



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO REGIONAL DE SERGIPE

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

LICITAÇÃO

CONVITE Nº 08/2022

O **SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI**, Departamento Regional de Sergipe, inscrito no CNPJ sob o n.º 03.795.415/0001-97, com sede à Avenida Dr. Carlos Rodrigues da Cruz, nº 826, Casa da Indústria, Edifício Albano Franco, Bairro Capucho, Aracaju/SE, através da sua Comissão Permanente de Licitação - CPL, instituída pela Portaria SUCORP n.º 005/2020 de 08 de maio de 2020, torna público que **na data, hora e local abaixo especificados**, fará realizar Sessão Pública para recebimento e abertura dos envelopes contendo documentos de habilitação e propostas de preços alusivas à **CONVITE Nº 08/2022**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, regendo-se o processo seletivo pelo Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI e pelas disposições deste Edital e seus Anexos.

ABERTURA:

DATA: 16/05/2022

HORA: 9 horas (horário local de Aracaju/SE)

LOCAL:

Sede do SENAI-DR/SE, localizado na Av. Dr. Carlos Rodrigues da Cruz, Casa da Indústria, Centro Administrativo Augusto Franco, nº 826, – Bairro Capucho, Aracaju/SE, CEP: 49081-015.

Não havendo expediente na data marcada para abertura da licitação, ficará a reunião adiada para o primeiro dia útil subsequente, salvo disposições em contrário.

CONTATO:

Comissão Permanente de Licitação

E-mail: cpl@fies.org.br

OBSERVAÇÃO:

O licitante poderá se manter atualizado sobre as alterações realizadas no edital, através de Erratas e/ou Comunicados, divulgados no site www.se.senai.br, link LICITAÇÕES.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

1 - DO OBJETO

1.1. O presente instrumento convocatório tem por objeto a **contratação de empresa para a execução do projeto lógico do Galpão da oficina de marcenaria da Unidade do SENAI-DR/SE denominada “CETICC”, situada em Aracaju/SE, em atendimento ao Projeto nº 016/2021 – SENAI**, conforme especificações contidas nos anexos deste edital.

2 - DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

2.1. Poderão participar da presente licitação todas as empresas que atuem no ramo pertinente ao objeto licitado, desde que satisfaçam todas as condições estabelecidas no presente Edital.

2.2. O (A) Licitante poderá acompanhar todos os atos públicos da licitação e neles se manifestar, solicitando ou prestando esclarecimentos, requerendo o registro do que julgue conveniente na Ata da Sessão, bem como apresentando as impugnações e interpondo os recursos previstos em lei:

a) Através de seu representante legal, que deverá apresentar o contrato social, estatuto ou eventual alteração, comprovando essa qualidade; ou,

b) Por intermédio de Procurador ou Preposto, cujos poderes para a prática dos atos mencionados no *caput* deverão constar de instrumento próprio, público ou particular, neste último caso com firma reconhecida em cartório.

2.2.1. A ausência de representante legal, de procurador ou de preposto devidamente credenciado pela Licitante não ocasionará a sua inabilitação, mas impedirá a sua manifestação durante as Sessões realizadas, tomando-se como válidas as deliberações adotadas pelos demais representantes credenciados, em relação aos atos em que lhe seja facultado opinar.

2.3. Será vedada a participação de empresas que:

2.3.1. Sejam declaradas inidôneas ou estejam inadimplentes com obrigações perante as entidades da FIES – Federação das Indústrias do Estado de Sergipe (SENAI e SESI);

2.3.2. Estejam impedidas de licitar e contratar com as entidades da FIES (SENAI e SESI);

2.3.3. Estejam inscritas no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, Cadastro Nacional de Condenações Cíveis e/ou Relação de Inidôneos do TCU.

2.3.4. Apresentem-se associadas ou em consórcio.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

2.4. Caso os representantes das empresas não tenham condições de se apresentar pessoalmente na entrega dos envelopes, estes poderão ser encaminhados, via postal, até a data e hora prevista no preâmbulo deste edital.

3 - APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

3.1. A documentação e a proposta deverão ser entregues no local, dia e hora determinados no preâmbulo deste Edital, em 02 (dois) envelopes distintamente identificados com as letras “A” e “B”, separados e lacrados, contendo na face externa os seguintes e respectivos textos:

Envelope “A” – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:

**AO SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI-DR/SE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONVITE Nº 08/2022
DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO: (RAZÃO SOCIAL E CNPJ DO LICITANTE)**

Envelope “B” – PROPOSTA DE PREÇO:

**AO SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI-DR/SE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONVITE Nº 08/2022
PROPOSTA DE PREÇO: (RAZÃO SOCIAL E CNPJ DO LICITANTE)**

4 - DA HABILITAÇÃO (CONTEÚDO DO ENVELOPE “A”)

4.1. A Documentação que deverá estar contida no Envelope “A”, destinada a comprovar que o (a) proponente está habilitado (a) para participar da Licitação, consistirá de:

4.1.1. Atos constitutivos, estatutos ou contrato social em vigor e última alteração, em se tratando de sociedades comerciais, devidamente registrados perante o órgão competente, onde deverá estar contemplado, dentre os objetivos sociais, a execução de atividades da mesma natureza do objeto desta Licitação. No caso de sociedades anônimas, anexar documentos da eleição de seus atuais administradores;

4.1.2. Prova de inscrição regular no Cadastro Nacional das Pessoas Jurídicas – CNPJ;

4.1.3. Prova de regularidade com a Fazenda Federal (PGFN) e Previdência Social (INSS), através da respectiva certidão emitida pela Secretaria da Receita Federal;



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

4.1.4. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal, através das respectivas Certidões;

4.1.5. Certificado de Regularidade com Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), emitido pela Caixa Econômica Federal;

4.1.6. Certidão Negativa de Falência e Concordata, expedida pelo distribuidor da comarca que seja sede da pessoa jurídica;

4.1.7. Cópia de Carteira de Identidade e CPF, **autenticadas**, de pelo menos um dos sócios da empresa licitante, ou documento oficial com foto. No caso de sociedades anônimas, anexar documentos da eleição de seus atuais administradores.

