rede elétrica, com tomada compatível com o novo padrão e o padrão velho.</p>

1.4. Suporta operar com tensão de entrada de 110 V (cento e dez volts) e 220 V (duzentos e vinte volts).

1.5. Seleção (110/220 volts) automática de voltagem para o conjunto.

1.6. Fonte com potência compatível para o perfeito funcionamento do equipamento.

2. CABOS E ACESSÓRIOS:

2.1. Todos os cabos e componentes requeridos para o perfeito funcionamento do equipamento microcomputador e periféricos serão fornecidos.

3. APARÊNCIA:

3.1. Cor externa predominante: preta ou derivadas.

4. COMPATIBILIDADE E CONFORMIDADE:

4.1. O equipamento possui certificado no EPEAT na categoria Bronze (comprovação por meio de consulta ao site <https://www.epeat.net/?category=pcdisplays>) ou possuir certificação nacional similar, emitida por instituição credenciada ao INMETRO;

4.2. O equipamento possui certificado da Energy Star <http://www.energystar.gov/productfinder/product/certified-computers/results> ou possuir certificação nacional similar;

4.3. O modelo do equipamento ofertado possui compatibilidade com o sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional, comprovado por meio do certificado Hardware Certification Report, na condição Approved, fornecido pela Microsoft.

4.4. Nenhum dos equipamentos fornecidos contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), sendo que para efeitos de avaliação das amostras e aceitação do produto deverá ser fornecido certificação emitida por instituição credenciada pelo INMETRO, sendo aceito ainda, a comprovação deste requisito por intermédio da certificação EPEAT, desde que esta apresente explicitamente tal informação;

4.5. Está em conformidade com a portaria do INMETRO nº 170, de 10 de abril de 2012, localizada no endereço: <http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001808.pdf>

5. SOFTWARE BÁSICO:

- 5.1. Cada equipamento será instalado e licenciado com o Windows 10 Professional de 64 bits, no idioma português do Brasil.
- 5.2. Será disponibilizado link para download de todos os drivers dos componentes do equipamento.
- 5.3. Quando o IFCE solicitar, a empresa vencedora do certame deve disponibilizar para download uma imagem de restauração para instalação do Windows 10 Professional de 64 bits, com todos os drivers e aplicativos padrão automaticamente.
- 5.4. O equipamento possui procedimento de recuperação de configuração de fábrica que possibilita a reinstalação do sistema operacional, dos drivers e dos demais aplicativos que compõem a solução para um estado totalmente operacional.
- 5.5. Todas as especificações descritas neste termo de referência, serão atendidas para o sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional 64 bits.

6. PLACA-MÃE:

- 6.1. Possuir 10 (dez) portas USB, sendo 06 (seis) portas USB 3.0 e do total de portas pelo menos 04 (quatro) localizadas na parte frontal do gabinete, não sendo aceitas portas USB instaladas em placas PCI. As portas fazem parte do projeto original da placa mãe do equipamento proposto.
- 6.2. Possui, 1 (um) slot PCI-Express x 16 ou superior livre.
- 6.3. Possui chip de segurança TPM versão 2.0 onboard ou tecnologia superior.
- 6.4. Possui interface de som “on-board” padrão Plug-and-Play ou tecnologia superior.
- 6.5. A placa mãe é projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado.
- 6.6. Possui sensor de intrusão conectado à placa mãe, em caso de abertura não autorizada do equipamento o sensor deverá gerar um evento em log, mesmo com o equipamento conectado a tomada esteja desligado.
- 6.7. Capacidade acesso remoto ao microcomputador, mesmo com este desligado ou com o sistema operacional travado ou inacessível via hardware; os equipamentos são gerenciáveis remotamente, mesmo que estejam desligados (apenas conectados à tomada de alimentação elétrica e à rede de dados). O gerenciamento baseado em hardware funciona em ambiente gráfico mesmo se o sistema operacional estiver inoperante.

7. BIOS:

- 7.1. O equipamento possui BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento, comprovados através de atestados fornecidos pelo fabricante do equipamento;
- 7.2. Permite inserir registro de controle patrimonial, de pelo menos 10 (dez) caracteres em memória não volátil ou superior;
- 7.3. Possui gerenciamento térmico;
- 7.4. Suporta a atualizações de BIOS através do Windows;
- 7.5. Suporta configuração de senhas na BIOS;
- 7.6. Setup com suporte a língua Portuguesa e/ou inglesa;
- 7.7. Possui sistema integrado de diagnóstico, com execução independente do sistema operacional, permitindo verificação da saúde do sistema, capaz de verificar pelo menos os seguintes itens:
 - 7.7.1. Unidades de Armazenamento;
 - 7.7.2. Processador;
 - 7.7.3. Memória RAM.

8. PROCESSADOR:

- 8.1. índice mínimo de **8.800** pontos para o desempenho *Single CPU*, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark disponível no site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php.
- 8.2. Sem nenhum tipo de configuração especial para operação da CPU em velocidade superior à especificação de fábrica, seja qual for o motivo (overclocking).
- 8.3. De geração vigente do seu fabricante.
 - 8.3.1. Processador Intel Core **i3 10100** ou AMD Ryzen 5 3400GE.

9. MEMÓRIA RAM:

- 9.1. Do tipo DDR4.
- 9.2. A memória RAM física instalada é **8** (oito) GB.
- 9.3. Disponibilizada em um único módulo de memória.

10. CONTROLADORA DE VÍDEO:

- 10.1. Integrada ao processador;
- 10.2. Suporta a resoluções de vídeo de 1920x1080, atingir a profundidade de cores de 32 bits.
- 10.3. Possui 02 (duas) saídas para monitor:

06

Computador - Desktop Tipo 1

10.3.1. Sendo obrigatório uma das saídas ser HDMI ou mini HDMI.

10.3.1.1. Sendo a primeira saída mini HDMI, esta deve vir acompanhada de adaptador mini HDMI para HDMI.

10.3.1.2. A segunda saída pode ser:

10.3.1.2.1. DisplayPort, mini DisplayPort, HDMI, mini HDMI, VGA ou Thunderbolt 3(ou superior).

10.3.1.2.2. Sendo a segunda saída diferente de HDMI, esta deve vir acompanhada de adaptador para HDMI.

11. UNIDADE DE LEITURA ÓPTICA:

11.1. Interface SATA ou superior;

11.2. Unidade combinada de gravação de DVD dual layer, da mesma marca ou homologada pelo fabricante. A unidade tem garantia de funcionamento tanto na posição vertical quanto na horizontal;

11.3. Possui LED de indicação de acesso a unidade e mecanismo de ejeção de emergência com acesso pela parte frontal.

12. TECLADO:

12.1. Padrão ABNT-2.

12.2. Possui teclas de atalho do Microsoft Windows (winkey e tecla que simula botão direito do mouse).

12.3. Possui conector USB.

12.4. Possui opção de altura.

12.5. Possui impressão de caracteres do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por uso durante o prazo de garantia.

12.6. Possui LED de indicação de ativação das funções Num Lock, Caps Lock e Scroll Lock.

12.7. A tecla Return (ENTER) tamanho de duas teclas normais.

12.8. Possui leitor de smartcard.

12.9. Do mesmo fabricante do equipamento ofertado.

13. MOUSE:

13.1. Do tipo óptico, com a utilização de LED ou Laser ou tecnologia superior.

13.2. Possui conector USB e resolução de 1000 dpi.

13.3. Possui dois botões de click laterais mais um botão de scroll central com click.

13.4. Possui formato simétrico que permita sua empunhadura e utilização de forma semelhante para a mão direita e esquerda.

13.5. Acompanhado de almofada (*mousepad*) de material e cor (es) que não prejudique(m) o correto funcionamento do mouse.

13.6. Do mesmo fabricante do equipamento ofertado.

14. SUBSISTEMA DE DISCOS INTERNOS:

14.1. Possui:

14.1.1. Uma Unidade de disco rígido interna de capacidade de armazenamento mínima de **240** (duzentos e quarenta e seis) Gigabytes SSD, interface tipo M.2.

15. PORTAS:

15.1. Possui no painel frontal um conector para microfone e um conector para fone de ouvido ou um conector tipo COMBO o qual permita a conexão dos dois tipos de dispositivo.

16. REDE:

16.1. Padrão Gigabit Ethernet.

16.2. Permite inicialização do equipamento por comando de rede (Wake-on-Lan).

16.3. Integrada à placa-mãe (on-board).

16.4. Suporte aos protocolos PXE 2.0.

17. MONITOR:

17.1. Da mesma marca do fabricante do computador.

17.2. Possui tela de LCD iluminada por LED com tecnologia IPS ou semelhante, ou tecnologias superiores as já informadas anteriormente.

17.3. Possui tamanho de 21”, no formato 16:9.

17.4. Ângulo de Visão Horizontal maior ou igual a 160° (cento e sessenta graus).

17.5. Ângulo de Visão Vertical maior ou igual a 160° (cento e sessenta graus).

17.6. Possui duas entradas para vídeo, sendo:

A primeira obrigatoriamente HDMI.

Deve ser fornecido um cabo HDMI.

A segunda entrada do monitor deve ser do mesmo tipo da segunda saída de vídeo do desktop,

conforme CONTROLADORA DE VÍDEO.

Deve ser fornecido um cabo para o seu perfeito funcionamento.

17.7. Suporta resolução de 1600x900 (um mil seiscentos por novecentos) pontos por polegada no modo gráfico.

17.8. Possui controle de intensidade de brilho, contraste e posicionamento vertical e horizontal da imagem.

17.9. Possui Base/Suporte com altura, inclinação, rotação ajustáveis; gerenciamento integrado de cabos.

Permiti o uso do monitor na posição horizontal e vertical com a base/suporte fornecido com o monitor.

17.10. Alimentação elétrica: opera com tensão de entrada de 127 V (cento e vinte e sete volts) e 220 V (duzentos e vinte volts) e frequência de entrada de 60 Hz (sessenta hertz).

17.11. Acompanha cabos de alimentação elétrica como detalhado abaixo:

17.12. Um(01) cabo de alimentação para conexão à rede elétrica com o padrão de tomadas da NBR 14136a.

18. GABINETE:

18.1. O gabinete é do tipo SFF (Small Form Factor).

18.2. Permite a troca do disco rígido, unidade de mídia ótica e memórias sem a utilização de ferramentas (tool less).

18.3. O gabinete permite a utilização na posição horizontal e vertical sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do computador;

18.4. Conectores:

Conectores de som para entrada, saída e microfone na parte traseira do gabinete e com suporte para conexões de saída e microfone na parte frontal do gabinete;

OU

Conector de som para saída na parte traseira do gabinete e com suporte para conexões de saída e

microfone na parte frontal do gabinete através de duas interfaces ou através de interface COMBO.

	<p>18.5. Sistema de monitoramento de temperatura controlada pela BIOS, adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete. O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;</p> <p>18.6. Botão liga/desliga e indicadores de atividade da unidade de disco rígido e do computador ligado (power-on) na parte frontal do gabinete;</p> <p>18.7. Acabamento interno composto de superfícies não cortantes;</p> <p>18.8. Possui base antiderrapante tanto no gabinete, ou na base para a torre;</p> <p>18.9. Fornecido autofalante interno ao gabinete capaz de reproduzir os sons gerados pelo sistema.</p> <p>18.10. A cor do conjunto (monitor, teclado, mouse) da mesma cor do computador.</p> <p>19. ÁUDIO:</p> <p>19.1. Integrada à placa-mãe (on-board).</p> <p>19.2. Som estéreo. Possui auto falante interno.</p> <p>20. GARANTIA:</p> <p>20.1. On-site, que consiste na solução de incidentes ou problemas no local onde o equipamento está, sendo a localidade possível em qualquer parte do estado do Ceará;</p> <p>20.2. O tempo de garantia para o equipamento será de sessenta (60) meses;</p> <p>20.3. O Acordo de nível de serviço para a garantia será de:</p> <p>20.3.1. Quatro (04) dias úteis para demais localidades do estado do Ceará.</p>
	<p>1. SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:</p> <p>1.1. Possui circuito de proteção contra sobre tensão, sobre corrente e curto-circuito.</p> <p>1.2. Possui todos os conectores necessários para alimentação de todos os dispositivos do equipamento.</p> <p>1.3. Será fornecido cabo de força para conexão da fonte à rede elétrica, com tomada compatível com o novo padrão e o padrão velho.</p>

1.4. Suporta operar com tensão de entrada de 110 V (cento e dez volts) e 220 V (duzentos e vinte volts).

1.5. Seleção (110/220 volts) automática de voltagem para o conjunto.

1.6. Fonte com potência compatível para o perfeito funcionamento do equipamento.

2. CABOS E ACESSÓRIOS:

2.1. Todos os cabos e componentes requeridos para o perfeito funcionamento do equipamento microcomputador e periférico serão fornecidos.

3. APARÊNCIA:

3.1. Cor externa predominante: preta ou derivada

4. COMPATIBILIDADE E CONFORMIDADE:

4.1. O equipamento possui certificado no EPEAT na categoria Bronze (comprovação por meio de consulta ao site <https://www.epeat.net/?category=pcdisplays>) ou possuir certificação nacional similar, emitida por instituição credenciada ao INMETRO;

4.2. O equipamento possui certificado da Energy Star <http://www.energystar.gov/productfinder/product/certified-computers/results> ou possuir certificação nacional similar;

4.3. O modelo do equipamento ofertado possui compatibilidade com o sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional, comprovado por meio do certificado Hardware Certification Report, na condição Approved, fornecido pela Microsoft.

4.4. Nenhum dos equipamentos fornecidos contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), sendo que para efeitos de avaliação das amostras e aceitação do produto deverá ser fornecido certificação emitida por instituição credenciada pelo INMETRO, sendo aceito ainda, a comprovação deste requisito por intermédio da certificação EPEAT, desde que esta apresente explicitamente tal informação;

4.5. Está em conformidade com a portaria do INMETRO nº 170, de 10 de abril de 2012, localizada no endereço: <http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001808.pdf>

5. SOFTWARE BÁSICO:

5.1. Cada equipamento será instalado e licenciado com o Windows 10 Professional de 64 bits, no idioma português do Brasil.

5.2. Será disponibilizado link para download de todos os drivers dos componentes do equipamento.

5.3. Quando o IFCE solicitar, a empresa vencedora do certame deve disponibilizar para download uma imagem de restauração para instalação do Windows 10 Professional de 64 bits, com todos os drivers e aplicativos padrão automaticamente.

5.4. O equipamento possui procedimento de recuperação de configuração de fábrica que possibilita a reinstalação do sistema operacional, dos drivers e dos demais aplicativos que compõem a solução para um estado totalmente operacional.

5.5. Todas as especificações descritas neste termo de referência, serão atendidas para o sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional 64 bits.

6. PLACA-MÃE:

6.1. Possuir 10 (dez) portas USB, sendo 06 (seis) portas USB 3.0 e do total de portas pelo menos 04 (quatro) localizadas na parte frontal do gabinete, não sendo aceitas portas USB instaladas em placas PCI. As portas fazem parte do projeto original da placa mãe do equipamento proposto.

6.2. Possui, 1 (um) slot PCI-Express x 16 ou superior livre.

6.3. Possui chip de segurança TPM versão 2.0 onboard ou tecnologia superior.

6.4. Possui interface de som “on-board” padrão Plug-and-Play ou tecnologia superior.

6.5. A placa mãe é projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado.

6.6. Possui sensor de intrusão conectado à placa mãe, em caso de abertura não autorizada do equipamento o sensor deverá gerar um evento em log, mesmo com o equipamento conectado a tomada esteja desligado.

6.7. Capacidade de acesso remoto ao microcomputador, mesmo com este desligado ou com o sistema operacional travado ou inacessível via hardware; os equipamentos são gerenciáveis remotamente, mesmo que estejam desligados (apenas conectados à tomada de alimentação elétrica e à rede de dados). O gerenciamento baseado em hardware funciona em ambiente gráfico mesmo se o sistema operacional estiver inoperante.

7. BIOS:

7.1. O equipamento possui BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento, comprovados através de atestados fornecidos pelo fabricante do equipamento;

7.2. Permite inserir registro de controle patrimonial, de pelo menos 10 (dez) caracteres em memória não volátil ou superior;

7.3. Possui gerenciamento térmico;

7.4. Suporta a atualizações de BIOS através do Windows;

7.5. Suporta configuração de senhas na BIOS;

7.6. Setup com suporte a língua Portuguesa e/ou inglesa;

7.7. Possui sistema integrado de diagnóstico, com execução independente do sistema operacional, permitindo verificação da saúde do sistema, capaz de verificar pelo menos os seguintes itens:

7.7.1. Unidades de Armazenamento;

7.7.2. Processador;

7.7.3. Memória RAM.

8. PROCESSADOR:

8.1. índice mínimo de **12.400** pontos para o desempenho *Single CPU*, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark disponível no site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php.

8.2. Sem nenhum tipo de configuração especial para operação da CPU em velocidade superior à especificação de fábrica, seja qual for o motivo (overclocking).

8.3. De geração vigente do seu fabricante.

8.3.1. Processador Intel Core **i5 10400** ou AMD Ryzen 5 3500.

9. MEMÓRIA RAM:

07

Computador - Desktop Tipo 2

9.1. Do tipo DDR4.

9.2. A memória RAM física instalada é 16 (dezesesseis) GB.

9.3. Disponibilizada 1x**16GB** ou 2x8GB.

10. CONTROLADORA DE VÍDEO:

10.1. Integrada ao processador;

10.2. Suporta a resolução de vídeo de 1920x1080, atingindo a profundidade de cores de 32 bits.

10.3. Possui 02 (duas) saídas para monitor:

10.3.1. Sendo obrigatório uma das saídas ser HDMI ou mini HDMI.

10.3.1.1. Sendo a primeira saída mini HDMI, esta deve vir acompanhada de adaptador mini HDMI para HDMI.

10.3.1.2. A segunda saída pode ser:

10.3.1.2.1. DisplayPort, mini DisplayPort, HDMI, mini HDMI, VGA ou Thunderbolt 3(ou superior).

10.3.1.2.2. Sendo a segunda saída diferente de HDMI, esta deve vir acompanhada de adaptador para HDMI.

11. UNIDADE DE LEITURA ÓPTICA:

11.1. Interface SATA ou superior;

11.2. Unidade combinada de gravação de DVD dual layer, da mesma marca ou homologada pelo fabricante. A unidade tem garantia de funcionamento tanto na posição vertical quanto na horizontal;

11.3. Possui LED de indicação de acesso a unidade e mecanismo de ejeção de emergência com acesso pela parte frontal.

12. TECLADO:

12.1. Padrão ABNT-2.

12.2. Possui teclas de atalho do Microsoft Windows (winkey e tecla que simula botão direito do mouse).

12.3. Possui conector USB.

12.4. Possui opção de altura.

12.5. Possui impressão de caracteres do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por uso durante o prazo de garantia.

12.6. Possui LED de indicação de ativação das funções Num Lock, Caps Lock e Scroll Lock.

12.7. A tecla Return (ENTER) tem o tamanho de duas teclas normais.

12.8. Possui leitor de smartcard.

12.9. Do mesmo fabricante do equipamento ofertado.

13. MOUSE:

13.1. Do tipo óptico, com a utilização de LED ou Laser ou tecnologia superior.

13.2. Possui conector USB e resolução de 1000 dpi.

13.3. Possui dois botões de click laterais mais um botão de scroll central com click.

13.4. Possui formato simétrico que permita sua empunhadura e utilização de forma semelhante para a mão direita e esquerda.

13.5. Acompanhado de almofada (*mousepad*) de material e cor (es) que não prejudiquem o correto funcionamento do mouse.

13.6. Do mesmo fabricante do equipamento ofertado.

14. SUBSISTEMA DE DISCOS INTERNOS:

14.1. Possui:

14.1.1. Uma Unidade de disco rígido interna de capacidade de armazenamento mínima de **480** (quatrocentos e oitenta) Gigabytes SSD, interface tipo M.2.

15. PORTAS:

15.1. Possui no painel frontal um conector para microfone e um conector para fone de ouvido ou um conector tipo COMBO o qual permita a conexão dos dois tipos de dispositivo.

16. REDE:

16.1. Padrão Gigabit Ethernet.

16.2. Permitir inicialização do equipamento por comando de rede (Wake-on-Lan).

16.3. Integrada à placa-mãe (on-board).

16.4. Suporte aos protocolos PXE 2.0.

17. MONITOR:

17.1. Da mesma marca do fabricante do computador.

17.2. Possui tela de LCD iluminada por LED com tecnologia IPS ou semelhante, ou tecnologias superiores as já informadas anteriormente.

17.3. Possui tamanho de 23", no formato 16:9.

17.4. Ângulo de Visão Horizontal maior ou igual a 160° (cento e sessenta graus).

17.5. Ângulo de Visão Vertical maior ou igual a 160° (cento e sessenta graus).

17.6. Possui duas entradas para vídeo, sendo:

A primeira obrigatoriamente HDMI.

Deve ser fornecido um cabo HDMI.

A segunda entrada do monitor deve ser do mesmo tipo da segunda saída de vídeo do desktop,

conforme CONTROLADORA DE VÍDEO.

Deve ser fornecido um cabo para o seu perfeito funcionamento.

17.7. Suporta resolução de 1920x1080 (mil e oitenta) pontos por polegada no modo gráfico.

17.8. Possui controle de intensidade de brilho, contraste, posicionamento vertical e horizontal da imagem.

17.9. Possui Base/Suporte com altura, inclinação, rotação ajustáveis; gerenciamento integrado de cabos.

Permite o uso do monitor na posição horizontal e vertical com a base/suporte fornecido com o monitor.

17.10. Alimentação elétrica: opera com tensão de entrada de 127 V (cento e sete volts) e 220 V (duzentos e vinte volts) e frequência de entrada de 60 Hz (sessenta hertz).

17.11. Acompanha cabos de alimentação elétrica como detalhado abaixo:

17.12. Um(01) cabo de alimentação para conexão à rede elétrica com o padrão de tomadas da NBR 14136A.

18. GABINETE:

18.1. O gabinete é do tipo SFF (Small Form Factor).

18.2. Permite a troca do disco rígido, unidade de mídia ótica e memórias sem a utilização de ferramentas (tool less).

18.3. O gabinete permite a utilização na posição horizontal e vertical sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do computador;

18.4. Conectores:

Conectores de som para entrada, saída e microfone na parte traseira do gabinete e com suporte para conexões de saída e microfone na parte frontal do gabinete;

OU

Conector de som para saída na parte traseira do gabinete e com suporte para conexões de saída e

microfone na parte frontal do gabinete através de duas interfaces ou através de interface COMBO.

18.5. Sistema de monitoramento de temperatura controlada pela BIOS, adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete. O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;

18.6. Botão liga/desliga e indicadores de atividade da unidade de disco rígido e do computador ligado (power-on) na parte frontal do gabinete;

18.7. Acabamento interno composto de superfícies não cortantes;

18.8. Possui base antiderrapante tanto no gabinete, ou na base para a torre;

18.9. Fornecido autofalante interno ao gabinete capaz de reproduzir os sons gerados pelo sistema.

18.10. A cor do conjunto (monitor, teclado, mouse) da mesma cor do computador.

19. ÁUDIO:

19.1. Integrada à placa-mãe (on-board).

19.2. Som estéreo. Possui auto falante interno.

20. GARANTIA:

20.1. On-site, que consiste na solução de incidentes ou problemas no local onde o equipamento está, sendo a localidade possível em qualquer parte do estado do Ceará;

20.2. O tempo de garantia para o equipamento será de sessenta (60) meses;

20.3. O Acordo de nível de serviço para a garantia será de:

20.3.1. Quatro (04) dias úteis para demais localidades do estado do Ceará.

1. SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:

1.1. Possui circuito de proteção contra sobre tensão, sobre corrente e curto-circuito.

1.2. Possui todos os conectores necessários para alimentação de todos os dispositivos do equipamento.

1.3. Será fornecido cabo de força para conexão da fonte à rede elétrica, com tomada compatível com o novo padrão e o padrão velho.

1.4. Suporta operar com tensão de entrada de 110 V (cento e dez volts) e 220 V (duzentos e vinte volts).

1.5. Seleção (110/220 volts) automática de voltagem para o conjunto.

1.6. Fonte com potência compatível para o perfeito funcionamento do equipamento.

2. CABOS E ACESSÓRIOS:

2.1. Todos os cabos e componentes requeridos para o perfeito funcionamento do equipamento microcomputador e periférico serão fornecidos.

3. APARÊNCIA:

3.1. Cor externa predominante: preta ou derivada.

4. COMPATIBILIDADE E CONFORMIDADE:

4.1. O equipamento possui certificado no EPEAT na categoria Bronze (comprovação por meio de consulta ao site <https://www.epeat.net/?category=pcsdiscplays>) ou possuir certificação nacional similar, emitida por instituição credenciada ao INMETRO;

4.2. O equipamento possui certificado da Energy Star <http://www.energystar.gov/productfinder/product/certified-computers/results> ou possuir certificação nacional similar;

4.3. O modelo do equipamento ofertado possui compatibilidade com o sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional, comprovado por meio do certificado Hardware Certification Report, na condição Approved, fornecido pela Microsoft.

4.4. Nenhum dos equipamentos fornecidos contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo

hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), sendo que para efeitos de avaliação das amostras e aceitação do produto deverá ser fornecido certificação emitida por instituição credenciada pelo INMETRO, sendo aceito ainda, a comprovação deste requisito por intermédio da certificação EPEAT, desde que esta apresente explicitamente tal informação;

4.5. Está em conformidade com a portaria do INMETRO nº 170, de 10 de abril de 2012, localizada no endereço:
<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001808.pdf>

5. SOFTWARE BÁSICO:

5.1. Cada equipamento será instalado e licenciado com o Windows 10 Professional de 64 bits, no idioma português do Brasil.

5.2. Será disponibilizado link para download de todos os drivers dos componentes do equipamento.

5.3. Quando o IFCE solicitar, a empresa vencedora do certame deve disponibilizar para download uma imagem de restauração para instalação do Windows 10 Professional de 64 bits, com todos os drivers e aplicativos padrão automaticamente.

5.4. O equipamento possui procedimento de recuperação de configuração de fábrica que possibilita a reinstalação do sistema operacional, dos drivers e dos demais aplicativos que compõem a solução para um estado totalmente operacional.

5.5. Todas as especificações descritas neste termo de referência, serão atendidas para o sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional 64 bits.

6. PLACA-MÃE:

6.1. Possuir 10 (dez) portas USB, sendo 06 (seis) portas USB 3.0 e do total de portas pelo menos 04 (quatro) localizadas na parte frontal do gabinete, não sendo aceitas portas USB instaladas em placas PCI. As portas fazem parte do projeto original da placa mãe do equipamento proposto.

6.2. Possui, 1 (um) slot PCI-Express x 16 ou superior livre.

6.3. Possui chip de segurança TPM versão 2.0 onboard ou tecnologia superior.

6.4. Possui interface de som “on-board” padrão Plug-and-Play ou tecnologia superior.

6.5. A placa mãe é projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado.

6.6. Possui sensor de intrusão conectado à placa mãe, em caso de abertura não autorizada do equipamento o sensor deverá gerar um evento em log, mesmo com o equipamento conectado a tomada esteja desligado.

6.7. Capacidade acesso remoto ao microcomputador, mesmo com este desligado ou com o sistema operacional travado ou inacessível via hardware; os equipamentos são gerenciáveis remotamente, mesmo que estejam desligados (apenas conectados à tomada de alimentação elétrica e à rede de dados). O gerenciamento baseado em hardware funciona em ambiente gráfico mesmo se o sistema operacional estiver inoperante.

7. BIOS:

7.1. O equipamento possui BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento, comprovados através de atestados fornecidos pelo fabricante do equipamento;

7.2. Permite inserir registro de controle patrimonial, de pelo menos 10 (dez) caracteres em memória não volátil ou superior;

7.3. Possui gerenciamento térmico;

7.4. Suporta a atualizações de BIOS através do Windows;

7.5. Suporta configuração de senhas na BIOS;

7.6. Setup com suporte a língua Portuguesa e/ou inglesa;

7.7. Possui sistema integrado de diagnóstico, com execução independente do sistema operacional, permitindo verificação da saúde do sistema, capaz de verificar pelo menos os seguintes itens:

7.7.1. Unidades de Armazenamento;

7.7.2. Processador;

7.7.3. Memória RAM.

8. PROCESSADOR:

8.1. índice mínimo de **17.200** pontos para o desempenho *Single CPU*, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark disponível no site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php.

8.2. Sem nenhum tipo de configuração especial para operação da CPU em velocidade superior à especificação de fábrica, seja qual for o motivo (overclocking).

08

Computador - Desktop Tipo 3

8.3. De geração vigente do seu fabricante.

8.3.1. Processador Intel Core **i7 10700** ou AMD Ryzen 7 4750G.

9. MEMÓRIA RAM:

9.1. Do tipo DDR4.

9.2. A memória RAM física instalada é 16 (dezesesseis) GB.

9.3. Disponibilizada 1x16GB ou 2x8GB.

10. CONTROLADORA DE VÍDEO:

10.1. Do tipo dedicada (*offboard*);

10.2. Suporta a resolução de vídeo de 1920x1080, atingir a profundidade de cores de 32 bits.

10.3. Possuir no mínimo **4GB (4096MB) de Memória GDDR5 ou GDDR6**

10.4. Interface de Memória: **128 bits**

10.3. Possui 02 (duas) saídas para monitor:

10.3.1. Sendo obrigatório uma das saídas ser HDMI ou mini HDMI.

10.3.1.1. Sendo a primeira saída mini HDMI, esta deve vir acompanhada de adaptador mini HDMI para HDMI.

10.3.1.2. A segunda saída pode ser:

10.3.1.2.1. DisplayPort, mini DisplayPort, HDMI, mini HDMI, VGA ou Thunderbolt 3(ou superior).

10.3.1.2.2. Sendo a segunda saída diferente de HDMI, esta deve vir acompanhada de adaptador para HDMI.

11. UNIDADE DE LEITURA ÓPTICA:

11.1. Interface SATA ou superior;

11.2. Unidade combinada de gravação de DVD dual layer, da mesma marca ou homologada pelo fabricante. A unidade tem garantia de funcionamento tanto na posição vertical quanto na horizontal;

11.3. Possui LED de indicação de acesso a unidade e mecanismo de ejeção de emergência com acesso pela parte frontal.

12. TECLADO:

12.1. Padrão ABNT-2.

12.2. Possui teclas de atalho do Microsoft Windows (winkey e tecla que simula botão direito do mouse).

12.3. Possui conector USB.

12.4. Possui opção de altura.

12.5. Possui impressão de caracteres do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por uso durante o prazo de garantia.

12.6. Possui LED de indicação de ativação das funções Num Lock, Caps Lock e Scroll Lock.

12.7. A tecla Return (ENTER) tem o tamanho de duas teclas normais.

12.8. Possui leitor de smartcard.

12.9. Do mesmo fabricante do equipamento ofertado.

13. MOUSE:

13.1. Do tipo óptico, com a utilização de LED ou Laser ou tecnologia superior.

13.2. Possui conector USB e resolução de 1000 dpi.

13.3. Possui dois botões de click laterais mais um botão de scroll central com click.

13.4. Possui formato simétrico que permita sua empunhadura e utilização de forma semelhante para a mão direita e esquerda.

13.5. Acompanhado de almofada (*mousepad*) de material e cor (es) que não prejudiquem o correto funcionamento do mouse.

13.6. Do mesmo fabricante do equipamento ofertado.

14. SUBSISTEMA DE DISCOS INTERNOS:

14.1. Possui:

14.1.1. Uma Unidade de disco rígido interna de capacidade de armazenamento mínima de 480 (quatrocentos e oitenta) Gigabytes SSD, interface tipo M.2.

15. PORTAS:

15.1. Possui no painel frontal um conector para microfone e um conector para fone de ouvido ou um conector tipo COMBO o qual permita a conexão dos dois tipos de dispositivo.

16. REDE:

16.1. Padrão Gigabit Ethernet.

16.2. Permite inicialização do equipamento por comando de rede (Wake-on-Lan).

16.3. Integrada à placa-mãe (on-board).

16.4. Suporte aos protocolos PXE 2.0.

17. MONITOR:

17.1. Da mesma marca do fabricante do computador.

17.2. Possui tela de LCD iluminada por LED com tecnologia IPS ou semelhante, ou tecnologias superiores as já informadas anteriormente.

17.3. Possui tamanho de 23", no formato 16:9.

17.4. Ângulo de Visão Horizontal maior ou igual a 160° (cento e sessenta graus).

17.5. Ângulo de Visão Vertical maior ou igual a 160° (cento e sessenta graus).

17.6. Possui duas entradas para vídeo, sendo:

A primeira obrigatoriamente HDMI.

Deve ser fornecido um cabo HDMI.

A segunda entrada do monitor deve ser do mesmo tipo da segunda saída de vídeo do desktop,

conforme CONTROLADORA DE VÍDEO.

Deve ser fornecido um cabo para o seu perfeito funcionamento.

17.7. Suporta resolução de 1920x1080 (mil e oitenta) pontos por polegada no modo gráfico.

17.8. Possui controle de intensidade de brilho, contraste, posicionamento vertical e horizontal da imagem.

17.9. Possui Base/Suporte com altura, inclinação, rotação ajustáveis; gerenciamento integrado de cabos.

Permite o uso do monitor na posição horizontal e vertical com a base/suporte fornecido com o monitor.

17.10. Alimentação elétrica: opera com tensão de entrada de 127 V (cento e vinte e sete volts) e 220 V (duzentos e vinte volts) e frequência de entrada de 60 Hz (sessenta hertz).

17.11. Acompanha cabos de alimentação elétrica como detalhado abaixo:

17.12. Um(01) cabo de alimentação para conexão à rede elétrica com o padrão de tomadas da NBR 14136A.

18. GABINETE:

18.1. O gabinete é do tipo SFF (Small Form Factor).

18.2. Permite a troca do disco rígido, unidade de mídia ótica e memórias sem a utilização de ferramentas (tool less).

18.3. O gabinete permite a utilização na posição horizontal e vertical sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do computador;

18.4. Conectores:

Conectores de som para entrada, saída e microfone na parte traseira do gabinete e com suporte para conexões de saída e microfone na parte frontal do gabinete;

OU

Conector de som para saída na parte traseira do gabinete e com suporte para conexões de saída e

microfone na parte frontal do gabinete através de duas interfaces ou através de interface COMBO.

18.5. Sistema de monitoramento de temperatura controlada pela BIOS, adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete. O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;

18.6. Botão liga/desliga e indicadores de atividade da unidade de disco rígido e do computador ligado (power-on) na parte frontal do gabinete;

18.7. Acabamento interno composto de superfícies não cortantes;

18.8. Possui base antiderrapante tanto no gabinete, ou na base para a torre;

18.9. Fornecido autofalante interno ao gabinete capaz de reproduzir os sons gerados pelo sistema.

		<p>18.10. A cor do conjunto (monitor, teclado, mouse) da mesma cor do computador.</p> <p>19. ÁUDIO:</p> <p>19.1. Integrada à placa-mãe (on-board).</p> <p>19.2. Som estéreo. Possui auto falante interno.</p> <p>20. GARANTIA:</p> <p>20.1. On-site, que consiste na solução de incidentes ou problemas no local onde o equipamento está, sendo a localidade possível em qualquer parte do estado do Ceará;</p> <p>20.2. O tempo de garantia para o equipamento será de sessenta (60) meses;</p> <p>20.3. O Acordo de nível de serviço para a garantia será de:</p> <p>20.3.1. Quatro (04) dias úteis para demais localidades do estado do Ceará.</p>
09	Acumulador de Tensão UPS Tipo Nobreak	<p>NOBREAK UPS TIPO 1 - 2KVA</p> <p>Dispositivo do tipo fonte de alimentação ininterrupta, tipo senoidal, potência 2200va, tensão de entrada 115/230v (automática), tensão de saída 115v, quantidade mínima de tomadas de saída: 6, quantidade mínima de baterias: 4, tipo de bateria: selada chumbo-ácido sem necessidade de manutenção de voltagem 12v e amperagem 7a. Deve possuir display ou Leds de indicação de status, deve possuir dispositivo de sinalização sonora de status, autonomia mínima de 30 minutos em carga máxima.</p> <p>Garantia mínima: 12 meses</p>
10	Acumulador de Tensão UPS Tipo Nobreak	<p>NOBREAK UPS TIPO 2 - 6KVA</p> <p>Dispositivo do tipo fonte de alimentação ininterrupta, tipo senoidal, potência 6kva, tensão de entrada 115/230v (automática ou ajustável), tensão de saída 115v, quantidade mínima de baterias: 8, tipo de bateria: selada chumbo-ácido sem necessidade de manutenção de voltagem 12v e amperagem 7a. Deve possuir display ou Leds de indicação de status, deve possuir dispositivo de sinalização sonora de status, autonomia de 120 minutos em carga máxima.</p> <p>Garantia mínima: 12 meses</p>
		<p>SERVIDOR DE REDE - tipo 1</p> <p>GABINETE</p> <p>Os equipamentos ofertados são novos e de primeiro uso;</p> <p>Os gabinetes dos servidores são específicos para rack de 19</p>

(dezenove) polegadas através de sistema de trilhos deslizantes;
Altura máxima de 1U;

Apresentar declaração do fabricante informando que todos os componentes do objeto não estarão fora de garantia, possuindo a mesma garantia do objeto licitado;

Possui display ou LED que facilite a identificação e resolução de problemas;

Baias para discos internos: 6 baias para instalação de discos /drivers hot-swap de 2.5 polegadas;

Será entregue, junto com o servidor, um kit de fixação para rack, do tipo retrátil, permitindo o deslizamento parcial ou total do servidor a fim de facilitar sua manutenção;

Possui projeto tool-less, ou seja, não necessita de ferramentas para abertura do gabinete e instalação/desinstalação de placas de expansão;

Possui kit de segurança bezel (Security Bezel Kit);

Possui capacidade de fornecer alertas proativos de componentes internos, como: processador, reguladores de tensão, discos/drivers internos, ventiladores, fontes de alimentação, controladora RAID, temperatura, etc. Assim, notificando ao administrador sobre possível pré-falha de algum componente.

FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Possui 1 (uma) fonte de alimentação;

A eficiência energética é de, 94% para uma carga de 50%, sendo classificada como Platinum;

Fonte com potência de 290W (watts);

A fonte possui tensão de entrada de 100VAC a 127VAC (nominal) e de 200VAC a 240VAC (nominal) na frequência entre 50Hz e 60Hz, com ajuste automático de tensão;

Acompanha cabo de alimentação padrão IEC 320-C14 para cada fonte de alimentação fornecida de tamanho superior a 2,0 m e de capacidade de 10A.

PROCESSADOR

O processador do equipamento possui arquitetura x86 de 64 bits com tecnologia de fabricação em 14 nanômetros;

A memória cache L3 deverá ser integrada ao processador;

O processador deve possuir as seguintes tecnologias:

Tecnologia Intel Turbo Boost 2.0, Tecnologia Hyper-Threading Intel, Tecnologia de Virtualização Intel (VT-x) com tabelas de páginas estendidas (EPT), Tecnologia de Virtualização Intel para E/S dirigida (VT-d) e Tecnologia Enhanced Intel SpeedStep;

TDP máximo de 80W;

6 núcleos de processamento com 12 threads;

12MB de cache LLC (last level cache);

Processador gráfico HD Intel P630;

Compatibilidade com memória ECC;

Suportar 128GB de memória RAM;

Suportar memórias DDR4 2666MHz;

Frequência de núcleo base de 3,4GHz.

Quantidade mínima de processadores: 1 uma

MEMÓRIA RAM

Módulos de memória RAM tipo DDR4 UDIMMs com tecnologia de correção ECC (Error Correction Code) e velocidade de barramento de 2666 MT/S;

Possui 32GB (trinta e dois) gigabytes de memória RAM instalada em módulos de 16GB (dezesseis) gigabytes;

Suportar expansão de memória RAM até 64GB (sessenta e quatro) gigabytes utilizando módulos de 16GB (dezesseis) gigabytes;

CIRCUITOS INTEGRADOS (CHIPSET) E PLACA MÃE

O chipset é do mesmo fabricante do processador;

Controladora de memória integrada ao processador deverá suportar, no mínimo, memória RAM do tipo DDR4 com velocidade de barramento igual a 2666 MT/S;

Placa mãe desenvolvida especificamente para o modelo ofertado;

O chipset deverá suportar velocidade de barramento de comunicação com o processador de, no mínimo, 8 GT/s;

Suporta tecnologia de gerenciamento remoto por hardware fora de banda ou “Out of Band” com firmware (chip) integrado para armazenar e disponibilizar informações sobre configuração e status do equipamento, mesmo quando este estiver totalmente desligado ou com o sistema operacional hibernado ou inoperante;

O equipamento possui, 2 slots PCIe 3.0, sendo um deles 16x;

O equipamento possui a funcionalidade: Trusted Platform Module (TPM).

CONTROLADORA DE VÍDEO

O equipamento deverá ter vídeo on-board e vídeo integrado ao processador;

Capacidade da memória de vídeo integrada ao processador: máxima de 128GB (depende da quantidade de memória RAM) e resolução gráfica 4K;

Capacidade da memória de vídeo on-board: mínimo de 16MB e resolução gráfica de 1280 x 1024 pixels ou superior.

BIOS E SEGURANÇA

BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos copyright sobre essa BIOS, comprovados através de atestados fornecidos pelo fabricante do equipamento, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas;

A BIOS é do tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e eletricamente reprogramável;

Serão aceitas soluções que utilizam tecnologia UEFI;

A BIOS possui o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço;

Possui recursos de controle de permissão através de senhas, sendo: Uma para inicializar o servidor e outra para acesso e alterações das configurações da BIOS;

Está apta a direcionar a inicialização do sistema por uma imagem em um servidor da rede.

PORTAS DE COMUNICAÇÃO

Todos os conectores das portas de entrada/saída são

11

Servidor de Rede Tipo 1

identificados pelos nomes ou símbolos;

Possuir 01 (uma) interface USB versão 2.0 ou posterior na parte frontal do gabinete para uso geral;

Possuir 01 (uma) interface USB na parte frontal do gabinete para uso de gerenciamento do equipamento;

Possui 01 (uma) porta de vídeo padrão VGA (DB-15) localizada na parte traseira do gabinete;

Possui 01 (uma) porta serial (DB-9) localizada na parte traseira do gabinete;

Possui 02 (duas) portas USB 3.0 ou posterior localizada na parte traseira do gabinete.

INTERFACES ETHERNET

Possui 02 (duas) interfaces de rede de 1GbE (um) gigabit ethernet do tipo RJ-45;

As interfaces são do tipo "Lan on Motherboard" (LoM);

Suporte a operação em IPv4 e IPv6;

Suporta o chaveamento automático entre as taxas de transferência de 10/100/1000 Mb/s;

Suporta PXE (Preboot eXecution Environment), VLANs (IEEE 802.1Q), Jumbo Frames, TCP Segmentation Offload (TSO), IEEE 802.3x, IEEE 802.3ab e IEEE 802.3u.

CONTROLADORA RAID

Não serão aceitas soluções de RAID baseadas em software;

RAID on Chip, compatível com discos SAS, SATA e SSD.

Com interface de 6Gb/s e 12Gb/s;

Suporta e implementa RAID: 0/1/5/10;

Suporte a recursos de hot-plug para as unidades de disco;

Suporta o uso de discos hot-spare;

Suporta Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART);

Migração do RAID level de forma online;

Auto-rebuild.

ARMAZENAMENTO

Armazenamento bruto (raw) composto por, 03 (três) unidades de disco rígido de 2,5 polegadas do tipo SAS de 600GB (seiscentos gigabytes), 10.000 rpm e interface de 12Gb/s;

Discos hot-plug/hot-swap, que permite sua substituição sem necessidade de desligar o equipamento, garantindo a continuidade das operações sem impacto para as aplicações;

Não serão aceitos discos em gabinetes externos ao servidor;

O equipamento possui unidade de disco rígido vazia. Pois, caso haja necessidade futura, o IFCE pode adquirir discos /drivers para preencher todas as baias vazias;

Os discos são do formato 512n o bloco físico.

UNIDADE ÓPTICA

Não é necessário.

SISTEMA OPERACIONAL

O servidor será ofertado sem sistema operacional;

Acompanha mídia de inicialização e configuração do equipamento contendo todos os drivers de dispositivos de forma a permitir a fácil instalação do equipamento;

O fabricante do equipamento dispõe no seu Website possibilidade de download gratuito de todos os drivers e

firmwares necessários para o correto funcionamento do equipamento a ser adquirido;

O modelo do equipamento ofertado suporta o sistema operacional SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 ou superior;

O modelo do equipamento ofertado suporta o sistema operacional Windows Server 2016 ou superior;

O modelo do equipamento ofertado suporta o sistema operacional Red Hat Enterprise Linux 7.5 ou superior;

O modelo do equipamento ofertado suporta o sistema de virtualização VMware ESXi 6.5 ou superior.

GERENCIAMENTO E INVENTÁRIO

O equipamento ofertado possui placa de gerenciamento remoto que possibilite o gerenciamento “Out of Band” através de porta RJ45, sendo esta porta uma porta dedicada;

Utiliza protocolos para criptografia SSL para acesso a console WEB e SSH para console CLI;

Suporte às interfaces e protocolos de gerenciamento IPMI e SNMP;

Permiti controle remoto tipo virtual KVM mesmo quando o sistema operacional estiver inoperante;

Possibilita acesso ao servidor via console gráfico, permitindo interação com o sistema operacional por teclado e mouse, visualização das etapas de inicialização e desligamento, inclusive POST e SETUP, além de acesso e interação com o utilitário de configuração da BIOS. Tudo isso, através de um navegador em uma estação de trabalho conectada à rede;

Suporta autenticação via Active Directory;

Possui tecnologia de mídia virtual possibilitando que drivers do tipo CD/DVD e USB localizados em estação de gerenciamento remota, sejam emulados no servidor gerenciado, permitindo inclusive a inicialização (boot) através dessa mídia;

Capacidade de monitorar o consumo de energia do servidor;

Permiti desligar, ligar e reiniciar o servidor através da console de gerenciamento, mesmo em condições de indisponibilidade do sistema operacional;

Suporte à instalação, configuração e atualização remota de sistemas operacionais e drivers;

Suporta update de BIOS e firmware;

Configuração remota de parâmetros de BIOS e RAID;

Monitoramento das condições do servidor, emitindo alertas de falha de hardware e permitindo a criação de filtros de alertas isolados em caso de anormalidade de algum componente, inclusive enviando notificação por e-mail;

Permiti que administradores de suporte a TI possam executar tarefas de gerenciamento remoto “por hardware” fora de banda ou “Out of Band” no parque instalado de máquinas, totalmente independente do estado de operação do hardware e do sistema operacional, inclusive com os mesmos ou inoperantes ou desligados.

ACESSÓRIOS

Serão fornecidos junto com o equipamento, todos os acessórios, trilhos para instalação em Racks padrão 19" e cabos de força necessários para o pleno funcionamento do mesmo.

		<p>DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA Serão fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração.</p> <p>VALIDADE DA GARANTIA: A garantia é válida por 36 (trinta e seis) meses com atendimento “on-site” e será contada a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto pelo CONTRATANTE. A garantia é total, cobrindo falhas, vícios, imperfeições ou defeitos relacionados ao objeto contratado, incluindo-se defeitos de fabricação.</p>
12	Equipamento Wirelles	<p>PONTO DE ACESSO DE REDE SEM FIO (WIFI) - Modelo de referência: Ubiquiti UniFi UAP-AC-PRO</p> <p>Frequências de operação: 2.4 GHz e 5 GHz (simultaneamente); Potência máxima de transmissão: 2.4GHz - 22dBm e 5GHz - 22dBm; Velocidade: equipamento com capacidade de até 1300 Mbps em 5 GHz e até 450 Mbps em 2.4 GHz; Capacidade de conexões simultâneas: 250; Portas e conexões: 2 portas ethernet de no mínimo 1000 Mbps; Wireless: 802.11 a/b/g/n/ac; Suporte à PoE+ (802.3at) com injetor incluído da mesma marca do equipamento; MIMO 3x3 em 2.4 GHz e MIMO 3x3 em 5 GHz; Botão de reset físico; Antenas interna com no mínimo 3dBi e com Spatial Diversity; Suporte a múltiplos BSSID (mínimo 8); Segurança WEP, WPA, WPA2, WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA-Enterprise, WPA2- Enterprise;; Suporte para montagem: teto e parede (equipamentos incluídos); Suporte à 802.1q (marcação de pacotes por interface e/ou SSID); Suporte à limitação de banda por usuário no AP; Suporte a isolamento de tráfego entre clientes; Suporte a QoS; Suporte a WMM; Suporte a modo de economia de energia; Suporte a VLANs 802.1Q; Suporte a isolamento de tráfego de visitantes; Temperatura de operação: -10°C a 70°C;</p> <p>Garantia mínima: 12 meses; Certificações mínimas: CE, FCC, IC; RoHS; Equipamento homologado pela ANATEL;</p> <p>Conteúdo da embalagem: Access point, fonte PoE, cabo de alimentação no padrão brasileiro NBR 14.136, manual, com kit de instalação em teto e parede Tomadas no padrão brasileiro, segundo NBR 14.136;</p>

		Garantia: mínima de 12 meses Incluir software de controle para gerenciamento de centralizado de múltiplos equipamentos.
13	Unidades de Disco	<p>DISCO PARA SERVIDOR</p> <p>Unidades de disco rígido de 2,5 polegadas do tipo SAS de 600GB (seiscentos gigabytes), 10.000 rpm e interface de 12Gb /s;</p> <p>Discos hot-plug/hot-swap, que permite sua substituição sem necessidade de desligar o equipamento, garantindo a continuidade das operações sem impacto para as aplicações;</p> <p>Os discos são do formato 512n o bloco físico.</p> <p>Fornecido com a gaveta de instalação sendo compatível com o servidor tipo 1</p> <p>Garantia mínima: 12 meses</p>
14	Módulo de Memória	<p>MEMÓRIA PARA SERVIDOR</p> <p>Módulo de memória RAM tipo DDR4 UDIMMs com tecnologia de correção ECC (Error Correction Code) e velocidade de barramento de 2666 MT/S;</p> <p>Possui 16GB (dezesesseis) gigabytes de memória RAM em um único módulo de 16GB (dezesesseis) gigabytes;</p> <p>Não será aceita e entrega de kits como 2 módulos de 8GB ou qualquer outra combinação que perfaça a quantidade exigida;</p> <p>Garantia mínima: 12 meses</p>
		<p>SWITCH GIGABIT 24 PORTAS + 4 10G</p> <p>1) Características básicas</p> <p>a) Deve possuir no mínimo 24 portas 10/100/1000BaseT Gigabit Ethernet BaseT;</p> <p>b) Deve possuir 4 portas adicionais com velocidade de 1/10G SFP+;</p> <p>c) Deve possuir 1 interface RJ-45, USB-C ou serial para acesso console local;</p> <p>d) Deve possuir memória RAM de no mínimo 4 Gbytes;</p> <p>e) Deve possuir buffer de pacotes de no mínimo 12 MB;</p> <p>f) Deve possuir capacidade de encaminhamento de no mínimo 95 Mpps;</p> <p>g) Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 128 Gbps;</p> <p>h) O switch deve ser do tipo standalone, com altura máxima de 1RU e instalação em rack (19”);</p> <p>i) Deve acompanhar todos os componentes necessários para sua fixação no rack;</p> <p>j) Deve possuir fonte de alimentação interna 100/240VAC;</p> <p>k) Deve possuir Certificado de Homologação na Anatel, de acordo com a Resolução nº 242;</p> <p>2) Funcionalidades de Camada 2</p> <p>a) Deve implementar VLANs conforme 802.1Q;</p>

15

Switch - Tipo 1

- b) Deve implementar proteção de BPDU;
- c) Jumbo Packets de pelo menos 9000 bytes;
- d) Port Mirroring com no mínimo 4 grupos de espelhamento;
- e) Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de links unidirecionais;
- f) Deve implementar 4094 IDs de VLAN
- g) Deve suportar no mínimo 512 VLANs Configuradas simultaneamente;
- h) Deve implementar RPVST+ ou protocolo compatível;
- i) Deve implementar MSTP (IEEE 802.1s);
- j) Deve implementar MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol);
- k) Deve implementar LLDP (IEEE 802.1ab);
- l) Deve implementar LLDP-MED;
- m) Deve implementar MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol);
- n) Deve implementar IGMP;
- o) Possuir tabela ARP de pelo menos 1024 entradas;
- p) Deve possuir capacidade mínima da tabela MAC de 8000 entradas;
- 3) Funcionalidades de Camada 3
 - a) Deve implementar roteamento estático;
 - b) Deve suportar dual stack IPv4 e IPv6;
 - c) Deve suportar DHCP Client para IPv4 e IPv6
 - d) Deve suportar no mínimo 512 rotas IPV4 e 512 rotas IPv6
- 4) Multicast
 - a) Deve implementar MLD snooping;
 - b) Deve implementar IGMP v2 e v3;
 - c) Software Defined Networking
 - d) Deve possuir interface REST API
- 5) QoS e ACL
 - a) Deve implementar controle de Storm de broadcast e multicast;
 - b) Deve implementar rate limiting para pacotes ICMP;
 - c) Deve implementar Strict priority (SP) queuing
 - d) Deve implementar priorização de tráfego em tempo real
 - e) Deve implementar priorização de tráfego com no mínimo os seguintes parâmetros: endereço IP, Tipo de Serviço, Numero da porta TCP/UDP, porta de origem e Diffserv.
 - f) Deve suporta no mínimo oito filas por porta
 - g) Deve suportar ACL para IPv4 e IPv6
 - h) Deve implementar Acl com base no IP de origem e destino, porta TCP e UDP de origem e destino baseada em VLAN ou por Porta.
- 6) Segurança
 - a) Deve suportar controle de acesso baseado em perfis (Role Based Access Control)
 - b) Deve implementar autenticação baseada em 802.1x;
 - c) Deve implementar autenticação baseada em web;
 - d) Deve implementar autenticação baseada em endereço MAC;
 - e) Deve permitir a utilização simultânea de autenticação 802.1 x, WEB e MAC em uma mesma porta, com suporte a até 32 sessões simultâneas;

- f) Deve implementar SSHv2
- 7) Gerenciamento
 - a) Deve implementar NTP;
 - b) Deve suportar duas imagens de software na flash;
 - c) Deve suportar múltiplos arquivos de configuração na flash;
 - d) Deve suportar detecção de falha e link entre switches;
 - e) Deve implementar sFlow;
 - f) Deve possuir interface web e via linha de comando para configuração;
 - g) Deve implementar Syslog;
 - h) Deve implementar Secure SFTP (SFTP);
 - i) Deve suportar RMON
 - j) Deve suportar Ping e Tracerout para IPv4 e IPv6
 - k) Deve implementar SNMP v1/v2/v3
 - l) Deve implementar compatibilidade com o protocolo CDP para provisionamento de telefones IP;
- 8) Licenciamento
 - a) Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;
 - b) Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;
 - c) Deve possuir certificado da Anatel
- 9) Gerenciamento centralizado
 - a) A solução deve ser entregue com plataforma de gestão em nuvem, permitindo que todos os pontos de acesso sejam gerenciados nesta plataforma.
 - b) O funcionamento da rede não pode ser totalmente dependente da plataforma de gestão em nuvem, ou seja, quando ocorrer uma perda de comunicação com a nuvem, como falha do link por exemplo, a rede deve permanecer operando.
 - c) Ainda em caso de perda da comunicação com a plataforma de gerência, a solução deve disponibilizar de forma automática, uma interface web local, para gerenciamento dos Pontos de acesso, durante o evento de falha.
 - d) A plataforma de gestão deve estar hospedada em ambiente com múltiplos datacenters, e múltiplos provedores de acesso, garantindo assim um alto nível de disponibilidade da solução.
 - e) Deve permitir a realização de atualizações de software através da plataforma de gerência, e permitir também o agendamento para que a atualização seja feita em uma janela de manutenção.
- f) Funcionalidade de relatórios:
 - i) Capacidade de geração de relatório para armazenagem de informações;
 - ii) Coleta de informações da rede por períodos de tempo pré-definidos;
 - iii) Capacidade de geração e envio automático de relatórios por e-mail;
 - iv) Caso seja utilizado soluções de terceiros para a geração de relatórios, estas devem ser homologadas pelo fornecedor dos equipamentos de rede.