Parágrafo único - É obrigação da(s) licitante(s) vencedora(s) manter(em), durante a vigência do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas nesta Licitação.

4.2. As certidões que não constem prazo de validade serão consideradas válidas por 90 (noventa) dias, contados da data de sua emissão.

4.3. A **CREDECIAL** de que trata o subitem 2.2 será entregue à Comissão Permanente de Licitação **FORA do envelope da HABILITAÇÃO**, a qual indicará a pessoa a ser credenciada por instrumento público ou particular de procuração, acompanhada da respectiva carteira de identidade, com plenos poderes para deliberações.

4.4. Quando a empresa licitante for representada pelo **próprio Sócio Administrador**, este deverá apresentar a **CREDECIAL** constituída de cópia do **Contrato Social e Carteira de Identidade ou documento oficial com foto**.

4.5. A critério da Comissão de Licitação poderão ser solicitados esclarecimentos, assim como ser efetuadas diligências, visando confirmar a veracidade das informações e documentos apresentados, bem como a capacidade técnica, gerencial e administrativa da empresa licitante para execução ou fornecimento do objeto do certame.

4.5.1. Em qualquer situação a CPL poderá solicitar pareceres técnicos ou jurídicos a pessoas externas, a fim de possibilitar um melhor julgamento dos documentos e propostas apresentadas.

4.6. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em **fotocópias autenticadas**, sendo aceitos, também, aqueles emitidos exclusivamente pela *internet*. No caso em que os documentos não estejam autenticados, deverão ser apresentados os originais para conferência, no momento do certame. Não será levado em consideração qualquer documento remetido por *e-mail* que se destine à participação neste certame.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

4.7. Os documentos de habilitação serão, no ato, rubricados em todas as folhas e anexos, pela Comissão de Licitação e pelos presentes.

5 - DAS PROPOSTAS (ENVELOPES “B”)

5.1. A proposta de preço deverá ser apresentada em papel timbrado, onde conste a denominação social da licitante, o número de inscrição no CNPJ, endereço completo, número de telefone, e-mail e dados bancários vinculados ao CNPJ da licitante. Serão elaboradas no idioma pátrio, com especificações de preço em moeda corrente do país, em uma via, sem rasuras, emendas, omissões ou entrelinhas, devidamente assinadas na última folha e rubricadas nas demais, pelo representante legal ou procurador do licitante, sob pena de desclassificação a critério da Comissão de Licitação.

5.1.1. A cotação de preço da proposta deve ser elaborada utilizando a tabela disposta no **Anexo I** deste edital;

5.1.2. No preço deverão estar incluídas todas as despesas, tais como, salários, encargos sociais, impostos, taxas, transporte, alimentação e todas as outras necessárias ao cumprimento do objeto licitado.

5.2. O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a **60 (sessenta) dias** corridos, contados da data fixada para o recebimento delas.

5.3. A proposta deverá conter o prazo da prestação do serviço que será de **60 (sessenta) dias** com datas de início e término a serem definidas em contrato.

5.4. Não serão levadas em consideração as propostas formuladas em desacordo com as exigências deste Instrumento Convocatório.

5.5. **Deverá ser apresentado dentro do Envelope “B”, no dia e hora da abertura do certame, juntamente com a Proposta de Preço, sob pena de desclassificação:**

5.5.1. **DECLARAÇÃO**, assinada por seu representante legal, em que a licitante se obriga a realizar o serviço definido no Edital e de acordo com as condições estabelecidas nas cláusulas deste instrumento.

5.5.2. No mínimo 1 (um) **ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**, em seu nome, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que tenha prestado serviço compatível com o objeto desse edital.

5.6. As propostas serão, no ato, rubricadas em todas as folhas e anexos, pela Comissão de Licitação e pelos presentes.

6 - DA HABILITAÇÃO – JULGAMENTO



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

6.1. No dia, hora e local previstos no preâmbulo deste Edital, reunir-se-á a CPL para proceder à sessão de instalação e recepção dos envelopes de HABILITAÇÃO e de PROPOSTA COMERCIAL, assim como, se for o caso, de seu respectivo julgamento.

6.2. No horário aprazado, o Presidente da CPL declarará instalada a sessão de recepção dos envelopes A – HABILITAÇÃO e B – PROPOSTA COMERCIAL desta licitação, fazendo registrar em ata os nomes das empresas que se fizerem presentes.

6.3. Os portadores dos envelopes ou representantes das Empresas (um por empresa) serão convidados para apresentar os respectivos instrumentos de credenciamento.

6.3.1. A Carta de Preposição ou Procuração que não venha a ser acolhida pela Comissão será devolvida ao portador e a empresa LICITANTE participará do Certame sem representação legal.

6.4. Após o credenciamento das LICITANTES, a CPL receberá os correspondentes envelopes: HABILITAÇÃO e PROPOSTA COMERCIAL.

6.5. A Comissão de Licitação procederá primeiramente à abertura da proposta de preços, Envelope “B”, conforme disposto no Artigo 16 do Regulamento de Licitações do SENAI.

6.6. Será classificado no certame o licitante que atender as exigências de apresentação da proposta de preço e apresentar o **menor preço global**. Os demais licitantes, que atenderem as exigências de apresentação da proposta de preços, serão classificados em ordem crescente de preço apresentado.

6.7. Não serão consideradas as propostas que contenham rasuras, borrões ou emendas sendo, também, desconsideradas as propostas que deixarem de atender, no todo ou em parte, qualquer disposição deste edital, assim como aquelas propostas manifestamente inexequíveis.

6.8. Não se admitirá PROPOSTA que apresente qualquer oferta de vantagem não prevista neste instrumento, nem preço ou vantagem baseada nas PROPOSTAS dos demais LICITANTES. Ocorrendo estas hipóteses, serão as PROPOSTAS desclassificadas.

6.9. Após a classificação das propostas de preços, e após julgados eventuais questionamentos interpostos, a Comissão de Licitação procederá à abertura do Envelope “A” – Documento de Habilitação - exclusivamente do licitante classificado como primeiro colocado.

6.10. Se o licitante classificado em primeiro lugar for inabilitado e após julgados eventuais questionamentos, proceder-se-á a abertura do envelope de habilitação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação, obedecendo ao procedimento previsto no artigo 16, parágrafo único, do Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI, para que o seguinte classificado, que preencha as condições de habilitação, seja



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

declarado licitante vencedor, nas condições de sua proposta.

6.11. As decisões referentes à habilitação, aos julgamentos e aos questionamentos serão comunicadas diretamente aos licitantes e lavrada em ata, se presente seus prepostos no ato em que for adotada a decisão, ou por publicação numa das formas previstas no parágrafo primeiro do artigo 5º do Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI, ou ainda por outro meio formal.

6.12. A proposta, uma vez apresentada, após sua abertura, vincula o licitante aos termos do presente edital e das disposições do Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI.

6.13. Evidenciando-se que o preço unitário e o preço total indicados na PROPOSTA COMERCIAL não correspondem entre si, **apenas o preço unitário será considerado pela CPL como válido**, e o total será retificado, de forma a conferir com aquele.

6.13.1. Havendo divergência evidenciada entre o quantitativo do item da proposta e do edital, a Comissão poderá corrigi-lo sendo o valor total retificado.

6.14. Havendo igualdade entre 2 (duas) ou mais PROPOSTAS COMERCIAIS, com referência ao **menor preço global**, para efeito de desempate dentre elas, haverá sorteio a ser realizado na presença dos licitantes que, uma vez convocados, comparecerem ao ato.

6.15. A CPL somente procederá à adjudicação desta Licitação após o transcurso do prazo recursal ou na hipótese de ocorrência de desistência expressa de todas as LICITANTES em promover recursos do julgamento das PROPOSTAS e dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

7 - DOS RECURSOS

7.1. Das decisões da Comissão Permanente de Licitação - CPL cabem recursos por escrito à Comissão de Licitação do SENAI-DR/SE, dentro do prazo de 2 (dois) dias úteis, na forma do art. 22 do Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI.

7.2. Os recursos interpostos contra as decisões referentes à habilitação ou à inabilitação de licitantes, bem como aqueles pertinentes ao julgamento das propostas, terão efeito suspensivo, e serão respondidos pela CPL em até 10 (dez) dias úteis contados da data da interposição.

7.3. Interposto(s) o(s) recurso(s), o fato será comunicado às demais proponentes para, se quiserem, impugná-lo(s) no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, a contar do recebimento da comunicação.

7.4. Qualquer impugnação ou esclarecimento a este instrumento só poderá ser feita em até **2 (dois) dias úteis** antes da data fixada para a abertura do certame.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

7.5. Os recursos serão julgados pelo Diretor Regional ou por quem este delegar competência, no prazo de até 10 (dez) dias úteis.

7.6. É defeso a qualquer licitante tentar impedir o andamento desta licitação, utilizando-se de recursos meramente protelatórios, sob pena de lhe serem aplicadas as sanções administrativas cabíveis.

7.7. Não serão conhecidos os recursos interpostos via e-mail, como também aqueles fora do prazo legal.

7.8. A Comissão Permanente de Licitação disponibilizará aos interessados, desde a data de início do prazo para interposição de recursos até o seu término, vistas ao processo de licitação no local indicado neste Edital, em dias úteis, de segunda à sexta-feira, das 07 às 11 horas e das 13 às 15 horas.

7.9. Os recursos deverão ser:

7.9.1. Impressos em papel timbrado e devidamente fundamentados;

7.9.2. Assinados pelo representante da licitante, ou procurador habilitado;

7.9.3. Protocolados na Sede do SENAI-DR/SE, instalado na Avenida Carlos Rodrigues da Cruz, nº 826, Centro Administrativo Dr. Augusto Franco, Bairro Capucho, Aracaju/SE, CEP: 49081-015.

7.10. Na contagem dos prazos recursais, excluir-se-á o dia de começo e incluir-se-á o do vencimento. Porém, caso o início ou término do prazo venha cair em dia de sábado, domingo ou feriado ou ainda em dia sem expediente no SENAI-DR/SE, o início ou o fim ocorrerá no primeiro dia útil subsequente.

7.11. A apresentação da proposta, sem que haja prévia impugnação aos termos do edital, implicará automaticamente na aceitação plena das condições nele estipuladas, bem como dos preceitos contidos no Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI.

8 - HOMOLOGAÇÃO, ADJUDICAÇÃO E CONTRATAÇÃO

8.1. Homologada esta Licitação, o seu objeto poderá ser contratado com a Adjudicada.

8.2. Em caso de contratação, a LICITANTE, adjudicatária, depois de notificada pelo SENAI-DR/SE, terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para assinar o contrato, desde que atendidas todas as exigências do Edital, **inclusive mantendo seus documentos de habilitação vigentes, conforme itens 4.1.3 a 4.1.6.**

8.2.1. No caso de descumprimento do prazo estabelecido para a assinatura do instrumento, será facultado ao SENAI-DR/SE revogar esta licitação ou convidar os proponentes remanescentes, na ordem de classificação,



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

para assinar o contrato em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados.

8.3. Caso a adjudicatária, uma vez convocada a assinar o Termo de Contrato, vier a desistir de celebrar o Instrumento, ser-lhe-á atribuída a penalidade de suspensão temporária de licitar com o SENAI-DR/SE pelo período de até **2 (dois) anos consecutivos**, respeitado o direito de recurso com efeito devolutivo.