SWITCH GIGABIT 48 PORTAS + 4 10G

- 1) Características básicas
 - a) Deve possuir no mínimo 48 portas 10/100/1000BaseT Gigabit Ethernet BaseT
 - b) Deve possuir 4 portas adicionais com velocidade de 1/10G SFP+;
 - c) Deve possuir 1 interface RJ-45, USB-C ou serial para acesso console local
 - d) Deve possuir memória RAM de no mínimo 4 Gbytes;
 - e) Deve possuir buffer de pacotes de no mínimo 12MB;
 - f) Deve possuir capacidade de encaminhamento de no mínimo 98 Mpps;
 - g) Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 176 Gbps;
 - h) O switch deve ser do tipo standalone, com altura máxima de 1RU e instalação em rack (19”).
 - i) Deve acompanhar todos os componentes necessários para sua fixação no rack;
 - j) Deve possuir fonte de alimentação interna 100/240VAC
 - k) Deve possuir Certificado de Homologação na Anatel, de acordo com a Resolução nº 242;
- 2) Funcionalidades de Camada 2
 - a) Deve implementar VLANs conforme 802.1Q;
 - b) Deve implementar proteção de BPDU;
 - c) Jumbo Packets de pelo menos 9000 bytes;
 - d) Port Mirroring com no mínimo 4 grupos de espelhamento;
 - e) Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de links unidirecionais;
 - f) Deve implementar 4094 IDs de VLAN
 - g) Deve suportar no mínimo 512 VLANs Configuradas simultaneamente;
 - h) Deve implementar RPVST+ ou protocolo compatível;
 - i) Deve implementar MSTP (IEEE 802.1s);
 - j) Deve implementar MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol);
 - k) Deve implementar LLDP (IEEE 802.1ab);
 - l) Deve implementar LLDP-MED;
 - m) Deve implementar MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol);
 - n) Deve implementar IGMP;
 - o) Possuir tabela ARP de pelo menos 1024 entradas;
 - p) Deve possuir capacidade mínima da tabela MAC de 8000 entradas;
- 3) Funcionalidades de Camada 3
 - a) Deve implementar roteamento estático;
 - b) Deve suportar dual stack IPv4 e IPv6;
 - c) Deve suportar DHCP Client para IPv4 e IPv6
 - d) Deve suportar no mínimo 512 rotas IPV4 e 512 rotas IPv6
- 4) Multicast
 - a) Deve implementar MLD snooping;
 - b) Deve implementar IGMP v2 e v3;
 - c) Software Defined Networking
 - d) Deve possuir interface REST API

16

Switch - Tipo 2

5) QoS e ACL

- a) Deve implementar controle de Storm de broadcast e multicast;
- b) Deve implementar rate limiting para pacotes ICMP;
- c) Deve implementar Strict priority (SP) queuing
- d) Deve implementar priorização de tráfego em tempo real
- e) Deve implementar priorização de tráfego com no mínimo os seguintes parâmetros: endereço IP, Tipo de Serviço, Número da porta TCP/UDP, porta de origem e Diffserv.
- f) Deve suportar no mínimo oito filas por porta
- g) Deve suportar ACL para IPv4 e IPv6
- h) Deve implementar Acl com base no IP de origem e destino, porta TCP e UDP de origem e destino baseada em VLAN ou por Porta.

6) Segurança

- a) Deve suportar controle de acesso baseado em perfis (Role Based Access Control)
- b) Deve implementar autenticação baseada em 802.1x;
- c) Deve implementar autenticação baseada em web;
- d) Deve implementar autenticação baseada em endereço MAC;
- e) Deve permitir a utilização simultânea de autenticação 802.1x, WEB e MAC em uma mesma porta, com suporte a até 32 sessões simultâneas;
- f) Deve implementar SSHv2

7) Gerenciamento

- a) Deve implementar NTP;
- b) Deve suportar duas imagens de software na flash;
- c) Deve suportar múltiplos arquivos de configuração na flash;
- d) Deve suportar detecção de falha e link entre switches;
- e) Deve implementar sFlow;
- f) Deve possuir interface web e via linha de comando para configuração;
- g) Deve implementar Syslog;
- h) Deve implementar Secure SFTP (SFTP);
- i) Deve suportar RMON
- j) Deve suportar Ping e Tracerout para IPv4 e IPv6
- k) Deve implementar SNMP v1/v2/v3
- l) Deve implementar compatibilidade com o protocolo CDP para provisionamento de telefones IP;

8) Licenciamento

- a) Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;
- b) Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;
- c) Deve possuir certificado da Anatel

9) Gerenciamento centralizado

- a) A solução deve ser entregue com plataforma de gestão em nuvem, permitindo que todos os pontos de acesso sejam gerenciados nesta plataforma.
- b) O funcionamento da rede não pode ser totalmente dependente da plataforma de gestão em nuvem, ou seja, quando ocorrer uma perda de comunicação com a nuvem, como falha

		<p>do link por exemplo, a rede deve permanecer operando.</p> <p>c) Ainda em caso de perda da comunicação com a plataforma de gerência, a solução deve disponibilizar de forma automática, uma interface web local, para gerenciamento dos Pontos de acesso, durante o evento de falha.</p> <p>d) A plataforma de gestão deve estar hospedada em ambiente com múltiplos datacenters, e múltiplos provedores de acesso, garantindo assim um alto nível de disponibilidade da solução.</p> <p>e) Deve permitir a realização de atualizações de software através da plataforma de gerência, e permitir também o agendamento para que a atualização seja feita em uma janela de manutenção.</p> <p>f) Funcionalidade de relatórios:</p> <p>i) Capacidade de geração de relatório para armazenagem de informações;</p> <p>ii) Coleta de informações da rede por períodos de tempo pré-definidos;</p> <p>iii) Capacidade de geração e envio automático de relatórios por e-mail;</p> <p>iv) Caso seja utilizado soluções de terceiros para a geração de relatórios, estas devem ser homologadas pela pelo fornecedor dos equipamentos de rede.</p>
17	Impressora Multifuncional	<p>IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL -</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impressora multifuncional contendo as funcionalidades de impressora, copiadora, scanner e fax (opcional) - Deve possuir tecnologia de impressão frente e verso automático - Deve possuir tecnologias de resolução de impressão HP FastRes 600 e HP FastRes 1200 ou equivalente - Funcionalidades de Software Inteligente de Impressora HP ePrint, Apple AirPrint™, tecnologia Printer on print - Capacidade de Memória interna: 256 MB - Resolução de impressão até 600x600 dpi - Linguagens de impressão: PCL 5, PCL XL, PS, PCL6 - Velocidade de impressão: 30 ppm - Rendimento mínimo do suprimento inicial (cartucho de toner): 3.000 impressões - Deve suportar opção de cartucho de toner de maior capacidade que o inicial: 15.000 impressões - Voltagem: 230 v ou 110 v com fornecimento de transformador 110 v - 220 v. - Ciclo mensal de trabalho: 100.000 páginas/mês - Deve possuir uma ou mais bandejas com capacidade para 250 folhas - Deve possuir 1 entrada USB 2.0 e 1 entrada de rede/RJ45 do tipo 10/100/1000 para conectividade - Deve possuir scanner dos tipos: Mesa e ADF - Deve ser compatível com os sistemas operacionais: Windows 7, 8 e 10 (32 e 64 bits) - Garantia mínima: 1 ano
		IMPRESSORA 3D

18	Impressora 3D.	<ul style="list-style-type: none"> • Gabinete fechado em aço com pintura eletrostática sendo parte integrante da estrutura do equipamento; • Módulo de LCD integrado; • Nivelamento automático da base ou base com elevação; • Entrada para cartão de memória; • Sensor de detecção de final de filamento; • Extrusora única; • Mesa Aquecida; • Área de impressão útil: 240 mm x 240 mm x 300 mm; • Filamento de 1.75mm; • Velocidade máxima de impressão de 150 mm/s; • Conexão com computador através de interface USB; • Materiais de impressão: ABS, PLA, e PETG; • Possuir sistema aberto de insumos, permitindo a utilização de qualquer marca de filamento; • Alimentação bivolt (automática, sem chave de alteração de voltagem); • Manual em português do Brasil; • CD com software de instalação ou mídia digital no site do fabricante; • Compatível com sistemas MacOS, Linux e Windows; • Garantia mínima: 12 meses;
19	Estante Rack 12Us	<p>ESTANTE RACK 12Us</p> <p>Padrão: 19" Altura: 12U; Profundidade: 550mm; Estrutura: Aço SAE 1010/1020; Pintura Epóxi Pó Eletrostática; Plano de fixação móvel e regulável no sentido da profundidade Portas: laterais e fundo removíveis com alertas ventilação; Porta frontal: em aço com vidro ou acrílico com chave tipo Yale; Possui abertura superior e inferior para entrada de cabos, por meio de recorte; Possui suporte para a instalação de exaustores; Atende as especificações EIA-310-D e EIA-310-E; Características adicionais: Régua com 6 tomadas de 19 polegadas Padrão NBR 14196; Acabamento superficial: texturizada, cor preto;</p>
20	Estante Rack 44Us	<p>ESTANTE RACK 44Us</p> <p>Estante rack, tipo piso, padrão 19' x 44U x 870mm, estrutura aço, portas frontal, laterais e traseira removíveis, porta frontal com tranca e visor em acrílico fumê, pés reguláveis, cor preta, acabamento superficial pintura em epóxi, ventilação teto adaptado para 4 ventiladores, aplicação rede de informática, tipo fixação porca tipo gaiola/parafuso m-5, altura interna 1.955 mm, altura externa 2.150mm.</p>

21	Console KVM	<p>CONSOLE DE TECLADO, MOUSE E PAINEL LCD PARA RACK</p> <p>Console de equipamento de processamento de dados, Tipo /Padrão para instalação em Rack 19' com bandeja retrátil; Monitor LCD 17' Pol; Componentes adicionais mousetrackball; suporte multiplataforma; terminais padrão VGA.</p>
22	Câmera de Segurança Speed Dome	<p>CÂMERA DE SEGURANÇA SPEED DOME FULL HD POE</p> <p>Câmera de segurança com alta definição de imagens e funções inteligentes para uso externo; com o auto-tracking; detecta objeto que se movimenta no sentido configurado a partir do momento em que ele ultrapassa um ponto determinado, e começa a segui-lo. É usada com os sistemas de CFTV, para um monitoramento seguro, estável e integrado. Sua instalação e gerenciamento podem ser feitos através de interface web, de forma fácil e rápida. Zoom óptico de 30× Com o zoom óptico é possível aproximar a imagem em até 30 vezes, sem perda de qualidade. Isso facilita, por exemplo, a identificação de rostos ou placas de automóveis, mesmo a distância. Alimentação via PoE+ Esse recurso permite que dados e energia trafeguem pelo mesmo cabo. Reduzindo a quantidade de cabos, fica mais fácil instalar os equipamentos em locais altos ou de difícil acesso. Funções inteligentes Linha virtual A câmera cria uma "linha virtual" na cena, e qualquer objeto que a ultrapasse, no sentido definido pelo administrador, dispara um alarme. Cerca virtual Funciona como a linha virtual, mas nesse caso a câmera cria uma "cerca virtual" na cena – um espaço que, quando ultrapassado, aciona um alarme. Abandono ou retirada de objetos A câmera identifica automaticamente qualquer alteração ocorrida na área selecionada, como a retirada ou o depósito de alguns objetos na cena. Mais espaço na rede, mais qualidade na imagem possui o recurso de compressão de vídeo (H.265) para que as imagens sejam visualizadas em alta resolução, e os dados e vídeos, transmitidos em alta compressão, economizando espaço no HD e na rede. Características » Zoom de 30× para cobrir uma área muito maior » Resolução de 2 MP para imagens mais nítidas e com alta definição » Suporte a PoE+: energia e dados em um único cabo » Case robusto protegido com IK10 (antivandalismo) e IP67 (à prova d'água e poeira) » Gravação micro cartão SD (máximo 128 GB)</p>
		<p>CÂMERA IP FIXA BULLET POE</p> <p>Imagem Full HD 1080p; Sensor 1/2.7" Lente 2.8mm Onvif 30M IR IP67 H265+; Sensor de Imagem: 1/2.7" 2 Megapixel CMOS; Obturador Eletrônico Automático: Sim; Obturador</p>

23	Camera IP Fixa Bullet	<p>Eletrônico Manual: 1/3s ~ 1/100.000s; Iluminação Mínima: 0,08 lux/F2.0 (Colorido, 1/3s, 30IRE); Iluminação Mínima: 0,3 lux/F2.0 (Colorido, 1/3s, 30IRE); Iluminação Mínima: 0 lux/F2.0 (IR Ligado); Relação Sinal Ruído: >50 dB; Controle de Ganho: Automático/Manual; Balanço de Branco: Automático/Manual; Compensação de Luz de Fundo: BLC/HLC/DWDR; Day & Night: Automático (ICR), Colorido, Preto & Branco; Modos de Vídeo: Auto (ICR)/Colorido/Preto & Branco; Detecção de Vídeo: Até 4 Regiões de Detecção Lente; Distância Focal: 2.8mm; Abertura Máxima: F2.0; Ângulo de Visão Horizontal: 112o; Ângulo de Visão Vertical: 60o; Tipo de Lente: Fixa; Íris: Eletrônica; Tipo de Montagem: Montada em Placa; Compressão de Vídeo: H.264, H.264B, H.265, H.264H, MJPEG; Vídeo: Foto: Até 1 Foto por Segundo, Formato de Vídeo: NTSC, Taxa de Frames: 1FPS ~ 30FPS, Análise de Vídeo: Área de Interesse/Mudança de Cena/Linha Virtual/Cerca Virtual; Bit Rate: H.264: 8 kbps a 6144 kbps, H.265: 3 kbps a 6144 kbps, H.265+: 73 kbps a 6144 kbps, MJPEG: 40 kbps a 6144 kbps; Resolução de Imagem/Proporção de Tela: 1080p (1920 x 1080) 16:9, 1.3 M (1280 x 960) 4:3, 720p (1280 x 720) 16:9, D1 (704 x 480) 22:15, VGA (640 x 480) 4:3, CIF (352 x 240) 22:15; Rede: Interface: RJ45 (10/100 BASE-T), Throughput: 30 Mb/s, Protocolos e Serviços Suportados: TCP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, ARP, ICMP, DNS, DDNS, RTSP, RTCP, HTTPS, HTTP, Filtro IP, IP, SIP, SMTP, SSL, TLS, UPnP, Bonjour, IGMP, Multicast, QoS, FTP, NTP, RTP, Onvif, SNMP, Onvif Perfil S, Throughput; Serviços DDNS: DDNS No-IP, DynDNS; Operação: Monitoramento, configuração total do sistema, informações sobre registros da câmera, atualização de firmware; Configuração de Nível de Acesso: Acesso a múltiplos usuários (até 20) com proteção por senha; Navegador: Internet Explorer; Smartphone: iOS e Android; Aplicações e Monitoramento: Intelbras SIM, Intelbras IP Utility, Intelbras Security Center; Características Ambientais: Distância Máxima do Infravermelho: 30m (IR Ativo), Alimentação: 12 V/PoE (802.3af), Proteção: Contra Surto, e Ondas Eletromagnéticas, Nível de Proteção: IP67, Consumo de Energia: <4,9 W, Temperatura de Operação: -30 oC ~ 60oC, Umidade Relativa de Operação: 0% ~ 95% (Não Condensado)."</p>
24	Impressora Multifuncional Ecotank	<p>IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL ECOTANK JATO TINTA</p> <p>Resolução impressão 600 x 1200DPI, velocidade impressão preto e branco 33ppm, em cores 15ppm, tensão alimentação bivolt, características adicionais: papel A4, A5, A6, B5, carta, legal, officio. compatibilidade com WINDOWS e LINUX, capacidade de folhas na bandeja de entrada 100, capacidade de folha de saída 30, possibilidade de impressão até 7500 pág. coloridas e 4500 pág. em preto. kit de garrafas de tintas nas cores preta, ciano, magenta e amarela.</p>

25	Scanner do Tipo 3D	<p>SCANNER, TIPO:3D</p> <p>Cromatismo: policromático, tipo digitalização: scaneamento único de 135 100 mm à 225 170 mm. prof, tipo drives: formatos de dados: OBJ, STL, ASC, PLY, P3; 3MF, características adicionais: distância mínima de trabalho de 400 mm, compatibilidade: ASP, visual basic, visual c++, java, tipo conector: USB</p>
26	Aparelho Telefônico	<p>APARELHO TELEFÔNICO</p> <p>Tipo convencional / de mesa / sem secretária., funções básicas rediscagem /tone/pulse/mode e flasch, cor gelo, características adicionais com 3 níveis de campainha</p>
27	Aparelho Telefônico sem Fio	<p>TELEFONE SEM FIO</p> <p>Controle volume recepção, tensão alimentação 110/220, características adicionais com sistema viva-voz digital, frequência 2,40, função tecla flash/mute, rediscagem e discagem rápida, capacidade bateria 80 horas modo stand by/6 horas modo talk time, modo discagem tone, pulse e memória</p>
28	Tablet	<p>TABLET</p> <p>Tela superior a 10, memória RAM até 4, armazenamento interno 16, armazenamento externo até 32, processador OCTA CORE ou superior, câmera frontal até 8, câmera traseira até 8, conectividade WI-FI / 3g / 4g / BLUETOOTH, sistema operacional OPEN SOURCE Android na versão 8 (nove), ou superior. Carregador, bateria de no mínimo 2.800mAh, e garantia mínima de 12 (doze) meses, do fabricante a contar do recebimento. Os equipamentos deverão ser novos e deverão constar em linha de produção do fabricante. Deverá ser fornecido com embalagem original do fabricante, cabo micro USB usado para transferência de dados e alimentar o dispositivo, carregador automático (entrada 110v e 220v) e manual em português.</p>

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

O presente processo tem por objetivo atender as necessidades tecnológicas do IFCE por meio da aquisição de equipamentos de TIC, possibilitando assim a continuidade dos serviços atualmente ofertados, bem como, a prestação de novos serviços e o funcionamento da instituição.

Os quantitativos para cada item deverão ser levantados por cada unidade do IFCE participante do processo, considerando a necessidade de substituição de equipamentos, implantação de novos sistemas, expansão de soluções já existentes, aumento no número de servidores, expansão da unidades e demais critérios que se apliquem a cada campus.

8.1. Critérios Utilizados das Necessidades da Contratação:

- Reposição de equipamentos defasados e/ou defeituosos;

- Necessidade de melhoria da capacidade computacional dos equipamentos de uso administrativo, laboratórios e demais atividades acadêmicas;
- Necessidade de garantir o funcionamento do serviço de impressão;
- Necessidade de ampliar os recursos computacionais que suportam os sistemas de informação do IFCE, bem como, outros serviços de rede, telefonia e monitoramento.

8.2. Para delimitar os quantitativos de cada item foram considerados os seguintes critérios:

- Última compra realizada;
- Necessidade de reposição;
- Necessidade de expansão;
- Disponibilidade em estoque;
- Cobertura da rede sem fio.

ID da Solução	Descrição da Solução	Quant. Estimada	Justificativa do Quantitativo
01	Televisor do Tipo Smart	18	<p>O campus Fortaleza possui diversos projetos que demandam por TVs tais como projeto de comunicação social, projeto smart-wall, sistemas de segurança que necessitam de exibição de imagens de sistema de segurança e uso didático e uso em ferramentas de TI. Além dos novos projetos os projetos antigos necessitam de reposição nos casos de defeito e obsolescência. Projeto da comunicação social que insere TV e mídias nos departamentos e em sistemas específicos da CTI e DIREX.</p> <p>Para elaboração da memória de cálculo do quantitativo apontado foi utilizados os seguintes levantamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projeto Smart Wall (Docs. 3542427, 3542427, 3542320). • Departamento da área de Química e Meio Ambiente do IFCE • Campus Fortaleza (DAQMA-FOR). Departamento da Indústria do IFCE • Campus Fortaleza (DEIND-FOR). Departamento de Artes do IFCE • Campus Fortaleza (DEARTES-FOR). Departamento de Construção Civil do IFCE • Campus Fortaleza (DCC-FOR). Departamento de Educação do IFCE • Campus Fortaleza (DEDUC-FOR). Departamento de Física e Matemática do IFCE • Campus Fortaleza (DEFIMAT-FOR). Departamento de Telemática do IFCE Campus Fortaleza (DTEL). • Departamento de Turismo, Hospitalidade e Lazer do IFCE Campus Fortaleza (DTUHL-FOR). • Departamento de Gestão de Pessoas do IFCE • Campus Fortaleza (DGP-FOR). Departamento de Planejamento, Orçamento e Gestão do IFCE • Campus Fortaleza (DPOG-FOR).

			Conforme estrutura organizacional: doc. 3532025
02	Aparelho telefônico IP	100	<p>Bloco da pesquisa com infraestrutura que necessita de telefones IP além da tecnologia adotada atualmente. Central com capacidade de 400 ramais. Memória de cálculo campus Fortaleza: 5 andares do bloco de pesquisa, em média de 20 aparelhos por andar.</p> <p>Para elaboração da memória de cálculo do quantitativo apontado foi utilizados os seguintes levantamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> conforme planta e projeto com pontos de telefonia necessários e disponíveis. <p>Conforme planta e projeto com pontos necessários e disponíveis 3513802; 3527930</p>
03	Projetor Multimídia	100	<p>Necessidade para reposição de projetores obsoletos, não sendo mais possível efetuar a manutenção. Demanda do ensino. Memória de cálculo campus Fortaleza: 10 por departamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> Para memória de cálculo do quantitativo apontado foram utilizados os seguintes levantamentos: Departamento da área de Química e Meio Ambiente do IFCE Campus Fortaleza (DAQMA-FOR) Departamento da Indústria do IFCE Campus Fortaleza (DEIND-FOR) Departamento de Artes do IFCE Campus Fortaleza (DEARTES-FOR) Departamento de Construção Civil do IFCE Campus Fortaleza (DCC-FOR) Departamento de Educação do IFCE Campus Fortaleza (DEDUC-FOR) Departamento de Física e Matemática do IFCE Campus Fortaleza (DEFIMAT-FOR) Departamento de Telemática do IFCE Campus Fortaleza (DTEL) Departamento de Turismo, Hospitalidade e Lazer do IFCE Campus Fortaleza (DTUHL-FOR) Departamento de Gestão de Pessoas do IFCE Campus Fortaleza (DGP-FOR) Departamento de Planejamento, Orçamento e Gestão do IFCE Campus Fortaleza (DPOG-FOR) <p>Conforme estrutura organizacional (doc.3532025)</p>
04	Monitor de Vídeo	50	<p>Necessidade de reposição. Demanda da rede IFCE de forma compartilhada que deverá está contida na lista inicial para participação dos campi.</p> <p>Para memória de cálculo do quantitativo apontado foram utilizados os seguintes levantamentos:</p>

			Conforme inventário identificando bens antieconômicos e irreversíveis e que necessitam ser repostos (docs. 3528211; 3528215).
05	Computador Portátil - Notebook	100	<p>Memória de cálculo campus Fortaleza: 2 por departamento, 2 por Diretoria e 68 para os administrativos do trabalho remoto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diretoria de Ensino do IFCE Campus Fortaleza (DIREN-FOR) • Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do IFCE Campus Fortaleza (DIPPG-FOR) • Diretoria Extensão e Relações Empresariais do IFCE Campus Fortaleza (DIREX-FOR) • Diretoria de Infraestrutura e Manutenção do IFCE Campus Fortaleza (DINFRAM-FOR) • Diretoria de Administração e Planejamento do IFCE Campus Fortaleza (DAP-FOR) • Departamento da área de Química e Meio Ambiente do IFCE Campus Fortaleza (DAQMA-FOR) • Departamento da Indústria do IFCE Campus Fortaleza (DEIND-FOR) • Departamento de Artes do IFCE Campus Fortaleza (DEARTES-FOR) • Departamento de Construção Civil do IFCE Campus Fortaleza (DCC-FOR) • Departamento de Educação do IFCE Campus Fortaleza (DEDUC-FOR) • Departamento de Física e Matemática do IFCE Campus Fortaleza (DEFIMAT-FOR) • Departamento de Telemática do IFCE Campus Fortaleza (DTEL) • Departamento de Turismo, Hospitalidade e Lazer do IFCE Campus Fortaleza (DTUHL-FOR) • Departamento de Gestão de Pessoas do IFCE Campus Fortaleza (DGP-FOR) • Departamento de Planejamento, Orçamento e Gestão do IFCE Campus Fortaleza (DPOG-FOR) <p>Conforme estrutura organizacional: 3532025</p>
06	Computador - Desktop Tipo 1	150	<p>Memória de cálculo campus Fortaleza: 4 laboratórios com necessidade de 30 computadores (atualização do parque computacional) e 30 para os setores administrativos.</p> <p>Conforme levantamento efetuado através do Anexo Formulário de Pesquisa e Respostas (doc. 3534451) e da planilha constante do documento 3534466.</p>
	Computador -		Memória de cálculo campus Fortaleza: mestrados necessidade de 20; telemática 40 (atualização do parque computacional)

07	Desktop Tipo 2	60	Conforme levantamento efetuado através do Anexo Formulário de Pesquisa e Respostas (doc. 3534451) e da planilha constante do documento 3534466.
08	Computador - Desktop Tipo 3	160	Memória de cálculo campus Fortaleza: Construção Civil com três laboratórios com necessidade de 30 máquinas para cada (atualização do parque computacional). Indústria com 02 laboratórios com necessidade de 30 cada. CTI CCS e CMULT (10 máquinas). Conforme levantamento efetuado através do Anexo Formulário de Pesquisa e Respostas (doc. 3534451) e da planilha constante do documento 3534466.
09	Acumulador de Tensão UPS Tipo Nobreak	12	Memória de cálculo campus Fortaleza: para atender as demandas da Coordenação de Tecnologia da Informação, conforme planta da sala de Racks e Nobreaks 3513913; 3527930.
10	Acumulador de Tensão UPS Tipo Nobreak	2	Memória de cálculo campus Fortaleza: para atender as demandas da Coordenação de Tecnologia da Informação, conforme planta da sala de Racks e Nobreaks 3513913; 3527930.
11	Servidor de Rede Tipo 1	1	O campus Fortaleza possui 2 computadores do tipo servidores, sendo que um deles é antigo ao ponto de não podermos determinar a data de compra. A ideia é substituir esse equipamento e condensar as funções dos 2 aparelhos em apenas um mais novo e mais estável. Quantitativo destinado a atender a demanda compartilhada da rede IFCE conforme consulta pelo Ofício-Circular 2 (2777543) e documentos de resposta das centrais de compras: 2819903; 2819955; 2820835; 2820898; 2821617
12	Módulo de Memória	3	Atender demandas da CTI e ampliar atendimento para o item 11. Quantitativo destinado a atender a demanda compartilhada da rede IFCE conforme consulta pelo Ofício-Circular 2 (2777543) e documentos de resposta das centrais de compras: 2819903; 2819955; 2820835; 2820898; 2821617
13	Unidades de Disco	3	Atender demandas da CTI e ampliar atendimento para o item 11. Quantitativo destinado a atender a demanda compartilhada da rede IFCE conforme consulta pelo Ofício-Circular 2 (2777543) e documentos de resposta das centrais de compras: 2819903; 2819955; 2820835; 2820898; 2821617
			Demanda da rede IFCE de forma compartilhada que deverá está contida na lista inicial para participação dos campi.

14	Equipamento Wirelles	1	Conforme planta e projeto com pontos necessários e disponíveis 3513802; 3527930. Quantitativo destinado a atender a demanda compartilhada da rede IFCE conforme consulta pelo Ofício-Circular 2 (2777543) e documentos de resposta das centrais de compras: 2819903; 2819955; 2820835; 2820898; 2821617
15	Switch Tipo 1	12	O campus Fortaleza possui 12 racks de distribuição de rede, internet e telefonia os quais contam com switches do tipo 1gb/s e precisam de atualização para a rede 10gb/s. Conforme levantamento efetuado dos switchs existentes que necessitam de atualização ou reposição. Documento: 3528284
16	Switch Tipo 2	2	O campus Fortaleza tem necessidade de ampliação da estrutura de rede visto que atualmente estamos conectados a Internet por um link de 1gb/s e há necessidade de migrar para a rede 10gb/s sendo portanto necessário a troca dos Switchs por outros de maior capacidade. Conforme levantamento efetuado dos SWITCH existentes que necessitam de atualização ou reposição. Documento: 3528287
17	Impressora Multifuncional	10	Repor impressoras de setores estratégicos que podem apresentar problemas ou falta de suprimentos por obsolescência. Setores com demanda essencial de impressora: CCA, Portaria/recepção, gráfica, Saúde e DGP conforme inventário identificando bens antieconômicos e irreversíveis e que necessitam ser repostos: 3528211; 3528215.
18	Impressora 3D	3	Atendimento aos laboratórios de pesquisa da Dtel e DEIND e Pós graduação e inovação. <ul style="list-style-type: none"> • Departamento de Telemática do IFCE Campus Fortaleza (DTEL) • Departamento da Indústria do IFCE Campus Fortaleza (DEIND-FOR) • Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do IFCE Campus Fortaleza (DIPPG-FOR). Conforme estrutura organizacional: 3532025.
19	Estante Rack 12Us	5	Uso em reformas com a criação de novos setores cuja rede foi colocada de forma improvisada e precisa de uma melhor estruturação do cabeamento e ligação de equipamentos.

			Conforme planta da sala de Racks e Nobreaks 3513913; 3527930.
20	Estante Rack 44Us	1	<p>Demanda da rede IFCE de forma compartilhada que deverá está contida na lista inicial para participação dos campi.</p> <p>Quantitativo destinado a atender a demanda compartilhada da rede IFCE conforme consulta pelo Ofício-Circular 2 (2777543) e documentos de resposta das centrais de compras : 2819903; 2819955; 2820835; 2820898; 2821617</p>
21	Console KVM	1	<p>Demanda da rede IFCE de forma compartilhada que deverá está contida na lista inicial para participação dos campi.</p> <p>Quantitativo destinado a atender a demanda compartilhada da rede IFCE conforme consulta pelo Ofício-Circular 2 (2777543) e documentos de resposta das centrais de compras: 2819903; 2819955; 2820835; 2820898; 2821617.</p>
22	Câmera de Segurança Speed Dome	20	<p>A necessidade de segurança e melhoria no sistema de CFTV tem essa demanda antiga para que nos ambientes grandes como Pátio da entrada, pátio central, pátio da construção civil e estacionamento da marechal demandam por tal equipamento.</p> <p>Conforme planta do bloco de pesquisa. Documentos: 3513770; 3527930.</p>
23	Câmera IP Fixa Bullet	80	<p>Demanda para instalações/substituições. A demanda para atender os Blocos didáticos e da pesquisa.</p> <p>Conforme planta dos pontos de rede do pavimento superior e planta dos pontos de rede. Documento: 3513855; 3513867 e 3527930.</p>
24	Impressora Multifuncional Ecotank	6	<p>Atendimento às demandas por impressão colorida como Artes, comunicação, gráfica, DIREX dentre outras áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Departamento de Artes do IFCE Campus Fortaleza (DEARTES-FOR); • Coordenadoria de Comunicação Social do IFCE Campus Fortaleza (CCS-FOR); • Coordenadoria de Reprografia do IFCE Campus Fortaleza (CREP-FOR); • Diretoria Extensão e Relações Empresariais do IFCE Campus Fortaleza (DIREX-FOR). <p>Conforme estrutura organizacional. Documento: 3532025</p>

25	Scanner do Tipo 3D	4	<p>Utilização da DGP, CCA, Arquivo e Biblioteca</p> <ul style="list-style-type: none"> • Departamento de Gestão de Pessoas do IFCE Campus Fortaleza (DGP-FOR) • Coordenadoria de Controle Acadêmico do IFCE Campus Fortaleza (CCA-FOR) • Arquivo do IFCE Campus Fortaleza (ARQDG-FOR) • Coordenadoria de Biblioteca do IFCE Campus Fortaleza (CBIBLIO-FOR) <p>Conforme estrutura organizacional. Documento: 3532025</p>
26	Aparelho Telefônico	1	<p>Demanda da rede IFCE de forma compartilhada que deverá está contida na lista inicial para participação dos campi.</p> <p>Quantitativo destinado a atender a demanda compartilhada da rede IFCE conforme consulta pelo Ofício-Circular 2 (2777543) e documentos de resposta das centrais de compras : 2819903; 2819955; 2820835; 2820898; 2821617</p>
27	Aparelho Telefônico sem Fio	1	<p>Demanda da rede IFCE de forma compartilhada que deverá está contida na lista inicial para participação dos campi</p> <p>Quantitativo destinado a atender a demanda compartilhada da rede IFCE conforme consulta pelo Ofício-Circular 2 (2777543) e documentos de resposta das centrais de compras : 2819903; 2819955; 2820835; 2820898; 2821617</p>
28	Tablet	10	<p>Projeto dos setores CPAT, Biblioteca, etc para projetos de desenvolvimento de aplicativos do tipo Mobile. A TI tem demanda de uma unidade para uso num sistema de registro de chamados que pode se locomover dentro das dependências do campus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordenadoria de Patrimônio do IFCE Campus Fortaleza (CPAT-FOR) • Coordenadoria de Biblioteca do IFCE Campus Fortaleza (CBIBLIO-FOR) • Coordenadoria de Tecnologia da Informação do IFCE Campus Fortaleza (CTI-FOR) <p>Conforme estrutura organizacional: 3532025</p>

9. Estimativa do Valor da Contratação

9 - ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

9.1 - CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Para dimensionamento da estimativa de preços e visão geral do custo total de propriedade foram considerados os seguintes quesitos:

- Tempo de garantia por item
- Preço do quantitativo estimado

Os fatores listados abaixo também foram considerados no custo total de propriedade por item:

- Custos com transportes: inclusos no preço estimado
- Custos com Capacitação: não identificados para os itens dimensionados
- Custos com Implantação: não identificados para os itens dimensionados

CUSTO TOTAL DE PROPRIEDADE					
ID	Descrição	Valores			
		Valor Unitário	Quant.	Valor Total (estimado)	Custo Mensal (estimado)
01	TELEVISOR	R\$ 2.610,00	18	R\$ 46.980	R\$ 3.915,00
02	APARELHO TELEFÔNICO IP	R\$ 312,08	100	R\$ 31.208,00	R\$ 2.600,00
03	PROJETOR MULTIMÍDIA	R\$ 2.989,00	100	R\$ 298.900,00	R\$ 24.908,33
04	MONITOR DE VÍDEO	R\$ 1.359,00	50	R\$ 67.950,00	R\$ 5.662,50
05	COMPUTADOR NOTEBOOK	R\$ 5.999,00	100	R\$599.900,00	R\$ 9.998,33
06	COMPUTADOR DESKTOP TIPO 1	R\$ 3.453,33	150	R\$ 517.999,50	R\$ 8.633,32
07	COMPUTADOR DESKTOP TIPO 2	R\$ 5.733,00	60	R\$343.980,00	R\$ 5.733,00
08	COMPUTADOR DESKTOP TIPO 3	R\$ 8.670,00	160	R\$ 1.387.200,00	R\$ 23.120,00
09	ACUMULADOR DE TENSÃO UPS TIPO NOBREAK UPS - TIPO 1	R\$ 3.000,00	12	R\$ 36.000,00	R\$ 3.000,00
10	ACUMULADOR DE TENSÃO UPS TIPO NOBREAK UPS - TIPO 2	R\$ 7.800,00	2	R\$15.600,00	R\$ 1.300,00
11	SERVIDOR DE REDE	R\$ 20.019,00	1	R\$ 20.019,00	R\$ 1.668,25
12	MEMÓRIA PARA SERVIDOR	R\$ 1.089,90	1	R\$ 1.089,90	R\$ 90,83
13	DISCO PARA SERVIDOR	R\$ 975,07	3	R\$ 2.925,21	R\$ 243,77
14	PONTO DE ACESSO DE REDE SEM FIO (WIFI)	R\$ 1.007,41	3	R\$ 3.022,23	R\$ 251,85
15	SWITCH TIPO 1	R\$ 2.458,00	12	R\$ 29.496,00	R\$ 2.458
16	SWITCH TIPO 2	R\$ 4.559,90	2	R\$ 9.119,20	R\$ 759,93
17	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL	R\$ 2.700,00	10	R\$ 27.000,00	R\$ 2.250,00
18	IMPRESSORA 3D	R\$ 5.450,00	3	R\$ 16.350,00	R\$ 1.362,50
19	ESTANTE RACK TIPO 1	R\$ 400,00	5	R\$ 2.000,00	R\$ 166,67
20	ESTANTE RACK TIPO 2	R\$2.290,00	1	R\$ 2.290,00	R\$ 190,83
21	CONSOLE DE TECLADO - KVM	R\$ 10.355,00	1	R\$ 10.355,00	R\$ 862,91

22	CÂMERA DE SEGURANÇA - TIPO 1	R\$ 5.500,00	20	R\$ 110.000,00	R\$ 9.166,67
23	CÂMERA DE SEGURANÇA - TIPO 2	R\$ 356,25	80	R\$ 28.500,00	R\$ 2.375,00
24	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL ECOTANK	R\$ 1.199,00	6	R\$ 7.194,00	R\$ 599,5
25	SCANNER TIPO 3D	R\$ 11.500,00	4	R\$ 46.000,00	R\$ 3.833,33
26	APARELHO TELEFÔNICO	R\$ 39,90	1	R\$ 39,90	R\$ 3,33
27	TELEFONE SEM FIO	R\$ 126,00	1	R\$ 126,00	R\$ 63,00
28	TABLET	R\$ 1.434,00	10	R\$ 14.340,00	R\$ 1.195,00

Para os cálculos do custo mensal foram considerados os tempos de garantia dos itens em questão. Para os itens 4, 5, 6, 7 e 8 foi estimado o tempo de garantia de 60 meses, para os demais itens foi estimado um tempo de 12 meses.

9.2 - ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do custo total da contratação, objeto deste Estudo Técnico Preliminar é de R\$ 4.357.607,12 (quatro milhões, trezentos e cinquenta e sete mil, seiscentos e sete reais e doze centavos).

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

10.1. O parcelamento da solução de TIC se aplica para o processo em questão considerando a natureza dos itens aqui elencados não havendo prejuízo para o conjunto de itens a serem adquiridos e proporcionando assim a ampla concorrência, com exceção dos itens 11, 12 e 13 que compõem o grupo 11 de forma a garantir a compatibilidade entre estes assim como seu correto funcionamento.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

11.1. Não há outros processo de contratações correlatos e/ou complementares ao processo de contratação em questão.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

12.1. O presente processo encontra-se registrado no Planejamento Anual de Contratações - PAC 2022 observando o fluxo estabelecido pela IN n° 1/2019 em seus artigos Os arts. 8º, 9º e 10.

ITEM	DESCRIÇÃO
1512	TELEVISOR
1513	APARELHO TELEFÔNICO IP
1514	PROJETOR MULTIMÍDIA
1515	MONITOR COMPUTADOR
1516	NOTEBOOK
1517	MICROCOMPUTADOR
1518	MICROCOMPUTADOR

1539	MICROCOMPUTADOR	13.
1519	ACUMULADOR DE TENSÃO	
1520	ACUMULADOR DE TENSÃO	
1521	SERVIDOR	
1522	EQUIPAMENTO WIRELESS	
1524	UNIDADE DE DISCO	
1525	MÓDULO DE MEMÓRIA	
1526	SWITCH	
1527	SWITCH	
1528	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL	
1529	IMPRESSORA 3D	
1530	ESTANTE RACK	
1531	ESTANTE RACK	
1540	CHAVEADOR	
1532	CÂMERA VÍDEO DE SEGURANÇA	
1533	CÂMERA VÍDEO DE SEGURANÇA	
1534	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL	
1535	SCANNER	
1536	APARELHO TELEFÔNICO CONVENCIONAL	
1537	TELEFONE SEM FIO	
1538	TABLET	

Soluções Consideradas Inviáveis

13.1. Durante o processo de elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, dentre os itens listados e elencados para atendimento às necessidades do IFCE analisadas não foram identificadas, tecnicamente, soluções consideradas inviáveis para atendimento a necessidade em questão. Considerando o período de realização do processo de contratação e o objetivo de atendimento ao máximo possível de unidades do IFCE as soluções de outsourcing de impressão e de desktops são soluções consideradas inviáveis para o processo em questão.

14. Resultados Pretendidos

14.1. Proporcionar o acesso e continuidade das atividades desenvolvidas por estudantes, técnicos administrativo e docentes à diversos sistemas e serviços institucionais relacionado a Tecnologia da Informação;

14.2. Manter o parque de equipamentos atualizado e em funcionamento;

14.3. Garantir o funcionamento dos sistemas institucionais mesmo em casos de falhas dos equipamentos onde estes estão armazenados;

14.4. Expansão dos recursos de rede já utilizados na Reitorias nos Campi;

14.5. Busca pela melhoria contínua no atendimento aos usuários dos serviços de TIC;

14.7. Melhoria contínua do processo de contratação de TIC.

15. Providências a serem Adotadas

15.1. Para os itens em que se julgar necessário a celebração de contrato fica recomendado por meio deste Estudo Técnico Preliminar, a indicação da equipe de gestão e fiscalização dos referidos contratos (gestores e substitutos, fiscais técnicos e substitutos, fiscais administrativos e substitutos e fiscais demandantes e substitutos) conforme explicitado na IN 01 de abril de 2019 que rege as contratações de tecnologia da

informação. Recomenda-se ainda que os servidores indicados para as equipes de gestão e fiscalização dos referidos contratos recebam a capacitação necessária para tais atribuições.

16. Possíveis Impactos Ambientais

16.1 Deverão ser adotadas, na execução dos serviços, boas práticas de sustentabilidade ambiental, de otimização de recursos, de redução de desperdícios e de redução da poluição, conforme disposto no art. 3º da Lei nº 8.666/1993 e regulamentado pelo Decreto nº 7.746/2012.

16.2. Economia de papel de demais insumos de impressão;

16.3. Redução do consumo de energia elétrica relativa a especificação dos equipamentos mencionados neste Estudo Técnico Preliminar;

16.2.2 Adoção de práticas de sustentabilidade, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental;

16.4. Os serviços prestados deverão, dentre outros, observar:

16.4.1 Respeito às leis ambientais;

16.4.2 Uso de materiais recicláveis (quando possível);

16.4.3. Uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos;

16.2.5 Descarte adequado de resíduos;

17. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

17.1. Justificativa da Viabilidade

O processo de contratação, aqui relacionado, mostra-se perfeitamente viável para atendimento às necessidades do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no tocante às demandas de bens de Tecnologia da Informação.

O processo vem viabilizar a aquisição de bens de Tecnologia da Informação, de maneira a atender as necessidades do IFCE, possibilitando ainda a participação de todas as suas unidades neste mesmo processo proporcionando maior eficiência na contratação. Os bens aqui listados foram relacionados considerando a disponibilidade atual, bem como, a necessidade de reposição de equipamentos e expansão dos serviços de Tecnologia da Informação para atendimento à comunidade acadêmica.

Assim, considera-se viável a continuidade do processo de contratação em questão, com vistas a trazer benefícios à administração como um todo.

18. Responsáveis

PORTARIA Nº 174/GAB-FOR/DG-FOR/FORTALEZA, DE 15 DE JUNHO DE 2021

MARCOS SAMPAIO FERREIRA
Coordenador de Tecnologia da Informação

PORTARIA Nº 174/GAB-FOR/DG-FOR/FORTALEZA, DE 15 DE JUNHO DE 2021

ANDERSON WAGNER ALVES
Técnico em Tecnologia da Informação

PORTARIA Nº 174/GAB-FOR/DG-FOR/FORTALEZA, DE 15 DE JUNHO DE 2021

ANTONIO JUVENILDO VAZ MENDES
Técnico de Laboratório

PORTARIA Nº 174/GAB-FOR/DG-FOR/FORTALEZA, DE 15 DE JUNHO DE 2021

THIAGO CARNEIRO FEITOSA
Técnico em Tecnologia da Informação

PORTARIA Nº 174/GAB-FOR/DG-FOR/FORTALEZA, DE 15 DE JUNHO DE 2021

THYAGO ROCHA DE OLIVEIRA
Técnico em Tecnologia da Informação

PORTARIA Nº 174/GAB-FOR/DG-FOR/FORTALEZA, DE 15 DE JUNHO DE 2021

JACQUELINE DA SILVA NOBRE RABELO
Integrante Administrativo

PORTARIA Nº 174/GAB-FOR/DG-FOR/FORTALEZA, DE 15 DE JUNHO DE 2021

CLAUDIO FERREIRA OLIVEIRA
Chefe do Departamento de Governança de TI

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Portaria equipe de planejamento.pdf (77.65 KB)
- Anexo II - SEI3534466.xlsx (11.05 KB)
- Anexo III - SEI3542427.pdf (76.49 KB)
- Anexo IV - SEI3534451.pdf (1.37 MB)
- Anexo V - SEI3532025.pdf (1.71 MB)
- Anexo VI - SEI3528287.pdf (404.31 KB)
- Anexo VII - SEI3528284.pdf (1021.16 KB)
- Anexo VIII - SEI3528215.pdf (2.85 MB)
- Anexo IX - SEI3527930.pdf (11.53 MB)
- Anexo X - relatorio_SPGC_compartilhada_TI.pdf (43.94 KB)

Anexo I - Portaria equipe de planejamento.pdf



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 174/GAB-FOR/DG-FOR/FORTALEZA, DE 15 DE JUNHO DE 2021

Designa Equipe de Planejamento para aquisição de materiais permanentes de Tecnologia da Informação para a rede IFCE

O DIRETOR-GERAL DO CAMPUS DE FORTALEZA, DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições que lhe foram conferidas pela Portaria nº 238/GABR/REITORIA/IFCE, de 01/03/2021, publicada no Boletim de Serviço Eletrônico de 04/03/2021, e

CONSIDERANDO o inciso III, art. 21, da Instrução Normativa nº 05, de 26 de maio de 2017;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23256.004629/2021-65,

RESOLVE:

Artigo único - Designar os servidores abaixo relacionados para comporem a Equipe de Planejamento para aquisição de materiais permanentes de Tecnologia da Informação para a rede IFCE:

NOME	SIAPE	ÁREA
Cláudio Ferreira Oliveira	2135520	Integrante Requisitante
Marcos Sampaio Ferreira	1795217	Integrante Requisitante
Anderson Wagner Alves	1812690	Integrante Técnico
Antonio Juvenildo Vaz Mendes	3062193	Integrante Técnico
Antonio Rodrigo dos Santos Silva	1812251	Integrante Técnico
Thiago Carneiro Feitosa	1749076	Integrante Técnico
Thyago Rocha de Oliveira	1967898	Integrante Técnico
Jacqueline da Silva Nobre Rabelo	1708160	Integrante Administrativo

PUBLIQUE-SE,

ANOTE-SE

E

CUMPRE-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Jose Eduardo Souza Bastos, Diretor(a) Geral do Campus Fortaleza**, em 16/06/2021, às 07:20, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **2735675** e o código CRC **CE93A37E**.

Anexo III - SEI3542427.pdf



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av, Treze de Maio, 2081 , - Bairro Benfica - CEP 60040-531 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PROJETO

Processo: 23256.003985/2022-42

Interessado: Diretoria de Administração e Planejamento

PROJETO SISTEMA DE MÍDIA *INDOOR* IFCE *CAMPUS* DE FORTALEZA

1. APRESENTAÇÃO

O sistema de TVs interno tornou-se um veículo de comunicação estratégico para diversas instituições ao permitir a veiculação de companhas institucionais e de avisos com agilidade, por meio da transmissão de conteúdos dinâmicos e relevantes.

A Coordenadoria de Comunicação Social (CCS) iniciou em 2017 um projeto piloto para implantação dessa mídia no *campus* de Fortaleza, com pontos de comunicação na recepção central e no pátio central, os quais eram alimentados manualmente pelos servidores do setor.

Diante da potencialidade dessa plataforma de mídia, a CCS mapeou os pontos de expansão do sistema de comunicação, a saber: merenda escolar, biblioteca, pátios e pontos de atendimento aos alunos nas coordenações de setores, cursos e departamentos, totalizando 21 telas nessa primeira etapa.

Iniciou-se a aquisição de TVs e dos equipamentos necessários, bem como as adaptações de infraestrutura. O projeto foi suspenso durante a pandemia pela COVID-19 em 2020, pela ausência de público presencial no *campus* e pelas necessidades de adaptar a unidade para o retorno presencial.

Com a retomada das aulas presenciais em 2022, o projeto foi retomado em parceria com professores do Grupo de Desenvolvimento em Sistemas de Telecomunicações e Sistemas Embarcados (GDESTE).