8.4. A LICITANTE, que vier a ser contratada, ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que, a critério do SENAI-DR/SE, se façam necessários nos serviços objeto desta licitação, até o limite estabelecido pelo Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI.

9 – DOS SERVIÇOS, DOS PREÇOS E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

9.1. Os serviços cotados neste edital deverão ser executados conforme especificações dispostas nos Anexos deste instrumento.

9.1.1. A empresa Contratada arcará com todas as despesas referentes ao fornecimento da mão de obra para a prestação do serviço, inclusive com as de cunho previdenciário e trabalhista, que correrão por sua conta e risco exclusivos, como também é de sua responsabilidade todos os custos diretos e indiretos, custos de aquisição, transporte, armazenamento ou utilização, estando incluídos nos preços unitários propostos.

9.1.2. A Contratada responderá por quaisquer danos causados diretamente à Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, na execução do contrato.

9.2. Caberá a Contratada disponibilizar 3 (três) endereços de correio eletrônico, para fins de recebimento de todo e qualquer documento, inclusive Pedidos de Compras, que serão considerados recebidos, para todos os fins de direito, após serem encaminhados pela Contratante.

9.3. Os serviços deverão atender rigorosamente às especificações constantes nos Anexos. Se a licitante prestar serviços a ela adjudicados, com especificações diferentes, o SENAI-DR/SE os recusará e os colocará à disposição da contratada para correção.

9.4. Os serviços mesmo que executados e recebidos, ficarão sujeitos à reparação ou substituição pela contratada, desde que comprovada a existência de defeito, cuja verificação só se tenha tornado possível no decorrer de sua utilização.

9.5. Será considerada como recusa formal do fornecedor a não prestação do serviço após o vencimento do prazo estabelecido, salvo motivo de força maior, caso fortuito ou situações comprovadamente imprevisíveis, assim reconhecidos por parte do SENAI-DR/SE mediante justificativa por escrito apresentada pela contratada, através de ofício, devidamente protocolado na sede do SENAI-DR/SE, na área de Gestão de Contratos, antes do vencimento do prazo.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

9.6. Por atrasos decorrentes da inobservância dos compromissos assumidos, não reconhecidos pelo SENAI-DR/SE como justificados, aplicar-se-á a multa de 10% (dez por cento) sobre o valor global do Contrato.

9.7. A Contratada deverá emitir as Notas Fiscais a cada mês de serviço prestado, e entregá-la até o dia 20 (vinte) do mês subsequente.

9.7.1. Não serão recebidas Notas Fiscais emitidas **entre o dia 21 (vinte e um) e o último dia do mesmo mês.**

9.8. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após a entrega dos materiais solicitados e/ou execução dos serviços e de conferida e atestada a fatura pelo setor competente.

9.9. A solicitação de pagamento da Contratada ficará subordinada ainda a apresentação das Notas Fiscais acompanhadas de relatório, contendo a descrição do serviço prestado, quantidade, preços unitários e toda a documentação atualizada apresentada do item 4.1.3 ao item 4.1.6 deste edital.

9.10. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, o valor devido será atualizado financeiramente, até a data do efetivo pagamento, tendo como base o INPC da Fundação Getúlio Vargas.

9.11. O SENAI-DR/SE se reserva no direito de não efetuar o pagamento se, no ato da atestação, verificar a existência de situações contrárias ao proposto, aceito e contratado.

9.12. O SENAI-DR/SE poderá deduzir do montante a pagar, os valores correspondentes a multas e indenizações devidas pela Contratada nos termos deste edital.

9.13. Havendo necessidade de reajuste de preço fixado, a Contratada poderá solicitar com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, desde que justificado, o qual deverá ser analisado pela Direção Regional, podendo ou não ser aprovado. Durante essa solicitação os preços praticados vigentes deverão ser mantidos.

10 - DO TERMO CONTRATUAL

10.1. As obrigações decorrentes da adjudicação dos serviços licitados serão instrumentalizadas através de **Contrato de Prestação de Serviços**, conforme minuta apresentada no **Anexo IV** deste edital.

10.2. As obrigações decorrentes desta Licitação, as cláusulas e condições definidas no presente Edital serão consideradas como parte integrante do Contrato, obrigando-se o licitante pela sua integral observância até que se finde a relação jurídica celebrada.

10.3. O pagamento efetuado à contratada não a isentará de suas obrigações e responsabilidades vinculadas aos materiais entregues, especialmente aquela relacionada com a qualidade deles.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

11 - DAS SANÇÕES E DA RESCISÃO CONTRATUAL

11.1. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato dentro do prazo estabelecido no item 8.2, acarretará a critério da Administração do SENAI-DR/SE, a cominação de multa de 0,3% (zero vírgula três por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso sobre o valor homologado independentemente da aplicação de outras sanções legais. A partir do trigésimo primeiro dia será considerado inexecução total do contrato.

11.2. Pela inexecução total ou parcial do Contrato/Pedido de Compra, o SENAI-DR/SE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à (ao) CONTRATADA (O) as seguintes sanções:

I - Advertência desde que a Contratada tenha sido comunicada por escrito, através de ofício da Contratante, sobre a existência de falhas, devidamente registradas pelo SENAI-DR/SE, sem, contudo, ter adotado as providências pertinentes, no prazo estipulado pela Contratante;

II - Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor global do contrato, no caso de falta ou irregularidade considerada grave ou após a 2ª advertência por escrito;

III - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com as entidades do SENAI (SESI e FIES) pelo prazo de até 2 (dois) anos consecutivos, nos seguintes casos, dentre outros:

a) Na execução insatisfatória do objeto do Contrato;

b) Se a adjudicatária apresentar documento falso ou falsificado no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação;

c) Se a adjudicatária se recusar a assinar o contrato, deixando expirar o prazo para tanto estabelecido neste Edital.

IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com as entidades do SENAI (SESI e FIES), enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, perante a autoridade competente, nos seguintes casos, dentre outros:

a) quando a adjudicatária tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meio doloso, fraude fiscal no recolhimento de qualquer tributo;

b) quando a adjudicatária demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar e contratar com as entidades do SENAI em virtude de atos ilícitos praticados;

c) quando a adjudicatária praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

11.3. As sanções previstas nos incisos I, III e IV poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, facultada a defesa prévia do interessado, no prazo de 5 (cinco) dias úteis;

11.4. A sanção estabelecida no inciso IV deste edital será aplicada pela Diretoria Regional do SENAI-DR/SE, facultada a defesa do interessado, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

11.5. Além dos casos já definidos neste instrumento a aplicação de 2 (duas) multas importará em rescisão por culpa da Contratada.

11.6. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

11.7. A rescisão administrativa ou amigável será precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

11.8. Na hipótese de se concretizar a rescisão contratual, poderá o SENAI-DR/SE, a seu exclusivo critério, realizar nova Licitação, ou contratar os proponentes classificados em colocação subsequente, desde que estes concordem em fornecer nas mesmas condições do Licitante vencedor.

11.9. Do ato que aplicar a penalidade, caberá recurso, representação ou pedido de reconsideração, nos termos do Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI.

12 - DA CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1. As despesas decorrentes da contratação originada desta licitação serão custeadas com os recursos consignados na seguinte classificação orçamentária:

PROJETO Nº 016/2021 - GEP

Centro de Custo e Item Contábil: 380301

Classe de Valor: 030310010127

Conta Orçamentária: 32010102003 e 31010699002

13 - DA RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

13.1. Os licitantes deverão cumprir, durante a vigência do Contrato oriundo desta licitação, o disposto na legislação aplicável ao combate do trabalho infantil, trabalho escravo, trabalho adolescente (salvo na condição de aprendiz), assédio moral ou sexual, ou crime contra o meio ambiente, sob pena de vencimento antecipado da ata com a sustação imediata de qualquer desembolso.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

13.2. A licitante concorda em cumprir e fazer cumprir, conforme o caso, e declarar-se ciente e disposta a proteger e preservar o meio ambiente, bem como evitar quaisquer práticas que possam lhe causar danos, executando seus serviços em estrita observância às normas legais e regulamentares, federais, estaduais ou municipais, aplicáveis ao assunto, em especial a Lei nº 6.938/1981, a Lei nº 9.605/1998 e a Lei nº 12.305/2010, assim como as demais normas relacionadas ao gerenciamento, ao manuseio e ao descarte adequado dos resíduos sólidos resultantes de suas atividades, privilegiando todas as formas de reuso, reciclagem e de descarte adequados.

14 - DA CONDUTA ÉTICA

14.1. As Partes declaram que conhecem e cumprem integralmente o disposto nas leis brasileiras, notadamente nas leis anticorrupção (Lei nº12.846/2013), da lavagem de dinheiro, da improbidade administrativa, da defesa da concorrência, das licitações, bem como nas demais legislações correlatas, garantindo que:

14.1.1. Não as violarão;

14.1.2. Não praticarão qualquer conduta contrária à essas legislações;

14.1.3. Não realizarão qualquer ato que venha a favorecer indevida e injustificadamente, de forma direta ou indireta, uma à outra e/ou quaisquer terceiros;

14.1.4. Não oferecerão, prometerão ou darão qualquer importância em dinheiro, artigo de valor ou qualquer vantagem economicamente determinável ou não, a nenhum representante ou funcionário da administração pública direta e indireta do governo brasileiro ou estrangeiro e dos demais poderes (legislativo e judiciário), ou ainda de partido político e candidatos a cargos políticos, em troca de qualquer vantagem indevida, economicamente determinável ou não.

15 - DA PROTEÇÃO DE DADOS

15.1. As Partes declaram-se cientes dos direitos e obrigações constantes na Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº13.709/2018) e obrigam-se, por si e por seus colaboradores, a atuar no presente Contrato em conformidade com a Legislação vigente e as determinações de órgãos reguladores/fiscalizadores sobre a matéria.

16 - DO CANCELAMENTO DA LICITAÇÃO

16.1. Fica reservado à Direção Regional do SENAI-DR/SE o direito de alterar as quantidades, anular, homologar total ou parcialmente esta licitação.

16.2. A revogação do procedimento licitatório não gera obrigação de indenizar, e induz a nulidade do contrato.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

17 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1. Existindo qualquer alteração no Edital, durante a vigência do prazo correspondente, reabrir-se-á a sua contagem, usando-se para divulgação os meios utilizados no início, salvo quando inquestionavelmente a alteração não afetar a formulação da proposta.

17.2. A Comissão Permanente de Licitação responderá aos pedidos de esclarecimentos através de e-mail, enviando cópia da consulta e da resposta a todos os interessados que tenham retirado o Edital.

17.2.1. A Comissão de Licitação poderá expedir e encaminhar todo e qualquer comunicado relacionado ao processo licitatório, de interesse das Licitantes, através de fax, e-mail, carta, ou ainda, publicação em veículo da imprensa local, sendo considerada válida tal comunicação, inclusive, para efeito de contagem de prazos de impugnação ou oferta de recursos previstos no Regulamento de Licitações Contratos do SENAI.

17.2.2. Para efetuar os comunicados previstos no subitem anterior, a Comissão de Licitação observará os endereços, telefones e demais dados informados pela Licitante, não se responsabilizando pelo extravio da informação em razão de equívoco nas informações prestadas ou de modificação intercorrente quando não tenha sido devidamente comunicada por escrito.

17.3. Os casos omissos e as dúvidas suscitadas serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação, ouvindo em qualquer hipótese o Senhor Diretor Regional, em conformidade com o Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI.