2. JUSTIFICAÇÃO

Presente em universidades, escolas, academias, supermercados, clínicas, hospitais, *shoppings*, edifícios comerciais e residenciais, elevadores, ônibus, entre outros lugares com grande fluxo de pessoas. O objetivo é melhorar a comunicação com o público interno, em especial os discentes, por meio de uma mídia que prende a atenção da audiência que frequenta o ambiente. No *campus* de Fortaleza, por exemplo, são cerca de 8 mil alunos nos três turnos de atividades.

3. OBJETIVOS

- Melhorar a comunicação com o público interno, em especial com os discentes;
- Ampliar os veículos de comunicação do *campus* com a comunidade interna;
- Contar com um veículo de comunicação dinâmico e de rápida atualização;
- Evitar a necessidade de imprimir materiais de comunicação.

4. INFRAESTRUTURA

Para execução do projeto, são necessárias as seguintes infraestruturas:

- TVs
- Raspberry pi ou computador
- Sistema para atualização dos conteúdos
- Pontos de internet
- Pontos de energia
- Suporte para fixação da TVs



Documento assinado eletronicamente por **Manuella Nobre Pitombeira da Silva, Jornalista**, em 18/03/2022, às 17:38, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **3542320** e o código CRC **A5E1D4CC**.

Anexo IV - SEI3534451.pdf

Solicitação de Computadores

Prezado(a) Chefe(a),

Visando a melhoria do parque computacional do campus Fortaleza, a Diretoria de Administração e Planejamento (DAP) em conjunto com a Coordenadoria de Tecnologia da Informação (CTI) fará um levantamento das necessidades das Diretorias e Departamentos por Computadores de Mesa (Desktop).

Dessa forma, solicitamos o preenchimento deste Formulário e caso haja alguma dúvida em relação aos itens apresentados, entre em contato com a CTI através do ramal 3623.

Detalhe 1: Envie quantos formulários forem necessários por ambiente/setor.

Detalhe 2: Para otimizar o preenchimento deste formulário, é interessante um mapeamento prévio do seu ambiente de trabalho, com reuniões e/ou consultas aos interessados.

Ressaltamos que os dados levantados serão confrontados com estudos técnicos para real viabilidade e necessidade de computadores no ambiente.

PRAZO IMPRORROGÁVEL: 20/04/2018

O e-mail do participante (**null**) foi registrado durante o envio deste formulário.

***Obrigatório**

1. E-mail *

2. Selecione seu Departamento/Diretoria *

Marcar apenas uma oval.

- CHEFIA DE GABINETE *Pular para a pergunta 15*
- DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS *Pular para a pergunta 16*
- DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA E MANUTENÇÃO *Pular para a pergunta 14*
- DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO *Pular para a pergunta 13*
- DIRETORIA DE ENSINO *Pular para a pergunta 12*
- DIRETORIA DE PESQUISA, POS - GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
- DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO
Pular para a pergunta 16
- DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES EMPRESARIAIS *Pular para a pergunta 11*
- DEPARTAMENTO DE ENSINO MÉDIO E LICENCIATURAS *Pular para a pergunta 9*
- DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA *Pular para a pergunta 8*
- DEPARTAMENTO DE CONSTRUÇÃO CIVIL *Pular para a pergunta 7*
- DEPARTAMENTO DA ÁREA DE QUÍMICA E MEIO AMBIENTE
Pular para a pergunta 6
- DEPARTAMENTO DE INDÚSTRIA *Pular para a pergunta 5*
- DEPARTAMENTO DE ARTES *Pular para a pergunta 4*
- DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS *Pular para a pergunta 16*
- DEPARTAMENTO DE TURISMO *Pular para a pergunta 3*

Departamento de Turismo

3. Escolha a Coordenadoria *

Marcar apenas uma oval.

- Coordenação Administrativa dos Cursos de Turismo, Hospitalidade e Lazer
- Coordenação do Curso de Tecnologia em Hotelaria
- Coordenação do Curso de Técnico de Guia de Turismo
- Coordenação do Curso de Tecnologia em Gestão de Desportiva e de Lazer

Pular para a pergunta 16

Departamento de Artes

4. Escolha a Coordenadoria *

Marcar apenas uma oval.

- Departamento de Artes
- Coordenação do Curso de Licenciatura em Artes Visuais
- Coordenação do Curso de Licenciatura em Teatro
- Coordenação de Administração do Anexo Aldeota
- Coordenação do Curso Técnico em Instrumento Musical

Pular para a pergunta 16

Departamento de Indústria

5. Escolha a Coordenação *

Marcar apenas uma oval.

- Coordenação do Curso de Tecnologia em Mecatrônica Industrial
- Coordenação dos Cursos Técnicos da Área de Mecânica
- Coordenação dos Cursos Técnicos da Área de Eletrotécnica
- Coordenação do Curso Técnico em Segurança do Trabalho
- Coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecatrônica
- Coordenação do Curso Técnico em Manutenção Automotiva
- Departamento de Indústria

Pular para a pergunta 16

Departamento de Química e Meio Ambiente

6. Escolha a Coordenadoria: *

Marcar apenas uma oval.

- Departamento de Química e Meio Ambiente
- Coordenação do Curso de Tecnologia em Processos Químicos
- Coordenação dos Cursos Técnicos de Química e Meio Ambiente
- Coordenação do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental
- Coordenação do Curso Técnico Integrado em Química

Pular para a pergunta 16

Departamento de Construção Civil

7. Escolha a Coordenadoria: *

Marcar apenas uma oval.

- Departamento de Construção Civil
- Coordenação do Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental
- Coordenação do Curso de Tecnologia em Estradas
- Coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil
- Coordenação do Cursos Técnicos da Área de Edificações

Pular para a pergunta 16

Departamento de Telemática

8. Escolha a Coordenação: *

Marcar apenas uma oval.

- Departamento de Telemática
- Coordenação do Curso de Tecnologia em Telemática
- Coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia de Telecomunicações
- Coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação
- Coordenação do Curso Técnico Integrado em Telecomunicações
- Coordenação do Curso Técnico Integrado em Informática

Pular para a pergunta 16

Departamento de Ensino Médio e Licenciaturas

9. Escolha a Coordenadoria: *

Marcar apenas uma oval.

- Departamento de Ensino Médio e Licenciaturas
- Coordenação do Curso de Licenciatura em Física
- Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática
- Coordenação da Área de Educação Física
- Coordenação do Ensino Médio

Pular para a pergunta 16

Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

10. Escolha a Coordenadoria: *

Marcar apenas uma oval.

- Coordenação do Curso de Mestrado em Tecnologia e Gestão Ambiental
- Coordenação de Pós - Graduação
- Coordenação de Pesquisa
- Coordenação de Apoio Pedagógica
- Coordenação de Inovação Tecnológica
- Coordenação do Curso de Mestrado em Engenharia de Telecomunicações
- Coordenação do Curso de Mestrado Acadêmico em Ciência da Computação
- Coordenação do Curso de Mestrado Profissional em Artes
- Coordenação do Curso de Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciência Matemática
- Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Pular para a pergunta 16

Diretoria de Extensão

11. Selecione a Coordenadoria: *

Marcar apenas uma oval.

- Diretoria de Extensão
- Departamento de Relações Empresariais
- Coordenação de Incubadora de Empresas
- Coordenação de Acompanhamento de Estágio e Avaliação de Egressos
- Assistência da Coordenação de Acompanhamento de Estágio e Avaliação de Egressos
- Coordenação de Projetos Sociais
- Coordenação do Serviço de Saúde
- Coordenação de Mídias
- Coordenação de Serviço Social
- Coordenação dos Centros de Informação Digital
- Coordenação de Projetos de Extensão

Pular para a pergunta 16

Diretoria de Ensino

12. Selecione a Coordenadoria: *

Marcar apenas uma oval.

- Diretoria de Ensino
- Assistente da Diretoria de Ensino
- Secretaria
- Coordenação Técnico - Pedagógica
- Coordenação de Biblioteca
- Coordenação de Controle Acadêmico

Pular para a pergunta 16

Diretoria de Administração e Planejamento

13. Selecione a Coordenadoria: *

Marcar apenas uma oval.

- Diretoria de Administração e Planejamento
- Departamento de Planejamento, Orçamento e Gestão (assistência, coordenação de orçamento e coordenação de convênios)
- Assistente da Diretoria de Administração e Planejamento
- Coordenação de Merenda Escolar
- Coordenação de Contabilidade
- Coordenação de Execução Financeira
- Coordenação de Aquisições
- Coordenação de Patrimônio
- Coordenação de Almoxarifado
- Coordenação de Contratos
- Coordenação de Licitação

Pular para a pergunta 16

Diretoria de Infraestrutura e Manutenção

14. Selecione a Coordenadoria: *

Marcar apenas uma oval.

- Diretoria de Infraestrutura e Manutenção
- Departamento de Manutenção
- Coordenação de Manutenção Predial
- Coordenação de Manutenção de Máquinas Térmicas
- Coordenação de Manutenção Elétrica
- Coordenação de Protocolo, Arquivo e Transporte

Pular para a pergunta 16

Chefia de Gabinete

15. Selecione a Coordenadoria: *

Marcar apenas uma oval.

- Chefia de Gabinete
- Secretaria do Gabinete
- Coordenação de Produção de Documentos
- Coordenação de Eventos
- Coordenação de Comunicação Social
- Coordenação de Reprografia
- Coordenação de Tecnologia da Informação
- Coordenação de Suporte a Tecnologia da Informação
- Coordenação de Redes de Computadores

Pular para a pergunta 16

Encerramento

16. Identificação do Local de Instalação

* Informe aqui o local de destino dos computadores, caso haja mais de um local específico, este formulário deverá ser preenchido novamente, para isso haverá um link para repetir o processo após o envio.

17. Para qual uso será estas máquinas *

* Se a sua aplicação não se encaixa em nenhuma das alternativa, escolha a opção outro e justifique sua resposta.

Marcar apenas uma oval.

- Uso Administrativo (Internet e Produção de Documentos)
- Desenvolvimento de Software
- Virtualização de Servidores
- Aplicações Gráficas (CAD)
- Processamento de Dados (Matlab, Calculo, Etc)
- Armazenamento de Dados
- Outro: _____

18. Informe a Quantidade Desejada *

Marcar apenas uma oval.

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 00

19. Deseja trocar o Monitor? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

20. Requisitos Adicionais ou Complementos

* Informe caso tenha algum requisito extra que o computador deverá possuir como: Porta Serial RS-232, interfaces de rede adicionais, travas de segurança, leitor de SmartCard ou qualquer outro que julgar necessário. Caso algum recurso seja desnecessário como gravador de DVD por exemplo informe abaixo:

21. Nome do Responsável pelas informações *

22. Contato do Responsável pelas informações *

23. Nos ajude a melhorar as futuras consultas, deixe sugestões e críticas

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

Ciklu C3
Comment: O respondentu situāciju esat vērt.

Ciklu D3
Comment: O respondentu situāciju esat vērt.

Ciklu E3
Comment: O respondentu situāciju esat vērt.

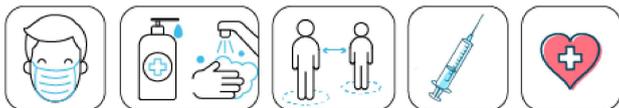
Ciklu F3
Comment: O respondentu situāciju esat vērt.

Anexo V - SEI3532025.pdf

- [Ir para o conteúdo 1](#)
- [Ir para o menu 2](#)
- [Ir para a busca 3](#)
- [Ir para o rodapé 4](#)

Fale conosco

última modificação 07/03/2022 10h41



Contatos e estrutura organizacional do *campus* de Fortaleza
Recepção Geral: (85) 3307-3681/3307-3656

Sumário

[Diretoria-geral](#) | [Diretoria de Infraestrutura e Manutenção](#) | [Diretoria de Administração e Planejamento](#) | [Diretoria de Extensão e Relações Empresariais](#) | [Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação](#) | [Diretoria de Ensino](#) | [Departamento de Gestão de Pessoas](#) | [Departamento de Educação](#) | [Departamento de Física e Matemática](#) | [Departamento de Turismo, Hospitalidade e Lazer](#) | [Departamento de Artes](#) | [Departamento de Indústria](#) | [Departamento da Área de Química e Meio Ambiente](#) | [Departamento de Construção Civil](#) | [Departamento de Telemática](#)

Contatos

DIRETORIA-GERAL

Diretor-geral	José Eduardo Souza Bastos	Fone: (85) 3307.3742 E-mail: eduardobastos@ifce.edu.br Agenda do diretor-geral (https://ifce.edu.br/fortaleza/copy_of_agenda-do-diretor/agenda-do-diretor-geral)
Chefe de Gabinete	Rogênia Rodrigues Santos	Fone: 3307.3742 E-mail: rogenia@ifce.edu.br
Secretária do Gabinete	Brennda Souza Dias	Fone: 3307.3676 E-mail: brennda@ifce.edu.br
Coordenadora de Comunicação Social	Ticianna Marques Alexandre Cardoso	Fone: 3307.3626/3692 E-mail: comunicacao.fortal@ifce.edu.br
Coordenador de Múltiplos	Francisco Costa Rodrigues da Silva	Fone: 3307.3636 E-mail: fcosta@ifce.edu.br
Coordenador de Reprografia	Júlio Benício Filho da Silva	Fone: 3307.3715 E-mail: julexu@ifce.edu.br

Coordenador de Tecnologia da Informação de Marcos Sampaio Fone: 3307.3601
da Ferreira E-mail: marcossampaio@ifce.edu.br

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA E MANUTENÇÃO

Diretor de Infraestrutura e Manutenção José Sérgio dos Santos Fone: (85)3307.3737
E-mail: sergio@ifce.edu.br

Coordenador de Manutenção Predial Francisco Vasconcelos Alcimar Fone: 3307.3609
E-mail: alcimar@ifce.edu.br

Coordenador de Manutenção de Máquinas Térmicas de Evaldo Correia Mota Fone: 3307.3602
E-mail: evaldom@ifce.edu.br

Coordenador de Serviços Gerais André Costa Brandão Fone: 3307.3612
E-mail: coserg.fortaleza@ifce.edu.br

DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Diretor de Administração e Planejamento e Adriano Monteiro da Silva Fone: 3307.3629
E-mail: adrianoams@ifce.edu.br

Assistente da Diretoria de Administração e Planejamento de Jacqueline da Silva Nobre Rabelo Fone: 3307-3630
E-mail: jacnobre@ifce.edu.br

Chefe do Departamento de Planejamento, Orçamento e Gestão de Claudete Albuquerque Arrais Fone: 3307.3726
E-mail: claudete@ifce.edu.br

Assistente do Departamento de Planejamento, Orçamento e Gestão de José de Arimatéa Ferreira Quintiliano Fone: 3307.3726
E-mail: arima@ifce.edu.br

Coordenador de Orçamento Francisco Gilvaneide Praxedes Fone: 3307.3726 E-mail: praxedes@ifce.edu.br

Coordenadora de Contabilidade Fátima de Maria Pestana Dantas Fone: 3307.3627
E-mail: fdantas@ifce.edu.br

Coordenadora de Execução Financeira Grace Viana Anselmo Fone: 3307.3628
E-mail: graceav@ifce.edu.br

Coordenadora de Aquisições Juliana Cunha Pinho Fone: 3307.3625
E-mail: kamyle@ifce.edu.br

Coordenador de Patrimônio Danilson Soares do Nascimento Fone: 3307.3644
E-mail: danilson.nascimento@ifce.edu.br

Coordenador de Almoxarifado Francisco Antonio Jackson Rego Fone: 3307.3613
E-mail: jackson@ifce.edu.br

Coordenadora de Contratos Silvia Helena Oliveira Rodrigues Fone: 3307.3640
E-mail: silvia@ifce.edu.br

Coordenador de Licitação Domingos Rodrigues Filho Fone: 3307.3624
E-mail: domingos@ifce.edu.br

DIRETORIA DE EXTENSÃO E RELAÇÕES EMPRESARIAIS

Diretor de Extensão e Relações Empresariais Edson da Silva Almeida Fone: 3307.3638/ 3307.3683
(recepção) E-mail: edson@ifce.edu.br

Coordenador de Incubadora de Empresas de Maira Nobre de Castro Fone: 3307.3748
E-mail: mairanobre@ifce.edu.br

Coordenador de Acompanhamento de Estágio e Avaliação de Egressos Elizabete Lopes Rodrigues Fone: 3307.3634 / 3307.3650
E-mail: elizabete.lopes@ifce.edu.br

Coordenadora de Alimentação Escolar	Cristiane Maria Martins Rodrigues	Fone: 3307.3687 E-mail: cristiane.martins@ifce.edu.br
Coordenadora do Serviço de Saúde	Patrícia Barros Teles	Fone: 3307.3649 E-mail: patricia.teles@ifce.edu.br Fone: 3307.3795
Coordenadora de Serviço Social	Andréa Pinto Graça Parente	E-mail: social.fortaleza@ifce.edu.br E-mail: andrea.parente@ifce.edu.br

DIRETORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Diretor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação	Rinaldo dos Santos Araújo	Fone: 3307.3610 / 3307.3618 E-mail: rinaldo@ifce.edu.br
Coordenador de Pós-Graduação	Cidcley Teixeira de Souza	Fone: (85) 3307.3610 E-mail: dippg.pgfortal@ifce.edu.br
Coordenadora de Pesquisa	Adriane Carlos Farias	Fone: (85) 3307.3618/3610 E-mail: dippg.pesqfortal@ifce.edu.br
Secretária dos programas de pós-graduação	Raquel Braga Casemiro	Fone: (85) 3307.4020 E-mail: dippg.secretaria@ifce.edu.br
Coordenador do Mestrado em Ciência da Computação	Ajalmar Rego da Rocha Neto	Fone: (85) 3307-4015 E-mail: coord@ppgcc.ifce.edu.br
Coordenadora do Mestrado em Tecnologia e Gestão Ambiental	Profa. Glória Marinho	Fone: (85) 3307.4021 E-mail: pgtga.fortaleza@ifce.edu.br
Coordenador do Mestrado em Engenharia de Telecomunicações	Glendo Freitas Guimarães	Fone: (85) 3307.3642 E-mail: glendofreitas@ifce.edu.br
Coordenadora do Mestrado Profissional em Artes	Maria Lourdes Macena Souza	Fone: (85) 3307-3792/3307-3670 E-mail: lumacena@ifce.edu.br
Coordenadora do Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática	Caroline Goes Sampaio	Fone: (85) 3307-4020 E-mail: carolinesampaio@ifce.edu.br
Coordenador do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica	Solonildo Almeida Silva	E-mail: solonildo@ifce.edu.br
Coordenador do Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação	André L. C. Araújo	Fone: (85) 3307-3708 E-mail: profnit@ifce.edu.br

DIRETORIA DE ENSINO

Diretora de Ensino	Adriana Guimarães Costa Saboia	Fone: 3307.3665 E-mail: diren.fortaleza@ifce.edu.br
Coordenadora de Biblioteca	Islânia Fernandes Araújo	Fone: 3307.3680 E-mail: biblioteca.fortaleza@ifce.edu.br

Coordenador de Controle Acadêmico	Francisco de Assis Magalhães Araújo	Fone: 3307.3661/ 3307.3660 E-mail: cca.fortal@ifce.edu.br E-mail: selecao.fortal@ifce.edu.br
Coordenadora Pedagógica	Técnico- Bárbara Luana Sousa Marques	Fone: 3307.3662 E-mail: ctp.fortaleza@ifce.edu.br
Coordenador de Educação Física	Andreyson Calixto de Brito	Fone: 3307.3700 E-mail: caef.fortaleza@ifce.edu.br
Responsável pelo Núcleo de Educação a Distância	Márcio Daniel Santos Damasceno	Fone: 3307.3787 E-mail: nead.fortaleza@ifce.edu.br

DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE PESSOAS

Chefe do Departamento de Pessoas	Gestão de Márcio de Albuquerque	Oliveira Fone: (85) 3307.3657 E-mail: marcio@ifce.edu.br
Assistente do Departamento de Pessoas	Gestão de Juliana Nunes Caminha	Fone: (85) 3307.3657 E-mail: juliananunes@ifce.edu.br

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

Chefe do Departamento de Educação	Simone Cesar da Silva	Fone: 3307.3667 E-mail: deduc.fortal@ifce.edu.br
-----------------------------------	-----------------------	---

DEPARTAMENTO DE FÍSICA E MATEMÁTICA

Chefe do Departamento de Física e Matemática	Paulo Willyam Simão de Oliveira	Fone: 3307.3667 E-mail: defimat.fortaleza@ifce.edu.br
Coordenador da Licenciatura em Matemática	Raimundo Nonato Araújo da Silva	Fone: 3307.3779 E-mail: matematica.fortal@ifce.edu.br
Coordenador da Licenciatura em Física	Nizomar de Sousa Gonçalves	Fone: 3307.3667 E-mail: fisica.fortaleza@ifce.edu.br

DEPARTAMENTO DE TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER

Chefe do Departamento de Hospitalidade e Lazer	Turismo, Susana Dantas Coelho	Fone: 3307.3730 E-mail: dtuhl.fortaleza@ifce.edu.br
Coordenador do curso técnico em Guia de Turismo	Marcus Tullius Soares Falcão	Fone: 3307.3639 E-mail: guiaturismo.fortal@ifce.edu.br
Coordenador do curso de Bacharelado em Turismo	de Amaury Gurgel	Fone: 3307.3639 E-mail: turismo.fortaleza@ifce.edu.br
Coordenador do curso superior de Tecnologia em Hotelaria	Luiz Régis Azevedo Esmeraldo	Fone: 3307-3639 E-mail: hotelaria.fortal@ifce.edu.br
Coordenador do Curso de Tecnologia em Gestão Desportiva e de Lazer	Emmanuel Alves Carneiro	Fone: 3307.3639 E-mail: gdesportivaelazer@ifce.edu.br

DEPARTAMENTO DE ARTES

Chefe do Departamento de Artes	José Maximiano Arruda Ximenes de Lima	Fone: 3307-3670 E-mail: deartes.fortaleza@ifce.edu.br
Coordenador do Curso Técnico em Instrumento Musical	Elder Pereira Alves	Fone: 3307.3670 E-mail: instmusical.fortal@ifce.edu.br
Coordenadora da Licenciatura em Teatro	Liliana de Matos Oliveira	Fone: 3307.3670 E-mail: teatro.fortal@ifce.edu.br
Coordenador da Licenciatura em Artes Visuais	Antonio Beethoven Carneiro Gondim	Fone: 3307.4026 E-mail: artesvisuais.fortal@ifce.edu.br

DEPARTAMENTO DE INDÚSTRIA

Chefe do Departamento de Indústria	Rogério da Silva Oliveira	Fone: 3307.3603 E-mail: industria@ifce.edu.br
Coordenador do Curso Superior em Tecnologia em Mecatrônica Industrial	Cícero Roberto de Oliveira Moura	Fone: 3307.3698 E-mail: cstmi.fortal@ifce.edu.br
Coordenador do Bacharelado em Engenharia de Mecatrônica	Samuel Vieira Dias	Fone: 3307.3698 E-mail: engmeca.fortal@ifce.edu.br
Coordenador dos cursos técnicos na área de Mecânica	Rodrigo Guimarães Freitas	Fone: 3307.3698 E-mail: mecanica.fortal@ifce.edu.br
Coordenador dos cursos técnicos na área de Eletrotécnica	Danilo Nobre Oliveira	Fone: 3307.3698 E-mail: eletrotecnica.fortal@ifce.edu.br
Coordenador do curso técnico em Segurança do Trabalho	Róger Cajazeiras Silveira	Fone: 3307.4007 E-mail: segtrabalho.fortal@ifce.edu.br
Coordenador do curso técnico em Manutenção Automotiva	José Heldenir Pinheiro Bezerra	Fone: 3307.3698 E-mail: mautomotiva.fortal@ifce.edu.br

DEPARTAMENTO DA ÁREA DE QUÍMICA E MEIO AMBIENTE

Chefe do Departamento da Área de Química e Meio Ambiente	Hugo Leonardo Brito Buarque	Fone: 3307.3646 E-mail: daqma.fortal@ifce.edu.br
Coordenador do Curso Superior em Tecnologia em Processos Químicos	José Helder Filgueiras Júnior	Fone: 3307.3646 E-mail: tpq.fortal@ifce.edu.br
Coordenadora do curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental	Camila Oliveira de Vasconcelos	Fone: 3307.3646 E-mail: tga.fortal@ifce.edu.br
Coordenador do curso técnico integrado em Química	Pedro Menezes Vasconcelos	Hermano de E-mail: quimica.fortal@ifce.edu.br

DEPARTAMENTO DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Chefe do Departamento de Construção Civil	Francisco Mauricio de Sá Barreto	Fone: 3307.3604 E-mail: dcc.fortaleza@ifce.edu.br
Coordenador dos cursos de Edificações	Cláudio Turene Almeida Dorneles	Fone: 3307.3605 E-mail: edificacoes.fortal@ifce.edu.br

Coordenador do curso superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental	Eduardo Bosco Mattos Cattony	Fone: 3307.3720 E-mail: saneamento.fortal@ifce.edu.br
Coordenador da Engenharia Civil	Wandemberg Tavares Júnior	Fone: 3307.3605 E-mail: engcivil.fortal@ifce.edu.br
Coordenadora do curso superior de Tecnologia em Estradas	Waleska Martins Eloi	Fone: 3307.3604 E-mail: estradas.fortaleza@ifce.edu.br

DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA

Chefe do Departamento de Telemática	Janaína de Vasconcelos Cruz	Fone: 3307.3607 E-mail: dtel.fortaleza@ifce.edu.br
Coordenador do curso superior de Tecnologia em Telemática	Ricardo Rodrigues de Araújo	Fone: 3307.3607 E-mail: telematica.fortal@ifce.edu.br
Coordenador do curso técnico integrado ao ensino médio em Telecomunicações	Sebastião Gomes Elvis	Fone: 3307.3607 E-mail: telecom.fortal@ifce.edu.br
Coordenador da Engenharia de Telecomunicações	Regis Cristiano Pinheiro Marques	E-mail: engtelecom.fortal@ifce.edu.br
Coordenador da Engenharia de Computação	Fernando Parente Garcia	Fone: 3307.3607 E-mail: engcomp.fortal@ifce.edu.br
Coordenador do curso técnico em Informática	José Roberto Bezerra	Fone: 3307.3607 E-mail: informatica.fortal@ifce.edu.br

Anexo VI - SEI3528287.pdf

Busca de Inventários

Buscar Inventários

Opções de Visualização

Num. registros	500 inventários ▼
Colunas	<input checked="" type="checkbox"/> Grupo: <input checked="" type="checkbox"/> Elemento de Despesa: <input type="checkbox"/> Conta Contábil: <input checked="" type="checkbox"/> Sala: <input checked="" type="checkbox"/> Responsável: <input checked="" type="checkbox"/> Estado de Conservação: <input type="checkbox"/> Data de Entrada: <input checked="" type="checkbox"/> Valor Depreciado: <input checked="" type="checkbox"/> Valor de Aquisição:

Critérios de busca

Campus da Carga:	<input type="text" value="FORTALEZA"/>		
Grupo:	<input type="text" value="Escolha uma opção"/>		
Identificador:	<input type="text" value="Escolha uma opção"/>		
El. Despesa:	<input type="text" value="Escolha uma opção"/>		
Situação:	<input type="text" value="Ativo"/>		
Número:	<input type="text"/>	Número de Série:	<input type="text"/>
<small>Faixas podem ser definidas com "-"; ex: "1000-1010". Para números diversos, separe por vírgula; Ex: 1000,1005,1010</small>			
Responsável:	<input type="text" value="Marcos Sampaio Ferreira (1795217)"/>		
Setor do Responsável:	<input type="text" value="IFCE"/>		
Incluir Sub-setores?	<input type="checkbox"/>		
Sala:	<input type="text" value="Escolha uma opção"/>		
Descrição:	<input type="text" value="SWITCH 48"/>		
Estado de Conservação:	<input type="text" value="Bom"/>	Valor:	<input type="text"/>
<small>Filtros permitidos: "<, <=, >, >="; ex: ">=1000"</small>			

Resultado da Busca

Página(s): Total de 2 itens

Número	Descrição	Status	Grupo/Identificador	ED	Sala	Responsável	Estado de Conservação	Valor Depreciado	Va Aq
153448	SWITCH PARA RACK DE 19" DE 26 PORTAS COM AS SEGUINTEES ESPECIFICACOES OU SUPERIOR: PORTAS: TOTAL DE 26 PORTAS DISPONIVEIS, SENDO: 24 PORTAS 10BASE-T/100BASE-TX 2 P DE PERSONALIDADE DUAL 10/100/1000 OU PORTAS SFP. MARCA:CISCO SMALL BUSINESS SERIE:DN1144700DM (Tomb antigo: 153448)	Ativo	-	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	CTI-FOR - Coordenadoria de Tecnologia da Informação/Campus Fortaleza - CAMPUS FORTALEZA (FORTALEZA)	Marcos Sampaio Ferreira (FORTALEZA / CTI-FOR)	Bom	76,00	760
159140	SWITCH DISTRIBUICAO (EMPILHAVEL) 48 PORTAS GIGABIT ETHERNET,POSSUIR 48 PORTAS SWITCH GIGABIT ETHERNET,SUPORTAR AUTONEGOCIACAO DE VELOCIDADE,MODO DUPLEX E MDI/MDIX,SUPORTAR AS TECNOLOGIAS ETHERNET,FAST ETHERNET,GIGABIT ETHERNET E 10 GIGABIT MARCA:HP (Tomb antigo: 159140)	Ativo	-	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	CTI-FOR - Coordenadoria de Tecnologia da Informação/Campus Fortaleza - CAMPUS FORTALEZA (FORTALEZA)	Marcos Sampaio Ferreira (FORTALEZA / CTI-FOR)	Bom	1.437,00	14.

Anexo VII - SEI3528284.pdf

Busca de Inventários

Buscar Inventários

Opções de Visualização

Num. registros	500 inventários ▼
Colunas	<input checked="" type="checkbox"/> Grupo: <input checked="" type="checkbox"/> Elemento de Despesa: <input type="checkbox"/> Conta Contábil: <input checked="" type="checkbox"/> Sala: <input checked="" type="checkbox"/> Responsável: <input checked="" type="checkbox"/> Estado de Conservação: <input type="checkbox"/> Data de Entrada: <input checked="" type="checkbox"/> Valor Depreciado: <input checked="" type="checkbox"/> Valor de Aquisição:

Critérios de busca

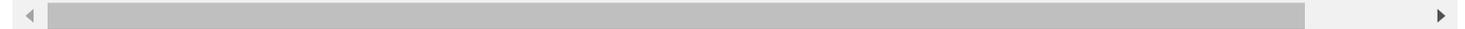
Campus da Carga:	<input type="text" value="FORTALEZA"/>		
Grupo:	<input type="text" value="Escolha uma opção"/>		
Identificador:	<input type="text" value="Escolha uma opção"/>		
El. Despesa:	<input type="text" value="Escolha uma opção"/>		
Situação:	<input type="text" value="Ativo"/>		
Número:	<input type="text"/>	Número de Série:	<input type="text"/>
<small>Faixas podem ser definidas com "-"; ex: "1000-1010". Para números diversos, separe por vírgula; Ex: 1000,1005,1010</small>			
Responsável:	<input type="text" value="Marcos Sampaio Ferreira (1795217)"/>		
Setor do Responsável:	<input type="text" value="IFCE"/>		
Incluir Sub-setores?	<input type="checkbox"/>		
Sala:	<input type="text" value="Escolha uma opção"/>		
Descrição:	<input type="text" value="SWITCH 24"/>		
Estado de Conservação:	<input type="text" value="Bom"/>	Valor:	<input type="text"/>
<small>Filtros permitidos: "<, <=, >, >="; ex: ">=1000"</small>			

Resultado da Busca

Página(s): Total de 12 itens

Número	Descrição	Status	Grupo/Identificador	ED	Sala	Responsável	Estado de Conservação	Valor Deprecia
103025	SWITCH 24 PORTAS, VELOCIDADE 10/100 - MR. EDGE-CORE (Tomb antigo: 55556)	Ativo	-	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	CTI-FOR - Coordenadoria de Tecnologia da Informação/Campus Fortaleza - CAMPUS FORTALEZA (FORTALEZA)	Marcos Sampaio Ferreira (FORTALEZA / CTI-FOR)	Bom	79,00
104029	SWITCH 24 PORTAS, VELOCIDADE 10/100 - MR. EDGE-CORE (Tomb antigo: 55555)	Ativo	-	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	CTI-FOR - Coordenadoria de Tecnologia da Informação/Campus Fortaleza - CAMPUS FORTALEZA (FORTALEZA)	Marcos Sampaio Ferreira (FORTALEZA / CTI-FOR)	Bom	79,00
125339	SWITCH, 16 PORTAS FAST ETHERNET (AUTOSENSE) - 10/100MBPS (RJ 45), BACKPLANE 2GBPS (MÍNIMO) - MR. D-LING (Tombamento Antigo 56243)	Ativo	-	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	CTI-FOR - Coordenadoria de Tecnologia da Informação/Campus Fortaleza - CAMPUS FORTALEZA (FORTALEZA)	Marcos Sampaio Ferreira (FORTALEZA / CTI-FOR)	Bom	19,31
153448	SWITCH PARA RACK DE 19" DE 26 PORTAS COM AS SEGUINTEES ESPECIFICACOES OU SUPERIOR: PORTAS: TOTAL DE 26 PORTAS DISPONIVEIS, SENDO: 24 PORTAS 10BASE-T/100BASE-TX 2 P DE PERSONALIDADE DUAL 10/100/1000 OU PORTAS SFP. MARCA:CISCO SMALL BUSINESS SERIE:DNI144700DM (Tomb antigo: 153448)	Ativo	-	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	CTI-FOR - Coordenadoria de Tecnologia da Informação/Campus Fortaleza - CAMPUS FORTALEZA (FORTALEZA)	Marcos Sampaio Ferreira (FORTALEZA / CTI-FOR)	Bom	76,00
159376	SWITCH BACKBONE (EMPILHAVEL) 24 PORTAS GIGABIT ETHERNET, 24 PORTAS PADRAO 1000BASE-X GIGABIT ETHERNET QUATRO PORTAS DE DUPLA PERSONALIDADE (COMBO) COM CONECTORES RJ-45, 3.MODO DUPLEX E MDI/MDIX, MARCA: EXTREME NETWORKS SERIE: 1123680418 (Tomb antigo: 159376)	Ativo	-	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	CTI-FOR - Coordenadoria de Tecnologia da Informação/Campus Fortaleza - CAMPUS FORTALEZA (FORTALEZA)	Marcos Sampaio Ferreira (FORTALEZA / CTI-FOR)	Bom	1.300,00
197721	SWITCH DE 24 PORTAS DO TIPO RJ-45 GIGABIT ETHERNET, MARCA: HP1910-24G (Tomb antigo: 197721)	Ativo	-	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	CTI-FOR - Coordenadoria de Tecnologia da Informação/Campus Fortaleza - CAMPUS FORTALEZA (FORTALEZA)	Marcos Sampaio Ferreira (FORTALEZA / CTI-FOR)	Bom	141,50
197726	SWITCH DE 24 PORTAS DO TIPO RJ-45 GIGABIT ETHERNET, MARCA: HP1910-24G (Tomb antigo: 197726)	Ativo	-	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	CTI-FOR - Coordenadoria de Tecnologia da Informação/Campus Fortaleza - CAMPUS FORTALEZA (FORTALEZA)	Marcos Sampaio Ferreira (FORTALEZA / CTI-FOR)	Bom	141,50
197727	SWITCH DE 24 PORTAS DO TIPO RJ-45 GIGABIT ETHERNET, MARCA: HP1910-24G (Tomb antigo: 197727)	Ativo	-	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	CTI-FOR - Coordenadoria de Tecnologia da Informação/Campus Fortaleza - CAMPUS FORTALEZA (FORTALEZA)	Marcos Sampaio Ferreira (FORTALEZA / CTI-FOR)	Bom	141,50
197728	SWITCH DE 24 PORTAS DO TIPO RJ-45 GIGABIT ETHERNET, MARCA: HP1910-24G (Tomb antigo: 197728)	Ativo	-	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	CTI-FOR - Coordenadoria de Tecnologia da Informação/Campus Fortaleza - CAMPUS FORTALEZA (FORTALEZA)	Marcos Sampaio Ferreira (FORTALEZA / CTI-FOR)	Bom	141,50
Número	Descrição	Status	Grupo/Identificador	ED	Sala	Responsável	Estado de Conservação	Valor Deprecia
	SWITCH DE 24 PORTAS DO TIPO RJ-45 GIGABIT			4490.52.35 - EQUIPAMENTOS	CTI-FOR - Coordenadoria de Tecnologia da Informação/Campus	Marcos Sampaio		

197729	ETHERNET, MARCA: HP1910-24G (Tomb antigo: 197729)	Ativo	-	DE PROCESSAMENTO DE DADOS	Fortaleza - CAMPUS FORTALEZA (FORTALEZA)	Ferreira (FORTALEZA / CTI-FOR)	Bom	141,50
197730	SWITCH DE 24 PORTAS DO TIPO RJ-45 GIGABIT ETHERNET, MARCA: HP1910-24G (Tomb antigo: 197730)	Ativo	-	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	CTI-FOR - Coordenadoria de Tecnologia da Informação/Campus Fortaleza - CAMPUS FORTALEZA (FORTALEZA)	Marcos Sampaio Ferreira (FORTALEZA / CTI-FOR)	Bom	141,50
197733	SWITCH DE 24 PORTAS DO TIPO RJ-45 GIGABIT ETHERNET, MARCA: HP1910-24G (Tomb antigo: 197733)	Ativo	-	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	CTI-FOR - Coordenadoria de Tecnologia da Informação/Campus Fortaleza - CAMPUS FORTALEZA (FORTALEZA)	Marcos Sampaio Ferreira (FORTALEZA / CTI-FOR)	Bom	141,50



Anexo VIII - SEI3528215.pdf

Busca de Inventários

Buscar Inventários

Opções de Visualização

Num. registros	500 inventários ▼
Colunas	<input checked="" type="checkbox"/> Grupo: <input checked="" type="checkbox"/> Elemento de Despesa: <input type="checkbox"/> Conta Contábil: <input checked="" type="checkbox"/> Sala: <input checked="" type="checkbox"/> Responsável: <input checked="" type="checkbox"/> Estado de Conservação: <input type="checkbox"/> Data de Entrada: <input checked="" type="checkbox"/> Valor Depreciado: <input checked="" type="checkbox"/> Valor de Aquisição:

Critérios de busca

Campus da Carga:	<input type="text" value="FORTALEZA"/>		
Grupo:	<input type="text" value="70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE"/>		
Identificador:	<input type="text" value="Escolha uma opção"/>		
El. Despesa:	<input type="text" value="Escolha uma opção"/>		
Situação:	<input type="text" value="Todas"/>		
Número:	<input type="text"/>	Número de Série:	<input type="text"/>
<small>Faixas podem ser definidas com "-"; ex: "1000-1010". Para números diversos, separe por vírgula; Ex: 1000,1005,1010</small>			
Responsável:	<input type="text" value="Escolha uma opção"/>		
Setor do Responsável:	<input type="text" value="IFCE"/>		
Incluir Sub-setores?	<input type="checkbox"/>		
Sala:	<input type="text" value="Escolha uma opção"/>		
Descrição:	<input type="text"/>		
Estado de Conservação:	<input type="text" value="Irreversível"/>	Valor:	<input type="text"/>
<small>Filtros permitidos: "<, <=, >, >="; ex: ">=1000"</small>			

Resultado da Busca

Página(s): Total de 39 itens

Número	Descrição	Status	Grupo/Identificador	ED	Sala	Responsável	Estado de Conservação	Valor Depreciado	Valor Aqui
47924	NO-BREAK 2.0 KVA - MR MICROSOL STAY 2000	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ NOBREAK	4490.52.30 - MAQUINAS E EQUIPAMENTOS ENERGETICOS	-		Irreversível	113,81	1.138
103182	MICROCOMPUTADOR DUAL CORE 2.4GHZ 1GB 160HD ROCKET MOD E5200	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ COMPUTADOR (ESTACAO TRABALHO)	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	102,90	1.029
103442	SWITCH 24 PORTAS, VELOCIDADE 10/100 - MR. EDGE-CORE. TOMB. ANTIGO 55562	Ativo	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ SWITCH REDE COMPUTADORES	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	DEPÓSITO DOAÇÃO - CPAT - CAMPUS FORTALEZA (FORTALEZA)	Danilson Soares do Nascimento (FORTALEZA / CPAT-FOR)	Irreversível	79,00	790,0
105075	MICROCOMPUTADOR (ESTACAO DE TRABALHO) PROCESSADOR AMD ATHLON XP2 - 2.4 GHZ, 512MB/533 DDR, HD 40 GB IDE 7200 RPM, PLACA MAE A7V8XX OFF BOARD, DRIVE 1,44 MB, LEITORA DE CD 52X MAX, GABINETE ATX 4 BAIAS 400W - MR. MIRAX TECHSUL. TOMB. ANTIGO 49627	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ COMPUTADOR (ESTACAO TRABALHO)	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	159,00	1.590
197260	MICROCOMPUTADOR, CPU INTEL CORE I5, MEMORIA 8GB DDR3 1600MHZ, PLACA DE VIDEO: AMD RADEON HD 7450 DP, HD 500GB SATA 2, 7200 RPM 3.5 HDD, WINDOWS 7 PROFESSIONAL 64 BITS, LEITOR DE CARTOES, MOUSE USB E TECLADO USB, MARCA: HP, SERIE: BRG303F89M	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ COMPUTADOR (ESTACAO TRABALHO)	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	180,72	1.807
197262	MICROCOMPUTADOR, CPU INTEL CORE I5, MEMORIA 8GB DDR3 1600MHZ, PLACA DE VIDEO: AMD RADEON HD 7450 DP, HD 500GB SATA 2, 7200 RPM 3.5 HDD, WINDOWS 7 PROFESSIONAL 64 BITS, LEITOR DE CARTOES, MOUSE USB E TECLADO USB, MARCA: HP, SERIE: BRG303F89M	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ COMPUTADOR (ESTACAO TRABALHO)	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	180,72	1.807
197265	MICROCOMPUTADOR, CPU INTEL CORE I5, MEMORIA 8GB DDR3 1600MHZ, PLACA DE VIDEO: AMD RADEON HD 7450 DP, HD 500GB SATA 2, 7200 RPM 3.5 HDD, WINDOWS 7 PROFESSIONAL 64 BITS, LEITOR DE CARTOES, MOUSE USB E TECLADO USB, MARCA: HP, SERIE: BRG303F89M	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ COMPUTADOR (ESTACAO TRABALHO)	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	180,72	1.807
Número	Descrição	Status	Grupo/Identificador	ED	Sala	Responsável	Estado de Conservação	Valor Depreciado	Valor Aqui

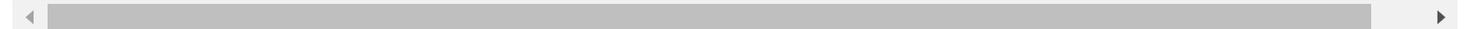
	BRG303F7HC								
197269	MICROCOMPUTADOR, CPU INTEL CORE I5, MEMORIA 8GB DDR3 1600MHZ, PLACA DE VIDEO: AMD RADEON HD 7450 DP, HD 500GB SATA 2, 7200 RPM 3.5 HDD, WINDOWS 7 PROFESSIONAL 64 BITS, LEITOR DE CARTOES, MOUSE USB E TECLADO USB, MARCA: HP, SERIE: BRG303F7HC	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ COMPUTADOR (ESTACAO TRABALHO)	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	180,72	1.807
197273	MICROCOMPUTADOR, CPU INTEL CORE I5, MEMORIA 8GB DDR3 1600MHZ, PLACA DE VIDEO: AMD RADEON HD 7450 DP, HD 500GB SATA 2, 7200 RPM 3.5 HDD, WINDOWS 7 PROFESSIONAL 64 BITS, LEITOR DE CARTOES, MOUSE USB E TECLADO USB, MARCA: HP, SERIE: BRG303F7HC	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ COMPUTADOR (ESTACAO TRABALHO)	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	180,72	1.807
197275	MICROCOMPUTADOR, CPU INTEL CORE I5, MEMORIA 8GB DDR3 1600MHZ, PLACA DE VIDEO: AMD RADEON HD 7450 DP, HD 500GB SATA 2, 7200 RPM 3.5 HDD, WINDOWS 7 PROFESSIONAL 64 BITS, LEITOR DE CARTOES, MOUSE USB E TECLADO USB, MARCA: HP, SERIE: BRG303F7HC	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ COMPUTADOR (ESTACAO TRABALHO)	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	180,72	1.807
197277	MICROCOMPUTADOR, CPU INTEL CORE I5, MEMORIA 8GB DDR3 1600MHZ, PLACA DE VIDEO: AMD RADEON HD 7450 DP, HD 500GB SATA 2, 7200 RPM 3.5 HDD, WINDOWS 7 PROFESSIONAL 64 BITS, LEITOR DE CARTOES, MOUSE USB E TECLADO USB, MARCA: HP, SERIE: BRG303F7HC	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ COMPUTADOR (ESTACAO TRABALHO)	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	180,72	1.807
197279	MICROCOMPUTADOR, CPU INTEL CORE I5, MEMORIA 8GB DDR3 1600MHZ, PLACA DE VIDEO: AMD RADEON HD 7450 DP, HD 500GB SATA 2, 7200 RPM 3.5 HDD, WINDOWS 7 PROFESSIONAL 64 BITS, LEITOR DE CARTOES, MOUSE USB E TECLADO USB, MARCA: HP, SERIE: BRG303F7HC	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ COMPUTADOR (ESTACAO TRABALHO)	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	180,72	1.807
197281	MICROCOMPUTADOR, CPU INTEL CORE I5, MEMORIA 8GB DDR3 1600MHZ, PLACA DE VIDEO: AMD RADEON HD 7450 DP, HD 500GB SATA 2, 7200 RPM 3.5 HDD, WINDOWS 7 PROFESSIONAL 64 BITS, LEITOR DE CARTOES, MOUSE USB E TECLADO USB, MARCA: HP, SERIE: BRG303F7HC	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ COMPUTADOR (ESTACAO TRABALHO)	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	180,72	1.807
	MICROCOMPUTADOR, CPU INTEL CORE I5, MEMORIA 8GB DDR3 1600MHZ, PLACA DE VIDEO: AMD RADEON HD 7450 DP, HD 500GB		70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ COMPUTADOR (ESTACAO TRABALHO)	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-				
Número	Descrição	Status	Equipamento	ED	Sala	Responsável	Estado de Conservação	Valor Depreciado	Valor Aqui

197282	HD 7450 DP, HD 500GB SATA 2, 7200 RPM 3.5 HDD, WINDOWS 7 PROFESSIONAL 64 BITS, LEITOR DE CARTOES, MOUSE USB E TECLADO USB, MARCA: HP, SERIE: BRG303F7HC	Baixado	SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ COMPUTADOR (ESTACAO TRABALHO)	EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	180,72	1.807
197393	MICROCOMPUTADOR, CPU INTEL CORE I5, MEMORIA 8GB DDR3 1600MHZ, PLACA DE VIDEO: AMD RADEON HD 7450 DP, HD 500GB SATA 2, 7200 RPM 3.5 HDD, WINDOWS 7 PROFESSIONAL 64 BITS, LEITOR DE CARTOES, MOUSE USB E TECLADO USB, MARCA: HP, SERIE: BRG303F86G	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ COMPUTADOR (ESTACAO TRABALHO)	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	180,72	1.807
197444	MONITOR LCD 20" MARCA: HP, SERIE: BRG2510G70	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ MONITOR VIDEO	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	70,00	700,0
197462	MONITOR LCD 20" MARCA: HP, SERIE: BRG2510G70	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ MONITOR VIDEO	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	70,00	700,0
312899	TABLET POSITIVO COM TELA LCD 9,7" TOUCH, COM PROCESSADOR CORTEX-A9 1GHZ, ARMAZENAMENTO DE 16GB, SISTEMA OPERACIONAL ANDROID 4.0, CAMERA VGA 2.0 MEGAPIXEL, ENTRADAS: MICRO USB, MINI USB, MINI HDMI, DIMENSOES 242X186X10.8MM, PESO 623G - SERIE 1A885T23H (DOACAO FNDE / REITORIA)	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	46,25	462,4
312923	TABLET POSITIVO COM TELA LCD 9,7" TOUCH, COM PROCESSADOR CORTEX-A9 1GHZ, ARMAZENAMENTO DE 16GB, SISTEMA OPERACIONAL ANDROID 4.0, CAMERA VGA 2.0 MEGAPIXEL, ENTRADAS: MICRO USB, MINI USB, MINI HDMI, DIMENSOES 242X186X10.8MM, PESO 623G - SERIE 1A883Y225 (DOACAO FNDE / REITORIA)	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	46,25	462,4
312952	TABLET POSITIVO COM TELA LCD 9,7" TOUCH, COM PROCESSADOR CORTEX-A9 1GHZ, ARMAZENAMENTO DE 16GB, SISTEMA OPERACIONAL ANDROID 4.0, CAMERA VGA 2.0 MEGAPIXEL, ENTRADAS: MICRO USB, MINI USB, MINI HDMI, DIMENSOES	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	46,25	462,4
Número	Descrição	Status	EQUIPAMENTO DE SUPORTE	ED	Sala	Responsável	Estado de Conservação	Valor Depreciado	Valor Aqui

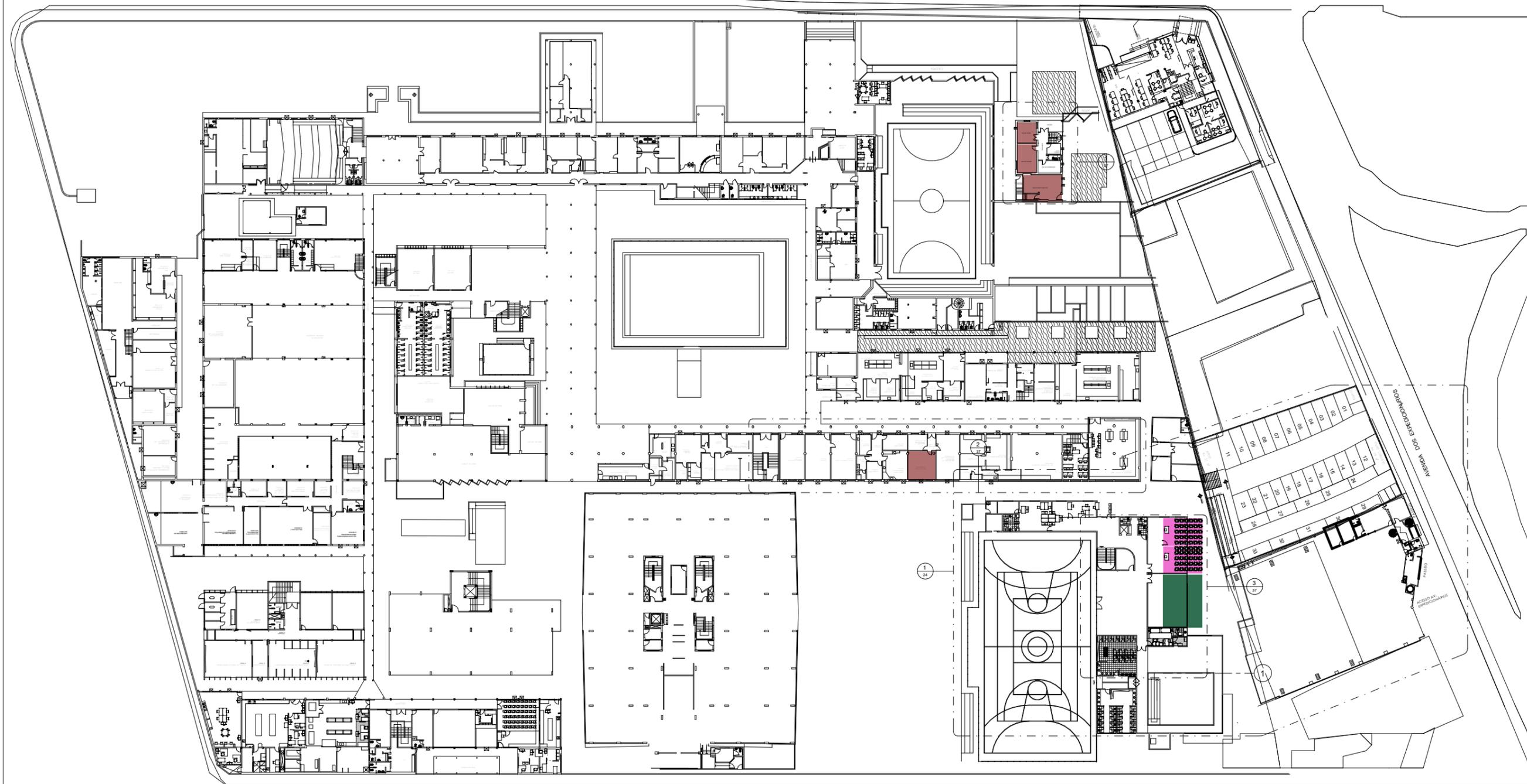
	242X186X10.8MM, PESO 623G - SERIE 1A885T60E (DOACAO FNDE / REITORIA)								
501925	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL LASER, MONOCROMATICA, IMPRESSAO-COPIA-DIGITALIZACAO, SUPORTA PAPEL A4 E A5, COMPATIVEL COM LINUX MARCA: SAMSUNG	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	55,90	558,9
501927	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL LASER, MONOCROMATICA, IMPRESSAO-COPIA-DIGITALIZACAO, SUPORTA PAPEL A4 E A5, COMPATIVEL COM LINUX MARCA: SAMSUNG	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	55,90	558,9
514520	NOTEBOOK EVOLUTE B14HM21 CPU: INTEL CORE I5 MEMORIA: 4GB HD 500GB LCD 14" SISTEMA OPERACIONAL LINUX	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	120,16	1.201
515318	MONITOR LED 19EB13P - 18,5", MARCA POSITIVO - SERIE 40420562	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ MONITOR VIDEO	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	35,58	355,5
515516	MONITOR LED 23MB35PH, 23" - MARCA POSITIVO/LG - SERIE 1AF31QM6H	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ MONITOR VIDEO	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	61,77	537,2
515549	MONITOR LED 23MB35PH, 23" - MARCA POSITIVO/LG - SERIE 1AF31QR2C	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ MONITOR VIDEO	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	61,77	537,2
515582	MONITOR LED 23MB35PH, 23" - MARCA POSITIVO/LG - SERIE 1AF31QQ4J	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ MONITOR VIDEO	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	61,77	537,2
532135	CPU INTEL CORE I7, 8GH-RAM, HD 1TB, UN DVD-RW, SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 8.1 PRO, TECLADO E MOUSE, - SERIE BRJ6092LZL - MARCA HP - GAR. 3ANOS	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE ▪ COMPUTADOR (ESTACAO TRABALHO)	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	226,58	2.264
	TABLET POSITIVO YPY AB10E COM TELA DE 9,7" TOUCH, COM PROCESSADOR CORTEX A9 1GHZ, ARMAZENAMENTO DE 16GB, SISTEMA		70 - EQUIPAMENTO PARA	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE					
Número 532481		Status Baixado	PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE	EQUIPAMENTOS DE	Sala -	Responsável	Estado de Irreversível	Valor 46,25	Valor 462,4

	OPERACIONAL, ANDROID 4.0, CAMERA VGA 2.0 MEGAPIXEL, DIMENSOES: 242X186X10.8MM		ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE	PROCESSAMENTO DE DADOS					
532482	TABLET POSITIVO YPY AB10E COM TELA DE 9,7" TOUCH, COM PROCESSADOR CORTEX-A9 1GHZ, ARMAZENAMENTO DE 16GB, SISTEMA OPERACIONAL, ANDROID 4.0, CAMERA VGA 2.0 MEGAPIXEL, DIMENSOES: 242X186X10.8MM	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	46,25	462,4
532483	TABLET POSITIVO YPY AB10E COM TELA DE 9,7" TOUCH, COM PROCESSADOR CORTEX-A9 1GHZ, ARMAZENAMENTO DE 16GB, SISTEMA OPERACIONAL, ANDROID 4.0, CAMERA VGA 2.0 MEGAPIXEL, DIMENSOES: 242X186X10.8MM	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	46,25	462,4
532484	TABLET POSITIVO YPY AB10E COM TELA DE 9,7" TOUCH, COM PROCESSADOR CORTEX-A9 1GHZ, ARMAZENAMENTO DE 16GB, SISTEMA OPERACIONAL, ANDROID 4.0, CAMERA VGA 2.0 MEGAPIXEL, DIMENSOES: 242X186X10.8MM	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	46,25	462,4
532485	TABLET POSITIVO YPY AB10E COM TELA DE 9,7" TOUCH, COM PROCESSADOR CORTEX-A9 1GHZ, ARMAZENAMENTO DE 16GB, SISTEMA OPERACIONAL, ANDROID 4.0, CAMERA VGA 2.0 MEGAPIXEL, DIMENSOES: 242X186X10.8MM	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	46,25	462,4
532486	TABLET POSITIVO YPY AB10E COM TELA DE 9,7" TOUCH, COM PROCESSADOR CORTEX-A9 1GHZ, ARMAZENAMENTO DE 16GB, SISTEMA OPERACIONAL, ANDROID 4.0, CAMERA VGA 2.0 MEGAPIXEL, DIMENSOES: 242X186X10.8MM	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	46,25	462,4
547277	NOTEBOOK HP 240 G4, TELA DE LED 14", PROCESSADOR INTEL CORE I7-6500U, MEMORIA DE 8GB, DISCO RIGIDO DE 1 TB, BATERIA DE 4 CELULAS, BLUETOOTH, WEBCAM E SISTEMA OPERACIONAL 10, INCLUI MALETA DE TRANSPORTE - MARCA HP - SERIAL Nº BRJ6398HR4	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	625,60	3.910
			70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE						
Número	Descrição DISCO RIGIDO	Status	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE	ED 4490.52.35 -	Sala	Responsável	Estado de Conservação	Valor Depreciado	Valor Aqui

617133	EXTERNO PORTATIL DE 1 TB, MARCA SEAGATE. SERIAL N° NA8ZWJFR.	Baixado	ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE <ul style="list-style-type: none"> DISCO RIGIDO REMOVIVEL / HD EXTERNO PORTATIL 	EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	123,20	320,0
617135	DISCO RIGIDO EXTERNO PORTATIL DE 1 TB, MARCA SEAGATE	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE <ul style="list-style-type: none"> DISCO RIGIDO REMOVIVEL / HD EXTERNO PORTATIL 	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	123,20	320,0
617138	DISCO RIGIDO EXTERNO PORTATIL DE 1 TB, MARCA SEAGATE	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE <ul style="list-style-type: none"> DISCO RIGIDO REMOVIVEL / HD EXTERNO PORTATIL 	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	123,20	320,0
617148	DISCO RIGIDO EXTERNO PORTATIL DE 1 TB, MARCA SEAGATE N° DE SERIE NA8ZW8SN	Baixado	70 - EQUIPAMENTO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SOFTWARE, ACESSORIOS E EQUIPAMENTO DE SUPORTE <ul style="list-style-type: none"> DISCO RIGIDO REMOVIVEL / HD EXTERNO PORTATIL 	4490.52.35 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	-		Irreversível	123,20	320,0



Anexo IX - SEI3527930.pdf

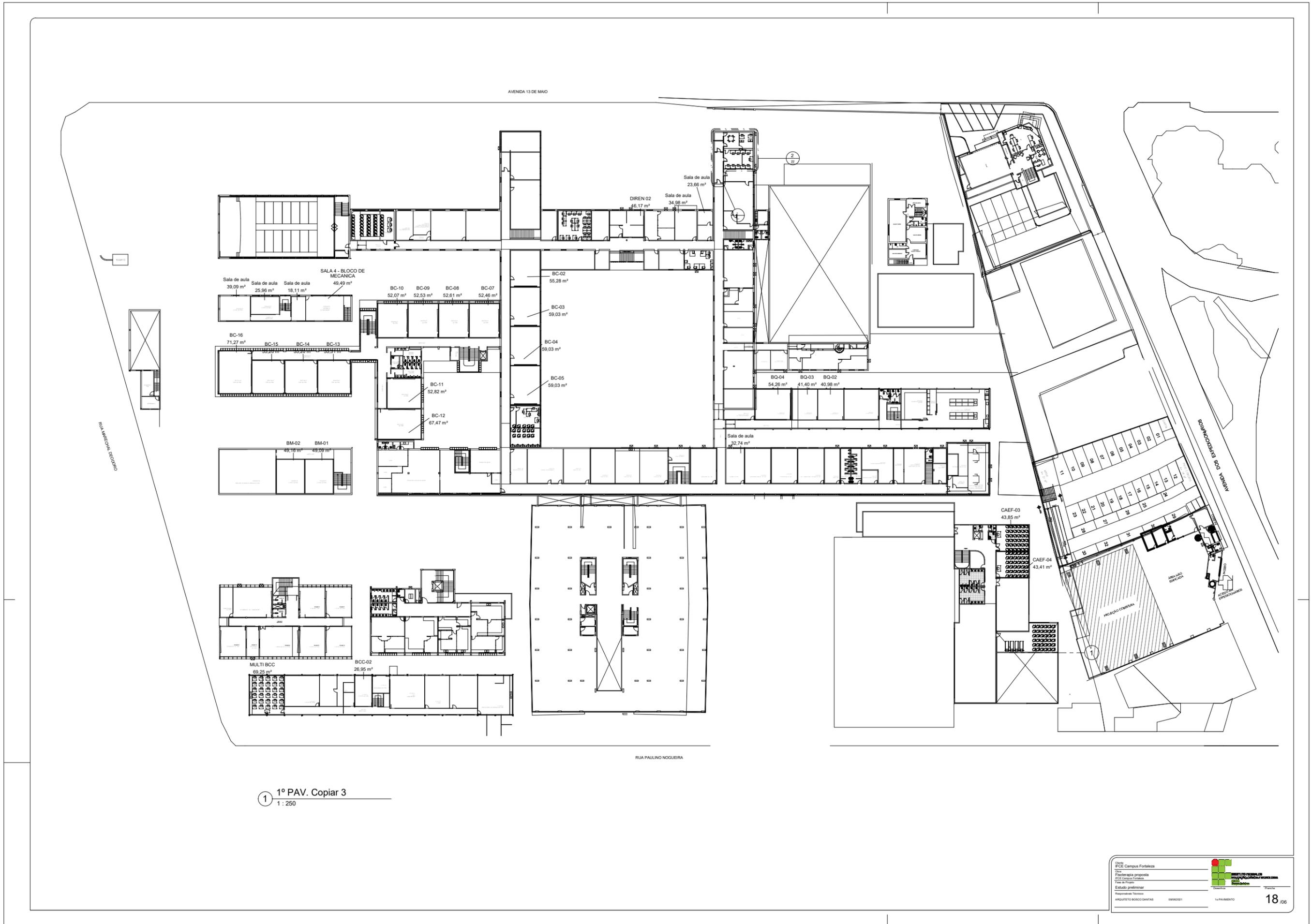


Legenda

- CAEF-02
- Sala de Aula
- Sala de aula

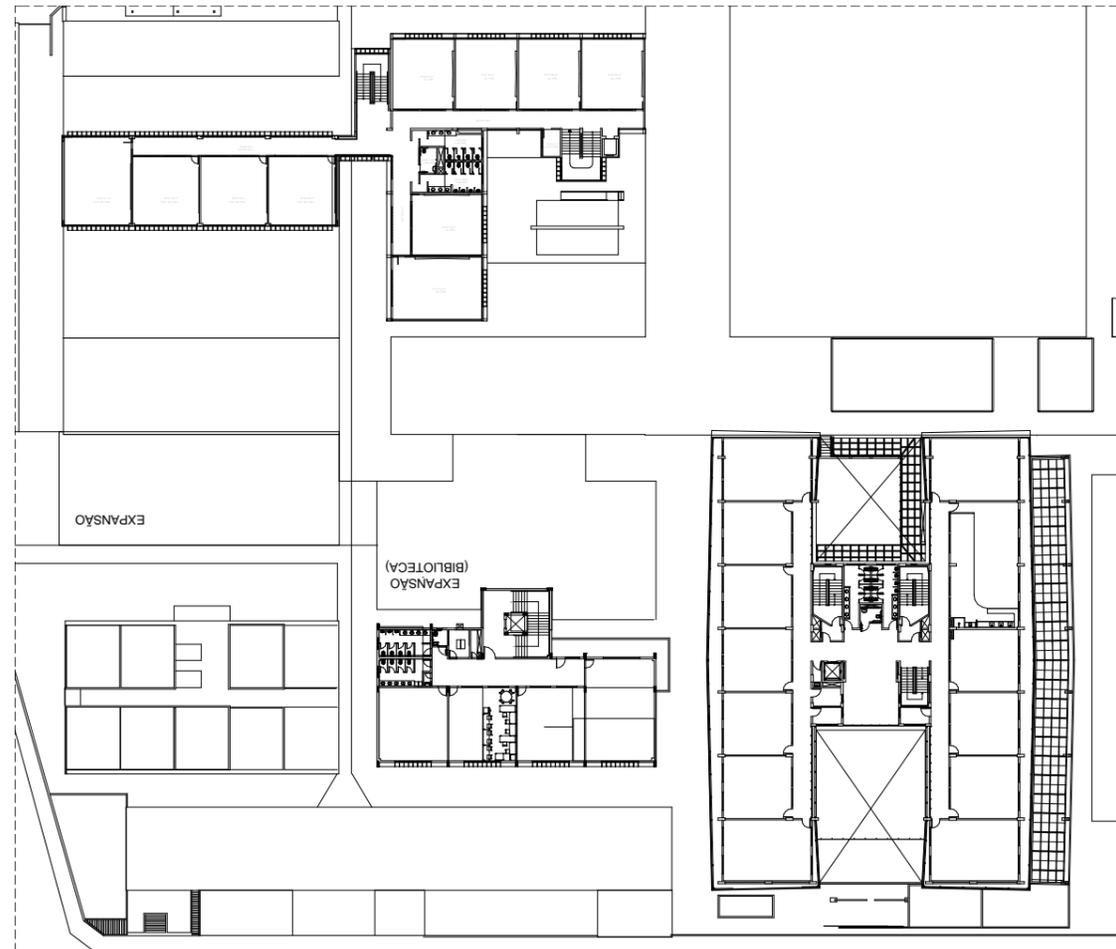
1 SITUAÇÃO
1 : 250

<small> Cliente: IFCE Campus Fortaleza Tipo: Fisioterapia proposta Endereço: Fortaleza - Ceará Fase de Projeto: Estudo preliminar Responsável Técnico: ARQUITETO BOSCO DANTAS 09982021 </small>			<small> 17 / 06 </small>
<small> Data: _____ Escala: _____ Nome: _____ Cargo: _____ Assinatura: _____ Rubrica: _____ </small>			



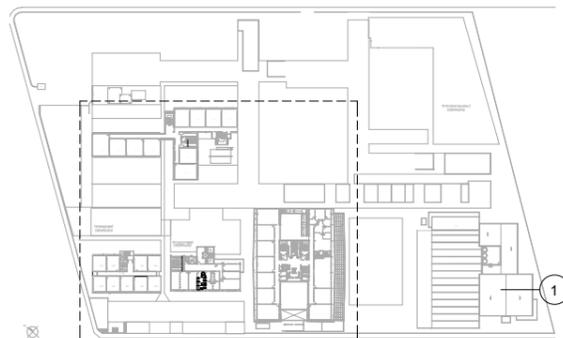
1 1º PAV. Copiar 3
1 : 250

Cliente	IFCE Campus Fortaleza
Tipo	Fiscalização proposta
Projeto	IFCE Campus Fortaleza
Fase de Projeto	Estudo preliminar
Responsável Técnico	ARQUITETO BOSCO DANTAS 09982021
1º PAVIMENTO	18/06

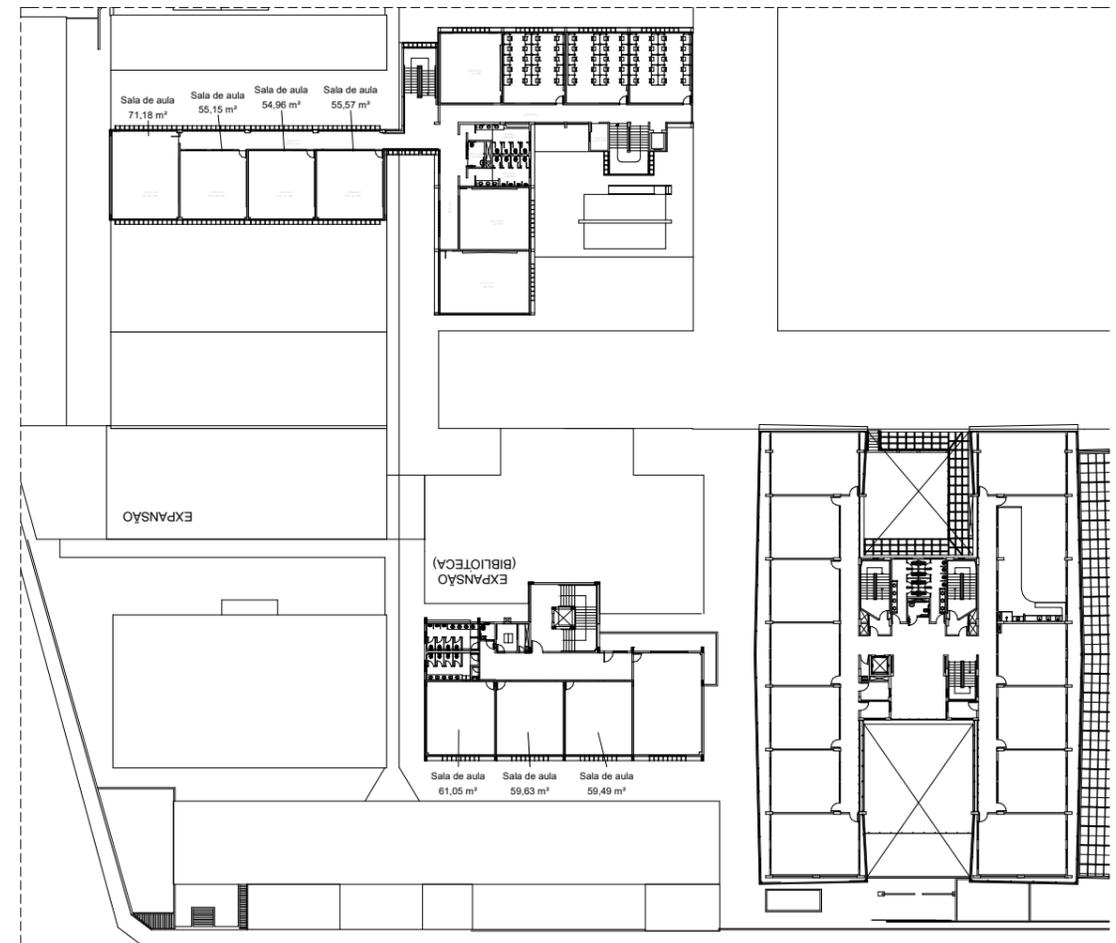


1 2º PAV. Copiar 2
1: 250

Nenhum esquema de cores atribuído para a vista

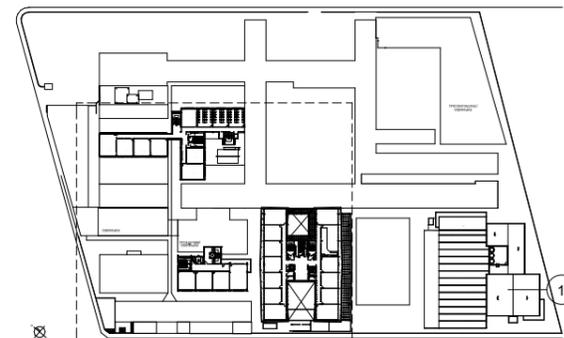


2 2º PAV. Copiar 3
1: 1000

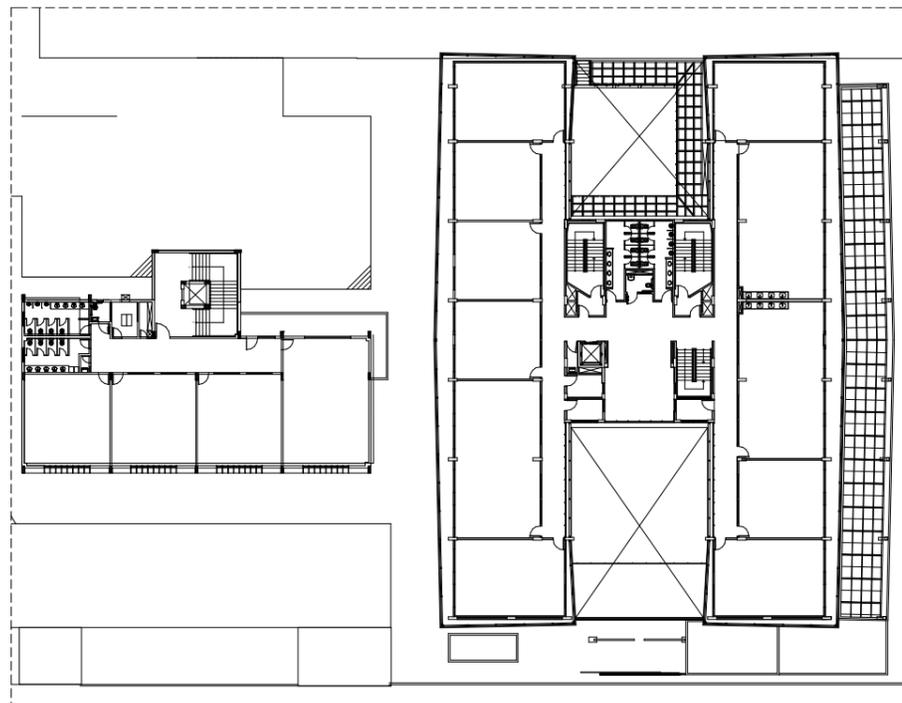


4 3º PAV. Copiar 2
1: 250

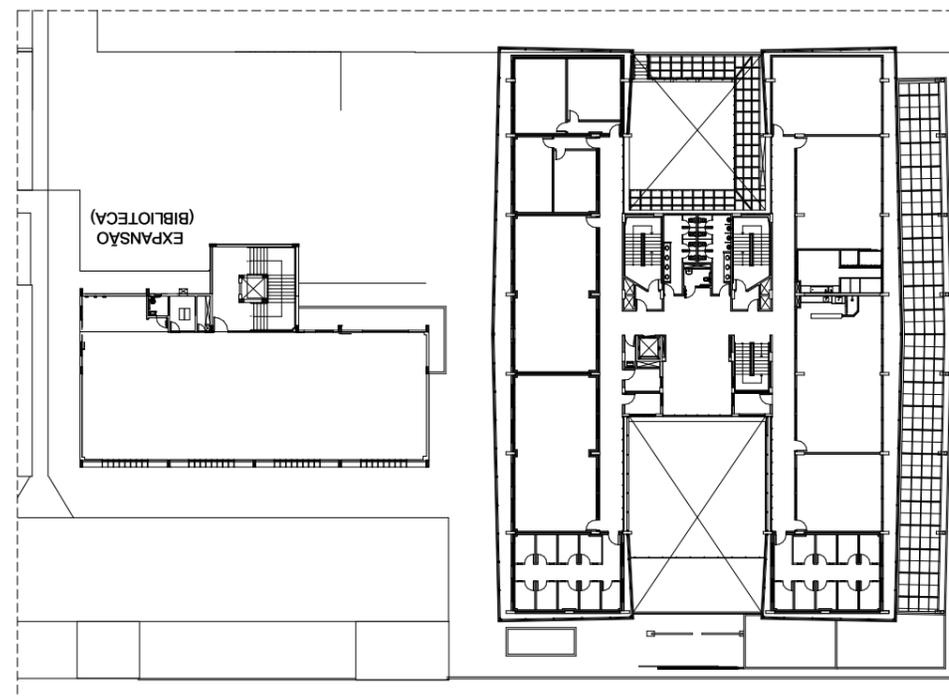
Nenhum esquema de cores atribuído para a vista



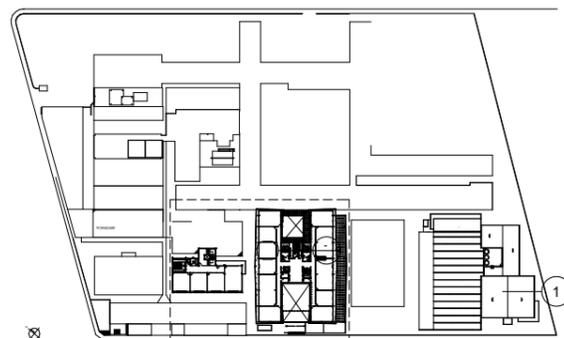
3 3º PAV. Copiar 2 Copiar 1
1: 1000



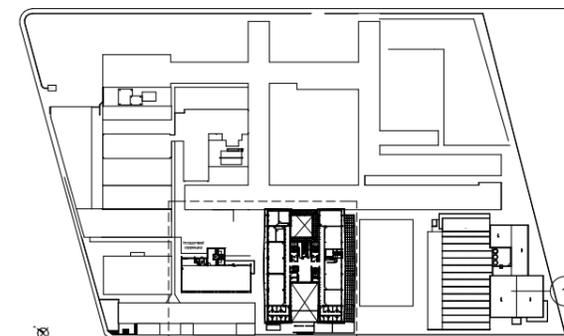
② 4° PAV. Copiar 3
1 : 200



④ 5° PAV. Copiar 2
1 : 200



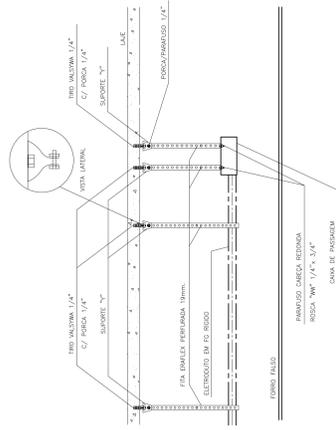
① 4° PAV. Copiar 2
1 : 1000



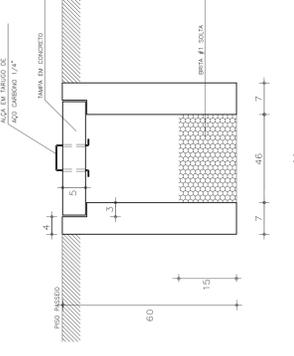
③ 5° PAV. Copiar 3
1 : 1000

Nome	IFCE Campus Fortaleza	
Tipo	Fiscoterapia proposta	
Projeto	IFCE Campus Fortaleza	
Fase do Projeto	Estudo preliminar	
Responsável Técnico	ARQUITETO BOSCO DANTAS	09982021
Ass. e Suporte	PAV/MEN/108	

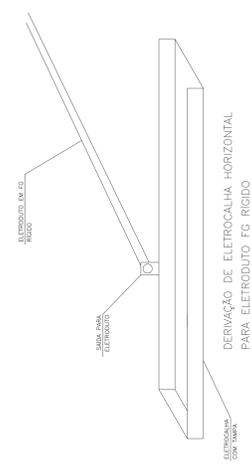
21 / 06



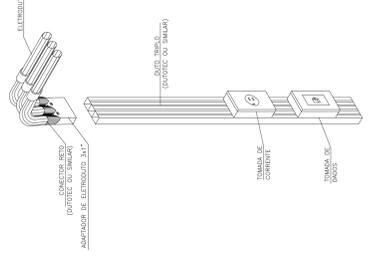
(DETALHE 02)
SEM ESCALA



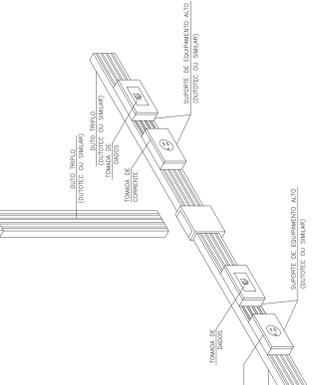
DETALHE DE PASSAGEM (DETALHE 03)
SEM ESCALA



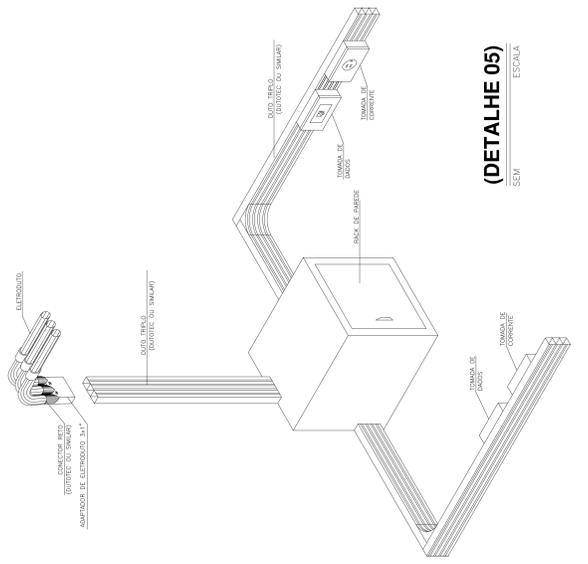
(DETALHE 04)
SEM ESCALA



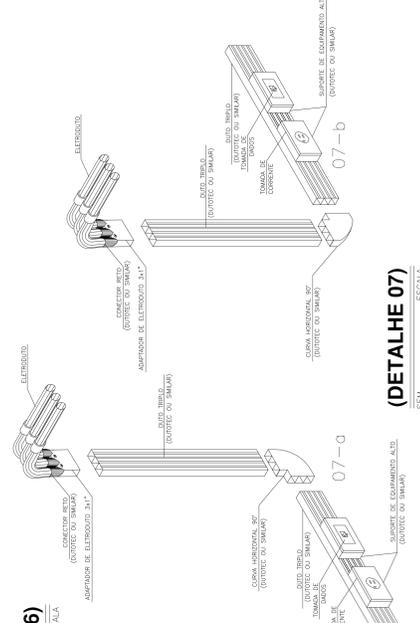
(DETALHE 06)
SEM ESCALA



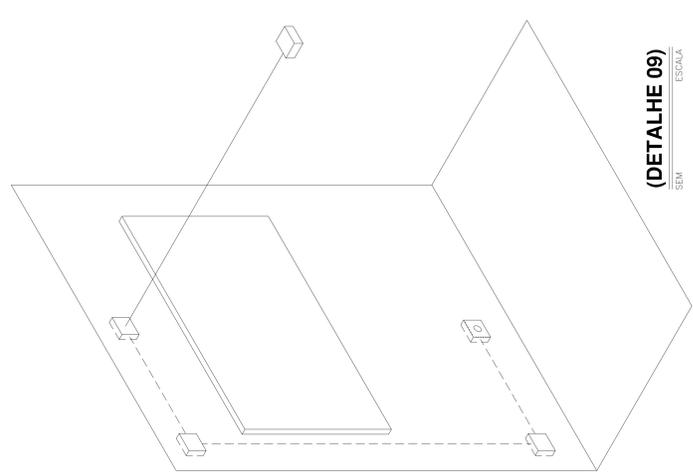
(DETALHE 08)
SEM ESCALA



(DETALHE 05)
SEM ESCALA

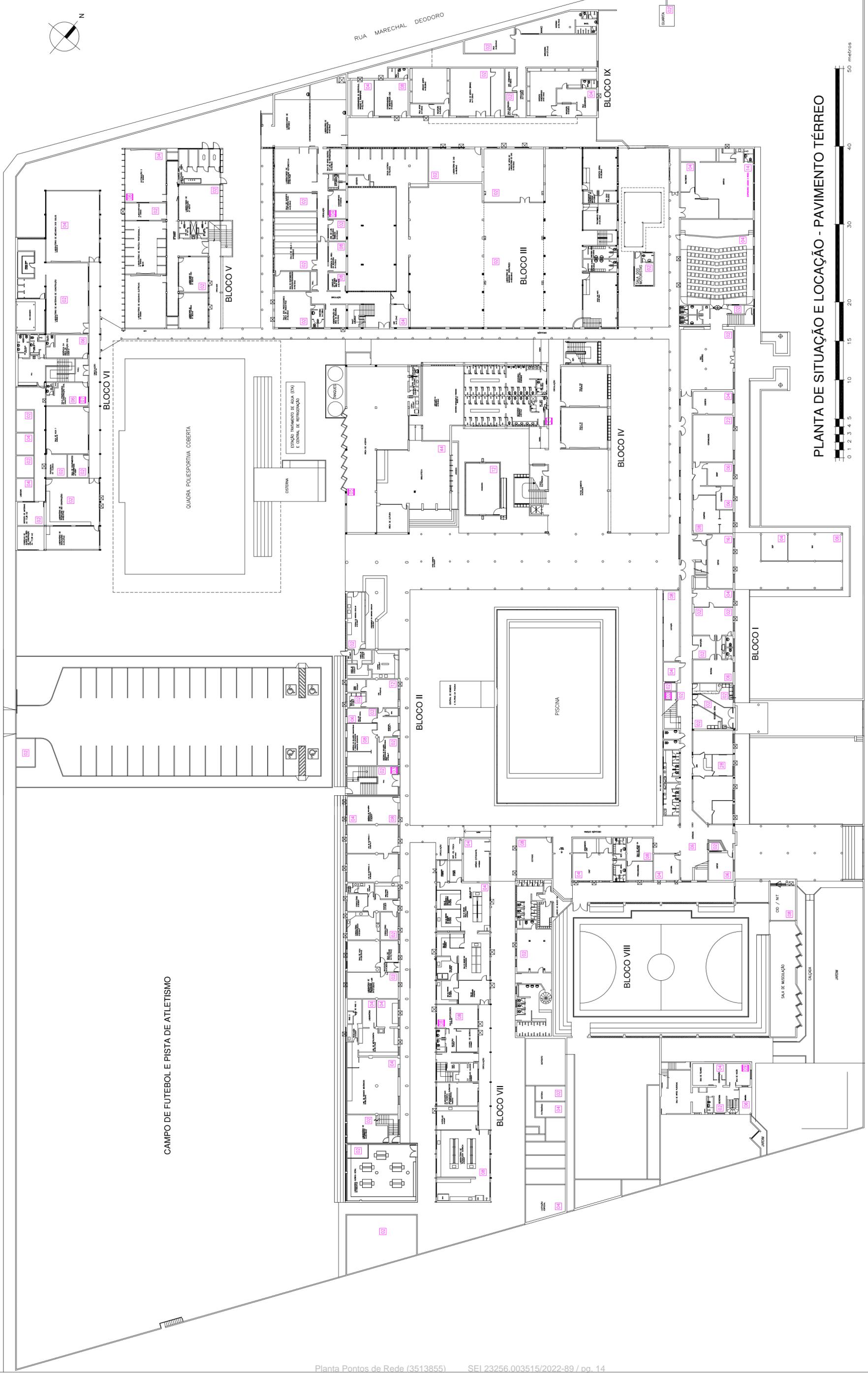


(DETALHE 07)
SEM ESCALA



(DETALHE 09)
SEM ESCALA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CEARÁ - Campus Fortaleza <small>AV. BEZELIANO DE ARAÚJO, 1300 - JARDIM ARAÚJO - FORTALEZA - CE</small>	
CONEXÃO - ENGENHARIA PROJETOS E INSTALAÇÕES LTDA <small>AV. JORNALISTA TRINDADE COSTA, 3333A - AEROPORTO METROPOLITANO - FORTALEZA - CE - CEP: 83050-200</small>	
PROJETO: IFCE - FORTALEZA - BL. DE ENSINO	FRANCHA:
DESENHO: CABEAMENTO ESTRUTURADO	DETALHES
ENGENHEIRO: JORGE LUIZ C. CREA-11613-D-CE <small>FRANCISCO FRANCO - CREA-11657-D-CE</small>	CAB
DATA: NOV/2011	07/07
ESCALA: 1/50	ARQUIVO: IFCE-FORTBL-SALA-CAB-0707.DWG



PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCAÇÃO - PAVIMENTO TÉRREO



CAMPO DE FUTEBOL E PISTA DE ATLETISMO

QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA

BLOCO II

BLOCO VII

PISCINA

BLOCO VIII

BLOCO I

SALA DE MOLIÇÃO

CO / NT

CAIXA

ARM

BLOCO IX

BLOCO III

BLOCO IV

BLOCO V

BLOCO VI

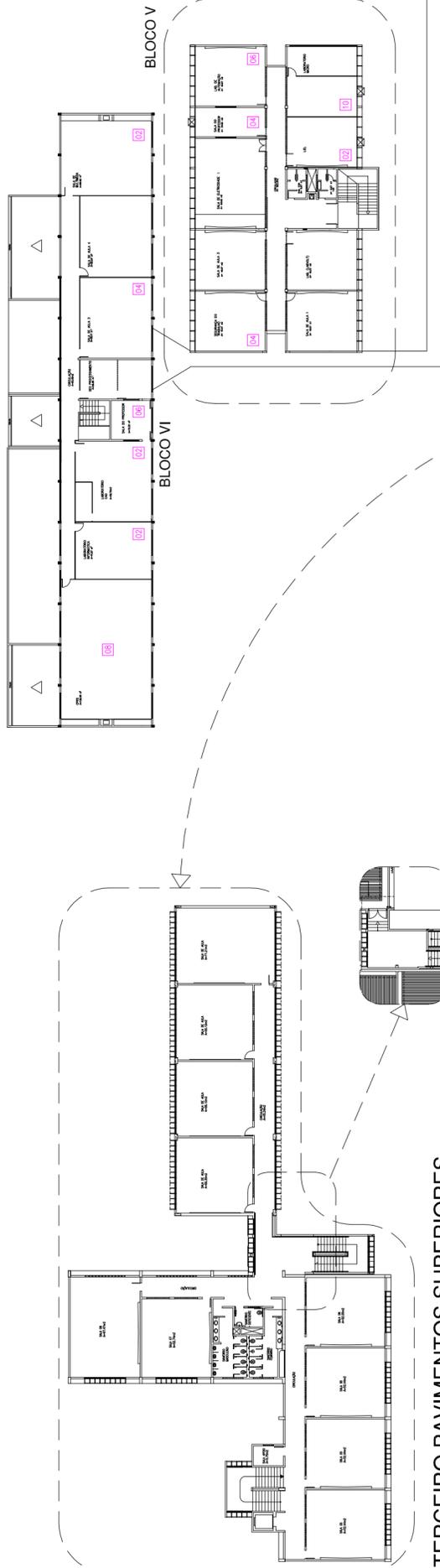


RACK



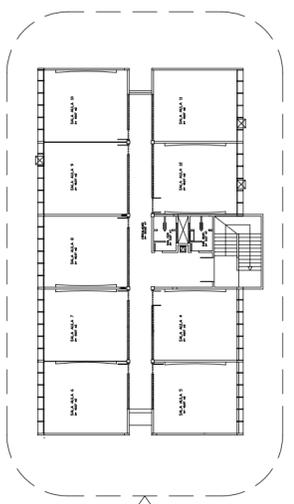
PONTOS DE REDE





2. PLANTA - SEGUNDO E TERCEIRO PAVIMENTOS SUPERIORES
BLOCO IV

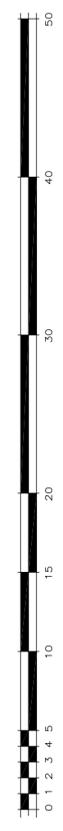
3. PLANTA - QUARTO PAVIMENTO SUPERIOR
(Central de Monitoramento)
BLOCO IV



4. PLANTA - SEGUNDO PAVIMENTO SUPERIOR
BLOCO V



1. PLANTA - PRIMEIRO PAV. SUPERIOR



LEGENDA



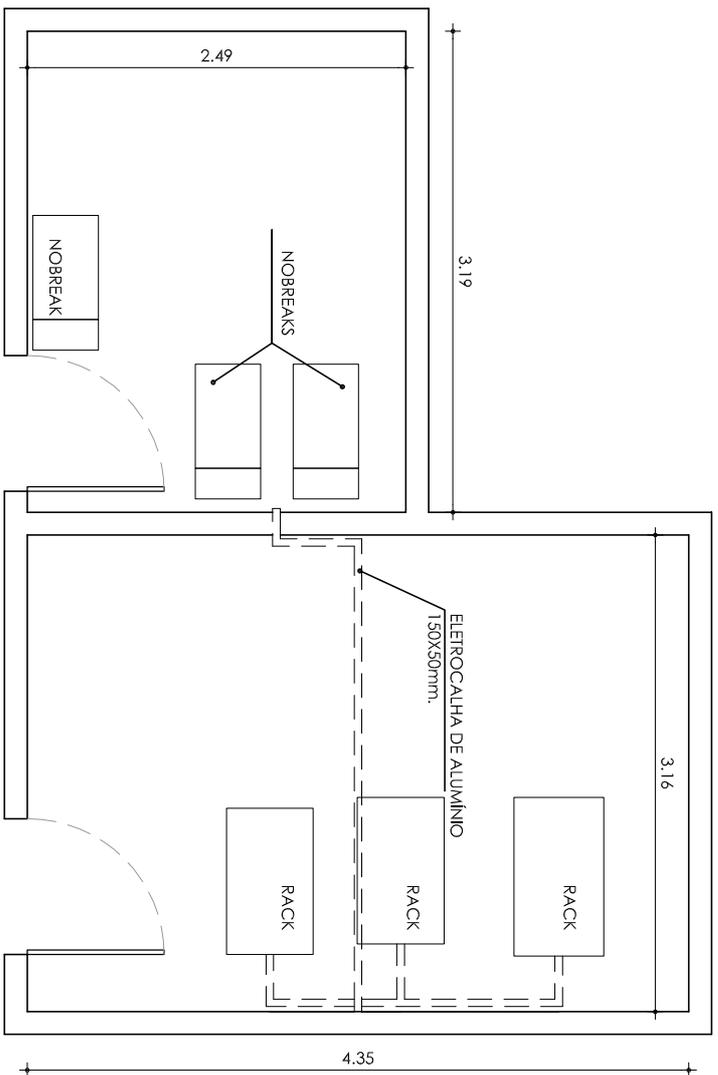
RACK



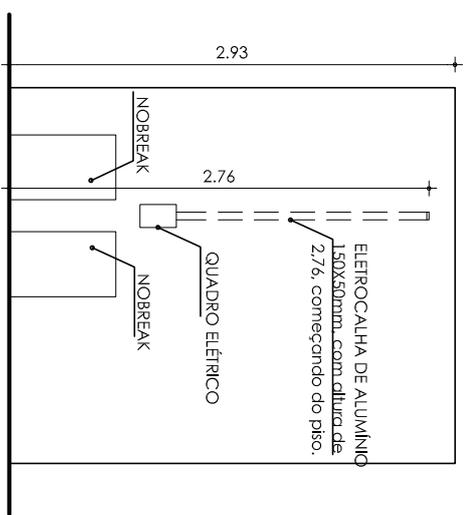
PONTOS DE REDE



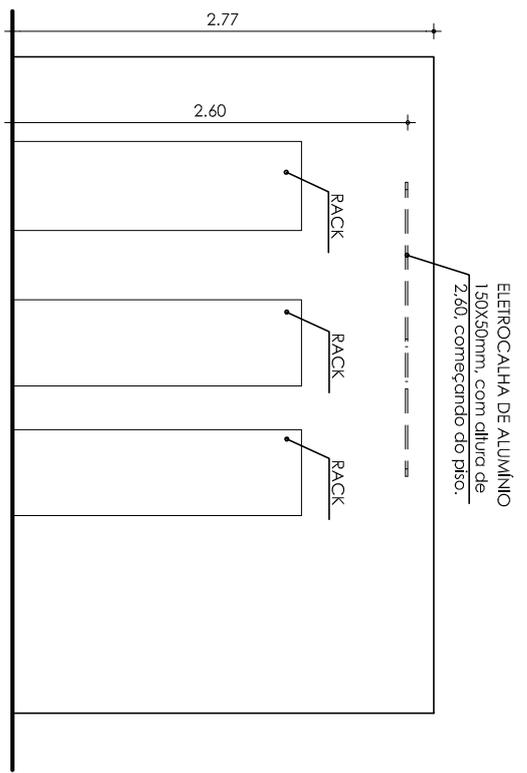
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CEARÁ - CAMPUS FORTALEZA
Responsável Técnico: CLAYTON TAPETY DO CARMO
ARQUITETO - CREA 14145/D - 9ª Região



01 PLANTA BAIXA ELETRICALHAS
ESC 1/50



02 VISTA NOBREAKS
ESC 1/50



03 VISTA RACKS
ESC 1/50

ANTEPROJETO DE ARQUITETURA
CAMPUS FORTALEZA: ELETRICALHAS

ASSUNTO: **ELETRICALHAS**
 NOME DO ARQUIVO: Eletrocdlha.dwg

DATA: SETEMBRO/11
 ESCALA: 1/50

ARQUITETO RESPONSÁVEL:
 CLAYTON JULIANA
 TAPETY CANECA
 CREA CREA
 14145/D-CE 41534/D-CE

DESENHO: RAQUEL
 REVISÃO: 01
01/01

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

/Title
()
/Subject
(D:20111109160601-03'00')
/ModDate
()
/Keywords
(PDFCreator Version 0.9.5)
/Creator
(D:20111109160601-03'00')
/CreationDate
(DIRSE)
/Author
-mark-



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Treze de Maio, 2081 , - Bairro Benfica - CEP 60040531 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

JUSTIFICATIVA

Processo: 23256.004629/2021-65

Interessado: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE

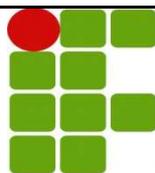
Trata-se de processo da Central de Compras - Capital (CCOMPRAS-CAP) de licitação compartilhada cujo objeto é a aquisição de material permanente de Tecnologia da Informação (TI).

Considerando a necessidade de juntar, além da manifestação técnica que esclareça a metodologia utilizada para estimativa dos quantitativos a serem licitados com a memória de cálculo, segue, abaixo, tabela contendo os respectivos documentos que deram suporte à elaboração da estimativa:

ID	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO COMPLETA DO MATERIAL	QUANT.	JUSTIFICATIVA	DOCUMENTO
1	TELEVISOR TIPO SMART.	18	O campus Fortaleza possui diversos projetos que demandam por TVs tais como Projeto de comunicação social, projeto smart-wall, sistemas de segurança que necessitam de exibição de imagens de sistema de segurança e uso didático e uso em ferramentas de TI. Além dos novos projetos os projetos antigos necessitam de reposição nos casos de defeito e obsolescência. Projeto da comunicação social que insere TV e mídias nos departamentos e em sistemas específicos da CTI e DIREX. Demanda rede IFCE de forma compartilhada. Memória de cálculo campus Fortaleza: 1 tv por departamento, 4 tv para o projeto smart wall, 1 Tv para CTI, 3 Tv para portaria	
2	APARELHO TELEFÔNICO IP	100	Bloco da pesquisa com infraestrutura que necessita de telefones IP além da tecnologia adotada atualmente. Central com capacidade de 400 ramais. Memória de cálculo campus Fortaleza: 5 andares do bloco de pesquisa, em média de 20 aparelhos por andar	
3	PROJETOR MULTIMÍDIA	100	Necessidade para reposição de projetores obsoletos, não sendo mais possível efetuar a manutenção. Demanda do ensino. Memória de cálculo campus Fortaleza: 10 por departamento	
4	MONITOR DE VÍDEO	50	Necessidade de reposição. Demanda da rede IFCE de forma compartilhada que deverá está contida na lista inicial para participação dos campi	
5	COMPUTADOR PORTÁTIL - NOTEBOOK	100	Memória de cálculo campus Fortaleza: 2 por departamento, 2 por Diretoria e 68 para os administrativos do trabalho remoto	
6	COMPUTADOR - DESKTOP Tipo 1	150	Memória de cálculo campus Fortaleza: 4	

			laboratórios com necessidade de 30 computadores (atualização do parque computacional) e 30 para os setores administrativos
7	COMPUTADOR - DESKTOP Tipo 2	60	Memória de cálculo campus Fortaleza: mestrados necessidade de 20; telemática 40 (atualização do parque computacional)
8	COMPUTADOR - DESKTOP Tipo 3	160	Memória de cálculo campus Fortaleza: Construção Civil com três laboratporios com necessidade de 30 máquinas para cada (atualização do parque computacional). Industria com 02 laboratórios com necessidade de 30 cada. CTI CCS e CMULT (10 máquinas)
9	NOBREAK UPS TIPO 1 - 2KVA	12	Memória de cálculo campus Fortaleza: para atender as demandas da CTI
10	NOBREAK UPS TIPO 2 - 6KVA	2	Memória de cálculo campus Fortaleza: para atender as demandas da CTI
11	SERVIDOR DE REDE - tipo 1	1	O campus Fortaleza possui 2 servidores, sendo que um deles é antigo ao ponto de não podermos determinar a data de compra. A ideia é substituir esse equipamento e condensar as funções dos 2 aparelhos em apenas um mais novo e mais estável.
12	PONTO DE ACESSO DE REDE SEM FIO (WIFI) - Modelo de referência: Ubiquiti UniFi UAP-AC-PRO	1	Demanda da rede IFCE de forma compartilhada que deverá está contida na lista inicial para participação dos campi
13	DISCO PARA SERVIDOR	3	Atender demandas da CTI e ampliar atendimento para o item 11
14	MEMÓRIA PARA SERVIDOR	3	Atender demandas da CTI e ampliar atendimento para o item 11
15	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS + 4 10G	12	O campus Fortaleza possui 12 racks de distribuição de rede, internet e telefonia os quais contam com switches do tipo 1gb/s e precisam de atualização para a rede 10gb/s.
16	SWITCH GIGABIT 48 PORTAS + 4 10G	2	O campus Fortaleza tem necessidade de ampliação da estrutura de rede visto que atualmente estamos conectados a Internet por um link de 1gb/s e há necessidade de migrar para a rede 10gb/s sendo portanto necessário a troca dos Switchs por outros de maior capacidade.
17	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL - Modelo de referência: HP LaserJet M432FDN	10	Repor impressoras de setores estratégicos que podem a apresentar problemas ou falta de suprimentos por obsolescencia. Setores com demanda essencial de impressora: CCA, Portaria/recepção, gráfica, Saúde e DGP
18	IMPRESSORA 3D	3	os laboratórios de pesquisa da Dtel e DEIND e Pós graduação e inovação
19	ESTANTE RACK 12Us	5	Uso em reformas com a criação de novos setores cuja rede foi colocada de forma improvisada e precisa de uma melhor estruturação do cabeamento e ligação de equipamentos.
20	ESTANTE RACK 44Us	1	Demanda da rede IFCE de forma compartilhada que deverá está contida na lista inicial para participação dos campi
21	CONSOLE DE TECLADO, MOUSE E PAINEL LCD PARA RACK	1	Demanda da rede IFCE de forma compartilhada que deverá está contida na lista inicial para participação dos campi
22	CÂMERA DE SEGURANÇA SPEED DOME FULL HD POE	20	A necessidade de segurança e melhoria no sistema de CFTV tem essa demanda antiga para que nos ambientes grandes como Pátio da

			entrada, pátio central, pátio da construção civil e estacionamento da marechal demandam por tal equipamento.	
23	CÂMERA IP FIXA BULLET POE	80	Demanda para instalações/substituições. A demanda para atender os Blocos didáticos e da pesquisa	
24	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL ECOTANK JATO TINTA	6	Demandas por impressão colorida como Artes, comunicação, gráfica, DIREX dentre outros.	
25	SCANNER, TIPO:3D	4	Utilização da DGP, CCA, Arquivo e Biblioteca	
26	APARELHO TELEFÔNICO	1	Demanda da rede IFCE de forma compartilhada que deverá está contida na lista inicial para participação dos campi	
27	TELEFONE SEM FIO	1	Demanda da rede IFCE de forma compartilhada que deverá está contida na lista inicial para participação dos campi	
28	TABLET	10	Projeto dos setores CPAT, Biblioteca, etc para projetos de desenvolvimento de aplicativos do tipo Mobile. A TI tem demanda de uma unidade para uso num sistema de registro de chamados que pode se locomover dentro das dependências do campus.	