17.4. Não havendo expediente no SENAI-DR/SE na data designada para o recebimento dos envelopes, eles serão recebidos no primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora.

17.5. A Comissão não se responsabilizará e não levará em consideração envelopes entregues fora do horário previsto no preâmbulo deste Edital, nem pelo extravio de documentos ou propostas que não tenham sido entregues pessoalmente.

17.6. Para quaisquer questões oriundas do presente Edital, fica eleito o foro da Comarca de Aracaju/SE, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

17.7. Faz parte deste instrumento convocatório:

- a) ANEXO I – TABELA DESCRITIVA / QUANTITATIVA (cotação de preço)**
- b) ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS**
- c) ANEXO III - PLANTA**
- d) ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Aracaju - SE, 05 de maio de 2022.

ANTÔNIO CABRAL NETO

Presidente da Comissão Permanente de Licitação
Instituído pela Portaria nº 005/2020 SUCORP
de 08 de maio de 2020

PAULO SÉRGIO DE ANDRADE BERGAMINI

Diretor Regional do SENAI-DR/SE
Instituído pela Portaria n.º 10/2008 CNI
de 10 de dezembro de 2008

EDUARDO PRADO DE OLIVEIRA

Presidente do Conselho Regional do SENAI-DR/SE
Termo de Posse da Diretoria FIES
de 09 de maio de 2019



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

ANEXO I

TABELA DESCRITIVA / QUANTITATIVA

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	VALOR UNIT (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
01	REDE LÓGICA				
01.001	Réguas (filtro de linha) com 8 tomadas	UN	1,00		
01.002	Fornecimento e lançamento de cabo utp 4 pares cat 6	M	1525,00		
01.003	Fornecimento e instalação de patch panel com 24 portas cat.6 - Rev 01	UN	1,00		
01.004	Fornecimento e montagem de rack fechado tipo parede 19" x 18u x 600mm	UN	1,00		
01.005	Fornecimento e instalação de conector rj 45 fêmea cat 6 (krone ou similar)	UN	20,00		
01.006	Caixa de passagem pvc 15x15x8cm p/eletrica sobrepor, tipo Aquatic ou similar	UN	12,00		
01.007	Fornecimento e montagem de guia de cabos horizontais fechado de corpo de aço sae 1020, 19" 1U para cabeamento CAT 6	UN	3,00		
01.008	Fornecimento e instalação de Switch 24 portas Gerenciável POE 10/100 /1000 + 4SFP rj45 com negociação automática para CAT 6	UN	1,00		
01.009	Cabo de fibra ótica de 6 vias monomodo	M	200,00		
01.010	Extensão ótica duplex MM50, conector SC com 2,50 metros	UN	2,00		
01.011	Fornecimento e instalação de mão francesa simples 50 mm	UN	12,00		
01.012	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)	M	10,00		
01.013	Nobreak de 1200Va com 6 saídas 10 Amp	UN	1,00		
01.014	Caixa de emenda de fibra para poste completa com: Caixa metálica 30x30, régua elétrica, cordão SC mono extensão ótica com terminador, haste e base para instalação no poste e mão de obra	UN	1,00		
01.015	Frente falsa, tamanho 1U, padrão 19", pintura eletrostática preta	UN	4,00		
01.016	Ponto de tomada 2p+t, ABNT, 10 A, de uso geral, em pisos, com eletroduto de pvc rígido embutido, inclusive aterramento	PT	1,00		
01.017	Conversor de mídia RJ-45 para fibra ótica, com uma porta RJ-45 1000base-T, uma porta para fibra ótica 1000base-FX monomodo (50/125 ou 62,5/125) para conector SC, com led em seu corpo	UN	1,00		
01.018	Bandeja para rack 19", fixa Ventilada 4 pontos, 1U e todos os itens necessários para fixação.	UN	1,00		
VALOR GLOBAL (R\$):					

OBS: Os preços da tabela acima devem ser apresentados em Reais.

LEGENDA:

UN - Unidade

M -

Metro

PT - Ponto



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

ANEXO II

ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS

(Características Mínimas)

REQUISITO GERAL PARA TODOS OS ITENS:

Na proposta comercial o fornecedor deve incluir a Marca e o Modelo do equipamento/material, incluindo documentos técnicos (prospecto do equipamento/peças e/ou folder e/ou manual e/ou especificações no site do fabricante, declarações dos fabricantes etc.), que comprovem as especificações exigidas pelo SESI/SENAI-SE. A não apresentação da documentação exigida implicará na desclassificação da Empresa Licitante.

ORGANIZAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO:

Objetivando facilitar a análise técnica dos Itens cotados, toda a Documentação exigida deverá ser apresentada POR ITEM/SUBITEM, onde todos os documentos referentes a cada Item/Subitem devem ser apresentados juntos, com a devida **identificação**. (Documentação, catálogos, declarações, atestados, especificações etc.).



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Sumário

ESPECIFICAÇÃO – SERVIÇO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	19
ESPECIFICAÇÕES - MÍNIMAS DOS MATERIAIS/EQUIPAMENTOS	24
1 - Cabo UTP Cat. 6	24
2 - Patch Panel Cat. 6 24 portas	25
3 - Conector RJ 45 Fêmea Cat. 6	25
4 - Porca Gaiola	26
5 – Rack de 18”	26
6 – Caixa CPT 15x15	27
7 – Nobreak 800va	27
8 – Switch PoE+ 24G portas	28
9 – Régua de rack no mínimo 6 tomadas	29
10 – Guias de cabos próprio para cabeamento CAT.6	29
11 – Frente Falsa	29
12 - Fibra Óptica	29
12.1 - Conversor de Mídia	30
12.2 - Extensão Óptica	30
12.3 - Caixa de Emenda Óptica (Fisa Optic Block – FOB)	30