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CEARÁ
Campus Fortaleza

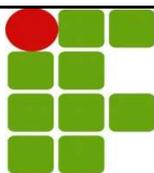
PODER EXECUTIVO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE.
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
EQUIPE DE PREGÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 08/2010
PROCESSO Nº. 23045.000265/2010-77
MODALIDADE DE LICITAÇÃO: **PREGÃO ELETRÔNICO POR SRP**
TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO

- 01 – DA ABERTURA
- 02 – DO OBJETO
- 03 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO
- 04 – DO CREDENCIAMENTO
- 05 – DO ENVIO PROPOSTA
- 06 – DA SESSÃO PÚBLICA
- 07 – DA FORMULAÇÃO DE LANCES
- 08 – DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS
- 09 – DA HABILITAÇÃO
- 10 – DA IMPUGNAÇÃO E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO DO EDITAL
- 11 – DOS RECURSOS
- 12 – DO JUÍZO DE ADMISSIBILIDADE
- 13 – ENCERRAR SESSÃO PÚBLICA
- 14 – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO
- 15 – DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
- 16 – DA VALIDADE DO REGISTRO DE PREÇOS
- 17 – DA ALTERAÇÃO DO PREÇO REGISTRADO
- 18 – DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇO DO FORNECEDOR
- 19 – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
- 20 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
- 21 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE
- 22 – DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS
- 23 – DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS
- 24 - DA CONTRATAÇÃO
- 25 – DA VISTORIA
- 26 – DA GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA
- 27 – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO
- 28 – DA RESCISÃO DO CONTRATO
- 29 – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
- 30 – DO PAGAMENTO
- 31 – DA REVOGAÇÃO-ANULAÇÃO
- 32 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

ANEXOS:

- I – TERMO DE REFERÊNCIA
- II – PLANILHA DOS MATERIAIS
- III - PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇOS
- IV – PROPOSTA DE PREÇOS (MODELO)
- V – MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA
- VI – ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
- VII - DECLARAÇÃO DE VISTORIA
- VIII- PROJETO EXECUTIVO
- IX – MINUTA DO CONTRATO



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CEARÁ
Campus Fortaleza

PODER EXECUTIVO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE.
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
EQUIPE DE PREGÃO

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 08/2010
PROCESSO Nº. 23045.000265/2010-77
MODALIDADE DE LICITAÇÃO: PREGÃO ELETRÔNICO POR SRP
TIPO DE LICITAÇÃO: **MENOR PREÇO**

DATA E HORÁRIO DA DIVULGAÇÃO DAS PROPOSTAS E INÍCIO DA ETAPA DE LANCES:
30/06/2010 às 09h00min

E
DATA E HORÁRIO PARA ENVIO OU EXCLUSÃO DE PROPOSTAS ATRAVÉS DO SITE
www.comprasnet.gov.br:

A partir da divulgação do Edital até as 09h00min do dia 30/06/2010

Todas as referências de tempo no edital, no aviso e durante a sessão pública observarão obrigatoriamente o horário de Brasília – DF.

O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE, por intermédio do Pregoeiro Oficial e Equipe de Apoio, designados pela Portaria nº. 24/GDG de 13 de Abril de 2010 torna público que na data, horário e local acima indicado, realizará licitação na modalidade de Pregão, na **forma Eletrônica, do tipo MENOR PREÇO, com julgamento pelo menor valor do grupo**, para a obtenção do **REGISTRO DE PREÇOS** destinados à contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação de cabeamento estruturado (dados e voz), atendimento por etapas, para o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnológica do Ceará IFCE *Campus Fortaleza*, com vigência de 12 (doze) meses a contar da data de assinatura da ATA DE REGISTRO DE PREÇOS pela licitante vencedora, de acordo com as disposições regulamentares contidas na Instrução Normativa MARE nº 05, de 21 de julho de 1995, no Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000, Decreto 3.693 de 20 de dezembro de 2000, Decreto nº 3.722 de 09 de Janeiro de 2001, no Decreto 3.931 de 19 de setembro de 2001, na Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, no Decreto nº 4.342, de 23 de agosto de 2002, na Instrução Normativa 480 da SRF, de 15 de dezembro de 2004, no Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, Decreto 5.504 de 08 de agosto de 2005, e, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, suas alterações e legislação pertinente, bem como pelas normas e condições estabelecidas no presente Edital e seus Anexos.

01 – DA ABERTURA

1.1. A abertura da sessão pública ocorrerá por meio de sistema eletrônico, conforme indicado a seguir:

LOCAL: www.comprasnet.gov.br

DATA: 30/06/2010

HORÁRIO: 09h00min

1.2. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso de licitação e durante a sessão pública, observarão, obrigatoriamente, o horário de Brasília-DF, e dessa forma serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

02 – DO OBJETO

2.1. O objeto dessa convocação é o **REGISTRO DE PREÇOS** para contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação de cabeamento estruturado (dados e voz), atendimento por etapas para o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnológica do Ceará IFCE *Campus Fortaleza*, atendendo às exigências contidas na descrição e especificação do item constante no Anexo I – Termo de Referência, deste Edital.

2.2. O Registro de Preços será formalizado por meio de Ata de Registro de Preços, na forma da minuta constante no ANEXO VI e nas condições previstas neste Edital.

2.3. A(s) Ata(s) de Registro de Preços resultantes deste certame terá (ão) **VALIDADE DE 12 (DOZE) MESES**, contada a partir da sua assinatura.

03 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que atenderem às exigências constantes deste Edital e seus anexos, inclusive quanto à documentação, e que estejam previamente cadastradas e habilitadas no SICAF, conforme preceitua o Art. 3º, §2º, do Decreto nº 5.450/2005; e no COMPRASNET por meio do site www.comprasnet.gov.br, constituindo condição necessária para obter acesso e participação neste Pregão Eletrônico e, também, será requisito obrigatório para fins de habilitação;

3.1.1. As orientações para cadastramento no COMPRASNET estão nos seguintes ícones seqüenciais: Publicações→Manuais→Pregões→Eletrônico→Fornecedor, à disposição no site acima citado;

3.2. As empresas não cadastradas no SICAF que tiverem interesse em participar do presente Pregão Eletrônico deverão providenciar o seu cadastramento e sua habilitação junto a qualquer Unidade Cadastradora dos órgãos da Administração Pública.

3.3. Como requisito para participação no Pregão Eletrônico, a licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do presente Edital (§ 2º do Art. 21 do Decreto nº 5.450).

3.3.1. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará a licitante às sanções previstas neste Edital;

3.4. Não será admitida a participação de empresas:

3.4.1. Pessoa física;

3.4.2. Empresa em regime de subcontratação;

3.4.3. Empresa que possua restrições quanto à capacidade técnica ou operativa, personalidade e capacidade jurídica, idoneidade financeira e regularidade fiscal;

3.4.4. Concordatárias, em processo de recuperação judicial ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

3.4.5. Empresa que esteja, por qualquer motivo, punida com suspensão do direito de licitar ou contratar com a Administração Pública, Direta ou Indireta, Federal, Estadual ou Municipal, desde que o ato tenha sido publicado no Diário Oficial da União, do Estado ou do Município, pelo Órgão que o praticou, ou constando no SICAF ou no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas da CGU - CEIS; ou

3.4.3. Que estejam constituídas sob a forma de cooperativas de prestação de serviços;

3.4.4. Que estejam reunidas em consórcio e sejam controladoras coligadas ou subsidiárias entre si, quaisquer que seja sua forma de constituição;

3.4.5. Estrangeiras que não funcionem no País;

3.4.6. Empresa que tenha sido declarada inidônea para contratar com a Administração Pública, Direta ou Indireta, Federal, Estadual ou Municipal, desde que o ato tenha sido publicado no Diário Oficial da União, do Estado ou do Município, pelo Órgão que o praticou, ou constando no SICAF.

3.5. A omissão da empresa, no que se refere a qualquer irregularidade, ensejará as sanções e penalidades legais aplicáveis.

04 – DO CREDENCIAMENTO

4.1. O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico (§ 1º, Art. 3º do Decreto nº 5.450), por meio do site: www.comprasnet.gov.br;

4.2. O credenciamento do licitante dependerá de registro cadastral atualizado no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF (§ 2º do Art. 3º do Decreto nº 5.450), que também será requisito obrigatório para fins de habilitação;

4.3. O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE qualquer responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros (§ 5º, Art. 3º do Decreto nº 5.450);

4.4. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica na responsabilidade legal do licitante ou de seu representante legal e na presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico (§ 6º, Art. 3º do Decreto nº 5.450).

4.5. O fornecedor descredenciado no SICAF terá sua chave de identificação e senha suspensas automaticamente.

4.6. A **perda da senha ou a quebra de sigilo** deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema, para imediato bloqueio de acesso.

05 – DO ENVIO DA PROPOSTA

5.1. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances (Inciso III do Art. 13º do Decreto nº 5.450/2005).

5.2. Incumbirá ainda 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 (Inciso IV do Art. 13º do Decreto nº 5.450/2005).

5.3. A participação no Pregão Eletrônico dar-se-á por meio da digitação da senha privativa do licitante e subsequente envio somente por meio eletrônico, das propostas de preços, com valores unitários e totais, das **08h00min do dia 18 de junho de 2010 às 09h00min do dia 30 de junho de 2010, horário de Brasília**, exclusivamente pelo sítio www.comprasnet.gov.br (Inciso II do Art. 13º do Decreto nº 5.450/2005).

5.3.1. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

5.3.2. A proposta do fornecedor deverá, obrigatoriamente, cotar todos os itens do grupo como condição de participação;

5.4. Todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de proposta serão responsabilidade exclusiva da licitante, não sendo do IFCE, em nenhum caso, responsável pelos mesmos, inclusive pelas transações que forem efetuadas em nome do licitante, no sistema eletrônico. O IFCE também não se responsabilizará por eventual desconexão;

5.5. A partir do horário previsto no edital, a sessão pública na internet será aberta por comando do pregoeiro que verificará as propostas apresentadas, desclassificando aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.

5.5.1. O pregoeiro analisará todos os itens do grupo. A desclassificação de um único item do grupo implicará na desclassificação da proposta para todo o grupo;

5.6. O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pelo pregoeiro, sendo que somente estas participarão da fase de lance.

5.7. Os atos e documentos constantes dos arquivos e registros digitais serão válidos para todos os efeitos legais, inclusive para comprovação e prestação de contas, conforme Art. 30 § 1º do Decreto 5.450, de 31 de março de 2005.

5.8. Além da verificação automática junto à Receita Federal do porte da Empresa, refletida no sistema após a fase de lances, as microempresas e empresas de pequeno porte, no ato de envio de sua proposta, em campo próprio do sistema, deverá declarar atendimento aos requisitos do artigo 3º da Lei Complementar nº. 123/06, para fazer jus aos benefícios previstos na referida Lei.

5.9. A descrição do objeto a ser adquirido, deverá estar em conformidade com aqueles constantes no Anexo II e III deste edital;

5.10. A Proposta de Preços escrita, contendo as especificações técnicas detalhadas do objeto ofertado, atendendo às exigências, descrições e características constantes nos Anexos II e III, deste edital, deverá ser formulada, com os valores unitários e totais atualizados em conformidade com os lances eventualmente ofertados, e enviada juntamente com a documentação de habilitação, OBRIGATORIAMENTE, pela empresa vencedora, em até 60 (sessenta) minutos após a realização da etapa de lances, para o (a) Pregoeiro (a) do IFCE, através do Fax: (85)3307-3738, e-mail: cpl@ifce.edu.br, contendo os seguintes dados:

5.10.1. Razão Social, Endereço completo, Telefone/Fax, número do CNPJ/MF, Dados Bancários: Nº do Banco, Nº da Agência Bancária, Nº da Conta-Corrente e Nome da Praça de pagamento; E-mail e número do telefone, inclusive celular, do representante da empresa;

5.10.2. Prazo de validade da proposta, não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da abertura deste Pregão;

5.10.3. A especificação clara, completa, detalhada e minuciosa dos materiais ofertados em atendimento ao Anexo II e III, deste Edital, informando sua marca e não se aceitando apenas indicações do tipo "em conformidade com o edital" ou menção equivalente;

5.10.4. Declaração expressa da procedência dos materiais, informando se é: nacional, importado adquirido no mercado interno ou importado adquirido no mercado externo;

5.11. Nos preços cotados deverão estar inclusas todas as despesas, de qualquer natureza, como mão-de-obra, impostos, frete, seguro, custos diretos e indiretos, tributos incidentes, todas as taxas, equipamentos, serviços, encargos sociais, trabalhistas; seguros, lucro e outras necessárias ao cumprimento integral do objeto deste Pregão e seus Anexos;

5.12. Quaisquer tributos, custos e despesas diretas ou indiretas omitidos na proposta ou incorretamente cotados serão considerados como inclusos nos preços, não sendo considerados pleitos de acréscimos, a esse ou qualquer outro título, devendo o respectivo objeto ser fornecido sem ônus adicionais para o INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE.

5.13. Os preços cotados serão fixos pelo período de 12 (doze) meses, contados a partir da data de assinatura da Ata de Registro de Preços pelo representante da licitante vencedora e pelo INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE;

5.14. Após abertura da sessão pública, não caberá retirada ou substituição da proposta de preços, nem mesmo a alegação de digitação incorreta após o encerramento da sessão de lances, já que o sistema proporciona a verificação e a confirmação do valor digitado antes do envio final, tanto para propostas quanto para os lances.

5.15. Fica vedada qualquer indexação de preços por índices gerais, setoriais ou que reflitam a variação dos custos.

5.16. Os preços propostos e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo, nesse caso, o direito de depois de encerrada a fase de lances, pleitear qualquer alteração.

5.17. A participação na licitação implica total, irrestrita e irrevogável submissão das licitantes proponentes às condições deste Edital;

5.17.1. A aceitação do item dar-se-á após a confirmação da regularidade do serviço com a descrição constante no Anexo III deste edital.

5.18. A Licitante detentora da melhor oferta e que encaminhar a proposta de preços e documentação de habilitação via fac-símile deverá apresentar, até as 18h00min do 3º (terceiro) dia útil posterior à realização da etapa de Aceitação, os originais na Sede do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE, na Av. 13 de Maio, 2081 – Benfica – Cep: 60.040-531 – Fortaleza - Ce, na Sala da Coordenadoria de Licitação;

5.19. A proposta deverá ser apresentada, preferencialmente, em 01 (uma) via, rubricada em todas as suas folhas, carimbada e assinada na última pelo titular ou representante legal da empresa com procuração válida à época da abertura do certame, sem rasuras, emendas, ressalvas ou entrelinhas;

5.20. A inobservância pelo licitante do contido nos itens 5.10 e 5.18 acarretará a não aceitação do item ganho, sem prejuízo das sanções estabelecidas na SEÇÃO XIX deste edital.

06 – DA SESSÃO PÚBLICA

6.1. A sessão pública deste Pregão Eletrônico, com a divulgação das Propostas Eletrônicas de Preços recebidas, que deverão estar em perfeita consonância com as exigências do presente Edital e seus Anexos, compreende as seguintes fases: a) Etapa de lances. b) aceitação de propostas; c) habilitar, abrir e fechar prazo de intenção de recurso; d) juízo de admissibilidade; e e) encerrar sessão pública.

07 – DA FORMULAÇÃO DE LANCES

7.1. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes poderão encaminhar seus lances, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo-lhes imediatamente informado o recebimento e respectivo horário de registro e valor.

7.2. Muito embora a classificação final seja pelo valor global do grupo, a disputa será por item. Assim, cada lance será ofertado com valor unitário por item, sagrando-se vencedora a empresa que obtiver o menor valor global do grupo;

7.3. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado e as regras de sua aceitação.

7.4. Serão aceitos todos os lances desde que sejam menores que o seu último lance registrado no sistema, sem necessariamente ser menor que o lance vencedor, ou seja, a licitante que esteja classificada no 3º lugar ou acima pode ofertar um melhor lance que o 2º classificado. O sistema registrará essa oferta para efeito de classificação. Se o vencedor do item for desclassificado, será chamado o segundo na ordem final de classificação e assim sucessivamente.

7.5. Durante o transcurso da sessão pública, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada à identificação do detentor do lance.

7.6. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa de lances, se o sistema eletrônico permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados;

7.6.1. Quando a desconexão com o Pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão será suspensa e será reiniciada somente após comunicação expressa do Pregoeiro aos participantes.

7.7. A etapa de lances da sessão pública, prevista neste edital, será encerrada mediante aviso de fechamento iminente dos lances, pelo sistema eletrônico aos licitantes, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente, determinado também pelo sistema eletrônico, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

7.8. Após o encerramento da etapa de lances, o pregoeiro poderá encaminhar pelo sistema eletrônico contraproposta diretamente ao licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, para que seja obtido melhor proposta, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas no edital, nos termos do Art. 24, § 8º, do Decreto nº 5450/2005.

7.9. O sistema indicará o licitante vencedor imediatamente após o encerramento da etapa de lances da sessão pública ou, quando for o caso, após a negociação e decisão pelo pregoeiro acerca da aceitação do lance de menor valor.

7.10. Poderão ser acordados pequenos acertos de valores para equacionar valores totais com unitários, de forma a manter os valores com 02 (duas) casas decimais, não podendo o valor ajustado ser superior ao negociado no Pregão.

7.11. Caso não sejam apresentados lances, será verificada a conformidade entre a proposta de menor preço e o valor estimado por esta Administração, para a contratação.

08 – DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

8.1. Neste pregão será utilizada a nova funcionalidade do Comprasnet, denominado “Julgamento por menor preço Global-Lote”, o que visa contratar com um único fornecedor para um grupo de itens. Desta forma:

8.1.1. A proposta do fornecedor deverá, obrigatoriamente, cotar todos os itens do grupo como condição de participação;

8.1.2. O Sistema fará automaticamente a totalização dos valores cotados para os itens do grupo;

8.2. Relativamente ao empate para a modalidade “Pregão” de propostas entre fornecedores de médio e grande porte e microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP), previstos nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar 123/06, o Sistema de Pregão Eletrônico passa a disponibilizar funcionalidade que, após o encerramento da fase de lances, identificará em coluna própria as ME/EPP participantes, fazendo a comparação entre os valores da primeira colocada, caso esta não seja uma ME/EPP, e das demais ME/EPPs na ordem de classificação.

8.2.1. A proposta que se encontrar na faixa até 5% acima da proposta de menor preço estará empatada com a primeira colocada e terá o direito, no prazo de 5 (cinco) minutos, controlados pelo Sistema, para encaminhar uma última oferta, obrigatoriamente abaixo da primeira colocada para o desempate.

8.2.2. Para viabilizar tal procedimento, o Sistema selecionará os itens com tais características, disponibilizando-os automaticamente nas telas do pregoeiro e fornecedor, encaminhando mensagem também automática, por meio do *Chat*, convocando a ME/EPP que se encontra em segundo lugar, a fazer sua última oferta no prazo de 5 (cinco) minutos sob pena de decair do direito concedido.

8.2.3. Caso a ME/EPP classificada em segundo lugar desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, o Sistema convocará as demais ME/EPPs participantes na mesma condição, na ordem de classificação.

8.2.4. Havendo êxito neste procedimento, o Sistema disponibilizará a nova classificação dos fornecedores para fins de aceitação.

8.2.5. Não havendo êxito, ou não existindo ME/EPP participante, prevalecerá a classificação inicial.

8.2.6. Caso sejam identificadas propostas de ME/EPPs empatadas em segundo lugar, ou seja, na faixa dos 5% da primeira colocada, e permanecendo o empate até o encerramento do item, o Sistema fará um sorteio eletrônico entre tais fornecedores, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate.

8.3. Não sendo aceitável a proposta ou o lance de menor preço, ou caso o licitante desatenda às exigências habilitatórias, o pregoeiro examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo a sua habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao Edital.

8.4. Ocorrendo a situação referida no subitem anterior, o pregoeiro poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

8.5. A negociação de preço junto ao fornecedor classificado em primeiro lugar, quando houver necessidade, será sempre após o procedimento de desempate de propostas e classificação final dos fornecedores participantes.

8.6. Constatado o atendimento das exigências fixadas no edital e seus anexos, o licitante será declarado vencedor, sendo-lhe adjudicado o objeto do certame.

8.7. Não será permitida alteração da proposta ou mesmo seu cancelamento após o seu envio, exceto no caso de nova disputa por meio de lances inseridos no sistema eletrônico.

8.8. No julgamento da habilitação e das propostas, 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.

09 – DA HABILITAÇÃO

9.1. Em atendimento ao art. 14, parágrafo único do Decreto 5.450/05 de 31/05/2005, serão habilitadas as pessoas jurídicas regularmente cadastradas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, nos termos da Instrução Normativa nº. 05, de 21 de julho de 1995, do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado – MARE, estando ainda obrigadas à apresentação dos documentos:

9.2. Enviar, por meio do sistema eletrônico, no momento da elaboração e envio da proposta eletrônica, as seguintes declarações:

9.2.1. Declaração, conforme Artigo 32, Parágrafo Segundo, da Lei nº 8666/93, de superveniência de fato impeditivo da habilitação;

9.2.2. Declaração, em cumprimento ao estabelecido no Inciso XXXIII, do Artigo 7º da Constituição Federal.

9.3. As declarações acima somente serão visualizadas pelo pregoeiro na fase de habilitação, quando também poderão ser alteradas ou reenviadas pelos fornecedores, por solicitação do pregoeiro;

9.4. A empresa deverá apresentar na habilitação os seguintes documentos:

9.4.1. Apresentar a Declaração de Elaboração Independente de Proposta, conforme regulamentação constante da Instrução Normativa nº 2, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do MPOG, de 16 de setembro de 2009, nos termos do modelo constante do Anexo V deste Edital, que deverá ser enviada juntamente com a proposta de preços;

9.4.2. Prova de inscrição ou registro junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA);

9.4.3. A empresa executora deverá possuir atestado do fabricante dos componentes do sistema de cabeamento estruturado proposto, que o proponente está autorizado a projetar, instalar, dar manutenção, suporte e garantia nos produtos oferecidos neste processo licitatório;

9.4.4. Comprovação da capacidade técnico-operacional da empresa licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível em características e quantidades com o objeto desta licitação, a ser feita por intermédio de Atestados ou Certidões fornecidas por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em que figurem o nome da empresa licitante na condição de “contratada”, devidamente registrados junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, e cuja parcela de maior relevância técnica e valor significativo tenha sido:

- A execução de serviços de instalação de pontos de cabeamento estruturado.

9.4.5. Comprovação da PROPONENTE possuir um Responsável Técnico em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, de profissional(is) devidamente reconhecido(s) pelo CREA, detentor(es) de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, emitido pelo contratante titular, obrigatoriamente pessoa jurídica de direito público ou privado, ou da Administração pública direta ou indireta, que comprove a execução de serviços de características técnicas semelhantes e de complexidade tecnológica e operacional equivalentes ou superiores às do objeto da presente licitação.

a) A avaliação do item será através da cópia autenticada da “CTPS” (página da identificação do empregado e dos dados do contrato de trabalho), no caso de empregado(s); através da cópia autenticada do contrato social ou certidão atualizada da Junta Comercial, no caso de sócio(s); e ainda, por meio de cópia do contrato de prestação de serviços, devidamente assinado pelas partes e com firmas reconhecidas, no caso de profissional (is) autônomo(s);

b) Quando a CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO emitida pelo CREA não explicitar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhada do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA.

c) Deverão constar, preferencialmente, das CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou dos ATESTADOS expedidos pelo CREA, em destaque, os seguintes dados: data de início e término do serviço, local de execução, nome do contratante e da CONTRATADA, nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registros no CREA, especificações técnicas e os quantitativos executados.

d) Não serão aceitas CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

9.4.6. A empresa executora deverá apresentar Certificado de aprovação profissional em treinamento emitido pelo fabricante de cabeamento estruturado proposto, citando o número de registro no certificado de no mínimo 04 (quatro) profissionais sendo treinados em EXECUÇÃO DE PROJETO DE INSTALAÇÃO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO CATEGORIA 6 e FIBRA ÓPTICA MONOMODO. Deve-se demonstrar o vínculo do profissional com a licitante (comprovando com base na apresentação da CTPS ou do livro/ficha de registro do profissional ou do contrato social da empresa);

9.4.7. A empresa executora deverá apresentar Certificado de aprovação profissional em treinamento emitido pelo fabricante de cabeamento estruturado proposto citando o número de registro no certificado de no mínimo 01 (um) profissional sendo treinados em ELABORAÇÃO DE PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO CATEGORIA 6 e FIBRA ÓPTICA MONOMODO. Deve-se demonstrar o vínculo do profissional com a licitante (comprovando com base na apresentação da CTPS ou do livro/ficha de registro do profissional ou do contrato social da empresa).

9.4.8. A licitante deve comprovar possuir condições de alocar pelo menos 01 (um) profissional com Certificação PMP® (Project Management Professional) ou Pós-Graduação em Gerenciamento de Projetos e Certificação ITIL (Information Technology Infrastructure Library) para elaboração e acompanhamento do projeto. Deve-se demonstrar o vínculo do profissional com a licitante (comprovando com base na apresentação da CTPS ou do livro/ficha de registro do profissional ou do contrato social da empresa) ou através de contrato de prestação de serviço;

9.4.9. Declaração de Vistoria e Visita Técnica, emitido pelo IFCE, assinada conjuntamente com os responsáveis técnicos do LICITANTE, que a empresa vistoriou o local de instalação do cabeamento estruturado, para tomar conhecimento das reais condições e efetuarem as conferências que se fizerem necessárias para a correta elaboração de suas propostas, conforme anexo VII.

9.4.10. Documentação técnica do fabricante dos componentes de cabeamento estruturado cotados, incluindo partes de manuais e catálogos, destacando os itens da documentação que comprovam o atendimento às especificações definidas nos Anexos deste Edital e que permita a completa avaliação dos componentes mencionados. Referida documentação deverá conter identificação integral dos componentes de hardware e software cotados, podendo, ainda, ser acompanhada de comentários que facilitem a avaliação técnica.

9.5. A licitante terá sua situação financeira avaliada, com base na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores que um (> 1), resultantes da aplicação da seguinte fórmula:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável em Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível em Longo Prazo}}$$
$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível em Longo Prazo}}$$
$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

9.5.1. A licitante que apresentar resultado igual ou menor que 01 (um), em qualquer dos índices referidos no subitem 9.5 deste edital, quando de sua habilitação deverá comprovar que possui capital social registrado ou patrimônio líquido mínimo, igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor total de sua Proposta de Preços.

9.6. As sociedades constituídas há **menos de 01 (um) ano** poderão participar da licitação apresentando o balanço do período de sua existência, para comprovação do valor estabelecido no subitem 9.5.1;

9.7. Os documentos necessários à habilitação, quando apresentados por qualquer processo de cópia, deverão estar acompanhados do seu original ou autenticados por cartório competente ou por membro da equipe de apoio. Também serão aceitas publicações em órgãos da imprensa oficial, ou ainda nos termos da legislação pertinente a cada documento.

9.7.1. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, este deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 60 (sessenta) dias, a partir da data de sua emissão;

9.7.2. Os documentos deverão ser obrigatoriamente da mesma sede, ou seja, se da matriz, todos da matriz, se de alguma filial, todos da mesma filial, com exceção dos documentos que são válidos para matriz e todas as filiais. O contrato será celebrado com a sede que apresentou a documentação;

9.8. Não serão aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitação de documento” em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus anexos.

9.9. A Documentação Obrigatória e a Habilitação Parcial válida no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF serão verificadas “on line” pelo pregoeiro.

9.9.1. Procedida a consulta, serão impressas declarações demonstrativas da situação da licitante, declarações estas que deverão ser assinadas pelo Pregoeiro Oficial.

9.9.2. Para fins de habilitação a verificação pelo órgão promotor do certame nos sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova (§ 4º art. 25 do decreto nº 5450 de 31 de maio de 2005);

9.10. Serão consideradas inabilitadas as licitantes que deixarem de apresentar a documentação exigida neste edital de Pregão ou demonstrarem documentação vencida junto ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, após verificação pelo órgão promotor do certame nos sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões ou não fizerem a comprovação, quando for o caso, do exigido no item 9.6. deste Edital; ou ainda, que constarem como suspensas ou inidôneas no **Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas ou Suspensas – CEIS mantido pela Controladoria Geral da União – CGU**;

9.11. Além da verificação automática junto à Receita Federal do porte da Empresa, refletida no sistema após a fase de lances, as microempresas e empresas de pequeno porte, no ato de envio de sua proposta, em campo próprio do sistema, deverá declarar atendimento aos requisitos do artigo 3º da Lei Complementar nº. 123/06, para fazer jus aos benefícios previstos na referida Lei.

9.11.1. Na fase de habilitação, deverá ser apresentada e conferida toda a documentação e, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de **2 (dois) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, conforme §1º, art. 4º do Decreto 6.204, de 5 de setembro de 2007,

9.12. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação, conforme estabelece o art. 4º, inciso XV, da Lei nº. 10.520, de 17 de julho de 2002, aguardando-se os

prazos de regularização fiscal para a abertura da fase recursal, com fulcro no §2º, art. 4º do Decreto 6.204, de 5 de setembro de 2007;

9.13. A prorrogação do prazo previsto no subitem 9.11.1. deverá sempre ser concedida pela administração quando requerida pelo licitante, a não ser que exista urgência na contratação ou prazo insuficiente para o empenho, devidamente justificados, de acordo com o §3º, art. 4º do Decreto 6.204, de 5 de setembro de 2007;

9.14. A não-regularização da documentação no prazo previsto no subitem 9.11.1 implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação, com fulcro §4º art. 4º do Decreto 6.204, de 5 de setembro de 2007;

10 – DA IMPUGNAÇÃO E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO DO EDITAL

10.1. Até **2 (dois) dias úteis** antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá **impugnar o ato convocatório** do pregão, **exclusivamente**, por meio eletrônico através do email cpl@ifce.edu.br, de acordo com o Art. 18 do Decreto nº 5450/2005.

10.2. Caberá ao pregoeiro, auxiliado pelo setor responsável pela elaboração do edital, decidir sobre a impugnação no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas,

10.3. Acolhida a petição contra o ato convocatório, após serem corrigidas suas causas será designada nova data para a realização do certame, caso a modificação, inquestionavelmente, afetar a formulação das propostas.

10.4. Os **pedidos de esclarecimentos** referentes ao processo licitatório deverão ser enviados ao pregoeiro, **até 3 (três) dias úteis anteriores** à data fixada para abertura da sessão pública, **exclusivamente** por meio eletrônico, via internet, no endereço cpl@ifce.edu.br.

10.5. **Não** serão **reconhecidas** as impugnações e esclarecimentos interpostos por fax ou outro meio não previsto no presente edital e vencidos os respectivos prazos legais.

11 – DOS RECURSOS

11.1. Qualquer licitante poderá manifestar imediata e motivadamente o registro de intenção de recurso, através do sistema.

11.2. O recorrente que teve seu registro de intenção de recurso aceita deverá apresentar a sua razão de recurso (o sistema disponibiliza para o recorrente campo específico para o registro de recurso), no prazo de 03 (três) dias corridos.

11.3. O sistema envia e-mail automaticamente para os demais licitantes avisando-os do recurso interposto, ficando estes, se for o caso, intimados para apresentar contra-razões em igual número de dias, a contar do término do prazo recursal do recorrente.

11.4. O encaminhamento do registro de recurso, bem como da contra-razão de recurso, são possíveis somente por meio eletrônico (comprasnet), conforme estabelece o Art. 26º do Decreto nº 5.450/2005.

11.5. A falta de manifestação imediata e motivada do licitante importará a decadência do seu direito de recurso e a adjudicação do objeto licitado ao vencedor.

11.6. O acolhimento do recurso importará a invalidação, apenas, dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.7. O processo permanecerá com vista franqueada aos interessados, no mesmo endereço estabelecido no subitem 5.18 deste edital.

11.8. A decisão do pregoeiro deverá ser motivada e submetida à apreciação e decisão da autoridade superior.

11.9. Uma vez decorrido o prazo de recurso e tendo-se passado para a fase seguinte da licitação, a licitante não poderá apresentar impugnação relativa à fase anterior.

11.10. Na contagem dos prazos será excluído o 1º (primeiro) dia do início e incluído o dia do vencimento, prorrogando-o automaticamente para o primeiro dia útil subsequente quando recair em data em que não haja expediente no IFCE.

12 – DO JUÍZO DE ADMISSIBILIDADE

12.1. Apresentada a intenção de interpor recurso pelo fornecedor, o pregoeiro irá acatar ou recusar a mesma, caso tenha sido registrada via sistema comprasnet.

13 – ENCERRAR SESSÃO PÚBLICA

13.1. Não havendo a intenção de recurso, ou, se houver, após sua apreciação, a sessão será encerrada e este pregão passará para a fase de Adjudicação e Homologação.

14 – DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

14.1. A adjudicação do objeto deste certame será viabilizada pelo pregoeiro sempre que não houver interposição de recurso, e pela autoridade superior quando da existência de recurso.

14.2. A homologação da licitação é de responsabilidade do Ordenador de Despesas do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE – *Campus Fortaleza*.

15 – DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

15.1. Após a proclamação do resultado da licitação e adjudicação do objeto da licitação pelo Pregoeiro, será efetuado o registro de preços e confeccionada a respectiva Ata de Registro de Preços, conforme modelo ANEXO VI do presente Edital, compromisso a ser firmado entre as concorrentes vencedoras e o Órgão Gerenciador e homologada pela autoridade competente;

15.2. Com a assinatura da Ata de Registro de Preços, a empresa que teve o seu preço registrado assume o compromisso de atender durante o prazo de sua vigência, os pedidos realizados, quando então será emitida a respectiva Nota de Empenho;

15.3. A Ata de Registro de Preços é um compromisso de fornecimento firmado pelo licitante vencedor e destina-se a subsidiar o acompanhamento dos preços;

15.4. A Ata de Registro de Preços deverá ser assinada, no INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE, pelo representante legal da empresa vencedora (classificada em primeiro lugar) – ver modelo, ANEXO VI, ao presente Edital;

15.5. **Os licitantes vencedores serão convocados para comparecer ao INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE, no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da data de recebimento da convocação para assinar a Ata de Registro de Preços;**

15.6. **A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS poderá ser enviada por E-MAIL aos VENCEDORES, que deverão conferir as informações, imprimir, assinar, rubricar as demais folhas e remeter à Coordenadoria de Licitação/IFCE para que seja assinada pelo Ordenador de Despesas e enviada, uma das vias, aos VENCEDORES;**

15.7. O prazo para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado por igual período, desde que solicitado por escrito, durante seu transcurso e mediante motivo justificado e aceito pela Administração;

15.8. Na hipótese do não atendimento à convocação para assinatura da Ata de Registro de Preços, ou havendo recusa em fazê-lo, fica facultado ao órgão gerenciador, aplicar as sanções previstas na Seção XIX e proceder à adjudicação à licitante que obtiver a melhor classificação, pela ordem, nas mesmas condições do 1º colocado;

15.9. As licitantes classificadas a partir do 2º lugar poderão aderir ao preço do 1º colocado através de manifestação de vontade por escrito, por convocação, pelo inadimplemento do 1º colocado;

15.10. Fica vedada a transferência ou cessão da Ata de Registro de Preços

16 – DA VALIDADE DO REGISTRO DE PREÇOS

16.1. O **Registro de Preços** terá **validade de 12 (doze) meses**, a contar da data de assinatura da respectiva Ata de Registro de Preços pelo representante da licitante vencedora.

17 – DA ALTERAÇÃO DO PREÇO REGISTRADO

17.1. Os preços relacionados na Ata de Registro de Preços poderão sofrer alterações, obedecidas às disposições contidas no Art. 65 da Lei 8.666/93, em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado, ou de fato que eleve o custo dos bens registrados.

17.2. No caso de solicitação de revisão de preço por parte do fornecedor, o mesmo deverá demonstrar de forma clara, por intermédio de planilhas de custo, a composição do novo preço. Na análise da solicitação, dentre outros critérios, o Órgão Gerenciador adotará, além de ampla pesquisa de preços em empresas de reconhecido porte mercantil, índices setoriais adotados pelo Governo Federal.

17.3. Sendo julgada procedente a revisão, será mantido o mesmo percentual diferencial entre os preços de mercado e os propostos pelo licitante à época da realização deste certame licitatório.

17.4. A deliberação de deferimento ou indeferimento do pedido será divulgada em até 15 (quinze) dias úteis. Nesse período é vedado ao fornecedor interromper o fornecimento enquanto aguarda o trâmite do processo de revisão de preços.

17.5. Quando o preço inicialmente registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado o órgão gerenciador deverá:

I – convocar o fornecedor visando à negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado;

II – frustrada a negociação, fornecedor será liberado do compromisso assumido; e

III – convocar os demais fornecedores visando igual oportunidade de negociação.

17.6. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor, mediante requerimento devidamente comprovado, não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:

I – liberar o fornecedor do compromisso assumido, sem aplicação da penalidade, confirmando a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados, e se a comunicação ocorrer antes do pedido de fornecimento.

II – convocar os demais fornecedores visando igual oportunidade de negociação.

17.7. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação do item da Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa para aquele item.

18 – DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇO DO FORNECEDOR

18.1. O fornecedor terá seu registro cancelado, com base nos motivos previstos no Art. 13, incisos I a IV, do Decreto nº 3.931, de 19 de setembro de 2001, quando:

I – descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;

II – não retirar a respectiva nota de empenho ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

III – não aceitar reduzir seu preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado;

IV – tiver presentes razões de interesse público.

18.2. O cancelamento de registro, nas hipóteses previstas e assegurados o contraditório e a ampla defesa, será formalizado por despacho da autoridade competente do órgão gerenciador.

18.3. O fornecedor poderá solicitar o cancelamento do seu registro de preço na ocorrência de fato superveniente que venha comprometer a perfeita execução contratual, decorrente de caso fortuito ou de força maior devidamente comprovado.

19 – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. A licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com a Administração Pública e, será descredenciada no SICAF, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas neste edital e no contrato e das demais cominações legais, conforme Art. 07 da Lei 10.520/02, de 17/07/02;

19.2. Pela inexecução total do contrato, o CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA, sanções previstas no Art. 87 da Lei 8.666/93, sendo que a multa será de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato, e a suspensão em contratar com a Administração será de 02 (dois) anos;

19.3. Pela inexecução parcial do contrato, o CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA, sanções previstas no Art. 87 da Lei 8.666/93, sendo que a multa incidirá nas proporções de 2% (dois por cento) em atrasos até o 30º dia, e 3% (três por cento) em atrasos superiores a 30(trinta) dias, limitada ao máximo de 10% (dez por cento) do valor referente a parte não executada do contrato;

19.4. Uma vez adotados os procedimentos administrativos cabíveis, se julgada procedente a defesa da CONTRATADA, o valor deduzido será devolvido;

19.5. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão pelos motivos legais.

19.6. As penalidades serão registradas no SICAF, e no caso de impedimento de licitar e contratar com a Administração, a licitante será descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais.

20 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

20.1. Executar fielmente o objeto contratado, de acordo com as normas legais, verificando sempre o seu bom desempenho, realizando os serviços em conformidade com a proposta apresentada e nas orientações da contratante, observando sempre a boa técnica, normas e legislações e os critérios de qualidade dos serviços a serem prestados;

20.2. Prestar todos os esclarecimentos solicitados pela CONTRATANTE de forma clara, concisa e lógica, cujas reclamações se obrigam prontamente a atender;

20.3. Comunicar ao IFCE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários;

20.4. Disponibilizar Relatórios e Documentos que deverão ser encaminhados a CONTRATANTE em até 48 horas, relatório de todos os chamados atendidos e Status de pendências para acompanhamento do Suporte TI da CONTRATANTE.

20.5. Transportar o seu pessoal técnico e os materiais entre seus Centros de Atendimento Técnico e o local informado quando da abertura do chamado em veículo apropriado.

20.6. Realizar Atendimento de manutenção, mediante abertura de chamado pelo Suporte TI da CONTRATANTE, conforme previsto no objeto contratual.

20.7. Prestar os serviços por demanda, dentro dos prazos estabelecidos, nos locais indicados a fim de manter os serviços da CONTRATANTE e de seus clientes em condições de funcionamento, tendo amplo e livre acesso a eles, observando as normas disciplinares e de segurança da CONTRATANTE.

20.8. Atender os padrões, normas e procedimentos aplicáveis na execução dos serviços sob sua responsabilidade, definidas por instituições tais como: ANSI/TIA/EIA, ABNT, ANATEL e INMETRO.

20.9. Deverá atender aos chamados de manutenção da CONTRATANTE em conformidade com as condições e prazos estabelecidos no contrato.

20.10. Manter no Centro de Atendimento Técnico da CONTRATADA, concentração de pessoal técnico qualificado a prestar serviços on-site, objeto no contrato.

- 20.11. Manter nos locais de execução do serviço o pessoal devidamente uniformizado, identificando-os através de crachás com fotografia recente e portando todos os Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's) necessários para a execução dos seus trabalhos que deverão obedecer às normas do IFCE.
- 20.12. Disponibilizar durante a vigência do contrato, 1 (um) Supervisor com às funções de coordenação e supervisão de todas as equipes e distribuição das Ordens de Serviços e elaboração de controles, sendo a interface do contrato junto à CONTRATANTE para o bom andamento e cumprimento integral do objeto contratual.
- 20.13. Dispor, durante todo o período de vigência contratual, equipe técnica capacitada para execução do objeto contratual.
- 20.14. Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e de qualificação exigidas na licitação.
- 20.15. Substituir, imediatamente, os profissionais designados para realização do objeto contratado, sempre que a CONTRATANTE observar deficiências na qualidade dos serviços e/ou capacitação técnica.
- 20.16. Responsabilizar-se por quais quer danos ou prejuízos causados por seus empregados aos equipamentos, instalações, patrimônio e bens, em decorrência da execução dos serviços, incluindo-se também os danos materiais ou pessoais a terceiros a que título for.
- 20.17. Responder por danos e desaparecimentos de bens materiais e avarias que venham a ser causadas por seus empregados ou prepostos à CONTRATANTE ou a terceiros, desde que fique comprovada sua responsabilidade, não se excluindo ou se reduzindo esta em virtude do acompanhamento realizado pela CONTRATANTE, de acordo com o Art. 77 da Lei 8.666/93;
- 20.18. Dispor de meios que permita a comunicação imediata com os profissionais de atendimento da CONTRATADA e da CONTRATANTE, através de rádio, telefonia celular ou similar.
- 20.19. Disponibilizar uma Central de Atendimento para suporte remoto a CONTRATANTE com telefone fixo ou celular, através do qual serão registrados e administrados todos os problemas ocorridos.
- 20.20. Prover toda a solução no atendimento do objeto contratual, assim como efetuar a recomposição da estrutura original, executando serviços como furos em paredes, placas de piso elevado e fixação de rack's.
- 20.21. Emitir, na entrega dos serviços, um relatório de fotos da instalação realizada, principalmente de tomadas e da organização dos rack's, usando sempre o antes e o depois de cada execução.
- 20.22. Responsabilizar-se por todas as despesas referentes a liberações necessárias junto aos Órgãos fiscalizadores municipais, estaduais e federais, bem como todos os registros.
- 20.23. Responsabilizar-se por todos os serviços como demolições, recomposições de piso, paredes, forros, vidros, esquadrias, revestimentos, gesso, pintura e deslocamento de tubulação existente, necessários em função das instalações.
- 20.24. Manter o local dos serviços limpo e quando da entrega final efetuar uma limpeza geral;
- 20.25. Responsabilizar-se integralmente pelo fornecimento, seguro, a guarda, manuseio, manutenção e transporte (vertical e horizontal) de todas as ferramentas utilizadas na instalação, bem como a integridade das instalações objeto deste documento até a entrega e aceitação final deste Sistema de Cabeamento Estruturado.
- 20.26. Executar todos os serviços pertinentes à etapa de instalação, montagem física, regulagem, testes em campo, ativação parcial ou completa, treinamento do fabricante sobre operação e manutenção para equipe técnica da contratante, de todos os materiais, equipamentos, produtos e serviços de seu fornecimento, e/ou integrantes do SCE como um todo.
- 20.27. Remover as estruturas aparente de cabos, tubulação, sistema X, caixas de saída, conectores e racks nas localidades indicadas (onde existir necessidade) e enviar todo o material por tipo, separado e identificado para a CONTRATANTE.
- 20.28. A CONTRATADA não poderá executar qualquer espécie de serviços solicitados pelos usuários sem que haja um registro antecipado no Suporte TI.
- 20.29. Disponibilizar todas as ferramentas e todos os instrumentos nos tipos e quantidades suficientes e necessários para execução dos serviços relacionados a cada tipo de processo.
- 20.30. Responsabilizar-se pelas despesas com transporte e seguro dos materiais em trânsito.
- 20.31. Atender de imediato as solicitações, corrigindo no prazo máximo de 6 (seis) horas, após notificação, qualquer ocorrência de interrupção na prestação dos serviços contratados;
- 20.32. Fornecer e manter atualizado todos os seus dados, inclusive endereço, telefone, fax, e-mail até o final da vigência do Contrato;
- 20.33. Responsabilizar-se-á pelo pagamento de seguros, impostos, taxas e serviços, encargos sociais e trabalhistas, e quaisquer despesas referentes aos bens, inclusive licença em repartições públicas, registros, publicações e autenticações do Contrato e dos documentos a ele relativos, se necessário.
- 20.34. Assumir, também, a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido em dependência do IFCE.

20.35. É de total e única responsabilidade da CONTRATADA, o fornecimento de ferramentas adequadas e equipamentos de apoio administrativo inclusive de comunicação de voz de dados, necessários à realização dos serviços.

20.35.1 Entenda-se por ferramentas adequadas aquelas que atendem plenamente as normas técnicas e de segurança, devendo ainda ser fornecidas observando – a qualidade, o desempenho e quantidade, visando otimizar a realização dos serviços, reduzindo custos e prazos de execução.

20.36. Aceitar os acréscimos ou supressões que julgados necessários pelo CONTRATANTE, nos limites estabelecidos na Lei 8.666/96.

21 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

21.1 - A CONTRATANTE deverá, no momento da abertura do chamado, informar à CONTRATADA todos os serviços a serem executados.

21.2 - Permitir amplo e livre acesso as localidades para execução dos serviços observando as normas internas de segurança, desde que estejam devidamente credenciados, portando crachás de identificação;

21.3. Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços por meio do servidor legalmente designado, nos termos do Art. 67 da Lei 8.666/93, exigindo seu fiel cumprimento;

21.4. Proporcionar à Contratada as facilidades necessárias a fim de que possa desempenhar normalmente os serviços contratados;

21.5. Prestar a Contratada todas as informações e esclarecimentos que eventualmente venham a ser solicitados;

21.6. Exigir o cumprimento de todos os compromissos assumidos pela CONTRATADA, nos termos da proposta apresentada e de acordo com as cláusulas contratuais;

21.7. Assegurar-se de que os preços contratados estão compatíveis com os preços praticados no mercado, de forma a garantir que continuem a ser os mais vantajosos para o IFCE;

21.8. Notificar por escrito à CONTRATADA na ocorrência de imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para sua correção;

21.9. Verificar a regularidade dos encargos sociais antes do pagamento;

21.10. Efetuar os pagamentos devidos na forma estabelecida no edital;

21.11. Manifestar-se formalmente em todos os atos relativos à execução do contrato, em especial, na aplicação de sanções e alterações do mesmo;

21.12. Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias.

22 – DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

22.1. O recebimento dos serviços dar-se-á de acordo com o art. 73, inciso I, alíneas a e b da Lei 8.666/93 e será feito pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, no *Campus* Fortaleza do IFCE situado na Av. 13 de Maio, 2081 – Benfica, em Fortaleza – CE.

I - Recebimento provisório:

a) Será pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 10 dias da comunicação escrita do contratado;

b) O serviço deverá ser realizado pela Contratada, rigorosamente conforme descrito no **Anexo I**, dentro do prazo estabelecido pela CONTRATANTE;

c) O Fiscal do Contrato será responsável pela conferência e recebimento do serviço e limitar-se-á a verificar a sua conformidade com o discriminado na Nota Fiscal, fazendo constar na mesma, a data de recebimento destes e, se for o caso, as irregularidades observadas;

II - Recebimento Definitivo:

a) Uma vez concluídos satisfatoriamente os testes em campo necessários, impressos todos os relatórios destes testes, realizados por equipamento apropriado para tal certificação, e aprovado o funcionamento deste Sistema de Cabeamento Estruturado, será lavrado um “Termo de Aceitação Definitiva” do SCE, por parte da Contratante, no prazo máximo de 10 (dez) dias.

b) caso satisfatório as verificações deste inciso, o responsável atestará a efetivação da entrega dos serviços na Nota Fiscal e a encaminhará a Contabilidade do IFCE, para fins de pagamento;

c) caso insatisfatório as verificações, será lavrado Termo de Recusa e Devolução, no qual se consignarão as desconformidades verificadas, devendo ser substituído, no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da comunicação formal desta Administração, os materiais rejeitados para fins de novas verificações;

d) caso a substituição não ocorra no prazo acima determinado, ou caso o novo material também seja rejeitado, estará a contratada incorrendo em atraso na entrega, sujeita à aplicação de penalidades;

e) os custos de substituição dos materiais rejeitados correrão exclusivamente às expensas da Contratada.

22.2. O recebimento definitivo dos serviços não exclui a responsabilidade da contratada por vícios de qualidade ou disparidades com as especificações técnicas ou atribuídas pela contratada, verificados posteriormente.

23 – DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

23.1. O acompanhamento e fiscalização dos serviços executados serão de competência e responsabilidade da Diretoria de Gestão da Tecnologia da Informação, a quem caberá verificar os termos do contrato, acompanhar a execução dos serviços conforme o Contrato e especificações apresentadas, bem como autorizar pagamento de faturas, além de participar de todos os atos que se fizerem necessários para a fiel execução dos serviços.

23.2. A CONTRATANTE utilizará as ferramentas de gestão de informações, relatórios gerenciais e indicadores de performance para gerenciar os serviços realizados pela empresa contratada.

23.3. Serão realizadas reuniões de trabalho entre a CONTRATANTE e a empresa contratada para a análise do desempenho desta, sempre que houver necessidade, sendo as mesmas registradas em ata, as quais farão parte do processo contratual.

23.4 A CONTRATANTE reserva-se o direito de efetuar inspeção de qualidade e medição dos serviços em qualquer tempo, nos serviços realizados pela empresa CONTRATADA. Essa inspeção poderá ser realizada pela própria CONTRATANTE ou, a seu critério, por empresa especializada contratada para esse fim.

23.5. São atribuições do representante do CONTRATANTE:

23.5.1. Controlar os prazos, bem como o cumprimento das demais cláusulas previstas no Contrato, buscando garantir a fiel execução contratual;

23.5.2. Assegurar a regularidade e constância do fluxo de informações existentes entre o IFCE e a Contratada, assim como entre os diversos órgãos da Administração, envolvidos direta ou indiretamente com o objeto contratual;

23.5.3. Registrar as reclamações, impugnações e outras informações relevantes que, eventualmente, venham a ocorrer durante a execução do Contrato, mantendo, para esse fim o controle através de um “Livro de Ocorrência” ou outro que o substitua;

23.5.4. Informar toda e qualquer irregularidade relativa à execução Contratual ao superior hierárquico, bem como as matérias que ultrapassem a sua competência;

23.5.5. Atestar as faturas correspondentes, após análise dos valores e verificação da conformidade dos serviços, no prazo previsto no Contrato, para efeito de pagamento;

23.5.6. Caso os valores constantes nas planilhas e notas fiscais/faturas contenham qualquer incorreção, deverá ser justificada no mesmo prazo e razão pela qual deixará de ser atestada a veracidade das informações, sendo comunicada a contratada para a devida correção;

23.5.7. Havendo a possibilidade de prorrogação contratual, informar com antecedência de 30(trinta) dias à Coordenação de Contratos para as devidas providências.

23.5.8. Assegurar-se que a contratação a ser procedida atenda aos interesses da Instituição, sobretudo quanto aos valores praticados.

23.5.9. Assegurar-se, quando do uso da Ata de Registro de Preços, que a contratação a ser procedida atenda aos interesses da Instituição, sobretudo quanto aos valores praticados.

23.6. Os casos de descumprimento de obrigação serão encaminhados à Coordenadoria de Contratos para que sejam tomadas as providências cabíveis.

23.7. Todas as comunicações relativas ao contrato serão consideradas como regularmente feitas se entregues ou enviadas por carta protocolada, por telegrama, por fax ou por e-mail confirmados ou em endereço do representante local da CONTRATADA.

24 - DA CONTRATAÇÃO

24.1. As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas por meio de contrato, no valor especificado na proposta de preço da licitante vencedora para o item.

24.2. O contrato terá vigência de 6 (seis) meses contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por até igual período, nos termos do art. 57, inciso I da Lei no 8.666/93, tendo validade e eficácia legal após a publicação do seu extrato no Diário Oficial da União;

24.3 A vigência do contrato está em conformidade com o art. 57, inciso I, da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores, cujos recursos estarão garantidos no Programa de Desenvolvimento da Educação Profissional e Tecnológica e nas Descentralizações de Créditos Orçamentários – os quais são definidos no Plano Plurianual do Governo Federal – PPA 2008/2011, conforme disposto na Lei 12.017, de 12/08/2008 e de acordo com a Lei 12.214, de 26/08/2010.