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

ESPECIFICAÇÃO – SERVIÇO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

- A Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.
- Normas citadas e / ou colocadas em destaque:
 - NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
 - NBR 5413 – Iluminância de interiores;
 - NBR 5471 - Condutores Elétricos;
 - NBR 5474 - Eletrotécnica e Eletrônicos - conectores elétricos;
 - EIA/TIA 568-A – Cabeamento de telecomunicações “CAT 5e” para edifícios comerciais;
 - EIA/TIA 568-B.2.1 – Cabeamento de telecomunicações “CAT6” para edifícios comerciais;
 - EIA/TIA 568-B.3 - Padrões e especificações para redes e componentes utilizando cabeamento óptico
 - EIA/TIA 569-A – Caminhos e espaços de telecomunicações para rede interna estruturada;
 - EIA/TIA 606-A – Administração de infraestrutura de telecomunicações;
 - EIA/TIA 607 – Aterramento;
 - NBR 5580 – Tubos de aço-carbono para usos comuns na condução de fluidos - Especificação;
 - NBR 14136 - Plugues e Tomadas para uso doméstico e análogo até 20A/ 250V em corrente alternada;
 - NBR 14565 - Procedimentos básicos para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada;
- **Sistema Lógico:**
 - Codificação de pinagem em conformidade com T568-A;
 - O cabeamento vertical deve ser distribuído dos racks/gabinetes até o ponto da estação de trabalho;
 - Em nenhuma hipótese serão aceitos cabos conectados diretamente aos ativos de rede. Todo o cabeamento lógico deverá ser conectorizado em um patch panel no rack. Caso não exista espaço disponível no patch panel ou no rack os mesmos deverão ser fornecidos;
 - Não utilizar produtos químicos tais como vaselina, sabão, detergentes, etc., para facilitar o lançamento dos cabos, pois estes produtos podem atacar a capa de proteção dos mesmos, reduzindo a vida útil dos cabos. O ideal é que a infraestrutura esteja dimensionada adequadamente, respeitando a taxa de ocupação dos dutos, para que não haja necessidade de utilizar produtos químicos ou então, provocar tracionamentos excessivos aos cabos;
 - Não permitir, sob qualquer alegação, emendas nos cabos lançados;



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Não será admitido, sob hipótese alguma, que os cabos fiquem à amostra quando conduzidos em leitos, eletrocalhas, eletrodutos, etc., mesmo na junção destas estruturas, assim como, de serem lançados na mesma infraestrutura que conduzam circuitos elétricos;
 - Os cabos de manobra utilizados junto aos painéis de conexão devem ter uma identificação numérica sequencial nas duas pontas para facilitar a identificação das extremidades, visto que após a montagem nos organizadores de cabos verticais e horizontais, qualquer movimentação dos cabos em procedimentos de manutenção ou reconfiguração poderá demandar tempo para a identificação das duas pontas. Recomenda-se que essa identificação seja implantada através de fitas adesivas especiais que são enroladas na capa externa do cabo e apresentem excelente resistência, ou por identificação plástica do tipo anilha colada à capa externa;
 - Para se evitar interferências eletromagnéticas em cabos UTP as seguintes regras de instalação devem ser obedecidas:
 - Cruzar perpendicularmente fontes geradoras de interferências tais como fios condutores de energia elétrica;
 - Afastar os cabos UTP de no mínimo 1,20 m de motores e transformadores;
 - Afastar os cabos UTP de no mínimo 12 cm de lâmpadas fluorescentes e seus reatores;
 - Devem ser deixadas sobras de cabos após a montagem das tomadas, para futuras intervenções de manutenção ou reposicionamento. Essas sobras devem estar dentro do cálculo de distância máxima do meio físico instalado:
 - Nos pontos de telecomunicações (tomadas das salas) 30 (trinta) cm para cabos UTP;
 - Nos armários de telecomunicações: 03 (três) metros para ambos os cabos.
 - O comprimento máximo de um cabo horizontal será de 90 (noventa) metros. Essa distância deve ser medida entre os pontos de conexão;
 - Os 10 (dez) metros de comprimento restantes são permitidos para os cabos de estação, cabos de manobra e cabos do equipamento.
- **Serviço de Identificação:**
 - Nesta etapa, a CONTRATADA deverá implantar na rede o sistema de identificação baseado nas normas ANSI/EIA/TIA-606, utilizando a mesma nomenclatura para os patch panel, adapter cable, patch cable, cabling e pontos de telecomunicações.
 - A identificação dos racks deve ser composta por um código de 04 (quatro) caracteres alfanuméricos, indicando a localidade, sendo os dois primeiros, o local, e os dois últimos o número do rack.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Ex.: **RK01**
- Rack Sala de equipamentos RP, identificação do Rack 01
- A identificação das tomadas nas áreas de trabalho deve ser composta por código de 14 caracteres, sendo dividido conforme o que segue:
 - Ex.: **RK04-PP02-PT01**
 - Da esquerda para a direita: Identificação do Rack **RK04**; Patch Panel **02**; Ponto **01**;
- A infraestrutura lógica deverá ser aparente sendo apropriada ao uso de instalações de dados, impedindo sempre o contato físico entre ela e a instalação elétrica. Será utilizado rack para concentração dos pontos de dados.
- Os serviços de instalação consistem basicamente das seguintes atividades:
 - Instalação de eletrocalhas e/ou bandejas metálicas e acessórios;
 - Instalação de eletrodutos (rígidos ou flexíveis) e acessórios, quando necessário;
 - Instalação de canaletas de Alumínio e acessórios, quando necessário;
 - Passagem de cabeamento;
 - Instalação de tomadas;
 - Identificação e teste do serviço executado;
 - Retirar forro falso ou demolir/substituir o forro de gesso ou PVC, conforme for o caso;
 - Fazer furos em paredes de alvenaria e lajes;
 - Fazer demolições de alvenaria quando necessário;
 - Desmontar divisórias e/ou vidros e recortá-los;
 - Recompôr as partes de alvenaria danificadas;
 - Recolocar o forro (se for o caso) retirado e recuperar o gesso danificado inclusive fazendo acabamento com massa e lixa;
 - Montar as divisórias retiradas e enquadrar os furos;
 - Recolocar os vidros retirados;
 - Fazer a pintura das partes afetadas;
 - Retirada do entulho proveniente da execução do serviço;
 - Limpeza dos locais afetados pelos serviços.
- Cada ponto lógico é composto pelo ponto devidamente instalado mais o patch cord. Ao ponto lógico acrescenta-se ainda o line cord.
- Alterações de layout que afetem a quantidade de pontos prevista inicialmente devem obedecer ao critério de expansão futura com no mínimo 30% de folga.
- Os eletrodutos ou calhas deverão suportar todos os cabos lógicos e elétricos necessários com capacidade de expansão de 30% no mínimo.
- Os cabos deverão entrar e sair das principais áreas em ângulos de 90°, respeitando-se o raio mínimo de curvatura dos cabos.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Sempre que possível, a trajetória dos cabos deverá seguir a estrutura lógica das edificações. Qualquer dificuldade não prevista em projeto deve ser comunicada à fiscalização que deverá avaliar a solução a ser implantada.
- Os cabos não devem ser apertados. No caso de utilização de cintas plásticas para o acondicionamento dos cabos, não deve haver compressão que deforme a capa externa ou as tranças internas. Pregos ou grampos não devem ser utilizados para fixação.
- Não será admitida em hipótese alguma, passagem de cabos não tubulados, ou desprotegidos.
- Em hipótese alguma, deverão ser utilizados para proteção dos cabos de informação lógica, os mesmos dutos utilizados para proteção de fios e cabos elétricos.
- Os cabos devem ser lançados agrupados, sem estrangulamentos, trancamento e nós.
- Durante o lançamento do cabo, deverá ser monitorada a carga máxima permitida de tracionamento a ser aplicada ao mesmo, e não efetuar curvas durante o lançamento / puxamento do cabo.
- Os cabos não deverão permanecer, em nenhuma hipótese, tencionados no interior dos dutos e nas caixas de passagens (admitir folga de 0,5m de cabo nas caixas de passagem).
- Em nenhuma hipótese o cabo poderá ser submetido a torções, estrangulamentos, prensamento, devendo-se evitar até, que os mesmos sejam “pisados”, com o risco de provocar alterações nas características físicas originais do cabo;
- Todos os cabos deverão ser identificados nas duas extremidades, utilizando-se do sistema de marcação com Ovalcrip e códigos.
- Os serviços de instalação compreendem instalações de infraestrutura, cabeamento e deverão obedecer às especificações dos projetos apresentados atentando para os detalhes construtivos, a fim de garantir a durabilidade do sistema implantado;
- Todos os componentes da estrutura de cabeamento onde serão utilizados cabos UTP, a exemplo de tomadas RJ-45 e patch panels, possuirão conectorização do tipo “IDC” ou Engate Rápido, métodos que asseguram confiabilidade e rapidez na conexão dos cabos da rede.
- Todos os componentes do sistema de cabeamento estruturado serão de um mesmo fabricante, possuir UL e/ ou CSA e o fabricante deverá preferencialmente possuir certificação ISO 9000.
- Os testes serão realizados com equipamento apropriado para tal, onde serão fornecidos os relatórios dos testes realizados, bem como as plantas do cabeamento, As built final, com a identificação e localização de todos os pontos.
- **Aterramento:**