24.4 Como condição para celebração do Contrato, a Licitante vencedora deverá manter as mesmas condições de habilitação exigidas na licitação.

24.5. A licitante vencedora será notificada para, no prazo máximo de 05(cinco) dias úteis, a contar da notificação, assinar o contrato, atendidas as condições do Edital;

24.6. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual, quando solicitado pela vencedora, durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pela contratante.

24.7. Na hipótese de a adjudicatária não atender a condição acima ou recusar a assinar o Contrato e não apresentar justificativa porque não o fez, a Administração convocará a segunda empresa classificada e,

assim, sucessivamente, na ordem de classificação, obedecido ao disposto nos incisos XXII e XXIII, do art. 11, do Decreto n.º 3.555/2000, alterado pelo Decreto n.º 3.693/2000, Decreto 5.450/2005 e § 2º do Art. 64 da Lei n.º 8.666/93.

24.8. É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto deste pregão.

25 – DA VISTORIA

25.1. Os interessados em apresentar propostas, DEVERÃO visitar, previamente, o *Campus* Fortaleza, através de seu responsável técnico, devidamente identificado, para tomar conhecimento das reais condições e efetuarem as conferências que se fizerem necessárias para a correta elaboração de suas propostas. A vistoria é obrigatória em virtude da complexidade de interligação dos blocos existentes no *Campus* Fortaleza do IFCE.

25.2. A vistoria deverá ser marcada previamente pela licitante, com antecedência mínima de 24 horas, em horário de expediente normal do IFCE, pelo fone **(85) 3307-3755** e será acompanhada por profissional habilitado e designado pelo IFCE;

25.3 Não se admitirá, em hipótese alguma, reclamação futura, de desconhecimento dos locais de execução dos serviços.

26 – DA GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

26.1. A CONTRATADA garante que os serviços realizados são de excelente qualidade e estão de acordo com as especificações do objeto da licitação e de sua proposta.

26.2. **Garantia de execução de rede NOVA de cabeamento estruturado.** Ficam definidos como garantia o conserto e/ou a reposição dos materiais e serviços que apresentarem defeito, por parte da contratada, dentro do período de 20 (vinte) anos, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE, sem exclusão, no que couber, das garantias genéricas pertinentes e devidas, previstas no CDC - Código de Defesa do Consumidor.

26.3. Durante o período de garantia dos materiais, a contratada ficará obrigada a dar manutenção nos mesmos.

26.4. Os serviços e materiais que forem apresentados com garantia estendida de 20 (vinte) anos, cabendo ao fornecedor repor tais materiais por novos, e/ou refazer os serviços, caso um deles ou ambos (serviços executados e materiais ofertados) estejam causando mau funcionamento do cabeamento estruturado, esta garantia é válida apenas para as instalações de redes novas de cabeamento estruturado.

26.5. Não serão aceitas emendas, correções tipo adaptação, devendo, desta forma, todo e qualquer material que apresente defeito, ser completamente substituído.

26.6. O Sistema de Cabeamento Estruturado desta instituição, em sua instalação e em todas e quaisquer uma de suas partes, deverá ser garantido pelo prazo mínimo de **60 (sessenta) meses**, a contar da entrega em perfeito funcionamento, ou seja, emissão do Termo de Aceitação Definitiva, contra qualquer defeito de fabricação, montagem e/ ou instalação.

26.7. Eventuais defeitos deverão ser prontamente corrigidos pela Contratada e sem ônus para a Contratante, em não havendo comprovação de utilização inadequada prevista no contrato de fornecimento.

26.8. A Contratada deverá manter um estoque mínimo de peças sobressalentes e contar com pessoal especializado para cobrir eventuais panes de funcionamento e garantir a reposição, em tempo hábil, para a não descontinuidade de funcionamento do SCE.

26.9. Ficará a cargo da Contratada todo o processo de **solicitação da Garantia Estendida** por um período mínimo de 20 (vinte) anos para o Sistema de Cabeamento Estruturado do IFCE junto ao Fabricante dos Materiais de Telecomunicações, por meio do **Programa de Garantia Estendida de Produtos e Aplicações.**

27 - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

27.1. Será exigida da licitante vencedora prestação de garantia para cumprimento do contrato, a ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias a contar da notificação expedida pela Coordenadoria de Contratos, em favor da União, representada pelo INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global anual do item adjudicado, numa das modalidades previstas no parágrafo primeiro, do artigo 56, da Lei nº 8.666/93.

27.2. A garantia apresentada na modalidade seguro-garantia ou fiança bancária deverá ter prazo de validade que abranja todo o prazo de execução do contrato e deverá ser acompanhado por documentos que atestem o poder de representação do signatário da apólice ou carta-fiança.

27.2.1. Fica estabelecido que a Contratada, ao optar pela garantia na modalidade de fiança bancária, deverá fazer constar, no respectivo instrumento, a renúncia expressa do fiador, do benefício de ordem, de que tratam os artigos 827 e 835 da Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil).

27.2.2. A garantia, na forma de títulos da dívida pública, deverá estar em conformidade com o disposto no artigo 56, § I, inciso I, da Lei nº 8.666/93.

27.3. Na hipótese de prorrogação do prazo de vigência do contrato, a Contratada deverá apresentar prorrogação do prazo de validade da garantia e/ou complementação da mesma.

27.4. Se o valor da garantia for utilizado, total ou parcialmente pela Contratante, em pagamento de qualquer obrigação, inclusive indenização a terceiros, a Contratada deverá proceder à respectiva reposição no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da data em que for notificada pela Contratante, mediante ofício entregue contra-recibo, assim como providenciar a complementação em caso de reajuste do valor do contrato.

27.5. Após o cumprimento fiel e integral do contrato, a garantia prestada será liberada pela Contratante à Contratada.

28 – DA RESCISÃO DO CONTRATO

28.1. O contrato poderá ser rescindido pelos motivos elencados nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e nas formas previstas no artigo 79 da mesma lei.

29 – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

29.1. Os recursos estarão garantidos no Programa de Desenvolvimento da Educação Profissional e Tecnológica e nas Descentralizações de Créditos Orçamentários – os quais são definidos no Plano Plurianual do Governo Federal – PPA 2008/2011, conforme disposto na Lei 12.017, de 12/08/2009 e de acordo com a Lei 12.214, de 26/08/2010. A classificação orçamentária que atenderá ao objeto será 3390.39 e 4490.51.

30 - DO PAGAMENTO

30.1. O pagamento será feito através de crédito bancário na conta da empresa fornecedora, efetuado em até 30 (trinta) dias, acompanhada da Nota Fiscal e após certificação do responsável pelo recebimento definitivo.

30.1.1. Só serão realizados pagamentos dos serviços prestados, mediante a apresentação do laudo de aceite dos serviços de Instalação de Pontos de Cabeamento Estruturado, ou a apresentação do relatório impresso de serviços executados e do relatório de teste emitido pelo equipamento de certificação, contendo os dados do cliente e os resultados dos testes.

30.2. Entregue e aceite definitivamente os serviços, para execução do pagamento, a fornecedora deverá apresentar Nota Fiscal/Fatura, emitida sem rasura, em letra legível, em nome do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE, informando o número de sua conta bancária, o nome do Banco e a respectiva Agência.

30.3. Caso a fornecedora seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuição das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

30.4. Os pagamentos, mediante a emissão de qualquer modalidade de ordem bancária, serão realizados desde que a CONTRATADA efetue a cobrança de forma a permitir o cumprimento das exigências legais, principalmente no que se refere às retenções tributárias.

30.5. Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstância que a liquidação da despesa não possa ser efetivada, aquela será devolvida a fornecedora e o pagamento ficará pendente até que a mesma providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando nenhum ônus para o IFCE;

30.6. O IFCE poderá deduzir do montante os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela licitante vencedora, nos termos deste Edital.

30.7. Nenhum pagamento será efetuado à licitante vencedora enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira e previdenciária, sem que isso gere direito a reajustamento de preços, atualização monetária ou aplicação de penalidade ao IFCE.

30.8. O CNPJ constante na Nota Fiscal deverá ser o mesmo da empresa que apresentou a proposta;

30.9. No ato do pagamento será comprovada a manutenção das condições iniciais de habilitação quanto à situação de regularidade da empresa.

30.10. Em caso de irregularidade fiscal, o IFCE notificará a CONTRATADA para que sejam sanadas as pendências no prazo de 30 (trinta) dias, prorrogável por igual período. Findo este prazo sem que haja a regularização por parte da CONTRATADA, ou apresentação de defesa aceita pela Contratante, fatos estes que, isoladamente ou em conjunto, caracterizarão descumprimento da cláusula contratual, estará o Contrato passível de rescisão e a CONTRATADA sujeita às sanções administrativas previstas neste Edital;

30.11. Serão efetuados, no pagamento, a retenção e recolhimento de tributos e contribuições conforme Instrução Normativa 480 da SRF, de 15/12/04.

30.12. Quando da ocorrência de eventuais atrasos de pagamento provocados exclusivamente pela Administração, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes formulas:

$$I=(TX/100)*365$$

$$EM = I * N * VP$$

onde:

I = Índice de atualização financeira;
TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;
EM = Encargos moratórios;
N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;
VP = Valor da parcela em atraso.

31 – DA REVOGAÇÃO-ANULAÇÃO

31.1. A autoridade competente para determinar a contratação poderá revogar a licitação em face de razões de interesse público, derivado de fato superveniente, devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, mediante ato escrito e fundamentado, nos termos do Art. 29, do Decreto 5.450/05.

32 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

32.1. A licitante vencedora deverá entregar os serviços, objeto deste Pregão, de acordo com o **Anexo I** deste edital, e com os preços cotados em sua proposta;

32.2. A critério do IFCE, a abertura do presente Pregão Eletrônico poderá ser transferida para outra data, sem que caiba por esse motivo, qualquer recurso por parte das licitantes;

32.3. Para os efeitos deste Pregão, serão desclassificadas as propostas que não atendam às condições e exigências nele contidas ou que apresentem qualquer modalidade de informação, inteira ou parcialmente falsa, ou, por qualquer outro modo, mesmo por omissão, seja capaz de induzir em erro o Pregoeiro a respeito da natureza, características, qualidade, quantidade, propriedade, origem, preço e quaisquer outros dados sobre o bem a ser fornecido;

32.4. Todo e qualquer custo decorrente da participação nessa licitação será de responsabilidade de cada proponente não cabendo ao IFCE quaisquer ônus;

32.5. Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente, de caráter público, que impeça a realização deste evento na data acima marcada, a licitação ficará automaticamente prorrogada para o primeiro dia útil subsequente, independentemente de nova comunicação;

32.6. É facultada ao Pregoeiro ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo;

32.7. No caso de alteração deste Edital no curso do prazo estabelecido para o recebimento das propostas de preços e documentos de habilitação, este prazo será reaberto, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas;

32.8. Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o teor das propostas apresentadas ou anexado às mesmas qualquer tipo de documento que importem em *modificações nos termos originais*, salvo informações de cunho estritamente formal - assim entendido aquelas formalidades que venham a confirmar a concordância com as condições e exigência deste Pregão e que, por algum motivo, não constaram na proposta original - e que tenham como escopo selecionar a proposta mais vantajosa para esta Administração;

32.9. Em nenhuma hipótese serão aceitas alegações de desatendimento às condições ou exigências deste Edital, sob o argumento de o mesmo ter sido praticado em razão de interpretação errônea ou por pseudo-ausência de maior clareza;

32.10. Compete exclusivamente ao Pregoeiro Oficial e Equipe de Apoio avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica, econômica e financeira de cada proponente, e a exeqüibilidade das propostas apresentadas;

32.11. As Licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação;

32.12. Após apresentação da proposta não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro;

32.13. A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir.

32.14. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação do objeto pela Administração.

32.15. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Vencendo-se os prazos somente em dias de expediente normais.

32.16. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento da licitante, desde que seja possível a aferição da sua qualificação, e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública de pregão.

32.17. Para fins de aplicação da sanção administrativa constante no presente Edital, o lance é considerado proposta.

32.18. As normas que disciplinam este pregão serão sempre interpretadas, em favor da ampliação da disputa entre os interessados, sem comprometimento do interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

32.19. O Foro, para dirimir os possíveis litígios que decorrerem do presente procedimento licitatório, será o da Justiça Federal de Fortaleza, Seção Judiciária do Estado do Ceará.

32.20. Fazem parte integrante deste Edital, independente de sua transcrição:

ANEXOS:

I – Termo de Referência

II - Planilha dos Materiais

III – Planilha de Formação de Preços

IV – Proposta de Preços (modelo)

V – Modelo de Declaração de Elaboração Independente de Proposta

VI – Ata de Registro de Preços

VII - Declaração de Vistoria

VII – Projeto Executivo

IX– Minuta de Contrato

Fortaleza, 13 de maio de 2010.

Márcia Gleuciana Maranhão
Pregoeira Oficial



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CEARÁ
Campus Fortaleza

PODER EXECUTIVO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
EQUIPE DE PREGÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 08 /2010

PROCESSO Nº 23045.000265/2010-77
MODALIDADE DE LICITAÇÃO: PREGÃO ELETRÔNICO POR SRP
TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO

ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA

1 – DO OBJETO

A presente licitação tem por objeto o REGISTRO DE PREÇOS para a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação de cabeamento estruturado (dados e voz), atendimento por etapas, para o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnológica do Ceará IFCE *Campus Fortaleza*.

2 – DA JUSTIFICATIVA

O Campus Fortaleza passou ao longo dos anos por modificações em suas estruturas funcionais, com o crescimento torna-se necessária a reestruturação da infraestrutura de dados e voz.

Com este novo sistema de cabeamento de dados e voz o IFCE *Campus Fortaleza*, pode-se aproveitar melhor os recursos de redes disponíveis, permitindo o tráfego de informações internas e externa a taxas de gigabits. A nova rede contará com uma melhor organização eliminando sobremaneira a indisponibilidade de acesso dos usuários.

O cabeamento estruturado permitirá acessos mais rápidos e confiáveis à Internet e ligações telefônicas, ferramentas essenciais às atividades administrativas, pesquisa e ensino da Instituição.

Com a estruturação do cabeamento de dados e voz, o *Campus Fortaleza* será dotado de infraestrutura de qualidade, permitindo um crescimento de forma organizada e duradoura.

3 – DO OBJETIVO

Este documento tem como objetivo apresentar as características técnicas e os conceitos do Sistema de Cabeamento Estruturado SCE, como um todo para a Implantação da Infraestrutura de Telecomunicações, bem como estabelecer as condições técnicas mínimas a serem consideradas na elaboração e apresentação de propostas para este projeto, ou seja, o fornecimento de equipamentos, instalações e mão-de-obra especializada para Implantação do SCE.

O SCE será responsável pela total comunicação e integração dos elementos das edificações descritos neste Termo de Referência e visa contemplar os sistemas de vital importância na administração e no desenvolvimento dos negócios educacionais do IFCE, atendendo a sistemas de telecomunicações, para o transporte e a transmissão de informações (dados, voz e imagens).

O processo de implantação do SCE deverá também apresentar a característica de **modularidade**, podendo a Contratante optar pela instalação e ativação parcial, em etapas, dos sistemas contemplados, devendo sempre ser observadas as premissas para o funcionamento integral do conjunto de equipamentos instalados.

Este documento servirá também para estabelecer uma base de dados única e coerente que suporte o fornecimento, a instalação, a configuração e ativação deste Sistema.

4 – DAS ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

O objetivo deste serviço é obter um Sistema de Cabeamento Estruturado totalmente operacional e em conformidade com as Normas de Cabeamento Estruturado, com todos os componentes (materiais,

produtos, equipamentos e serviços) necessários a este fim, inclusive os não citados de forma clara, mas que sejam compatíveis para atingir o perfeito funcionamento do sistema e/ ou aperfeiçoá-lo técnico-economicamente, rigorosamente dentro dos prazos estabelecidos pela Contratante.

As soluções apresentadas para um determinado ambiente devem ser consideradas, para outros ambientes de características similares, no caso destes não estarem claramente detalhados.

Todos os pontos serão implantados aparente, montados em canaleta rodapé, salvo os pontos a serem instalados nas mesas tipo baia.

Todos os sistemas metálicos devem ser aterrados.

Deve ser utilizada eletrocalha metálica galvanizada em chapa n.22 com tampas e aterramento ao longo do percurso.

Deve ser utilizada canaleta tipo rodapé metálica, pintada de fábrica em epóxi pó na cor cinza, fabricada em alumínio DUTOTEC ou produto equivalente tecnicamente (com certificação CIETEC e homologado na UL).

Os cabos deverão seguir dos racks pelo sistema de infraestrutura a ser instalado acima do forro descendo até os pontos por meio de coluna tipo canaleta.

As eletrocalhas, canaletas de rodapé e eletrodutos devem vir acompanhados dos seus respectivos acessórios de emenda e derivação, não será aceito a confecção de peças no local da obra. Será aceito apenas a execução de peças de adaptação que ligará o leito vertical com o sistema de eletrocalhas horizontal tendo em vista o fabricante não produzir material para tal situação, porém a peça fabricada deve receber galvanização e posterior pintura. Todas as eletrocalhas e canaletas de rodapé devem possuir tampa.

No dimensionamento da infraestrutura deverá ser considerada uma taxa de ocupação máxima de 40%, uma vez que a margem de sobra será destinada a expansão futura da rede.

As curvas entre eletrodutos e calhas metálicas deverão ser feitas por boxes de alumínio, com bucha e arruelas. As curvas não poderão em hipótese alguma ter ângulo maior que 90°.

Em hipótese alguma, deverão ser utilizados para proteção dos cabos do SCE, dutos utilizados para proteção de fios e cabos elétricos.

Devem ser utilizadas ferramentas adequadas para conectar e decapar cada tipo de cabo.

Os cabos devem ser ordenados em chicotes para entrada no patch panel, devendo estes chicotes ser afixados ao rack e a régua do patch panel.

Os cabos devem ser conectados à parte traseira do patch panel de maneira ordenada, iniciando-se a conexão pelos cabos mais afastados do grupo de cabos que entram no patch panel.

Para acomodação dos equipamentos ativos e passivos deverão ser fornecidos rack's padrão 19" nas dimensões e quantidades conforme lista de material, constante anexo II. Os racks deverão ser dotados de acessórios para fixação dos cabos e sua arrumação. Todos os pontos da rede lógica serão compostos de uma tomada dupla apropriada para receber conectores tipo RJ45 fêmea CAT-6 que poderão ser utilizados tanto para dados como para telefonia. Todos os racks deve ser aterrados.

A identificação de cada ponto do SCE no espelho das tomadas deve seguir o formato: rack, patch panel, porta do patch panel.

Todo espelho de tomada da rede lógica em cada área de trabalho deve ter porta etiqueta para identificação individual de cada ponto nela instalado. A identificação deve ser feita através de etiqueta.

Para se garantir uniformidade no canal, todos os componentes do SCE deverão ser de um mesmo fabricante e este deve possuir certificação ISO 9001.

O cabeamento vertical ou Backbone será feito com cabo de fibras ópticas monomodo com no mínimo duas fibras. Em cada rack deve ser instalado DIO (Distribuidor Interno Óptico) padrão 19" de 1U com os respectivos acessórios de acomodação, emenda e proteção. A emenda de cada fibra óptica com o pig-tail monomodo deve ser feito por processo de fusão em máquina de fusão certificada e calibrada (deve ser apresentado certificado de calibração de órgão de aferição nacional). A perda de cada emenda óptica não deverá ser superior a 0,3 dB (comprovado por relatório do OTDR).

Os conectores do DIO devem ser do tipo LC. Os cordões ópticos duplos para manobra devem ter conectores LC nas duas pontas.

Os cabos ópticos no trecho horizontal deve ser acomodados dentro das eletrocalhas e nos trechos verticais devem ser fixados ao leito. Especial atenção deve ser dada ao raio de curvatura (15 vezes o diâmetro do cabo) e ao tracionamento durante o lançamento.

O sistema backbone será formado por cabos de fibras ópticas monomodo e cabo metálico CI-50-50. Os cabos metálicos servirão para espelhar os pontos de telefonia entre o PABX, rack principal (que fica no bloco I) e os racks dos outros blocos do IFCE.

5 – DAS NORMAS E REFERÊNCIAS

Todo o fornecimento referenciado neste documento (produtos e/ ou serviços) deverá observar rigorosamente, no mínimo, as Normas Técnicas vigentes da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, em suas últimas edições publicadas.

Quando da inexistência da Norma Técnica Brasileira que verse sobre o sistema, produto e/ ou serviço em particular, deverá prevalecer a Norma Internacional, de entidade mundialmente reconhecida, em sua última versão publicada, que se pronunciar com maior rigor sobre o assunto. As edições indicadas abaixo eram válidas na emissão deste documento. Em especial, devem ser seguidas as seguintes normas:

- ABNT/NBR 14565, Procedimento Básico para Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações para Rede Interna Estruturada
- ANSI/TIA/EIA-568-B, Commercial Building Telecommunications Cabling Standard
- ANSI/TIA/EIA-569-B, Commercial Building Standard for the Telecommunications Pathways and Spaces
- ANSI/TIA/EIA-606-A, Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings
- ANSI/TIA/EIA-607, Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications
- ANSI/TIA/EIA-854, A Full Duplex Ethernet Physical Layer Specification for 1000 Mb/s (1000BASE-TX) Operating Over Category 6 Balanced Twisted Pair Cabling
- IEEE – 802.3ab, Physical Layer Parameters and Specifications for 1000 Mb/s Operation Over 4 Pair of Category 5 Balanced Copper Cabling , Type 1000BASE-T

Adicionalmente, as seguintes publicações da BICSI® podem ser utilizadas como referência, uma vez que são revisadas, atualizadas e baseadas nas normas mencionadas acima:

- Telecommunications Distribution Methods Manual – TDMM 10ª Edição
- Information Transport Systems Installation Manual – ITSIM 4ª Edição

6 – DAS INSTALAÇÕES

Instalação de pontos de cabeamento estruturado.

Consiste na prestação de serviços de infraestrutura e fornecimento de materiais, para os serviços de confecção de pontos estruturados, deverão ser utilizados os materiais relacionados no Anexo II.

A proponente deve apresentar a relação de materiais com a indicação de marca e modelo de cada componente especificado em seu projeto.

Os serviços deverão ser rigorosamente executados de acordo com as especificações. Toda e qualquer modificação com relação ao que está previsto, somente poderá ser feita, quando solicitado pela fiscalização do IFCE.

É parte integrante da presente especificação e deverão ser obedecidas no que forem aplicáveis as normas, ABNT, TSB36, TSB40, EIA/TIA 568, não sendo aceitas, quaisquer alegações, por parte da proponente contratada, de desconhecimento das mesmas.

Todos os materiais a serem aplicados deverão ter a prévia aprovação da fiscalização do IFCE.

A mão-de-obra de construção da infraestrutura (fixação de eletrodutos, eletrocalhas, canaletas, etc.) e instalação do SCE (lançamento de cabos, conectorização, montagem de racks, etc.) deverão ter seus valores totalmente previstos e preenchidos nas planilhas de proposta.

O serviço da rede física e lógica deverá incluir toda a mão-de-obra para (montagem, instalações, testes, as-built, certificações, treinamento, manutenção, aplicáveis, garantia, etc.), bem como, todos os materiais necessários para: infraestrutura (dutos, canaletas, curvas, tês, emendas, adaptadores, junções, suportes, luvas, parafusos, porcas, arruelas, eletrocalhas, caixas de saída, caixas de sobrepor, caixas de passagem, espelhos, racks, aterramentos e aplicáveis), cabling (guias horizontais, conectores, jacks, cabo de par trançados, cabos CI, adapter cable, patch cords, patch panel, voice panel, organizadores, porca gaiola, fitas, etiquetas, e acessórios) e sistema óptico (cabo de fibras monomodo, DIO, pig tail, cordão, fusões, conversores de mídia, testes e acessórios).

Observar que todos os cabos deste SCE devem ser lançados respeitando-se os raios mínimos de curvatura indicados pela norma ANSI/TIA/EIA-569-B e pelas Fichas Técnicas dos respectivos fabricantes, e que **todos devem ser individualmente identificados, através de etiquetas adesivas auto-lamináveis indeléveis adequadas, na sua origem e no destino.**

Os cabos dos sistemas de backbone também devem possuir identificação em cada caixa de passagem. Adicionalmente, devem ser identificados externamente todos os elementos constituintes do SCE como blocos Cat.6, Patch Panels Cat.6, pontos de consolidação de cabos (CP – *Consolidation Point*), caixas de superfície (*surface boxes*) e espelhos (*faceplates*) a serem instalados em toda a instituição, de maneira a facilitar a utilização, bem como qualquer tipo de manobra ou manutenção do sistema.

Devem ser utilizadas etiquetas adequadas para tais finalidades (referência: Brady®). Não serão aceitas etiquetas que não as destinadas a aplicações em SCE.

Nenhum material e/ ou equipamento deverá ser entregue e/ ou instalado no local da obra, antes da aprovação formal dos desenhos de execução, instalação e acabamento pela Contratante.

Todas as instalações e partes integrantes do SCE desta instituição devem ser executadas visando o perfeito funcionamento, a continuidade e o bom acabamento, devendo ser fixadas firmemente às estruturas

de suporte, com ferramentas apropriadas, formando um conjunto mecânica e eletricamente resistente a todos os esforços solicitantes.

A contratante deve apresentar antes do início da instalação, plano de gerência de projeto elaborado e assinado por profissional com curso em **PMP® (Project Management Professional) ou Pós-Graduação em Gerenciamento de Projetos**. Deverá ser apresentado o Certificado de aprovação do profissional no referido curso emitido pela instituição promotora.

A Proponente deve possuir equipamento para Testes e Certificação para par trançado Cat. 6 (cabeamento metálico) do Sistema de Cabeamento Estruturado, bem como para o sistema de fibras monomodo, objeto deste fornecimento. Deverá ser apresentada, como parte integrante da documentação da Proponente cópia da Nota Fiscal de serviço de calibração e certificado de validade da calibração, informando marca e modelo dos equipamentos;

A instalação deve ser acompanhada da(s) respectiva(s) ART(s) – Anotação de Responsabilidade Técnica, a ser (em) emitida(s), conforme legislação pertinente, de acordo com as indicações da Contratante.

Devem ser apresentados Certificados de Desempenho e Qualidade dos produtos a serem instalados, assegurando desta forma o desempenho mínimo solicitado por este Termo de Referência para o projeto.

7 – DAS CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS

7.1 – INSTALAÇÕES DE PONTOS

Fornecimento de materiais e serviços descritos em projeto executivo contendo descrição detalhada de materiais e serviços a serem executados, baseados em normas vigentes, onde cada tomada é a composição de 1 (um) ponto de rede estruturada (dados e voz), podendo ou não utilizar o conjunto de soluções dependendo do projeto.

7.1.1 - A execução de cada etapa do projeto, com os vários pontos, se dará inicialmente com a visita técnica da CONTRATADA ao local para reconhecimento dos trabalhos e entendimento do solicitado no Projeto executivo **ANEXO VIII**, dúvidas poderão ser tiradas em visita ou em consulta telefônica.

7.1.2 - A CONTRATADA deverá entregar ao final dos serviços de cada bloco o AS-BUILT final da obra, com atualização de plantas e relatório de fotos das instalações realizadas, principalmente de tomadas e da organização dos Rack's, usando sempre o antes e o depois de cada execução.

7.1.3 - Instalação de pontos de cabeamento estruturado consiste na realização da infraestrutura, lançamento de cabos e organização de racks com fornecimento de materiais descritos no Anexo II, realização de testes e certificações.

7.1.4 – A instalação deverá ser vistoriada por um auditor autorizado do fabricante no final das instalações, sendo que deverá emitir o certificado de garantia de no mínimo 20 anos, sobre os materiais empregados, aplicações e serviço.

7.1.5 - A empresa instaladora do cabeamento estruturado deve ser autorizada pelo fabricante e ter profissionais treinados e certificados pelo fabricante (deverá ser apresentada declaração do fabricante).

7.2. - Retirada de ponto de cabeamento de dados e se for necessário a retirada dos racks, consiste na remoção de pontos e estruturas do cabeamento antigo, a entrega destes materiais deve ser efetuada à CONTRATANTE.

7.3 - SERVIÇOS NÃO INCLUSOS

Excluem-se do serviço, referente ao objeto os seguintes itens:

- Reparo em placa da central de telefônica.
- Reparo em equipamentos de ativos de rede (Switches e Roteadores).
- Manutenção de sistemas de energia que alimentam os dispositivos da rede física.
- Construção de caixas de passagem de alvenaria.

8 – DA VISTORIA

8.1. Os interessados em apresentar propostas, **DEVERÃO** visitar, previamente, o *Campus* Fortaleza, através de seu responsável técnico, devidamente identificado, para tomar conhecimento das reais condições e efetuarem as conferências que se fizerem necessárias para a correta elaboração de suas propostas. A vistoria é obrigatória em virtude da complexidade de interligação dos blocos existentes no Campus Fortaleza do IFCE.

8.2. A vistoria deverá ser marcada previamente pela licitante, com antecedência mínima de 24 horas, em horário de expediente normal do IFCE, pelo fone **(85) 3307-3755** e será acompanhada por profissional habilitado e designado pelo IFCE;

8.3 Não se admitirá, em hipótese alguma, reclamação futura, de desconhecimento dos locais de execução dos serviços.

9 – DA GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

9.1. A CONTRATADA garante que os serviços realizados são de excelente qualidade e estão de acordo com as especificações do objeto da licitação e de sua proposta.

9.2. Garantia de execução de rede NOVA de cabeamento estruturado. Ficam definidos como garantia o conserto e/ou a reposição dos materiais e serviços que apresentarem defeito, por parte da contratada, dentro do período de 20 (vinte) anos, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE, sem exclusão, no que couber, das garantias genéricas pertinentes e devidas, previstas no CDC - Código de Defesa do Consumidor.

9.3. Durante o período de garantia dos materiais, a contratada ficará obrigada a dar manutenção nos mesmos.

9.4. Os serviços e materiais que forem apresentados com garantia estendida de 20 (vinte) anos, cabendo ao fornecedor repor tais materiais por novos, e/ou refazer os serviços, caso um deles ou ambos (serviços executados e materiais ofertados) estejam causando mal funcionamento do cabeamento estruturado, esta garantia é válida apenas para as instalações de redes novas de cabeamento estruturado.

9.5. Não serão aceitas emendas, correções tipo adaptação, devendo, desta forma, todo e qualquer material que apresente defeito, ser completamente substituído.

9.6. O Sistema de Cabeamento Estruturado desta instituição, em sua instalação e todas e quaisquer umas de suas partes, deverá ser garantido pelo prazo mínimo de **60 (sessenta) meses**, a contar da entrega em perfeito funcionamento, ou seja, emissão do Termo de Aceitação Definitiva, contra qualquer defeito de fabricação, montagem e/ ou instalação.

9.7. Eventuais defeitos deverão ser prontamente corrigidos pela Contratada e sem ônus para a Contratante, em não havendo comprovação de utilização inadequada prevista no contrato de fornecimento.

9.8. A Contratada deverá manter um estoque mínimo de peças sobressalentes e contar com pessoal especializado para cobrir eventuais panes de funcionamento e garantir a reposição, em tempo hábil, para a não descontinuidade de funcionamento do SCE.

9.9. Ficará a cargo da Contratada todo o processo de solicitação da **Garantia Estendida** por um período mínimo de 20 (vinte) anos para o Sistema de Cabeamento Estruturado do **IFCE** junto ao Fabricante dos Materiais de Telecomunicações, por meio do Programa de Garantia Estendida de Produtos e Aplicações.

10 – DO SUPORTE DE TI

10.1. Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá efetuar o atendimento dos chamados técnicos no prazo máximo de 04 (quatro) horas. Caso o defeito não possa ser sanado, deverá fornecer em substituição ao equipamento defeituoso, outro de mesma capacidade até a definitiva solução do problema;

10.2. A CONTRATADA deverá fornecer declaração de possuir um representante local, com sede instalada em Fortaleza ou Região Metropolitana, autorizado pela assistência técnica do fabricante dos equipamentos, constando nome da empresa, endereço completo, telefone, fax e nome do técnico responsável;

10.3. Os serviços de manutenção da rede deverão ser prestados sempre que solicitados mediante solicitação de abertura de chamado técnico pelo Suporte de TI da CONTRATANTE, por telefone, e-mail, ferramenta própria ou Web.

10.4. No ato da abertura do chamado, a CONTRATADA, deverá fornecer um número de ocorrência técnica para controle e acompanhamento do atendimento, através de O.S.

10.5. A CONTRATADA somente poderá aceitar chamados provenientes do Suporte TI da CONTRATANTE, e nunca podendo aceitar chamados diretamente do usuário final e deverá ainda aceitar todos os tipos de controles e gestão imposta pela CONTRATANTE, visando à qualidade e nível de serviços a serem prestados.

10.6. A CONTRATADA após atendimento realizado junto ao usuário deverá dar por encerrado o chamado, através da sua Central de Atendimento, fechamento no Suporte TI da CONTRATANTE, via e-mail, telefone ou ferramenta própria ou Web.

11 – DA HABILITAÇÃO

11.1. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

11.2.2. Dentro do prazo de validade. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, este deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 60 (sessenta) dias, a partir da data de sua emissão;

11.2. Os documentos deverão ser obrigatoriamente da mesma sede, ou seja, se da matriz, todos da matriz, se de alguma filial, todos da mesma filial, com exceção dos documentos que são válidos para matriz e todas as filiais. O contrato será celebrado com a sede que apresentou a documentação;

11.4. Para fins de habilitação ao certame, os interessados terão de obedecer aos requisitos relativos a:

11.4.1. Qualificação Técnica;

a) Prova de inscrição ou registro junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA);

b) A empresa executora deverá possuir atestado do fabricante dos componentes do sistema de cabeamento estruturado proposto que o proponente está autorizada a projetar, instalar, dar manutenção, suporte e garantia nos produtos oferecidos neste processo licitatório;

c) Comprovação da capacidade técnico-operacional da empresa licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível em características e quantidades com o objeto desta licitação, a ser feita por intermédio de Atestados ou Certidões fornecidas por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em que figurem o nome da empresa licitante na condição de “contratada”, devidamente registrados junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, e cuja parcela de maior relevância técnica e valor significativo tenha sido:

- A execução de serviços de instalação de pontos de cabeamento estruturado.

d) Comprovação da PROPONENTE possuir um Responsável Técnico em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) devidamente reconhecido(s) pelo CREA, detentor(es) de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, emitido pelo contratante titular, obrigatoriamente pessoa jurídica de direito público ou privado, ou da Administração pública direta ou indireta, que comprove a execução de serviços de características técnicas **semelhantes e de complexidade tecnológica e operacional equivalentes ou superiores** às do objeto da presente licitação.

- A avaliação do item será através da cópia autenticada da “CTPS” (página da identificação do empregado e dos dados do contrato de trabalho), no caso de empregado(s); através da cópia autenticada do contrato social ou certidão atualizada da Junta Comercial, no caso de sócio(s); e ainda, por meio de cópia do contrato de prestação de serviços, devidamente assinado pelas partes e com firmas reconhecidas, no caso de profissional(is) autônomo(s);

- Quando a CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO emitida pelo CREA não explicitar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhada do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA.

- Deverão constar, preferencialmente, das CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou dos ATESTADOS expedidos pelo CREA, em destaque, os seguintes dados: data de início e término do serviço, local de execução, nome do contratante e da CONTRATADA, nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registros no CREA, especificações técnicas e os quantitativos executados.

- Não serão aceitas CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

e) A empresa executora deverá apresentar Certificado de aprovação profissional em treinamento emitido pelo fabricante de cabeamento estruturado proposto citando o número de registro no certificado de no mínimo 04 (quatro) profissionais sendo treinados em EXECUÇÃO DE PROJETO DE INSTALAÇÃO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO CATEGORIA 6 e FIBRA ÓPTICA MONOMODO. Deve-se demonstrar o vínculo do profissional com a licitante (comprovando com base na apresentação da CTPS ou do livro/ficha de registro do profissional ou do contrato social da empresa);

f) A empresa executora deverá apresentar Certificado de aprovação profissional em treinamento emitido pelo fabricante de cabeamento estruturado proposto citando o número de registro no certificado de no mínimo 01 (um) profissional sendo treinados em ELABORAÇÃO DE PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO CATEGORIA 6 e FIBRA ÓPTICA MONOMODO. Deve-se demonstrar o vínculo do profissional com a licitante (comprovando com base na apresentação da CTPS ou do livro/ficha de registro do profissional ou do contrato social da empresa).

g) A licitante deve comprovar possuir condições de alocar pelo menos 01 (um) profissional com **Certificação PMP® (Project Management Professional) ou Pós-Graduação em Gerenciamento de Projetos e Certificação ITIL (Information Technology Infrastructure Library)** para elaboração e acompanhamento do projeto. Deve-se demonstrar o vínculo do profissional com a licitante (comprovando com base na apresentação da CTPS ou do livro/ficha de registro do profissional ou do contrato social da empresa) ou através de contrato de prestação de serviço;

h) Declaração de Vistoria e Visita Técnica, emitido pelo IFCE, assinada conjuntamente com os responsáveis técnicos do LICITANTE, que a empresa vistoriou o local de instalação do cabeamento estruturado, para tomar conhecimento das reais condições e efetuarem as

conferências que se fizerem necessárias para a correta elaboração de suas propostas, conforme anexo VII.

i) Documentação técnica do fabricante dos componentes de cabeamento estruturado cotados, incluindo partes de manuais e catálogos, destacando os itens da documentação que comprovam o atendimento às especificações definidas nos Anexos deste Edital e que permita a completa avaliação dos componentes mencionados. Referida documentação deverá conter identificação integral dos componentes de hardware e software cotados, podendo, ainda, ser acompanhada de comentários que facilitem a avaliação técnica;

12 – DA ORDEM DE SERVIÇO

12.1. A CONTRATADA deverá entregar, obrigatoriamente, as cópias das Ordens de Serviços - OS, a área gestora da CONTRATANTE após os atendimentos.

12.2. As O.S.'s deverão conter datas e horários de chamadas, início e encerramento do atendimento. Deverá conter também identificação dos serviços, solução técnica, material e status do atendimento. Além dessas informações, as O.S.'s devem conter a **assinatura do responsável pelo chamado** devidamente identificado **com nome legível, RG e data da assinatura**.

12.3. A CONTRATADA, além da Ordem de Serviço - OS, deverá disponibilizar de forma on-line (e-mail, web ou Integração), em até 6 horas úteis, relatórios de todos os chamados atendidos e Status de pendências para acompanhamento do Suporte TI e gestor do contrato da CONTRATANTE.

13 – DO HORÁRIO DE TRABALHO E PRAZOS DE ATENDIMENTO

13.1 - PRAZOS DE ATENDIMENTO PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇO.

13.1.1 - Os projetos deverão ser executados dentro do horário comercial ou após horário, quando da solicitação e definição da CONTRATANTE.

13.1.2 - Ao término dos serviços a CONTRATADA em conjunto com a CONTRATANTE realizará uma visita para verificações e aceitação dos serviços.

13.1.3 - Nesta visita a CONTRATANTE emitirá um laudo aceitando ou não os serviços, caso o laudo seja negativo a CONTRATADA deverá solucionar as pendências em até 05 (cinco) dias após entrega do laudo.

13.1.4. O serviço deverá ser realizado num prazo de 6 (seis) meses contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por até igual período, nos termos do art. 57, inciso I da Lei no 8.666/93, tendo validade e eficácia legal após a publicação do seu extrato no Diário Oficial da União.

14 – DO TREINAMENTO

14.1. A Contratada deverá promover a realização de **Treinamento oficial do fabricante através de funcionários do próprio fabricante com certificado em curso de igual teor**, para 12 funcionários e/ ou prepostos indicados pela Contratante, transmitindo-lhes o montante de informação necessária a sua efetiva habilitação a completa configuração, re-configuração, operação e manutenção deste SCE, objeto deste fornecimento, independentemente de serviços e/ ou suporte da Contratada.

14.2. O referido **Treinamento oficial do fabricante** deverá ser ministrado e concluído antes do início dos testes de Aceitação Definitiva, com duração e conteúdo adequados à preparação dos encarregados de operação, utilizando-se de recursos instrumentais, dos equipamentos, que inclua a compreensão global da instalação e operação dos sistemas.

14.3. Os tópicos a serem apresentados durante o Treinamento oficial do fabricante deverão conter, mas não se limitar, aos itens constantes dos Manuais e tópicos gerais, tais como: Filosofia do Sistema de Cabeamento Estruturado, Arquitetura de uma Rede Local (LAN), componentes, operação e manutenção de um SCE.

14.4. Ressalta-se que a Contratada deverá submeter à aprovação da Contratante, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da data prevista para o início do Treinamento oficial do fabricante, um plano geral contendo todas as especificações sobre o treinamento oferecido, incluindo programas, material instrucional, local do evento e demais informações necessárias ao seu desenvolvimento.

14.4. Os critérios de avaliação serão estabelecidos de comum acordo entre as partes.

14.5. Todos os custos decorrentes do Treinamento oficial do fabricante (material didático impresso, apostilas, instrutor, laboratório, aluguel de sala, lanche e recursos audiovisuais), deverão ser de responsabilidade da Contratada. Caso uma pequena parte do treinamento não venha a ser ministrado nas instalações indicadas pela Contratante, ou necessite o envio de parte da equipe técnica para o laboratório do fabricante, os custos de passagens e hospedagem da equipe técnica é de responsabilidade da Contratante.

14.6. Cada treinando deve receber um conjunto completo de todos os manuais de treinamento em português, bem como certificado de conclusão expedido pelo fabricante.

15 – DO AS-BUILT

15.1. Deverá constar da documentação técnica a serem entregues pela Contratada, antes do período de Testes e Certificação de cada etapa, os desenhos “as-built” de todas as instalações, constando de, no mínimo, os seguintes itens:

- Localização nas plantas em escala compatível, de todos os equipamentos do sistema;
- Plantas e/ ou Planilhas de conectores dos Patch Panels, Voice Panels, Blocos de Conexão e DIO.
- Distribuidores Ópticos do sistema;
- Plantas e/ ou Planilhas de cabos, com demarcação de Racks de origem e destino, e identificação dos respectivos conectores nos Patch Panels, Voice Panels, Blocos de Conexão e DIO.
- Desenhos que contemplam a arquitetura de TCs e Data Center;
- Desenhos unifilares das instalações entre edifícios e intraedifícios;
- Descritivo de Funcionamento do Sistema, com descrição dos equipamentos, funções e tarefas realizadas.

15.2. Todos os documentos “as-built” deste SCE deverão ser aprovados pela Contratante e/ ou seus prepostos quanto ao conteúdo técnico, forma e apresentação.

15.3. Após a conclusão da instalação completa será entregue a versão final “as built” do projeto instalado/construído, devendo ser entregues as plantas finais em CD utilizando-se o software AUTOCAD 2000 e três cópias impressas coloridas.

15.4. **A proponente contratada deverá se utilizar das plantas em AUTOCAD (Projeto Executivo), conforme ANEXO VIII.**

16 – DOS TESTES E CERTIFICAÇÕES DO CABEAMENTO UTP CAT-6

16.1. Deverá ser efetuado teste de certificação de conformidade com categoria 6 de 100% do cabeamento UTP de acordo com norma EIA/TIA 568 B, boletim técnico TSB67 com o uso do equipamento nível IV. Os testes deverão ser aplicados na modalidade Channel, incluindo patch cords, adapter cable, cabeamento horizontal, e vertical.

16.2. Deverão ser testados pelo menos os seguintes parâmetros:

- Near-End-Crosstalk;
- Continuidade (Wiremap);
- Comprimento (Length);
- Perda de Inserção ou Atenuação (Insertion Loss ou Attenuation);
- Perda por Paradiáfonia medida par-a-par (NEXT);
- Perda por Paradiáfonia medida entre todos os pares (Power Sum NEXT);
- Perda por Telediafonia no Extremo Remoto medida para a par (ELFEXT);
- Perda por Telediafonia no Extremo Remoto medida entre todos os pares (PSELFEXT);
- Perda de Retorno (Return Loss);
- ACR (Attenuation to Crosstalk Ratio);
- PSACR (PowerSum ACR);
- Atraso de Propagação de sinal em cada par (Propagation Delay);
- Diferencial de Atraso entre todos os pares (Delay Skew).

Além de:

- * Presença de tensão AC e/ou DC;
- * fios abertos;
- * Curto entre fios;
- * Resistência a loop;
- * Capacitância;
- * Gráfico de performance dos cabos.

16.3. Para cada segmento testado deverá ser fornecido relatório detalhado, impresso e em arquivo, com respectivos parâmetros medidos e identificação do ponto.

16.4. Estes testes devem ser executados em todos os lances de cabos UTP para o cabeamento horizontal, ou seja, em todos os pontos UTP instalados no SCE objeto deste documento. Todos os pontos instalados devem estar com o status de PASSA (PASS) e sem asterisco (*) em todas as medidas, de acordo com os valores mínimos especificados nas Normas Vigentes para a performance e categoria dos produtos.

16.5. Todos os testes devem conter e informar, no mínimo, no relatório da medição:

- Identificação do cabo;
- Versão do software do equipamento de teste utilizado;
- Equipamentos de teste utilizados, com números de série (S/N);
- Responsável (nome do profissional que está manuseando o equipamento principal);
- Data;

- Todos os parâmetros de testes listados anteriormente para cabeamento UTP.

17 – DOS TESTES E CERTIFICAÇÕES DO CABEAMENTO ÓPTICO

17.1. Deverão ser efetuados testes e certificação do cabeamento óptico (fibra óptica monomodo, DIO, pig tail, cordões ópticos, conversores de mídia) utilizando medidor de potência óptica associado a um emissor, com geração de relatório de conformidade. Para a caracterização da fibra (dB/Km, perda nas emendas) deverá ser utilizado equipamento OTDR.

17.2. Deverá ser fornecido relatório detalhado, impresso e em arquivo, para cada um dos links testado.

18– DAS CARACTERÍSTICAS DOS ITENS A SEREM EMPREGADOS EM PROJETOS

18.1 – CABEAMENTO ESTRUTURADO

18.1.1 - A CONTRATADA deverá seguir as orientações e padrões descritos nos projetos executivos sempre baseados em normas vigentes.

18.1.2 - A CONTRATADA deverá executar, utilizando o padrão de cabeamento estruturado.

18.1.3 - O padrão a ser adotado para conectorização será EIA/TIA 568-A descrito no Projeto executivo.

18.1.4 - O padrão de encaminhamento dos cabos será baseado nas normas existentes e descrito em projeto executivo.

18.1.5 - Deverão necessariamente ser utilizadas as seguintes normas:

- ANSI/TIA/EIA-568-A
- ANSI/TIA/EIA-569-A
- ANSI/TIA/EIA-607

18.1.6 - No aterramento lógico, deverá ser utilizada a norma:

ANSI/TIA/EIA-607

18.2. ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO CAT.6

18.2.1 PERFORMANCE DE CANAL CATEGORIA 6 GARANTIDA

- Todos os cabos UTP e aparatos devem estar em conformidade com as especificações de componentes de Categoria 6 e os canais instalados devem cumprir com as especificações de Performance de Canal Categoria 6/classeE.
- Performance do Canal dos cabos UTP e aparatos devem ser garantidos até 100 metros (328 pés), com até 6 pontos de conexão no canal.
- A solução proposta deve suportar as novas aplicações com Alta Largura de Banda, incluindo 1 Gbps Ethernet, 1.2 Gbps ATM and 2.4 Gbps ATM, IEEE 1394B S400, Multi-Tasked Split Screen Computing, Virtual Holographic Video Conferencing, Instant Access Telemedicine, 3D CAD/CAM Engineering, Internet-Intranet Communications/Commerce, como também todos os 77 canais (550 MHz) de sinal analógico de vídeo.
- O cabo Categoria 6 e os componentes do Canal Categoria 6 devem ser do mesmo fabricante. A Garantia deverá ser de 20 anos no mínimo para os componentes e as aplicações.
- O Delay Skew no canal de 100 metros não deve exceder 30 ns.
- O cabo e os componentes Categoria 6 devem ser fisicamente compatíveis com a base instalada de equipamentos.
- O cabo Categoria 6 e seus componentes não devem requerer cordões especiais, ferramentas proprietárias ou qualquer requerimento especial de instalação.
- As especificações de performance garantidas do Canal Categoria 6 descrita acima com cabos, conectores, tomadas produzidas pelo mesmo fabricante com 4 ou 6 conexões no canal de 100 metros deve seguir a seguinte tabela de performance:
- Categoria 6, canal com 6 conexões, (Alta Performance)

Guaranteed Channel Performance Specifications for 6-Connection High Performance Category 6 Systems

Frequency (MHz)	1	4	8	10	16	20	25	31.25	62.5	100	200	250
Insertion Loss (dB)	2.1	3.9	5.4	6.1	7.7	8.7	9.7	10.9	15.8	20.4	30.3	34.5
NEXT (dB)	69.0	67.0	62.2	60.6	57.2	55.6	54.0	52.4	47.4	43.9	38.8	37.1
ACR (dB)	66.9	63.2	56.7	54.5	49.5	47.0	44.3	41.5	31.6	23.5	8.5	2.6
PSNEXT (dB)	67.5	66.0	61.1	59.5	56.1	54.5	52.8	51.2	46.1	42.6	37.4	35.7
PSACR (dB)	65.4	62.1	55.7	53.4	48.4	45.8	43.1	40.3	30.3	22.1	7.1	1.2
ELFEXT (dB)	67.3	55.2	49.2	47.3	43.2	41.2	39.3	37.4	31.3	27.3	21.2	19.3
PSELFEXT	66.3	54.2	48.2	46.3	42.2	40.2	38.3	36.4	30.3	26.3	20.2	18.3

(dB)												
Return Loss (dB)	21.0	21.0	21.0	21.0	20.0	19.5	19.0	18.5	16.0	14.0	11.0	10.0
Delay (ns)	580	562	557	555	553	552	551	550	549	548	547	546
Delay Skew (ns)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Electrical Parameter (1 - 250MHz)	Guaranteed Margins to draft Category 6 / Class E channel Specifications
Insertion Loss	4 %
NEXT	4 dB
PSNEXT	5.5 dB
ELFEXT	4 dB
PSELFEXT	6 dB
Return Loss	2 dB

b. Categoria 6, canal com 4 conexões (Alta Performance)

Guaranteed Channel Performance Specifications for 4-Connection High Performance Category 6 Systems

Frequency (MHz)	1	4	8	10	16	20	25	31.25	62.5	100	200	250
Insertion Loss (dB)	2.0	3.8	5.4	6.0	7.6	8.6	9.6	10.8	15.6	20.2	30.0	34.1
NEXT (dB)	71.0	69.0	64.2	62.6	59.2	57.6	56.0	54.4	49.4	45.9	40.8	39.1
ACR (dB)	69.0	65.2	58.8	56.6	51.6	49.1	46.4	43.6	33.7	25.7	10.8	5.0
PSNEXT (dB)	69.5	68.0	63.1	61.5	58.1	56.5	54.8	53.2	48.1	44.6	39.4	37.7
PSACR (dB)	67.5	64.2	57.7	55.5	50.4	47.9	45.2	42.4	32.4	24.3	9.4	3.5
ELFEXT (dB)	69.3	57.2	51.2	49.3	45.2	43.2	41.3	39.4	33.3	29.3	23.2	21.3
PSELFEXT (dB)	68.3	56.2	50.2	48.3	44.2	42.2	40.3	38.4	32.3	28.3	22.2	20.3
Return Loss (dB)	23.0	23.0	23.0	23.0	22.0	21.5	21.0	20.5	18.0	16.0	13.0	12.0
Delay (ns)	580	562	557	555	553	552	551	550	549	548	547	546
Delay Skew (ns)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Electrical Parameter (1 - 250MHz)	Guaranteed Margins to draft Category 6 / Class E channel Specifications
Insertion Loss	5 %
NEXT	6 dB
PSNEXT	7.5 dB
ELFEXT	6 dB
PSELFEXT	8 dB
Return Loss	4 dB

18.2.2 - CABO UTP DE 4 PARES TRANÇADO CATEGORIA 6

- A. Os cabos de pares trançados a serem utilizados no cabeamento do SCE horizontal, deverão ser compostos de 4 pares, não blindado (UTP) 100 Ω, de condutores sólidos de cobre nú 24
- B. AWG, com isolamento em polietileno de alta densidade, totalmente compatível com os padrões para a Categoria 6.
- C. A capa externa deve ser em PVC não propagante à chama, na cor cinza, com marcação seqüencial de comprimento (m ou ft), viabilizando uma contagem exata do comprimento total utilizado na instalação.
- D. Os cabos UTP 4 pares Categoria 6 devem ser listados como CM, CMR ou CMP.
- E. Especificações Gerais:

- Conforme o item 4.3.3.1 da ANSI/TIA/EIA-568-B.2, o diâmetro do condutor isolado deve ser de, no máximo, 1,22 mm;

- Conforme o item 4.3.3.2 da ANSI/TIA/EIA-568-B.2, o cabo deve ser de 4 pares;
- Conforme o item 4.3.3.3 da ANSI/TIA/EIA-568-B.2, a capa de isolamento do condutor Tx deve ser branca e todos os pares devem ser identificados com uma cor, seguindo o código (1 azul, 2 laranja, 3 verde, 4 marrom);
- Conforme o item 4.3.3.4 da ANSI/TIA/EIA-568-B.2, o diâmetro do cabo deve ser inferior a 6,35 mm;
- Conforme o item 4.3.3.5 da ANSI/TIA/EIA-568-B.2, a força de tração máxima que o cabo deve resistir, medida de acordo com a ASTM D4565, deve ser de pelo menos 400 N;
- Conforme o item 4.3.3.6 da ANSI/TIA/EIA-568-B.2, o raio de curvatura mínimo que o cabo deve ser submetido durante e após a instalação é de 25,4 mm (1");
- Deve possuir construção convencional reunindo 4 pares de condutores em capa de PVC com separadores bisetoriais dos condutores;
- Deve, possuir classificação por laboratório independente UL® listed como CM, CMR, CMP (cabos CMX não devem ser utilizados, uma vez que de acordo com os artigos de FLAMABILIDADE da NEC®, somente podem ser utilizados para aplicações residenciais, ou (1) onde o condutor ou cabo estiver encaminhado em canaleta ou tubulação não combustível, ou (2) em espaços ou encaminhamentos abertos onde o comprimento exposto do condutor ou cabo não deve exceder 3,0m (10 ft), ou (3) em unidades familiares de 1 ou 2 residências, ou residências multi-familiares onde o diâmetro do cabo é inferior a 0,25", de acordo com a Seção 800.53(E) da NEC®);
- Deve possuir certificação ETL e ANATEL;
- Atender à normativa ANSI/TIA/EIA 568-B.2-1 da categoria 6, NEMA WC 63/66, ANSI/ICEA S-90-661, ISSO/IEC 11801 classe E e verificação por terceira parte sobre solicitações de desempenho do fabricante;
- Relação entre atenuação e diafonia (attenuation to crosstalk ratio, ACR) positivo em frequências acima de 300 MHz;
- Deve ter os parâmetros de Atenuação, NEXT, PSNEXT, PSELFEXT e Return Loss especificados, no mínimo a 250 MHz, e no máximo, até 550 MHz;
- Deve suportar taxas de transmissão de dados, no mínimo, de 1.0 Gbps, até 1.2 Gbps.

F. Características Técnicas:

- Resistência elétrica máxima do condutor em D.C a 20°C: 9,38 Ω /100m
- Capacitância mútua máxima a 20°C: 4,95 nF/100m
- Impedância característica nominal: 100 $\Omega \pm 15\%$
- Velocidade Nominal de Propagação (NVP): 69%
- Temperatura de Operação: 20° a 60°C
- Frequência mínima: 250 MHz
- Condutores: 4 pares de fios trançados de cobre nu de 24 AWG
- Embalagem: caixa com 305 metros
- Listado pelos Laboratórios *Underwriters Laboratories Inc.* – UL®
- Com referência a norma ANSI/TIA/EIA-568-B, na capa do cabo, adicionalmente, deve constar o nome do laboratório, nome do fabricante e a categoria que o cabo foi testado. No caso do laboratório *Underwriters Laboratories Inc.* – UL®, a marcação deve ser "UL VERIFIED CAT 6", ou no caso do laboratório ETL®, "ETL VERIFIED CAT 6".

OBS.: Deve ser apresentado o documento comprobatório emitido pelos laboratórios *Underwriters Laboratories Inc.* – UL®, atestando que o cabo UTP utilizado é listado como CM, CMP ou CMR, e que o mesmo foi verificado para a Categoria 6, de acordo com as especificações mínimas das normas aplicáveis.

18.2.3 - TOMADA MODULAR RJ-45 FÊMEA Cat. 6

- A. As tomadas devem ter contatos do tipo IDC (*Insulation Displacement Contact*) na parte traseira, que devem estar conectados a um cabo UTP de 4 pares, e na parte frontal devem ter um conector modular de 8 vias do tipo RJ45 fêmea, Categoria 6 (UTP Cat. 6), no qual poderão interligar um conector macho (plugs) do tipo RJ45 ou RJ11.
- B. A tomada deve ter o código de cores junto aos contatos IDC, de maneira a facilitar a instalação e evitar erros de conectorização.
- C. Os conectores modulares de 8 vias do tipo RJ45 fêmea categoria 6 (UTP Cat. 6) devem ter um banho de pelo menos 50 micro polegadas de ouro sobre 100 micro polegadas de níquel nos contatos, conforme especificado pelo FCC 15 Part.68, e a resistência de contato máxima deve ser de 23 m Ω .
- D. Especificações Gerais:
 - Deve atender aos requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568-B, em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.) para performance Categoria 6 (250 MHz)

- Listado e/ ou Verificado pelo Laboratório *Underwriters Laboratories Inc.* – UL®
- Deve ser feita de material termoplástico listado UL® 94V 0, de alto impacto, retardante à chama.
- Deve possuir codificação de cores possibilitando a montagem em ambos os padrões, T568-A e T568-B
- Deve possuir contatos inter-deslocados, para garantir menores níveis de NEXT na conectorização;
- Deve suportar taxas de transmissão de no mínimo, 1000 Mb/s
- Deve suportar um ciclo de, no mínimo, 700 inserções, com plug de telecomunicações de 8 vias padrão FCC, acima de 200 para RJ11 e acima de 200 para IDC;
- Devem estar disponíveis nas cores estabelecidas pela norma ANSI/TIA/EIA-606, para atender a codificação de cores para cada espaço ou componente de um SCE
- Os conectores devem permitir também a utilização de ícones para identificação de tomadas de dados ou voz nas estações de trabalho.
- A tomada deve possuir uma tampa na parte traseira, de maneira a impedir a penetração de poeira e outras impurezas nos contatos IDC.
- Deve ser adaptada às necessidades de cada usuário, podendo ser instalada em caixas de superfície, espelhos ou em tomadas de piso, mesas, ou ainda fixo em condutores, caixas de passagem;
- Deve permitir encaixe nos espelhos em ângulo reto e 45°;
- Deve ter identificação da pinagem tanto para 568-A como 568-B;
- Deve ter sido testada por um laboratório independente, preferencialmente o UL®
- O fabricante deverá apresentar também o Certificado ISO 9000 ou ISO 14000

E. Características Técnicas:

- Resistência de isolamento mínima: 500 mΩ
- Resistência de contato máxima: 20 mΩ;
- Força de retenção de 800g;
- Impedância característica nominal: 100 Ω ± 15%
- Ciclo de Inserções: 750 inserções com plug de 8 vias padrão FCC
- Frequência mínima de operação: 250 MHz
- Força de Contato mínima: 100 g usando um plug modular aprovado FCC
- Força mínima de retenção do plug: 133 N
- Temperatura de Operação: -10° a 60°C
- Listado pelos Laboratórios *Underwriters Laboratories Inc.* – UL® e ETL para 4 e 6 conexões.

18.2.4- PATCH PANEL CAT. 6

- Os patch panel CAT 6 para instalação nos racks deve se de 19', com 24 (1U) ou 48 (2U) portas, admitindo conectotização 568-A ou 568-B. Jack RJ45 fixado a circuito impresso. Deve admitir fixação de condutores de 22 a 26 AWG.
- Atender as normas para CAT.6/Classe E.
- Performance do canal garantida para até 4 e até 6 conexões em canais de até 100 metros;
- Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, 10G-BASE-T (TSB-155) todos os protocolos LAN anteriores;
- Deve possuir guia de cabos traseiro de alto impacto com fixação individual dos cabos;
- Pannel frontal em material plástico de alto impacto e chapa de aço com porta etiquetas para identificação;
- Permitir acesso direto aos parafusos de fixação;
- Acessórios de fixação de cabos (velcro e cintas plásticas);
- Deve possuir etiquetas para identificação dos pontos;
- Contato IDC em ângulo de 45° para melhoria da performance elétrica;
- Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet;
- Possui borda de reforço para evitar empenamento, com parafusos e arruelas para fixação. Deve ser fornecido na cor preta, com ícones de identificação e velcros para organização. Instalação direta em racks de 19";
- Atender a os requisitos da norma ANSI/TIA/EIA – 310D;
- Atende FCC part 68.5 (EMI - Indução Eletromagnética);
- Frequência de opearção CAT 6: 250Mhz;
- Voltagem dielétrica: 1000VAC RMS, 60 Hz, contato a contato e 1500VAC RMS, 60 Hz no mínimo para face condutiva;
- Força de retenção entre Jack e plug Mínimo 133N;
- Quantidade de Ciclos ≥ 1000 RJ45 e ≥ 200 RJ11 ≥ 200 no bloco IDC;
- Resistência de Isolamento 500 MΩ;
- Resistência de Contato 20mΩ;

- Resistência DC 0,1Ω;
- Força de retenção 800g.
- Normas que deve exceder para categoria 6:
 - EIA/TIA 568 B.2 .1 e seus adendos
 - ISO/IEC 11801
 - CENELEC EM 50173-1
 - NBR 14565
 - ANSI/TIA/EIA-606-A
 - Certificação UL Listed E173971 e ETL Verified 3184600CRT
 - ETL 4 conexões 3073041-003
 - ETL 6 conexões 3118430CRT-003
 - ISO9001/ISO14001 A1969/A10659

18.2.5- VOICE PANEL - CAT. 3

- Os voice panel utilizados para espelhar as portas de ramais analógicos do PABX devem ser instalados entre a sala de equipamentos e os racks de cada prédio da instituição. Os voice panel serão interligados por cabos CI 50-50 pares. Este equipamento de manobra é destinado ao tráfego de voz, de aplicação interna.
- Produto com homologação "UL Listed";
- Atende FCC 68.5 (EMI - Interferência Eletromagnética);
- Totalmente compatível com conectores plug RJ11;
- Permite o uso de ferramenta punch-down na conexão dos condutores nas terminações IDC traseiras;
- Paineis produzidos em chapa de aço com pintura resistente à corrosão e a riscos, na cor preta;
- Composto por 5 módulos de conexão de 10 portas, sendo o corpo do módulo de conexão fabricado em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0);
- Apresentar largura de 19", conforme requisitos da Norma ANSI/TIA/EIA-310D e altura de 1U ou 44,45mm;
- Acomodar 50 portas para cada unidade de rack (44,5 mm);
- Empregar conjuntos de contatos em bronze fosforoso com uma camada mínima de 1,27mm de ouro sobre 2,54 mm de níquel;
- Permitir terminação de condutores sólidos de 22 AWG a 24 AWG;
- Possuir 2 pares por porta – pinos 3,4,5 e 6;
- Possuir identificação dos pinos 3,4,5 e 6 na terminação IDC;
- Possuir números das portas identificados na frente e no verso do painel;
- Dimensões: 50 482,6 (19") 44
- Conjunto de parafusos e arruelas M5 para fixação do painel ao rack;
- Conjunto de fitas de velcro e abraçadeiras plásticas para fixação dos cabos;

18.2.6- PATCH-CORD E ADAPTER CABLE CAT. 6

- Patch-cord de 4 pares trançado não blindados (UTP), em cabo flexível, com comprimento aproximado de 2,0 metros, para conexão cruzada entre os blocos de espelhamento dos equipamentos ativos da rede e os blocos do cabeamento horizontal, bem como entre o backbone de voz ao cabeamento horizontal.
- Adapter-cord de 4 pares trançado não blindados (UTP), em cabo flexível, com comprimento superior a 2,0 metros, para conexão da estação de trabalho e outros dispositivos de rede a tomada fêmea do SCE.
- Deve ser fornecido um patch cord para cada ponto de rede instalado.
- Deve ser fornecido um adapter cabel para cada ponto de rede ativado.
- Características técnicas obrigatórias:
 - Conectores modulares de 8 posições do tipo RJ45 em ambas as extremidades. Os contatos destes conectores devem ter um banho de 50 micro-polegadas de ouro sobre 100 micro-polegadas de níquel;
 - Condutores de cobre multifilares de 24 AWG, com características elétricas e mecânicas mínimas compatíveis com os padrões para categoria 6, descrito na EIA/TIA 568-B.2.1;
 - Deve suportar taxas de transmissão de até 1.2 Gbps;
 - Capa em PVC cor cinza, com marcação de comprimento indeletável;
 - Deverá necessariamente ser conectorizado, testado e certificado em fábrica;
 - Certificação ANATEL, UL, ETL para 4 e 6 conexões;
 - Deve suportar 750 inserções de conectores RJ45;

- Não serão aceitos cordões montados em campo.

18.2.7- GUIA DE CABOS FECHADO

- Os guia de cabos serão utilizados para organizar as sobras de cabos de manobra nos racks.
- Devem ser fornecidos em estrutura metálica, chapa de aço e pintura em epóxi preto texturizado.
- Deve possuir padrão 19" conforme EIA/TIA 310-D;
- Deve possuir tampa frontal de encaixe.

18.2.8- CABO CI-50-50

- Cada condutor deve ser constituído por um fio de cobre eletrolítico, maciço, de diâmetro nominal 0,50mm, sendo seu diâmetro mínimo limitado pela resistência elétrica máxima.
- A superfície do condutor não deve apresentar fissuras, escamas, rebarbas, estrias ou inclusões.
- A isolamento de cada condutor deve ser constituída de material termoplástico.
- A camada de material isolante aplicada sobre cada condutor deve ser contínua, uniforme e homogênea ao longo de todo o comprimento do condutor.
- A isolamento deve estar justaposta sobre o condutor, porém removível e não aderente a ele.
- A isolamento de cada condutor deve ser de uma única cor com tonalidade, luminosidade e saturação conforme NBR 10501.
- Depois de isolados, cada dois condutores devem ser torcidos juntos em pares, com passos e sentidos escolhidos pelo fabricante.
- Não deve ocorrer a perda de identificação dos pares quando da abertura de 1 m de cabo.
- Os cabos de 50 pares devem ser constituídos por quatro sub grupos sendo dois de 12 pares e dois de 13 pares. Cada sub grupo individual deve ser de construção concêntrica com as coroas encordoadas no mesmo sentido. A disposição dos pares nos sub grupos deve obedecer ao código de cores, a partir do centro para a periferia.
- Se necessário o núcleo do cabo pode ser envolvido por uma ou mais camadas de fitas de material dielétrico não higroscópico aplicadas com sobreposição.
- O enfaixamento deve fornecer proteção térmica adequada, de modo a evitar danos à isolamento dos condutores ou adesão entre os mesmos causados por transferência de calor durante a aplicação do revestimento externo.
- Sobre o núcleo do cabo deve ser aplicado uma ou mais fitas de alumínio ou polímero metalizado que atue como blindagem ao núcleo do cabo. A espessura mínima de metal da blindagem deve ser de 0,015 mm devendo apresentar continuidade ao longo do cabo.
- Em contato com a blindagem deve ser colocado um fio de cobre estanhado sólido, diâmetro nominal de 0,60 mm para cabos até 50 pares.
- Se necessário pode ser colocado uma ou mais camadas de fitas de material dielétrico e não higroscópico sobre a blindagem aplicada com sobreposição.
- Sobre o núcleo do cabo deve ser aplicado, por extrusão, um revestimento de material polimérico de cor cinza.
- O revestimento deve ser contínuo, homogêneo e isento de imperfeições.
- Sob ou entre o enfaixamento do núcleo, ou entre este e o revestimento externo, deve ser colocada, ao longo do eixo do cabo, uma fita de material dielétrico não higroscópico contendo impressos, em intervalos não superiores a 0,5 m, o nome do fabricante e o ano de fabricação.
- Sobre o revestimento externo, em intervalos de 1 m, ao longo do eixo do cabo deve ser gravado o nome do fabricante, a designação do cabo, a inscrição "ACESSO DIGITAL INTERNO", a capacidade nominal, a identificação do lote, o ano de fabricação.
- A marcação métrica seqüencial deve ser feita em intervalos de 1 m, ao longo do revestimento externo do cabo, com algarismos de altura, forma, espaçamento e método de gravação ou impressão tais que se obtenha legibilidade perfeita e permanente. Uma marcação ilegível ocasional é permitida se houver uma marcação legível localizada a não mais que 2 m daquela.
- **Requisitos elétricos**
 - A resistência elétrica de cada condutor, em corrente contínua e a 20°C, deve estar ser para o Diâmetro nominal do condutor (mm) 0,5 Resistência elétrica (Ω /km) Valor máximo de 94,0.
- **Desequilíbrio resistivo**
 - O desequilíbrio resistivo em corrente contínua, entre os dois condutores de qualquer par, deve estar Diâmetro nominal do condutor (mm) 0,5 Desequilíbrio resistivo (%) Média máxima 1,5 Máximo individual 5,0.
- **Capacitância mútua**
 - A média dos valores de capacitância mútua de todos os pares medidos deve ser de 38 nF/km \pm 3 nF/km
 - A média dos valores de capacitância mútua de todos os pares medidos deve ser de 51nF/km \pm 3 nF/km
 - O desvio médio quadrático para os cabos com mais de 20 pares não deve ser superior a 2,5%, conforme NBR 9128.

- **Desequilíbrio capacitivo**
 - O desequilíbrio capacitivo par-par e par-terra, de todos os pares medidos, deve ser:
 - Desequilíbrio capacitivo par-par (pF/km) Média quadrática 45,3 máxima 181 Desequilíbrio capacitivo par-terra (pF/km) Máximo individual 574 Média máxima Máximo individual 2625
 - **Atenuação do sinal de transmissão**
 - Os cabos telefônicos FAST-CIT-xDSL a atenuação do sinal de transmissão de todos os pares medidos não deve exceder os valores Freqüência Máxima atenuação do sinal de transmissão a 20°C (dB/100m)
- | | |
|-------|--------|
| (MHz) | 0,50mm |
| 0,15 | 0,9 |
| 0,3 | 1,2 |
| 0,5 | 1,5 |
| 1,1 | 2,1 |
| 2,0 | 3,0 |
| 6,3 | 5,1 |
| 8,5 | 5,9 |
- **Resistência de isolamento**
 - A resistência de isolamento de cada condutor deve ser de, no mínimo, 15.000 MΩ.km.
 - **Tensão elétrica aplicada**
 - O isolamento entre condutores deve suportar, por 3s, sem ruptura, um potencial à corrente contínua de valor igual 1500 V.
 - O isolamento entre o conjunto dos pares e a blindagem ligada à terra, deve suportar por 3 s, sem ruptura, um potencial à corrente contínua de valor igual a 2800 V.
 - **Impedância Característica.**
 - A Impedância Característica do cabo deve ser de $(130 \pm 20)\Omega$, dentro da faixa de freqüência compreendida entre 0,3 a 8,5MHz.
 - **Perda de Retorno.**
 - A Perda de Retorno deverá ser no mínimo, os valores indicados na tabela 13.
 - **Valores da Perda de Retorno no pares.**
 - **Faixa de Freqüência (MHz) Perda de Retorno (dB)**
- | | | | |
|-----------|----|-------------|----|
| 0.3 a 1,1 | 16 | > 1,1 a 8,5 | 12 |
|-----------|----|-------------|----|
- As demais características não especificadas neste documento devem estar de acordo com a norma ABNT NBR 10501 e projeto de norma 03.046.01-043.

18.3 - ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO ÓPTICO

18.3.1.CABO ÓPTICO MONOMODO

- Permitir aplicação em ambiente externo e interno, com construção do tipo “tight”, composto por fibras ópticas monomodo com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material polimérico colorido (900 μm), reunidas e revestidas por fibras sintéticas dielétricas para suporte mecânico (resistência à tração) e cobertas por uma capa externa em polímero especial para uso interno e externo na cor preta.
- Fabricante deste cabo óptico preferencialmente deverá possuir certificação ISO 9001 E ISO 14001.
- Apresentar Certificação UL (OFNR);
- Este cabo deverá ser constituído por fibras monomodo de 9/125 μm.
- Apresentar atenuação máxima de: 0,5 dB/km em 1310nm ou 0,4 dB/km em 1550nm.
- Ser totalmente dielétrico, garantindo a proteção dos equipamentos ativos de transmissão contra propagação de descargas elétricas atmosféricas.
- Possuir resistência à umidade, fungos, intempéries e ação solar (proteção UV).
- Possuir raio mínimo de curvatura de 40 mm após a instalação e de 100mm durante a instalação.
- Possuir resistência à tração durante a instalação de 185Kgf.
- Temperatura de operação de -20 a 65 graus, comprovada através de teste ciclo térmico.
- Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação seqüencial métrica (em sistema de medida internacional SI).
- Aplicação em Sistemas de cabeamento intrabuilding e interbuilding, segundo as normas ANSI EIA/TIA 568B e ANSI EIA/TIA 568-B.3.
- **Características técnicas obrigatórias:**
 - O cabo deve suportar Ethernet de 10 Mb/s a 10 Gb/s, Fiber Channel de 1 Gb/s a 10 Gb/s e ATM/SONET/SDH de OC-1 até OC-192.
 - Todas as fibras devem atender aos testes de controle do Differential Mode Delay (DMD) utilizando um teste que exceda as normas FOTP-220 standards e seja independentemente certificada pela UL®.

- O cabo riser deve ser construído fibras tight buffer, **aramid strength yarn**, protegido por uma capa com características riser.

18.3.2 BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA (DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO – DIO)

- O DIO tem as seguintes características:
 - Porta frontal e traseira construídas de policarbonato preto e equipado (porta traseira) com mecanismo de fechadura opcional.
 - Limitador de raio de curvatura para proteger os patch cords na entrada ou na acomodação na bandeja.
 - Painel emenda/terminação que desliza para fora para facilitar o acesso.
 - Etiqueta para identificar as emendas das fibras e as terminações.
 - O DIO de 1U possui tampa e organizador. O organizador não pode ser integrado com a bandeja, pois ambos ocuparão somente 1U.
 - A bandeja de 1U não deve ser fixa, deve ter a capacidade de deslizar para prover um melhor gerenciamento.
 - Cada bandeja de 1U aceita até 2 suporte para bandeja de fusão com todos os seus acessórios.
 - O DIO deverá suportar 1 painel para acopladores por DIO, e estes painéis deverão suportar 24 fibras, tanto com conectores SC quanto em LC.
 - Distribuidor óptico para 24 fibras padrão Rack de 19"
 - Deve suportar conectores Small Form Factory, para até 48 fibras com conectores LC e MT-RJ e até 24 fibras com outros conectores.
 - Deverá ter a função de acomodar e proteger as emendas de transição entre o cabo óptico e as extensões óticas;
 - Ser compatível com os adaptadores ópticos (ST, SC, LC Duplex, FC, MT-RJ e E2000);
 - Ser modular permitindo expansão do sistema;
 - Deve possuir altura (1U) e ser compatíveis com o padrão 19" e 23";
 - Deve possuir áreas de armazenamento de excesso de fibras, acomodação, as emendas devem ficar internas à estrutura (conferindo maior segurança ao sistema);
 - Ser fornecido com bandejas de acomodação de emendas em material plástico e todos os acessórios necessários para a realização de fusão;
 - Ser fornecido com os pigtaills e adaptadores ópticos do tipo monomodo com conectores LC.
 - Deve suportar um máximo de 02 bandejas de fusão para 24 fibras, totalizando 48 fibras;
 - Ser fabricado em aço SAE 1020;
 - Deve utilizar pintura do tipo epóxi de alta resistência a riscos.
 - Deve possuir gaveta deslizante com sistema de trilhos (facilitar a manutenção/instalação e trabalhos posteriores sem retirá-los do rack);
 - Deve possuir painel frontal articulável, permitindo o acesso aos cordões sem expor as fibras conectorizadas internamente;
 - Deve possibilitar terminação direta ou fusão, utilizando um mesmo módulo básico;
 - Os adaptadores ópticos devem estar dispostos de forma angular em relação a frente do DIO, permitindo assim uma maior organização dos cordões.
 - Deve ser fornecido com suportes para adaptadores ópticos separados de 02 em 02 para uma melhor distribuição dos adaptadores ópticos.
 - Deve possuir 04 acessos para cabos ópticos, sendo 02 pela parte traseira e 02 pela parte lateral;
 - O fabricante preferencialmente deverá apresentar certificação ISO 9001 e ISO 14001.

18.3.3 PATCH-CORD PULL-PROOF DUPLEX LC-LC

- Patch-cord óptico Duplex, do tipo monomodo com conectores LC em ambas as extremidades.
- Este cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas monomodo 9/125 µm (cor azul), tipo "tight";
- Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores SC em uma ponta e na outra LC.
- Utilizar padrão "zip-cord" de reunião das fibras para diâmetro de 2mm;
- A fibra óptica deste cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC;
- Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama;
- As extremidades deste cordão óptico duplo devem vir devidamente conectorizadas e testadas de fábrica;
- Raio mínimo de curvatura aceitável para este cordão óptico duplo é de 50mm.
- O fabricante preferencialmente deverá apresentar certificados ISO 9001 e ISO 14001;
- Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação;

- Deverá constar uma etiqueta que com o símbolo da Anatel e o nome do conector.
- O fabricante deve possuir certificação Anatel para os conectores ópticos.
- O cabo (cordão) óptico deverá possuir certificação ANATEL.

18.3.4 PIG-TAIL LC

- Pig-Tail óptico do tipo simplex monomodo com conector LC em uma das extremidades.
- Características técnicas obrigatórias:
 - Diâmetro externo dos cordões monofibra de 1.6 mm;
 - Elemento de tração em kevlar;
 - Deverá ser monomodo;
 - O pig-tail deverá possuir a mesma performance do cabo óptico, possibilitando trafegar 10 Gigabits até 550 metros.
 - Deve atender a norma EIA/TIA-568B em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.).
 - Deverá ser conectorizado e testado em fábrica.
 - Atenuação máxima (,70 dB/km @ 1310 nm, 0,70 dB/km @ 1383 nm, 0,70 dB/km @1550 nm)
 - Força de retenção mínima do cabo 50N.

18.3.5 CONVERSOR DE MÍDIA

- Conversor de Mídia fibra monomodo até 2 Km
- Deve atender aos padrões IEEE802.3ab, 1000BASE-T e IEEE802.3z, 1000BASE-LX
- Conversão do sinal óptico para o sinal elétrico em uma rede local
- Conector SC (desejável LC) para fibras monomodo 9 or 10/125µ m
- Comprimento de onda 1310 nm
- Porta UTP RJ-45 10/100/1000Mbps com detecção automática do tipo de cabo
- Transmissão Full e Half Duplex em todas as portas
- LEDs indicadores das principais funções
- Fonte de alimentação externa bivolt automática
- Padrões 802.3u 100base-TX e 100Base-FX
- Mecanismo de Comunicação Store and Forward
- Controle de Fluxo Back-pressure & IEEE 802.3x
- MDI y MDI-X Automático

18.4 - ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES (TC) E SALA DE TELECOM (TR)

- O Armário de telecomunicações compreende a área em cada andar onde ficam armazenados os equipamentos de rede local que servem o andar, bem como as terminações dos cabos provenientes do Backbone e Cabeamento Horizontal do respectivo andar.
- A Sala de Telecomunicações (data Center) compreende a área onde ficam armazenados os servidores, o switch de core da rede local, o PABX e demais equipamentos. Desta forma abrigam também as terminações dos cabos do Backbone óptico/metálico e UTP.
- A CONTRATADA deverá seguir o padrão mínimo ou a critério do projeto executivo entregue pela CONTRATANTE.
 - Rack fechado de 24" e 44" com redução para 19" com fechaduras e duas chaves.
 - Possuir porta frontal em aço (espessura mínima de 1,2mm) com visor em vidro temperado.
 - Possuir segundo plano de recuo.
 - Possuir pintura em epóxi na cor preto e tampas laterais e traseiras com ranhuras e removíveis e de fácil aceso.
 - Estrutura confeccionada em chapa de aço (espessura mínima de 1,5mm) com pés niveladores;
 - Guia verticais de cabo da altura do Rack com tampa, instaladas 02 (duas) na frente e 02 atrás.
 - Ventilação própria no mínimo 02 (dois) ventiladores de teto.
 - Tamanho dos rack,s mínimo 24U's ou 44U's, mantendo-se a folga mínima de 30% (trinta por cento) para uso da CONTRATANTE.
 - Profundidade do Rack de 24U's e 44U's deverão ser de 970mm.
 - Os Rack de 24U's e 44U's devem ser de piso.
 - Cada Rack de 24U's, e 44U's deverão ter 01 (uma) bandeja fixa com suporte a carga de 30Kg e dimensão de 19"x 770mm..
 - Calha em aço para tomadas elétricas 2P+T para os rack de 24U's e 44U,s com no mínimo 8 tomadas 15 A.
 - Devem suportar carga de no mínimo 300Kg.

- Utilizar Guia de Cabos de 1U entre quaisquer objetos instalados em rack,s, conforme projeto executivo ou CONTRATANTE.

18.4.1 - ELETROCALHA

- As eletrocalhas devem ser instaladas em todos os prédios do IFCE no forro. Elas deverão acomodar os cabos de fibras ópticas e UTPs. Serão interligadas aos racks e as canaletas de rodapé.
- Dimensão das eletrocalhas lisa: 100x100mm, 150x100mm, 200x100mm, 300x100mm.
- Devem possuir tampa.
- Fabricadas em chapa de aço SAE 1010/1020 conforme NBR 11888 ou NBR 7013.
- Tratamento da superfície deverá ser por pré galvanização.
- Deverá ser compatível com todos os acessórios necessários à montagem do sistema (curvas, T, emenda, mão francesa).
- Os acessórios deverão ser do mesmo fabricante a fim de manter a uniformidade da montagem e também deverão ser pré-galvanizadas.
- Confeccionada em chapa de aço não inferior a 22.

18.4.2 – ELETRODUTO GALVANIZADO

- Deve ser do tipo médio zincado, ou galvanizado a fogo conforme norma NBR5624/93.
- Deve ser do tipo com costura.
- Deve vir com luva galvanizada e tampa de proteção.
- O fabricante deve possuir curvas e luvas compatíveis com o eletroduto.

18.4.3 – CANALETA

- Os dutos de alumínio com tampa são utilizados para o guiamento dos cabos do SCE e a disponibilização de porta equipamentos.
- Os dutos de alumínio devem ter dimensão 73x25x3000mm com divisor interno centralizado e tampa de 73x3000mm na cor cinza;
- Devem obedecer as normas NBR 10, ANSI/EIA/TIA 569-A e Bio Segurança máxima NB-3;
- Devem possuir porta equipamentos fabricado em material ABS, sendo auto-extinguível a propagação de chamas e emissão de gases tóxicos, usados para abrigar tomadas tipo conectores RJ-45 no seu interior, não usando o espaço dos dutos de alumínio.
- Fixação no duto por pressão;
- As caixas e acessórios devem ser do mesmo fabricante dos dutos de alumínio.
- As caixas de derivação tipo T devem possuir selos removíveis nas laterais para entrada de dutos, utilizadas para mudança de direção, altura e junções com eletrodutos, fabricadas em alumínio;
- As curvas devem ser fabricadas em alumínio injetado em duas partes base e tampa na cor cinza;
- Os adaptadores devem ser de alumínio com entrada para 3 (três) eletrodutos de 3/4". Arremate de tampa e tampa terminal em material ABS;

18.5 – CABEAMENTO HORIZONTAL E PONTOS

18.5.1 - DISTRIBUIÇÃO HORIZONTAL

- Para atender as necessidades atuais e futuras de ocupação e usuários, foram projetadas as seguintes capacidades de áreas de trabalho e pontos a serem instalados para o SCE horizontal do IFCE:

Origem - (Armário de Telecomunicações Rack)	Destino - Área de Trabalho	
---	----------------------------	--

Bloco	Identificação	Rack	No de Pontos	No de Pontos	Valor Mão de Obra R\$	Valor Material R\$
1	B I	R1+R2	412	412		
2	B II	R3	92	92		
3	B III	R4	36	36		
4	B IV	R5	62	62		
5	B V	R6	36	36		
6	B VI	R7	58	58		
7	B VII	R8	110	110		
8	B VIII	R9				

Total	806	806				
--------------	------------	------------	--	--	--	--

18.5.2 - INFRAESTRUTURA HORIZONTAL

- Todos os cabos UTP 4p Cat.6 que serão lançados a partir do Rack/Armário de Telecom até os pontos de telecomunicação das WA (extension cabling) deverão utilizar a infraestrutura de canaletas de alumínio, a ser implantada pela Contratada.

18.5.3 - CABEAMENTO HORIZONTAL

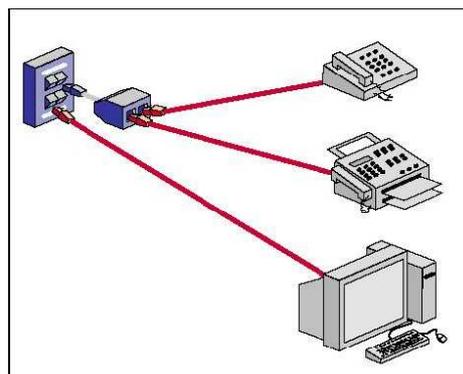
- Para cada área de trabalho e área de cobertura projetada para ser instalada no SCE do **IFCE** deverão ser lançados 02 (dois) cabos UTP 4p Cat. 6 para distribuir serviços de telecomunicações, e estes cabos deverão ser terminados em conector padrão RJ45 fêmea, Categoria 6, de maneira a permitir a interligação de computadores, telefones, e/ ou qualquer outro equipamento que possa ser interligado a este SCE. Conforme especificam as normas ABNT e ANSI/TIA/EIA, quando forem utilizados pontos de consolidação de cabos (CP), nenhum segmento horizontal de cabo UTP 4p deverá ser inferior a 15m, e, principalmente, nenhum segmento de cabo UTP 4p Cat.6, poderá ter comprimento superior a 90m a partir do TC até o ponto de telecomunicações.
- Todos os cabos UTP 4p Cat.6 devem ser individualmente identificados, através de etiquetas adesivas auto-lamináveis, indelévels adequadas, na sua origem e no destino. Também devem ser identificados externamente todos os espelhos (*faceplates*) e caixas de superfície (*surface boxes*) a serem instalados em toda a instituição, de maneira a facilitar a utilização, bem como qualquer tipo de manobra ou manutenção do sistema, conforme ANSI/TIA/EIA-606 Identificação do cabeamento.

18.5.4 - ADMINISTRAÇÃO DO SCE

- O modelo de interligação dos cabos de pares trançados entre o SCE horizontal e as portas dos equipamentos ativos de rede, como switches, deverá ser feito por meio de interconexão direta entre a porta do patch panel de tomadas e a porta do equipamento ativo via cabo de manobra Cat-6.
- Para atender ao total de pontos de telecomunicações UTP 4p Cat.6, devem ser instalados nos TCs todos os dispositivos de terminação dos cabos, assim como os dispositivos de encaminhamento/ organização de cabos e patch cords.

18.5.5 - ÁREAS DE TRABALHO

- Os conectores RJ45 fêmea UTP Cat.6 deverão ser instalados nas áreas de trabalho em caixas do sistema de canaleta até de 03 (três) conectores, na cor cinza. Todo dispositivo eletrônico destinado especificamente ao atendimento de alguma aplicação (por exemplo, baluns, filtros, mecanismos de proteção, divisor de sinais ou adaptadores) deverá ser instalado externamente ao conector padrão RJ45 fêmea Cat.6 presente no ponto de telecomunicações e/ ou presente no armário de telecomunicações, de onde se origina o cabo da distribuição horizontal do SCE, conforme ilustra a figura abaixo.



Adaptador "Y" – Exemplo de uso

18.5.6 – CABEAMENTO VERTICAL

- Cabeamento realizado através de sistema óptico com fibras monomodo e cabos metálicos CI-50 que realiza a integração entre os diversos blocos da instituição. Faz parte do backbone a conexão com o equipamento PABX que deverá ter suas portas espelhadas no rack principal do bloco 1.

BACKBONE (VERTICAL CABLING)

Descrição	Valor Mão de Obra R\$	Valor Material R\$	Valor Total R\$
Instalação e Interconexão do Rack principal (bloco 1) para os outros 9 TC (Racks) em 8 blocos através de Cabeamento óptico e metálico			
Interconexão do DG do PABX para Rack principal (bloco 1)			
Valor Total R\$			

18.6 - BACKBONE INTERNO DE TELEFONIA

18.6.1 - Para cada Rack instalados nos Blocos, deverá ser levado um Backbone de telefonia com cabos CI-50 de 50 pares para blocos que tenha até 50 ramais e para blocos com mais de 50 ramais deve ser utilizar dois cabos CI 50-50 ou cabos CI-50 de 100 pares.

18.6.2 - O Backbone de telefonia terá origem na Central Telefônica ou DG e seu destino são os Racks de Distribuição instalados nos Blocos, as terminações dos cabos nos Rack será através de voice panel, exclusivos para espelhamento de telefonia.

18.6.3 - Deverão ser providenciados os componentes e acessórios para interligação do PABX à nova estrutura, ou seja, conexão via cabo CI-50-50 e voice panel 50 portas Cat-3, para conectar 200 ramais analógicos ao rack principal do bloco 1, bem como os patch cords necessários a sua interligação aos voice panel de cada bloco.

18.6.4 - Deverá ser especificada a utilização da norma NBR 9124.

18.6.5 - A infraestrutura de encaminhamento do sistema de backbone interno do SCE desta edificação será constituída por:

- Uma malha de complementação de infraestrutura com eletrocalhas e eletrodutos responsáveis pela interligação horizontal da Sala de Entrada de Telecomunicações (EF) ao Rak de Telecomunicações do **IFCE**.

18.6.6 - O sistema de backbone interno do **IFCE**, denominado de backbone de 2º nível, atenderá apenas o serviço de voz e será composto por:

- Backbone de telefonia com cabo CI-50-50 pares e vicio panel 50 portas.
- As instalações de Entrada de Telecomunicações (up-grade), o SCE, e o backbone de telefonia de 2º nível do **IFCE**, são parte integrante desta contratação.
- Deverá ser aplicada uma infraestrutura de eletrocalhas, construída a partir do EF ou DG até a Sala de Equipamentos, de forma contínua, para a implantação do backbone interno de telefonia do IFCE.

18.6.7- Será de responsabilidade da Contratada a preparação desta infraestrutura, para o sistema de backbone interno, prevista neste projeto.

19 – DA MÃO-DE-OBRA PARA INSTALAÇÃO

19.1. A Contratada deverá executar todos os serviços pertinentes à etapa de instalação, montagem física, regulagem, testes em campo, ativação parcial ou completa, treinamento para operação e manutenção de todos os materiais, equipamentos, produtos e serviços de seu fornecimento, e/ ou integrantes do SCE como um todo. Devem ser apresentados Certificados de Desempenho e Qualidade dos produtos a serem instalados, assegurando desta forma o desempenho mínimo solicitado por este Termo de Referência para o projeto.

19.2. A mão-de-obra para a realização de tais tarefas deverá ser tecnicamente qualificada e de inteira responsabilidade e ônus da Contratada e assim também, todos os encargos trabalhistas, fiscais, previdenciários, diretos e indiretos, como taxas, transportes, alojamento e refeições, custos de eventual(is) acidente(s) de trabalho, e os provenientes de eventuais danos causados a terceiros, decorrentes dos materiais e equipamentos ou serviços objeto deste fornecimento. Conforme mencionado anteriormente neste documento, a Contratada deve apresentar Carta de Reconhecimento ou cópia do Certificado de Treinamento válido e/ ou Diploma credenciando-o junto ao(s) fabricante(s) de materiais de cabeamento de solução do Sistema de Cabeamento Estruturado, garantindo assim que a Contratada esteja habilitado a projetar, configurar, instalar e dar manutenção aos produtos ofertados.

19.3. Todos os funcionários da Contratada e/ ou suas Contratadas deverão ser obrigatoriamente registrados em regime da CLT, possuir certificação NR10 e NR 33 quando aplicável devendo utilizar sempre os devidos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamento de Proteção Coletiva (EPC), sem os quais não poderão permanecer no(s) local(is) da(s) obra(s). A Contratada deverá contemplar em sua proposta todas as precauções de segurança aplicáveis pelas legislações Municipais, Estaduais, Federais, normas da Contratante.

19.4. Todos os funcionários da Contratada deverão atender prontamente às solicitações da equipe de Segurança do Trabalho.

20 – DO PERFIL DOS RECURSOS HUMANOS DEDICADOS A OPERAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DA EMPRESA

20.1 - Supervisor de Infraestrutura

- Experiência em Instalações, Configuração de Sistemas de Rede;
- Conhecimento de topologia de rede local;
- Conhecimento em sistemas de cabeamento estruturado e protocolos de comunicação e equipamentos de LAN e WAN;
- Experiência mínima de 03 anos na área de infraestrutura, comprovada por currículo vitae do profissional;
- Conhecimentos de aplicações de testes em redes físicas, com equipamentos do tipo Fluke DSP-4000, emissão de laudos de certificação dos pontos de rede lógica e atualização de documentação AS-BUILT;
- Conhecimentos de cabling com fios metálicos, Cat.5E, Cat.6 e fibra ótica, inclusive fusão óptica;
- Experiência em Instalações Elétricas de Baixa Tensão; Sistema de Distribuição de Energia Elétrica; Instalação de proteção contra descargas atmosféricas e de aterramento.
- Ser certificado pelo fabricante de cabeamento estruturado, que o mesmo está apto a projetar e instalar redes de cabeamento estruturado, esse deve ser comprovado com a apresentação do certificado com numero de registro emitido pela fabricante por CTPS, contrato social ou ficha de registro de funcionários.

20.2 - Técnico de Infraestrutura

- Experiência na instalação de cabeamento estruturado;
- Experiência mínima de 01 ano na área de infraestrutura;
- Conhecimentos de aplicações de testes em redes físicas, com equipamentos do tipo Fluke DSP-4000.
- Conhecimentos de cabeamento (passagem) com cabos metálicos Cat.5E, Cat.6 e cabos ópticos;
- Experiência mínima de 01 ano em serviços de infraestrutura elétrica estabilizada e aterramento para instalações de equipamentos de dados e microinformática;

21 – DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

21.1. O recebimento dos serviços dar-se-á de acordo com o art. 73, inciso I, alíneas a e b da Lei 8.666/93 e será feito pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, no *Campus* Fortaleza do IFCE situado na Av. 13 de Maio, 2081 – Benfica, em Fortaleza – CE.

I - Recebimento provisório:

c) Será pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 10 dias da comunicação escrita do contratado;

d) O serviço deverá ser realizado pela Contratada, rigorosamente conforme descrito neste termo e seus anexos, dentro do prazo estabelecido pela CONTRATANTE;

c) O Fiscal do Contrato será responsável pela conferência e recebimento do serviço e limitar-se-á a verificar a sua conformidade com o discriminado na Nota Fiscal, fazendo constar na mesma, a data de recebimento destes e, se for o caso, as irregularidades observadas;

II - Recebimento Definitivo:

a) Uma vez concluídos satisfatoriamente os testes em campo necessários, impressos todos os relatórios destes testes, realizados por equipamento apropriado para tal certificação, e aprovado o funcionamento deste Sistema de Cabeamento Estruturado, será lavrado um “Termo de Aceitação Definitiva” do SCE, por parte da Contratante, no prazo máximo de 10 (dez) dias.

b) caso satisfatório as verificações deste inciso, o responsável atestará a efetivação da entrega dos serviços na Nota Fiscal e a encaminhará a Contabilidade do IFCE, para fins de pagamento;

c) caso insatisfatório as verificações, será lavrado Termo de Recusa e Devolução, no qual se consignarão as desconformidades verificadas, devendo ser substituído, no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da comunicação formal desta Administração, os materiais rejeitados para fins de novas verificações;

d) caso a substituição não ocorra no prazo acima determinado, ou caso o novo material também seja rejeitado, estará a contratada incorrendo em atraso na entrega, sujeita à aplicação de penalidades;

e) os custos de substituição dos materiais rejeitados correrão exclusivamente às expensas da Contratada.

21.2. O recebimento definitivo dos serviços não exclui a responsabilidade da contratada por vícios de qualidade ou disparidades com as especificações técnicas ou atribuídas pela contratada, verificados posteriormente.

22 – DA CONTRATAÇÃO

22.1. As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas por meio de contrato, no valor especificado na proposta de preço da licitante vencedora para o item.

22.2. O contrato terá vigência de 6 (seis) meses contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por até igual período, nos termos do art. 57, inciso I da Lei no 8.666/93, tendo validade e eficácia legal após a publicação do seu extrato no Diário Oficial da União;

22.3 A vigência do contrato está em conformidade com o art. 57, inciso I, da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores, cujos recursos estarão garantidos no Programa de Desenvolvimento da Educação Profissional e Tecnológica e nas Descentralizações de Créditos Orçamentários – os quais são definidos no Plano Plurianual do Governo Federal – PPA 2008/2011, conforme disposto na Lei 12.017, de 12/08/2008 e de acordo com a Lei 12.214, de 26/08/2010.

22.4 Como condição para celebração do Contrato, a Licitante vencedora deverá manter as mesmas condições de habilitação exigidas na licitação.

22.5. A licitante vencedora será notificada para, no prazo máximo de 05(cinco) dias úteis, a contar da notificação, assinar o contrato, atendidas as condições do Edital;

22.6. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual, quando solicitado pela vencedora, durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pela contratante.

22.7. Na hipótese de a adjudicatária não atender a condição acima ou recusar a assinar o Contrato e não apresentar justificativa porque não o fez, a Administração convocará a segunda empresa classificada e, assim, sucessivamente, na ordem de classificação, obedecido ao disposto nos incisos XXII e XXIII, do art. 11, do Decreto n.º 3.555/2000, alterado pelo Decreto n.º 3.693/2000, Decreto 5.450/2005 e § 2º do Art. 64 da Lei n.º 8.666/93.

22.8. É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto deste pregão.

23 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

23.1. Executar fielmente o objeto contratado, de acordo com as normas legais, verificando sempre o seu bom desempenho, realizando os serviços em conformidade com a proposta apresentada e nas orientações da contratante, observando sempre a boa técnica, normas e legislações e os critérios de qualidade dos serviços a serem prestados;

23.2. Prestar todos os esclarecimentos solicitados pela CONTRATANTE de forma clara, concisa e lógica, cujas reclamações se obrigam prontamente a atender;

23.3. Comunicar ao IFCE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários;

23.4. Disponibilizar Relatórios e Documentos que deverão ser encaminhados a CONTRATANTE em até 48 horas, relatório de todos os chamados atendidos e Status de pendências para acompanhamento do Suporte TI da CONTRATANTE.

23.5. Transportar o seu pessoal técnico e os materiais entre seus Centros de Atendimento Técnico e o local informado quando da abertura do chamado em veículo apropriado.

23.6. Realizar Atendimento de manutenção, mediante abertura de chamado pelo Suporte TI da CONTRATANTE, conforme previsto no objeto contratual.

23.7. Prestar os serviços por demanda, dentro dos prazos estabelecidos, nos locais indicados a fim de manter os serviços da CONTRATANTE e de seus clientes em condições de funcionamento, tendo amplo e livre acesso a eles, observando as normas disciplinares e de segurança da CONTRATANTE.

23.8. Atender os padrões, normas e procedimentos aplicáveis na execução dos serviços sob sua responsabilidade, definidas por instituições tais como: ANSI/TIA/EIA, ABNT, ANATEL e INMETRO.

23.9. Deverá atender aos chamados de manutenção da CONTRATANTE em conformidade com as condições e prazos estabelecidos no contrato.

23.10. Manter no Centro de Atendimento Técnico da CONTRATADA, concentração de pessoal técnico qualificado a prestar serviços on-site, objeto no contrato.

23.11. Manter nos locais de execução do serviço o pessoal devidamente uniformizado, identificando-os através de crachás com fotografia recente e portando todos os Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's) necessários para a execução dos seus trabalhos que deverão obedecer às normas do IFCE.

23.12. Disponibilizar durante a vigência do contrato, 1 (um) Supervisor com às funções de coordenação e supervisão de todas as equipes e distribuição das Ordens de Serviços e elaboração de controles, sendo a interface do contrato junto à CONTRATANTE para o bom andamento e cumprimento integral do objeto contratual.

23.13. Dispor, durante todo o período de vigência contratual, equipe técnica capacitada para execução do objeto contratual.

23.14. Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e de qualificação exigidas na licitação.

23.15. Substituir, imediatamente, os profissionais designados para realização do objeto contratado, sempre que a CONTRATANTE observar deficiências na qualidade dos serviços e/ou capacitação técnica.

23.16. Responsabilizar-se por quais quer danos ou prejuízos causados por seus empregados aos equipamentos, instalações, patrimônio e bens, em decorrência da execução dos serviços, incluindo-se também os danos materiais ou pessoais a terceiros a que título for.

23.17. Responder por danos e desaparecimentos de bens materiais e avarias que venham a ser causadas por seus empregados ou propostos à CONTRATANTE ou a terceiros, desde que fique comprovada sua responsabilidade, não se excluindo ou se reduzindo esta em virtude do acompanhamento realizado pela CONTRATANTE, de acordo com o Art. 77 da Lei 8.666/93;

23.18. Dispor de meios que permita a comunicação imediata com os profissionais de atendimento da CONTRATADA e da CONTRATANTE, através de rádio, telefonia celular ou similar.

23.19. Disponibilizar uma Central de Atendimento para suporte remoto a CONTRATANTE com telefone fixo ou celular, através do qual serão registrados e administrados todos os problemas ocorridos.

23.20. Prover toda a solução no atendimento do objeto contratual, assim como efetuar a recomposição da estrutura original, executando serviços como furos em paredes, placas de piso elevado e fixação de Rack's.

23.21. Emitir, na entrega dos serviços, um relatório de fotos da instalação realizada, principalmente de tomadas e da organização dos Rack's, usando sempre o antes e o depois de cada execução.

23.22. Responsabilizar-se por todas as despesas referentes a liberações necessárias junto aos Órgãos fiscalizadores municipais, estaduais e federais, bem como todos os registros.

23.23. Responsabilizar-se por todos os serviços como demolições, recomposições de piso, paredes, forros, vidros, esquadrias, revestimentos, gesso, pintura e deslocamento de tubulação existente, necessários em função das instalações.

23.24. Manter o local dos serviços limpo e quando da entrega final efetuar uma limpeza geral;

23.25. Responsabilizar-se integralmente pelo fornecimento, seguro, a guarda, manuseio, manutenção e transporte (vertical e horizontal) de todas as ferramentas utilizadas na instalação, bem como a integridade das instalações objeto deste documento até a entrega e aceitação final deste Sistema de Cabeamento Estruturado.

23.26. Executar todos os serviços pertinentes à etapa de instalação, montagem física, regulagem, testes em campo, ativação parcial ou completa, treinamento do fabricante sobre operação e manutenção para equipe técnica da contratante, de todos os materiais, equipamentos, produtos e serviços de seu fornecimento, e/ou integrantes do SCE como um todo.

23.27. Remover as estruturas aparente de cabos, tubulação, sistema X, caixas de saída, conectores e racks nas localidades indicadas (onde existir necessidade) e enviar todo o material por tipo, separado e identificado para a CONTRATANTE.

23.28. A CONTRATADA não poderá executar qualquer espécie de serviços solicitados pelos usuários sem que haja um registro antecipado no Suporte TI.

23.29. Disponibilizar todas as ferramentas e todos os instrumentos nos tipos e quantidades suficientes e necessários para execução dos serviços relacionados a cada tipo de processo.

23.30. Responsabilizar-se pelas despesas com transporte e seguro dos materiais em trânsito.

23.31. Atender de imediato as solicitações, corrigindo no prazo máximo de seis (seis) horas, após notificação, qualquer ocorrência de interrupção na prestação dos serviços contratados;

23.32. Fornecer e manter atualizado todos os seus dados, inclusive endereço, telefone, fax, e-mail até o final da vigência do Contrato;

23.33. Responsabilizar-se-á pelo pagamento de seguros, impostos, taxas e serviços, encargos sociais e trabalhistas, e quaisquer despesas referentes aos bens, inclusive licença em repartições públicas, registros, publicações e autenticações do Contrato e dos documentos a ele relativos, se necessário;

23.34. Assumir, também, a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido em dependência do IFCE;

23.35. É de total e única responsabilidade da CONTRATADA, o fornecimento de Ferramentas Adequadas e equipamentos de apoio administrativo inclusive de comunicação de voz de dados, necessários à realização dos serviços.

23.35.1 Entenda-se por Ferramentas Adequadas aquelas que atendem plenamente as normas técnicas e de segurança, devendo ainda ser fornecidas observando – se a qualidade, o desempenho e quantidade, visando otimizar a realização dos serviços, reduzindo custos e prazos de execução.

23.36. Aceitar os acréscimos ou supressões que julgados necessários pelo CONTRATANTE, nos limites estabelecidos na Lei 8.666/96.

24 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

24.1 - A CONTRATANTE deverá, no momento da abertura do chamado, informar à CONTRATADA todos os serviços a serem executados.

24.2 - Permitir amplo e livre acesso as localidades para execução dos serviços observando as normas internas de segurança, desde que estejam devidamente credenciados, portando crachás de identificação;

24.3. Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços por meio do servidor legalmente designado, nos termos do Art. 67 da Lei 8.666/93, exigindo seu fiel cumprimento;

24.4. Proporcionar à Contratada as facilidades necessárias a fim de que possa desempenhar normalmente os serviços contratados;

24.5. Prestar a Contratada todas as informações e esclarecimentos que eventualmente venham a ser solicitados;

24.6. Exigir o cumprimento de todos os compromissos assumidos pela CONTRATADA, nos termos da proposta apresentada e de acordo com as cláusulas contratuais;

24.7. Assegurar-se de que os preços contratados estão compatíveis com os preços praticados no mercado, de forma a garantir que continuem a ser os mais vantajosos para o IFCE;

24.8. Notificar por escrito à CONTRATADA na ocorrência de imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para sua correção;

24.9. Verificar a regularidade dos encargos sociais antes do pagamento;

24.10. Efetuar os pagamentos devidos na forma estabelecida no edital;

24.11. Manifestar-se formalmente em todos os atos relativos à execução do contrato, em especial, na aplicação de sanções e alterações do mesmo;

24.12. Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias.

25 – DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

25.1. O acompanhamento e fiscalização dos serviços executados será de competência e responsabilidade da Diretoria de Gestão da Tecnologia da Informação, a quem caberá verificar os termos do contrato, acompanhar a execução dos serviços conforme o Contrato e especificações apresentadas, bem como autorizar pagamento de faturas, além de participar de todos os atos que se fizerem necessários para a fiel execução dos serviços.

25.2. A CONTRATANTE utilizará as ferramentas de gestão de informações, relatórios gerenciais e indicadores de performance para gerenciar os serviços realizados pela empresa contratada.

25.3. Serão realizadas reuniões de trabalho entre a CONTRATANTE e a empresa contratada para a análise do desempenho desta, sempre que houver necessidade, sendo as mesmas registradas em ata, as quais farão parte do processo contratual.

25.4 A CONTRATANTE se reserva o direito de efetuar inspeção de qualidade e medição dos serviços em qualquer tempo, nos serviços realizados pela empresa CONTRATADA. Essa inspeção poderá ser realizada pela própria CONTRATANTE ou, a seu critério, por empresa especializada contratada para esse fim.

25.5. São atribuições do representante do CONTRATANTE:

25.5.1. Controlar os prazos, bem como o cumprimento das demais cláusulas previstas no Contrato, buscando garantir a fiel execução contratual;

25.5.2. Assegurar a regularidade e constância do fluxo de informações existentes entre o IFCE e a Contratada, assim como entre os diversos órgãos da Administração, envolvidos direta ou indiretamente com o objeto contratual;

25.5.3. Registrar as reclamações, impugnações e outras informações relevantes que, eventualmente, venham a ocorrer durante a execução do Contrato, mantendo, para esse fim o controle através de um “Livro de Ocorrência” ou outro que o substitua;

25.5.4. Informar toda e qualquer irregularidade relativa à execução Contratual ao superior hierárquico, bem como as matérias que ultrapassem a sua competência;

25.5.5. Atestar as faturas correspondentes, após análise dos valores e verificação da conformidade dos serviços, no prazo previsto no Contrato, para efeito de pagamento;

25.5.6. Caso os valores constantes nas planilhas e notas fiscais/faturas contenham qualquer incorreção, deverá ser justificada no mesmo prazo e razão pela qual

deixará de ser atestada a veracidade das informações, sendo comunicada a contratada para a devida correção;

25.5.7. Havendo a possibilidade de prorrogação contratual, informar com antecedência de 30(trinta) dias à Coordenação de Contratos para as devidas providências.

25.5.8. Assegurar-se que a contratação a ser procedida atenda aos interesses da Instituição, sobretudo quanto aos valores praticados.

25.5.9. Assegurar-se, quando do uso da Ata de Registro de Preços, que a contratação a ser procedida atenda aos interesses da Instituição, sobretudo quanto aos valores praticados.

25.6. Os casos de descumprimento de obrigação serão encaminhados à Coordenadoria de Contratos para que sejam tomadas as providências cabíveis.

25.7. Todas as comunicações relativas ao contrato serão consideradas como regularmente feitas se entregues ou enviadas por carta protocolada, por telegrama, por fax ou por e-mail confirmados ou em endereço do representante local da CONTRATADA.

26 – DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

26.1 - O índice de qualidade, a ser obtido na avaliação de satisfação dos usuários quanto aos serviços, deverão atender os seguintes quesitos:

- ótimo / bom \geq 85 %
- regular \leq 10 %
- outros \leq 05 %

26.2. Os índices serão obtidos a partir do tratamento dos registros da satisfação dos usuários quando das pesquisas realizadas pela CONTRATANTE. Pelo não cumprimento dos percentuais estabelecidos, após período de estabilização de 90 (noventa) dias de contrato, a CONTRATADA estará sujeita as penalidades estabelecidas no Contrato.

27 – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

27.1. Será exigida da licitante vencedora prestação de garantia para cumprimento do contrato, a ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias a contar da notificação expedida pela Coordenadoria de Contratos, em favor da União, representada pelo INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global anual do item adjudicado, numa das modalidades previstas no parágrafo primeiro, do artigo 56, da Lei nº 8.666/93.

27.2. A garantia apresentada na modalidade seguro-garantia ou fiança bancária deverá ter prazo de validade que abranja todo o prazo de execução do contrato e deverá ser acompanhado por documentos que atestem o poder de representação do signatário da apólice ou carta-fiança.

27.2.1. Fica estabelecido que a Contratada, ao optar pela garantia na modalidade de fiança bancária, deverá fazer constar, no respectivo instrumento, a renúncia expressa do fiador, do benefício de ordem, de que tratam os artigos 827 e 835 da Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil).

27.2.2. A garantia, na forma de títulos da dívida pública, deverá estar em conformidade com o disposto no artigo 56, § I, inciso I, da Lei nº 8.666/93.

27.3. Na hipótese de prorrogação do prazo de vigência do contrato, a Contratada deverá apresentar prorrogação do prazo de validade da garantia e/ou complementação da mesma.

27.4. Se o valor da garantia for utilizado, total ou parcialmente pela Contratante, em pagamento de qualquer obrigação, inclusive indenização a terceiros, a Contratada deverá proceder à respectiva reposição no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da data em que for notificada pela Contratante, mediante ofício entregue contra-recibo, assim como providenciar a complementação em caso de reajuste do valor do contrato.

27.5. Após o cumprimento fiel e integral do contrato, a garantia prestada será liberada pela Contratante à Contratada.

28 – DO PAGAMENTO

28.1. O pagamento será feito através de crédito bancário na conta da empresa fornecedora, efetuado em até 30 (trinta) dias, acompanhada da Nota Fiscal e após certificação do responsável pelo recebimento definitivo.

28.1.1. Só serão realizados pagamentos dos serviços prestados, mediante a apresentação do laudo de aceite dos serviços de Instalação de Pontos de Cabeamento Estruturado, ou a apresentação do relatório impresso de serviços executados e do relatório de teste emitido pelo equipamento de certificação, contendo os dados do cliente e os resultados dos testes.

28.2. Entregue e aceite definitivamente os serviços, para execução do pagamento, a fornecedora deverá apresentar Nota Fiscal/Fatura, emitida sem rasura, em letra legível, em nome do INSTITUTO FEDERAL DE

EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE, informando o número de sua conta bancária, o nome do Banco e a respectiva Agência.

28.3. Caso a fornecedora seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuição das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

28.4. Os pagamentos, mediante a emissão de qualquer modalidade de ordem bancária, serão realizados desde que a CONTRATADA efetue a cobrança de forma a permitir o cumprimento das exigências legais, principalmente no que se refere às retenções tributárias.

28.5. Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstância que a liquidação da despesa não possa ser efetivada, aquela será devolvida a fornecedora e o pagamento ficará pendente até que a mesma providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando nenhum ônus para o IFCE;

28.6. O IFCE poderá deduzir do montante os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela licitante vencedora, nos termos deste Edital.

28.7. Nenhum pagamento será efetuado à licitante vencedora enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira e previdenciária, sem que isso gere direito a reajustamento de preços, atualização monetária ou aplicação de penalidade ao IFCE.

28.8. O CNPJ constante na Nota Fiscal deverá ser o mesmo da empresa que apresentou a proposta;

28.9. No ato do pagamento será comprovada a manutenção das condições iniciais de habilitação quanto à situação de regularidade da empresa.

28.10. Em caso de irregularidade fiscal, o IFCE notificará a CONTRATADA para que sejam sanadas as pendências no prazo de 30 (trinta) dias, prorrogável por igual período. Findo este prazo sem que haja a regularização por parte da CONTRATADA, ou apresentação de defesa aceita pela Contratante, fatos estes que, isoladamente ou em conjunto, caracterizarão descumprimento da cláusula contratual, estará o Contrato passível de rescisão e a CONTRATADA sujeita às sanções administrativas previstas neste Edital;

28.11. Serão efetuados, no pagamento, a retenção e recolhimento de tributos e contribuições conforme Instrução Normativa 480 da SRF, de 15/12/04.

28.12. Quando da ocorrência de eventuais atrasos de pagamento provocados exclusivamente pela Administração, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes formulas:

$$I=(TX/100)*365$$

$$EM = I * N * VP$$

onde:

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso.

29 – DAS PENALIDADES

29.1. A licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com a Administração Pública e, será descredenciada no SICAF, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas neste edital e no contrato e das demais cominações legais, conforme Art. 07 da Lei 10.520/02, de 17/07/02;

29.2. Pela inexecução total do contrato, o CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA, sanções previstas no Art. 87 da Lei 8.666/93, sendo que a multa será de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato, e a suspensão em contratar com a Administração será de 02 (dois) anos;

29.3. Pela inexecução parcial do contrato, o CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA, sanções previstas no Art. 87 da Lei 8.666/93, sendo que a multa incidirá nas proporção de 2% (dois por cento) em atrasos até o 30º dia, e 3% (três por cento) em atrasos superiores a 30(trinta) dias, limitada ao máximo de 10% (dez por cento) do valor referente a parte não executada do contrato;

29.4. Uma vez adotados os procedimentos administrativos cabíveis, se julgada procedente a defesa da CONTRATADA, o valor deduzido será devolvido;

29.5. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão pelos motivos legais.

29.6. As penalidades serão registradas no SICAF, e no caso de impedimento de licitar e contratar com a Administração, a licitante será descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais.

30 – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

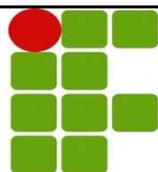
30.1. Os recursos estarão garantidos no Programa de Desenvolvimento da Educação Profissional e Tecnológica e nas Descentralizações de Créditos Orçamentários – os quais são definidos no Plano Plurianual do Governo Federal – PPA 2008/2011, conforme disposto na Lei 12.017, de 12/08/2009 e de acordo com a Lei 12.214, de 26/08/2010. A classificação orçamentária que atenderá ao objeto será 3390.39 e 4490.51.

31 – DO VALOR ESTIMADO

O valor estimado para a presente contratação é de R\$ 651.609,39 (seiscentos e cinquenta e um mil seiscentos e nove reais e trinta e nove centavos).

Aprovo

Antônio Moisés Filho de Oliveira Mota
Diretor Geral do IFCE *Campus* Fortaleza



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CEARÁ
Campus Fortaleza

PODER EXECUTIVO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
EQUIPE DE PREGÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 08 /2010

PROCESSO Nº 23045.000265/2010-77
MODALIDADE DE LICITAÇÃO: PREGÃO ELETRÔNICO POR SRP
TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO

ANEXO II
PLANILHA DOS MATERIAIS

1 - MATERIAIS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO					
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	MARCA	PART NUMBER	Quantidade Estimada
1	Rack 19" 44U	PÇ			04
2	Rack 19" 24U	PÇ			05
3	Cabo UTP 4 pares Nom-Plenum Cat.6, cor cinza	MT			60.000
4	Tomada modular Cat.6 RJ-45 fêmea, branco	PÇ			900
5	Patch Panel Cat-6 24 portas 1U	PÇ			40
6	Patch Panel Cat-6 48 portas 2U	PÇ			0
7	Guia de cabos Fechado preto	PÇ			50
8	Patch Cord RJ-45/RJ-45 Cat-6 de 2,5 metros, cor cinza	PÇ			900
9	Patch Cord RJ-45/RJ-45 Cat-6 de 3 metros, cor cinza	PÇ			100
10	Patch Cord RJ-45/RJ-45 Cat-6 de 4,6 metros, cor cinza	PÇ			200
11	Patch Cord RJ-45/RJ-45 Cat-6 de 20 metros, cor cinza	PÇ			100
12	DIO 24 fibras 1U Deslizante, 19" p/ Rack	PÇ			9
13	Painel Vazio p/24 Acopladores LC Duplex p/ fixação do DIO	PÇ			9
14	Acoplador Óptico LC Monomodo	PÇ			40
15	Fiber Patch Cord 150 LC/LC 1.6mm DPLX Riser 3 metros	PÇ			40
16	Pigtail 150 LC/UC 0.9 mm, Ruggedized	PÇ			50
17	Cabo de Fibra Óptica de 04 FO uso interno/externo SM 9/125µm	MT			2000

18	Conversor de mídia de 10/100 Mbps RJ-45 para SC Stand alone SM	PÇ		0
19	Conversor de mídia de 10/100/1000 Mbps RJ-45 para LC Stand alone SM	PÇ		20
20	Caixa de emenda para 06 fusões	PÇ		20
21	BANDEJA DE EMENDA P/ 16 FUSÕES	PÇ		12
22	SUPORTE PARA ATÉ 4 BANDEJAS DE EMENDA / FUSÃO	PÇ		12
23	Voice Panel Cat-3 50 portas	PÇ		18
24	Cabo CI-50- 50 pares	PÇ		1200
25	Cabo CI-50- 100 pares	PÇ		0
26	Colar retangular para Jack Branco	PÇ		900
27	Módulo cego Faceplates Branco	PÇ		900
28	Espelho para tomada de embutir 2 posições, branco	PÇ		900

2- MATERIAIS DE INFRAESTRUTURA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	Quantidade Aproximado
1	Abraçadeira de nylow T-30	PÇ	200
2	Abraçadeira de nylow T-50	PÇ	200
3	Abraçadeira tipo "D" Ø1"	PÇ	600
4	Abraçadeira tipo "D" Ø1.1/2"	PÇ	300
5	Abraçadeira tipo "D" Ø1.1/4"	PÇ	200
6	Abraçadeira tipo "D" Ø2"	PÇ	200
7	Abraçadeira tipo "D" Ø3/4"	PÇ	200
8	Arruela lisa de Ø1/4"	PÇ	1800
9	Box-reto de Ø1"	PÇ	150
10	Box-reto de Ø1.1/2"	PÇ	150
11	Box-reto de Ø1.1/4"	PÇ	150
12	Box-reto de Ø2"	PÇ	100
13	Box-reto de Ø3/4"	PÇ	150
14	Bucha de nylon S-10	PÇ	1200
15	Bucha de nylon S-6	PÇ	1200
16	Bucha de nylon S-8	PÇ	1200
17	Caixa de passagem alumínio silício externa com tampa lisa 10 x 10	PÇ	50
18	Caixa de passagem alumínio silício externa com tampa lisa 15 x 15	PÇ	50
19	Caixa de passagem alumínio silício externa com tampa lisa 20 x 20	PÇ	50
20	Caixa de passagem alumínio silício externa com tampa lisa 30 x 30	PÇ	50
31	Cruzeta 90º 100x100mm c/tampa	PÇ	80
31	Cruzeta 90º 150x100mm c/tampa	PÇ	80
32	Cruzeta 90º 200x100mm c/tampa	PÇ	80
33	Cruzeta 90º 300x100mm c/tampa	PÇ	80
35	Curva de FG Ø1"	M	80
36	Curva de FG Ø1.1/2"	M	80
37	Curva de FG Ø1.1/4"	M	80
38	Curva de FG Ø2"	M	80
39	Curva de FG Ø3/4"	M	80

40	Curva de Inversão 90° de 100x100mm c/tampa	PÇ	40
41	Curva de Inversão 90° de 200x100mm c/tampa	PÇ	40
42	Curva de Inversão 90° de 300x100mm c/tampa	PÇ	40
43	Curva de Inversão 90° de 150x100mm c/tampa	PÇ	40
49	Curva Horizontal 90° de 100x100mm c/tampa	PÇ	40
50	Curva Horizontal 90° de 200x100mm c/tampa	PÇ	40
51	Curva Horizontal 90° de 300x100mm c/tampa	PÇ	40
52	Curva Horizontal 90° de 150x100mm c/tampa	PÇ	40
53	Curva Vertical Externa 90° de 100x100mm c/tampa	PÇ	40
54	Curva Vertical Externa 90° de 200x100mm c/tampa	PÇ	40
55	Curva Vertical Externa 90° de 300x100mm c/tampa	PÇ	40
56	Curva Vertical Externa 90° de 150x100mm c/tampa	PÇ	40
57	Curva Vertical Interna 90° de 100x100mm c/tampa	PÇ	40
58	Curva Vertical Interna 90° de 200x100mm c/tampa	PÇ	40
59	Curva Vertical Interna 90° de 300x100mm c/tampa	PÇ	40
60	Curva Vertical Interna 90° de 150x100mm c/tampa	PÇ	80
61	Divisor de eletrocalha simples galvanizado com altura de 100mm	PÇ	80
62	Eletrocalha Lisa simples em chapa pré-zincada de 100x100x3000mm c/tampa	PÇ	200
63	Eletrocalha Lisa simples em chapa pré-zincada de 200x100x3000mm c/tampa	PÇ	100
64	Eletrocalha Lisa simples em chapa pré-zincada de 300x100x3000mm c/tampa	PÇ	100
65	Eletrocalha Lisa simples em chapa pré-zincada de 150x100x3000mm c/tampa	PÇ	200
66	Eletroduto de FG leve Ø/2"	M	100
67	Eletroduto de FG leve Ø1"	PÇ	350
68	Eletroduto de FG leve Ø1.1/2"	M	300
69	Eletroduto de FG leve Ø1.1/4"	M	0
70	Eletroduto de FG leve Ø3/4"	PÇ	300
71	Eletroduto de PVC rígido Ø/2"	PÇ	0
72	Eletroduto de PVC rígido Ø1"	PÇ	0
73	Eletroduto de PVC rígido Ø1.1/2"	PÇ	0
74	Eletroduto de PVC rígido Ø1.1/4"	PÇ	0
75	Eletroduto de PVC rígido Ø3/4"	PÇ	0
76	Emenda interna "I" 38x38mm	PÇ	500
77	Emenda interna "L" 38x38mm	PÇ	300
78	Emenda interna "T" 38x38mm	PÇ	300
79	Emenda interna "X" 38x38mm	M	100
80	Emenda interna p/eletrocalha	PÇ	400
81	Etiqueta auto adesiva para cabo UTP 1.00 x1.33 (25.4 x 33.8 mm) Branco ref. Lat 18-361-01 (pacote com 1.000 etiquetas)	PÇ	1800
82	Etiqueta auto adesiva para patch panel 0.61" x 0.33", Laser na cor Branco (pacote com 5.000 etiquetas) referente ou similar CPPLF-5	PÇ	1800
83	ETIQUETA MOD.WML-311-292 CB.04P- WT - BRADY	PÇ	200
85	Fita isolante PVC anti-chama cor preta 19mmx20m espessura 0,13mm de 1ª qualidade, certificada pelo INMETRO atendendo a NBR	PÇ	200
86	Ganho curto p/perfilado	PÇ	300
87	Luva de FG Ø1"	PÇ	500
88	Luva de FG Ø1.1/2"	PÇ	500
89	Luva de FG Ø1.1/4"	PÇ	500
90	Luva de FG Ø2"	PÇ	500
91	Luva de FG Ø3/4"	PÇ	500

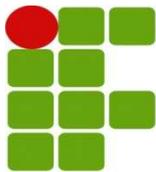
92	Luva de PVC Ø1"	PÇ	0
93	Luva de PVC Ø1.1/2"	PÇ	0
94	Luva de PVC Ø1.1/4"	PÇ	0
95	Luva de PVC Ø2"	PÇ	0
96	Luva de PVC Ø3/4"	PÇ	0
97	Mão francesa duplo de 100mm	PÇ	50
98	Mão francesa duplo de 200mm	PÇ	50
99	Mão francesa duplo de 300mm	PÇ	50
100	Mão francesa duplo de 1500mm	PÇ	50
101	Mão francesa simples de 100mm	PÇ	100
102	Mão francesa simples de 200mm	PÇ	100
103	Mão francesa simples de 300mm	PÇ	100
104	Mão francesa simples de 150mm	PÇ	200
105	Parafuso cabeça de lentilha Ø1/4"	PÇ	2000
106	Parafuso cabeça Lentilha auto travante rosca 1/4"x1/2"	PÇ	2000
107	Parafuso cabeça redonda rosca soberba 3,8x30 - S6	PÇ	2000
108	Parafuso cabeça redonda rosca soberba 4,8x45 - S8	PÇ	2000
109	Parafuso cabeça redonda rosca soberba 6,1x50 - S10	PÇ	2000
110	Perfilado galvanizado em chapa pré-zincado 38x38x6000mm	PÇ	300
111	Plaqueta de identificação de Fibra lexi "Cuidado Fibra Lexi"	PÇ	100
112	Porca sextavada Ø1/4"	PÇ	2000
113	Prolongador curto de Ø1/4"	PÇ	1500
114	Redução central de 200x100mm c/tampa c/tampapara 100x100mm c/tampa	PÇ	50
115	Redução central de 300x100mm c/tampa c/tampapara 200x100mm c/tampa	PÇ	50
116	Redução central de 150x100mm c/tampa c/tampapara 300x100mm c/tampa	PÇ	50
117	Saída horizontal p/ eletroduto Ø1"	PÇ	200
118	Saída horizontal p/ eletroduto Ø1.1/2"	PÇ	200
119	Saída horizontal p/ eletroduto Ø1.1/4"	PÇ	200
120	Saída horizontal p/ eletroduto Ø2"	PÇ	200
121	Saída horizontal p/ eletroduto Ø3/4"	PÇ	200
122	Saída horizontal p/ perfilado	PÇ	200
123	Saída lateral dupla Ø1"	PÇ	600
124	Saída lateral dupla Ø3/4"	PÇ	600
125	Saída lateral Ø1"	PÇ	600
126	Saída lateral Ø3/4"	PÇ	600
127	Sapata interna p/perfilado	PÇ	200
128	Seal-Tube de Ø1"	M	600
129	Seal-Tube de Ø1.1/4"	M	600
130	Seal-Tube de Ø3/4"	M	600
131	Suporte vertical 100x100mm	PÇ	300
132	Suporte vertical 200x100mm	PÇ	300
133	Suporte vertical 300x100mm	PÇ	300
134	Suporte vertical 150x100mm	PÇ	300
135	Tala de emenda p/eletrocalha	PÇ	200
136	Tê horizontal 90° 100x100mm c/tampa	PÇ	80
137	Tê horizontal 90° 200x100mm c/tampa	PÇ	80
138	Tê horizontal 90° 300x100mm c/tampa	PÇ	80
139	Tê horizontal 90° 150x100mm c/tampa	PÇ	80
140	Tê vertical c/descida lateral 90° 100x100mm c/tampa	PÇ	50
141	Tê vertical c/descida lateral 90° 200x100mm c/tampa	PÇ	50
142	Tê vertical c/descida lateral 90° 300x100mm c/tampa	PÇ	50
143	Tê vertical c/descida lateral 90° 150x100mm c/tampa	PÇ	50

144	Tirante rosqueado de Ø1/4"	PÇ	300
145	Tiro no teto completo	PÇ	1200
146	Velcro azul	PÇ	200
147	Velcro preto	PÇ	200
151	Canleta de alumínio c/ divisor descentralizado, cor cinza 73x25x3000mm	M	1300
152	Canaleta de alumínio c/ divisor descentralizado, cor cinza 73x45x3000mm	M	1300
153	Tampa de alumínio p/ cabaleta, cor cinza ranhurado73x3000mm	M	1300
154	Curva vertical interna R=60mm plana ranhurada, cor cinza p/ canaleta de alumínio	PÇ	50
155	Curva vertical externa R=60mm plana ranhurada, cor cinza p/ canaleta de alumínio de 25mm	PÇ	50
156	Curva vertical externa R=60mm plana ranhurada, cor cinza p/ canaleta de alumínio de 45mm	PÇ	50
157	Curva horizontal externa R=60mm plana ranhurada, cor cinza p/ canaleta de alumínio de 25mm	PÇ	50
158	Curva horizontal externa R=60mm plana ranhurada, cor cinza p/ canaleta de alumínio de 45mm	PÇ	50
159	Adaptador de eletroduto 3xØ3/4", p/ duto de alumino de 25mm, cor cinza	PÇ	400
160	Adaptador de eletroduto 3xØ1", p/ duto de alumino de 25mm, cor cinza	PÇ	400
161	Adaptador de eletroduto 3xØ3/4", p/ duto de alumino de 45mm, cor cinza	PÇ	400
162	Adaptador de eletroduto 3xØ1", p/ duto de alumino de 45mm, cor cinza	PÇ	400
163	Bucha de redução Ø1" para Ø3/4"	PÇ	300
164	Tampão p/adaptador de eletroduto de Ø3/4"	PÇ	400
165	Tampão p/adaptador de eletroduto de Ø1"	PÇ	400
166	Arremate de tampa de alumínio	PÇ	500
167	Tampa terminal para canaleta de alumínio de 25mm, cor cinza	PÇ	400
168	Tampa terminal para canaleta de alumínio de 45mm, cor cinza	PÇ	400
169	Caixa de derivação tipo X 1x1 para canaleta de alumínio de 25mm, cor cinza	PÇ	120
170	Caixa de derivação tipo X 1x1 para canaleta de alumínio de 45mm, cor cinza	PÇ	120
171	Caixa de derivação tipo X 2x2 para canaleta de alumínio de 25mm, cor cinza	PÇ	120
172	Caixa de derivação tipo X 2x2 para canaleta de alumínio de 45mm, cor cinza	PÇ	120
173	Caixa de derivação tipo T 1x1 para canaleta de alumínio de 25mm, cor cinza	PÇ	120
174	Caixa de derivação tipo T 1x1 para canaleta de alumínio de 45mm, cor cinza	PÇ	120
175	Caixa de derivação tipo T 2x2 para canaleta de alumínio de 25mm, cor cinza	PÇ	120
176	Caixa de derivação tipo T 2x2 para canaleta de alumínio de 45mm, cor cinza	PÇ	120
180	Coluna de alumínio extrudado com estrutura tubular, c/ 04 secções e duas tampas ranhuarda, um parafuso extensor superior, um parafuso fixador interno, luva de arremate, base de apoio inferior e superior. Comprimento de 3 metros. Cor cinza.	PÇ	400
181	Canleta de alumínio extrudado p/instalação de piso aparente. Comprimento de 1,5 metros. Cor cinza.	PÇ	400

182	Porta equipamento p/ canaleta de piso, cor cinza	PÇ	500
183	Curva horizontal 90º p/ canaleta de piso, cor cinza	PÇ	200
184	Curva vertical externa 90º p/ canaleta de piso, cor cinza	PÇ	200
185	Curva vertical interna 90º p/ canaleta de piso, cor cinza	PÇ	200
186	Tampa terminal p/ canaleta de piso, cor cinza	PÇ	200

Observações:

- 1 – Todos os valores unitários devem ser preenchidos em Reais com Impostos Inclusos.
- 2 – O valor resultante do somatório dos valores unitários dos materiais, deverá ser transportado para a proposta comercial Anexo III.
- 3 – A presente relação não poderá ser alterada com a exclusão ou inclusão de itens.
- 4 – A coluna de valor unitário representa o preço unitário dos materiais e de metro linear quando for o caso que a proponente está disposta a ofertar.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CEARÁ
Campus Fortaleza

DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENADORIA DE LICITAÇÃO
EQUIPE DE PREGÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 08 /2010
PROCESSO Nº. 23045.000265/2010-77

**ANEXO III
PLANILHA FORMAÇÃO DE PREÇO**

**Lote 01
BACKBONE (VERTICAL CABLING)**

Item	Descrição	Valor Total R\$
01	Instalação e Interconexão do Rack principal (bloco 1) para os outros 9 TC (Racks) em 8 blocos através de Cabeamento óptico e metálico	114.436,58
02	Interconexão do DG do PABX para Rack principal (bloco 1)	26.761,85
	Valor Total R\$	141.198,43

HORIZONTAL CABLING

Origem - (Armário de Telecomunicações Rack)	Destino - Área de Trabalho
---	----------------------------

Item	Bloco	Identificação	Rack	No de Pontos	No de Pontos	Valor Total R\$
03	1	B I	R1+R2	412	412	239.456,55
04	2	B II	R3	120	120	77.361,89
05	3	B III	R4	62	62	44.764,52
06	4	B IV	R5	56	56	33.990,00
07	5	B V	R6	36	36	26.067,02
08	6	B VI	R7	60	60	40.538,94
09	7	B VII	R8	58	58	38.457,57
10	8	B VIII	R9	12	12	9.774,49
Valor Total Lote 01 Itens 03,04,05,06,07,08,09 e 10				816	816	510.410,98
Valor Total do Lote 1						651.609,41

ANEXO IV
MODELO DE PROPOSTA

Local e data

Referência:
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 08/2010
PROCESSO Nº. 23045.000265/2010-77

SR. PREGOEIRO,

A Empresa _____ sediada à _____ (rua, bairro, cidade, telefone, etc.), inscrita no CNPJ/MF sob nº. _____, neste ato representado por _____, abaixo assinada, propõe ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, órgão gerenciador da Ata de Registro de Preço, a execução dos serviços de instalação de cabeamento estruturado (dados e voz), abaixo indicado, conforme Termo de Referência do Edital em epígrafe, nas seguintes condições:

Lote 01

BACKBONE (VERTICAL CABLING)

Item	Descrição	Valor Mão de Obra R\$	Valor Material R\$	Valor Total R\$
01	Instalação e Interconexão do Rack principal (bloco 1) para os outros 9 TC (Racks) em 8 blocos através de Cabeamento óptico e metálico			
02	Interconexão do DG do PABX para Rack principal (bloco 1)			
	Valor Total R\$			

HORIZONTAL CABLING

Origem - (Armário de Telecomunicações Rack)	Destino - Área de Trabalho

Item	Bloco	Identificação	Rack	No de Pontos	No de Pontos	Valor Mão de Obra R\$	Valor Material R\$	Valor Total R\$
03	1	B I	R1+R2	412	412			
04	2	B II	R3	120	120			
05	3	B III	R4	62	62			
06	4	B IV	R5	56	56			
07	5	B V	R6	36	36			
08	6	B VI	R7	60	60			
09	7	B VII	R8	58	58			
10	8	B VIII	R9	12	12			
Valor Total Lote 01 Itens 03,04,05,06,07,08,09 e 10				816	816			
Valor Total do Lote 1						R\$		

- a) Preço Total Geral – R\$ 0,00 (e por extenso);
b) Prazo de validade da proposta: não inferior a 60 dias;

c) Declaramos que os preços cotados estão de acordo com os do mercado local, conforme estabelece o art. 43, inciso IV, da Lei nº 8.666/93.

d) Dados bancários: (Banco_____, Agência_____ e Conta-Corrente_____).

e) Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, comprometemo-nos a assinar a Ata de Registro de Preços no prazo determinado no Edital, indicado para esse fim o Sr. _____, Carteira de identidade nº _____, CPF nº _____, _____ (profissão), _____(função na empresa), residente a rua, avenida_____ nº _____, em _____(cidade), como responsável legal desta empresa.

f) Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital e seus anexos.

Nome
Cargo do Representante da Empresa
RG nº.
CPF nº.

ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 08/2010
PROCESSO Nº. 23045.000265/2010-77

(Identificação completa do representante da licitante), como representante devidamente constituído de **(Identificação completa da licitante)** doravante denominado Licitante, para fins do disposto no item 9.4.1 do Edital do **PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 08/2010** declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar do **PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 08/2010** foi elaborada de maneira independente pelo Licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do **PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 08/2010**, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar do **PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 08/2010** não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato do **PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 08/2010**, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato do **PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 08/2010** quanto a participar ou não da referida licitação;

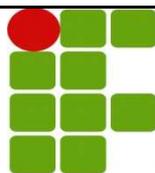
(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar do **PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 08/2010** não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato do **PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 08/2010** antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar do **PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 08/2010** não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante de **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ - IFCE** antes da abertura oficial das propostas; e

(f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

_____, em ____ de _____ de _____

(representante legal do licitante, no âmbito da licitação)



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CEARÁ
Campus Fortaleza

PODER EXECUTIVO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
EQUIPE DE PREGÃO

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 08/2010
PROCESSO Nº 23045.000265/2010-77
MODALIDADE DE LICITAÇÃO: PREGÃO ELETRÔNICO POR SRP
TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO

ANEXO VI
ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
VALIDADE: 12 (DOZE) MESES

Aos ____ dias do mês de _____ de 2009, no INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE, localizado na Av. 13 de Maio 2081, Benfica, Fortaleza-Ceará, o Ordenador de Despesas, nos termos das Leis nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 e dos Decretos nº 3.555, de 08 de agosto de 2000, nº 3.784, de 06 de abril de 2001, nº 3.931, de 19 de setembro de 2001; nº 4.342, de 23 de agosto de 2002 e nº 5.450 de 31 de maio de 2005 e das demais normas aplicáveis, em face da classificação das propostas apresentadas no Pregão Eletrônico nº 08/2010 com Registro de Preços deste Instituto Federal de Educação, e Ata de Registro de Preços publicada no Diário Oficial da União e homologada pelo Ordenador de Despesas do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE, RESOLVE registrar o preço da contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de instalação de cabeamento estruturado (dados e voz), para o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnológica do Ceará IFCE *Campus Fortaleza*, que passa a fazer parte integrante desta, tendo o(s) mesmo(s) oferecido(s) pela empresa _____, com endereço _____, CNPJ/MF _____, representada neste ato pelo Sr. _____, portador da cédula de identidade nº _____ e CPF nº _____ cuja proposta foi classificada em 1º lugar no certame.

CLÁUSULA I – DO OBJETO

1.1. O objeto desta convocação é o **REGISTRO DE PREÇOS** para a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação de cabeamento estruturado (dados e voz), atendimento por etapas para o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnológica do Ceará IFCE *Campus Fortaleza*, conforme especificações constantes abaixo:

Item	Descrição	Valor Mão de Obra R\$	Valor Material R\$	Valor Total R\$

1.2. O valor da presente Ata perfaz a quantia total de R\$ _____, conforme valores constantes na proposta comercial de preços apresentada pela PROMITENTE CONTRATADA no Pregão nº. 08/2010.

1.3. Os preços registrados manter-se-ão fixos e irrevogáveis durante a validade desta Ata.

CLÁUSULA II – DA VALIDADE DOS PREÇOS

2.1. A presente Ata de Registro de Preços terá a validade de 12 (doze) meses, contada a partir da sua assinatura.

2.2. Durante o prazo de validade desta Ata de Registro de Preços, o INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE, não será obrigada a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-se a realização de licitação específica para a contratação pretendida sendo assegurado ao beneficiário do Registro de Preços preferência de fornecimento em igualdade de condições.

CLÁUSULA III – DA UTILIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

3.1. A presente Ata de Registro de Preços poderá ser usada por órgão ou entidade da Administração que não tenha participado do certame licitatório, desde que autorizado pelo INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE, em conformidade com o art. 8º do Decreto nº4.342, de 23/08/2002.

3.2. O preço ofertado pela empresa signatária da presente Ata de Registro de Preços é o especificado na Cláusula I desta Ata de acordo com a respectiva classificação na Ata do Pregão nº 08/2 010 - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE.

3.3. Em cada fornecimento decorrente desta Ata, serão observadas, quanto ao preço, as cláusulas e condições constantes do Edital do Pregão nº 08/20 10 - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE, que a precedeu e integra o presente instrumento de compromisso.

3.4. Em cada fornecimento, o preço unitário a ser pago será o constante da proposta apresentada pela empresa detentora da presente Ata, a qual também a integra.

CLÁUSULA IV – DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

4.1. Durante a validade do registro, a PROMITENTE CONTRATADA poderá ser convidada pelos órgãos integrantes a firmar contratações de fornecimento dos serviços licitados.

4.2. A efetivação da contratação de fornecimento se caracterizará pela assinatura de termo contratual e recebimento pelo fornecedor da Nota de Empenho emitida pelo órgão requisitante dos serviços.

4.3. A recusa em assinar o instrumento contratual ou em receber a Nota de Empenho correspondente, implicará na inexecução total do compromisso assumido, sujeitando-se o contratado à aplicação das sanções previstas nesta Ata e no Edital do Pregão 08/2010.

4.4. Os compromissos contratuais firmados entre as empresas vencedoras e os órgãos integrantes do Registro de Preços serão: o Edital e seus anexos, a documentação apresentada pelo Licitante, a Ata de Registro de Preços, a Nota de Empenho emitida em favor do mesmo e o instrumento contratual.

CLÁUSULA V – DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

5.1. O instrumento contratual de fornecimento do serviço só estará caracterizado mediante o recebimento do pedido de compra, formalizado por meio da Nota de Empenho, pelo Contratado.

5.2. O Contratado ficará obrigado a atender todos os pedidos efetuados durante a vigência desta Ata, mesmo que a entrega deles decorrente estiver prevista para data posterior à do seu vencimento.

5.3. Se o serviço não corresponder às exigências do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE será solicitada ao contratado a substituição deste, independentemente da aplicação das penalidades cabíveis se for o caso.

5.4. Ao fim da entrega dos serviços deverá ser emitida a respectiva Nota Fiscal/Fatura.

CLAUSULA VI – DO PAGAMENTO

6.1. O pagamento será feito através de crédito bancário na conta da empresa fornecedora, efetuado em até 30 (trinta) dias, acompanhada da Nota Fiscal e após certificação do responsável pelo recebimento definitivo.

6.1.1. Só serão realizados pagamentos dos serviços prestados, mediante a apresentação do laudo de aceite dos serviços de Instalação de Pontos de Cabeamento Estruturado, ou a apresentação do relatório impresso de serviços executados e do relatório de teste emitido pelo equipamento de certificação, contendo os dados do cliente e os resultados dos testes.

6.2. Entregue e aceite definitivamente os serviços, para execução do pagamento, a fornecedora deverá apresentar Nota Fiscal/Fatura, emitida sem rasura, em letra legível, em nome do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE, informando o número de sua conta bancária, o nome do Banco e a respectiva Agência.

6.3. Caso a fornecedora seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuição das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

6.4. Os pagamentos, mediante a emissão de qualquer modalidade de ordem bancária, serão realizados desde que a CONTRATADA efetue a cobrança de forma a permitir o cumprimento das exigências legais, principalmente no que se refere às retenções tributárias.

6.5. Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstância que a liquidação da despesa não possa ser efetivada, aquela será devolvida a fornecedora e o pagamento ficará pendente até que a mesma providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando nenhum ônus para o IFCE;

6.6. O IFCE poderá deduzir do montante os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela licitante vencedora, nos termos deste Edital.

6.7. Nenhum pagamento será efetuado à licitante vencedora enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira e previdenciária, sem que isso gere direito a reajustamento de preços, atualização monetária ou aplicação de penalidade ao IFCE.

6.8. O CNPJ constante na Nota Fiscal deverá ser o mesmo da empresa que apresentou a proposta;

6.9. No ato do pagamento será comprovada a manutenção das condições iniciais de habilitação quanto à situação de regularidade da empresa.

6.10. Em caso de irregularidade fiscal, o IFCE notificará a CONTRATADA para que sejam sanadas as pendências no prazo de 30 (trinta) dias, prorrogável por igual período. Findo este prazo sem que haja a regularização por parte da CONTRATADA, ou apresentação de defesa aceita pela Contratante, fatos estes que, isoladamente ou em conjunto, caracterizarão descumprimento da cláusula contratual, estará o Contrato passível de rescisão e a CONTRATADA sujeita às sanções administrativas previstas neste Edital;

6.11. Serão efetuados, no pagamento, a retenção e recolhimento de tributos e contribuições conforme Instrução Normativa 480 da SRF, de 15/12/04.

6.12. Quando da ocorrência de eventuais atrasos de pagamento provocados exclusivamente pela Administração, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes formulas:

$$I=(TX/100)*365$$

$$EM = I * N * VP$$

onde:

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso.

CLÁUSULA VII – DAS PENALIDADES

7.1. A licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não manter a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com a Administração Pública e, será descredenciada no SICAF, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas neste edital e no contrato e das demais cominações legais, conforme Art. 07 da Lei 10.520/02, de 17/07/02;

7.2. Pela inexecução total do contrato, o CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA, sanções previstas no Art. 87 da Lei 8.666/93, sendo que a multa será de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato, e a suspensão em contratar com a Administração será de 02 (dois) anos;

7.3. Pela inexecução parcial do contrato, o CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA, sanções previstas no Art. 87 da Lei 8.666/93, sendo que a multa incidirá nas proporção de 2% (dois por cento) em atrasos até o 30º dia, e 3% (três por cento) em atrasos superiores a 30(trinta) dias, limitada ao máximo de 10% (dez por cento) do valor referente a parte não executada do contrato;

7.4. Uma vez adotados os procedimentos administrativos cabíveis, se julgada procedente a defesa da CONTRATADA, o valor deduzido será devolvido;

7.5. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão pelos motivos legais.

7.6. As penalidades serão registradas no SICAF, e no caso de impedimento de licitar e contratar com a Administração, a licitante será descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais.

CLÁUSULA VIII – DOS REAJUSTAMENTOS DE PREÇOS

8.1. Considerando o prazo de validade de 12 (doze) meses, estabelecido, na Cláusula II desta Ata, é vedado qualquer reajustamento de preços, exceto nas hipóteses previstas no art. 12 do Decreto nº 3.931/2001.

8.2. Comprovada a ocorrência de situação prevista no art. 12 do Decreto nº 3.931/2001, não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador procederá à revogação da Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

8.3. Comprovada a redução dos preços praticados no mercado nas mesmas condições do registro e definido o novo preço máximo a ser pago pela Administração, os fornecedores registrados serão convocados pelo INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE, para alteração, por aditamento, do preço da Ata.

CLÁUSULA IX – DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

9.1. A Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada, de pleno direito pela Administração, quando:

- a) A detentora não cumprir as obrigações constantes desta Ata de Registro de Preços;
- b) Os preços registrados se apresentarem superiores aos praticados no mercado;
- c) Por razões de interesse público devidamente demonstrado e justificado pela Administração.

9.2. A Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada pela detentora, quando, mediante solicitação por escrito, comprovar estar impossibilitada de cumprir as exigências nela previstas.

9.2.1. A solicitação da detentora para cancelamento dos preços registrados deverá ser formulada com antecedência de 30 (trinta) dias, facultada à Administração a aplicação das penalidades previstas na Cláusula VII, caso não aceita as razões do pedido.

9.3. A comunicação do cancelamento do preço registrado, nos casos previstos nesta Ata, será feita pessoalmente ou por correspondência com aviso de recebimento, juntando-se os comprovantes aos autos que deram origem ao registro de preços.

9.3.1. No caso de ser ignorado, incerto ou inacessível o endereço da detentora, a comunicação será feita por meio de Diário Oficial do Estado, considerando-se cancelado o preço registrado após 1 (um) dia da publicação.

CLÁUSULA X – DA AUTORIZAÇÃO PARA FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

10.1. O pedido de fornecimento do serviço da presente Ata de Registro de Preços será autorizado, conforme a necessidade, pelo Ordenador de Despesas do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE.

10.2. A emissão do pedido de fornecimento, sua retificação ou cancelamento, total ou parcial será igualmente autorizado pelo Ordenador de Despesas do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE.

CLÁUSULA XI – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

11.1. Fica eleito o foro de Fortaleza-CE para dirimir quaisquer questões decorrentes da utilização da presente Ata.

11.2. Os casos omissos serão resolvidos de acordo com a Lei nº 8.666/93, suas alterações, e demais normas aplicáveis.

Fortaleza - CE, de de 2009

Ordenador de Despesas

Representante da Empresa

Testemunha

Testemunha

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 08/2010
PROCESSO Nº. 23045.000265/2010-77**

**MODALIDADE DE LICITAÇÃO: PREGÃO ELETRÔNICO
TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO**

**ANEXO VII
DECLARAÇÃO DE VISTORIA**

- ▶ ATENÇÃO! USAR PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA – NÃO UTILIZAR O QUADRO COM O BRASÃO DA REPÚBLICA!!!
- ▶ ATENÇÃO! AS EXIGÊNCIAS DE IDENTIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS DEVEM SER PREENCHIDAS EM SUA TOTALIDADE, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO!!!

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº. _____/_____-_____, sediada na cidade de _____, Estado de _____, na Rua _____, No. _____, bairro _____, CEP _____-_____, fone: _____, fax _____, e-mail: _____, declara que tem pleno conhecimento das condições do local onde serão executados os serviços e de todos os elementos técnicos fornecidos pelo IFCE necessários ao cumprimento da obrigação do objeto do Pregão nº 08 /2010, nada encontrando que possa impedir sua realização de acordo com o especificado no processo licitatório.

_____, _____ de _____ de 2010.

Assinatura do Responsável pela Vistoria

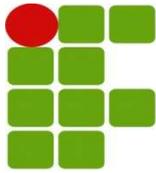
Nome do Servidor do IFCE – *Campus* Fortaleza
Responsável pela Vistoria

Nome do Responsável pela Vistoria

Assinatura e carimbo do servidor do IFCE
Resp. pela vistoria

CPF do Responsável pela Vistoria

Cargo do Responsável pela Vistoria



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
CEARÁ
Campus Fortaleza

DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENADORIA DE LICITAÇÃO
EQUIPE DE PREGÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 08 /2010
PROCESSO Nº. 23045.000265/2010-77

**ANEXO VIII
PROJETO EXECUTIVO**

(pasta em anexo)

Anexo X - relatorio_SPGC_compartilhada_TI.pdf

Filtros utilizados: Usuário Requisitante(CPF):: 613.982.173-87

Nº Item	Tipo de item	Subitem	Código do item	Descrição	Quantidade estimada	Despesa informada é somente para vincular aos aspectos/necessidades orçamentárias	Valor unitário estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)	Valor orçamentário estimado para o exercício (R\$)	Participação de recursos externos	Ação orçamentária	Grupo de Despesa	Renovação de contrato	Dependência de outro item	Item Vinculado	Grau de prioridade	Data desejada	Situação do item
1512	Materiais e Serviços	PERMANENTE	479242	TELEVISOR	18	Não	2.762,43	49.723,74	49.723,74	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/12/2022	Em análise
1513	Materiais e Serviços	PERMANENTE	366455	APARELHO TELEFÔNICO	100	Não	351,97	35.197,00	35.197,00	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/12/2022	Em análise
1514	Materiais e Serviços	PERMANENTE	446924	PROJETOR MULTIMÍDIA	100	Não	3.321,26	332.126,00	332.126,00	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	01/12/2022	Em análise
1515	Materiais e Serviços	PERMANENTE	451815	MONITOR COMPUTADOR	50	Não	1.555,41	77.770,50	77.770,50	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/12/2022	Em análise
1516	Materiais e Serviços	PERMANENTE	469794	NOTEBOOK	100	Não	6.366,00	636.600,00	636.600,00	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	01/01/2022	Em análise
1517	Materiais e Serviços	PERMANENTE	469793	MICROCOMPUTADOR	150	Não	4.064,78	609.717,00	609.717,00	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/12/2022	Em análise
1518	Materiais e Serviços	PERMANENTE	471901	MICROCOMPUTADOR	160	Não	11.342,71	1.814.833,60	1.814.833,60	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	01/12/2022	Em análise
1519	Materiais e Serviços	PERMANENTE	64645	ACUMULADOR TENSÃO	12	Não	3.621,85	43.462,20	43.462,20	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/12/2022	Em análise
1520	Materiais e Serviços	PERMANENTE	64653	ACUMULADOR TENSÃO	2	Não	9.122,97	18.245,94	18.245,94	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/12/2022	Em análise
1521	Materiais e Serviços	PERMANENTE	459220	SERVIDOR	1	Não	21.922,66	21.922,66	21.922,66	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/12/2022	Em análise
1522	Materiais e Serviços	PERMANENTE	376013	EQUIPAMENTO WIRELESS	1	Não	1.344,82	1.344,82	1.344,82	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	01/12/2022	Em análise
1524	Materiais e Serviços	PERMANENTE	465002	UNIDADE DISCO	3	Não	1.310,83	3.932,49	3.932,49	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/12/2022	Em análise
1525	Materiais e Serviços	PERMANENTE	150378	MÓDULO MEMÓRIA	3	Não	1.274,84	3.824,52	3.824,52	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/12/2022	Em análise
1526	Materiais e Serviços	PERMANENTE	394004	SWITCH	12	Não	3.136,70	37.640,40	37.640,40	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/12/2022	Em análise
1527	Materiais e Serviços	PERMANENTE	397726	SWITCH	2	Não	5.958,78	11.917,56	11.917,56	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/12/2022	Em análise
1528	Materiais e Serviços	PERMANENTE	127906	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL	10	Não	2.923,67	29.236,70	29.236,70	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	01/01/2022	Em análise
1529	Materiais e Serviços	PERMANENTE	472834	IMPRESSORA 3D	3	Não	6.365,96	19.097,88	19.097,88	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/12/2022	Em análise
1530	Materiais e Serviços	PERMANENTE	374931	ESTANTE RACK	5	Não	539,48	2.697,40	2.697,40	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	01/12/2022	Em análise
1531	Materiais e Serviços	PERMANENTE	413546	ESTANTE RACK	1	Não	2.529,18	2.529,18	2.529,18	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	01/12/2022	Em análise
1532	Materiais e Serviços	PERMANENTE	304694	CÂMERA VÍDEO DE SEGURANÇA	20	Não	6.335,30	126.706,00	126.706,00	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/12/2022	Em análise
1533	Materiais e Serviços	PERMANENTE	469865	CÂMERA VÍDEO DE SEGURANÇA	80	Não	383,08	30.646,40	30.646,40	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/12/2022	Em análise
1534	Materiais e Serviços	PERMANENTE	473179	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL	6	Não	1.254,81	7.528,86	7.528,86	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	01/12/2022	Em análise
1535	Materiais e Serviços	PERMANENTE	471313	SCANNER	4	Não	12.513,33	50.053,32	50.053,32	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/12/2022	Em análise
1536	Materiais e Serviços	PERMANENTE	389910	APARELHO TELEFÔNICO CONVENCIONAL	1	Não	53,27	53,27	53,27	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/01/2022	Em análise
1537	Materiais e Serviços	PERMANENTE	306191	TELEFONE SEM FIO	1	Não	139,04	139,04	139,04	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/01/2022	Em análise
1538	Materiais e Serviços	PERMANENTE	451877	TABLET	10	Não	1.740,47	17.404,70	17.404,70	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	01/01/2022	Em análise
1539	Materiais e Serviços	PERMANENTE	471901	MICROCOMPUTADOR	60	Não	11.342,71	680.562,60	680.562,60	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/12/2022	Em análise
1540	Materiais e Serviços	PERMANENTE	472182	CHAVEADORA	1	Não	11.668,03	11.668,03	11.668,03	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/01/2022	Em análise

Total: 28 item(s)

Valor total dos itens: **R\$ 4.676.581,81**