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- O aterramento do Rack deverá ser providenciado pela Contratada, caso não exista na Unidade aterramento adequado com Resistência de Terra inferior a 5 Ω .
- Todas as instalações executadas pela Contratada deverão possuir aterramento.
- Na existência de aterramento adequado na unidade, a Contratada poderá utilizá-lo para efetuar o aterramento das instalações executadas. Para tanto a Contratada deverá efetuar todos os testes de medição com equipamento adequado e certificar o aterramento através da emissão de um laudo técnico devidamente assinado pelo responsável técnico.
- O aterramento deverá ser estruturado com hastes cobreadas do tipo Coperweld de 2,40 metros de comprimento, fincadas a 2,40 metros uma da outra, com quantidade mínima de 3 (três) hastes e interligadas entre si por cabo de cobre nú (diâmetros definidos em projeto) enterrados a uma profundidade mínima de 40 cm da superfície. Também deverá ser realizado tratamento do solo a fim de se obter um aterramento adequado, tudo de acordo com a Norma da ABNT.
- As tomadas deverão ser interligadas ao aterramento e quaisquer outros elementos que venham a ser energizados ou expostos a eletricidade. A caixa de aterramento deverá ser interligada a malha ou outro ponto de aterramento existente da escola.
- Todos os materiais metálicos utilizados como caixas de passagem, quadros, eletrocalhas e eletrodutos devem ser aterrados, os pontos das estações de trabalho e racks devem ser atendidos pelo sistema de aterramento.
- O condutor neutro não poderá ser utilizado para aterramento.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

ESPECIFICAÇÕES - MÍNIMAS DOS MATERIAIS/EQUIPAMENTOS

1 - Cabo UTP Cat. 6

Características:

- Cabo deve ser fornecido na cor VERMELHA;
- Cabo de par trançado não blindado de 4 pares;
- Condutores de cobre nu recozido rígido 24AWG – 100Ω, com isolamento em polietileno de alta densidade, totalmente compatível com os padrões para Categoria 6;
- Deve possibilitar taxas de transmissão de até 1 Gbps (Gigabit Ethernet / 1000BaseT) e ATM a 155 Mbps, para aplicação em Cabeamento Horizontal;
- Deve atender às normas técnicas americanas ANSI/TIA 568-C.2 e europeias IEC/ISO 11801, IEC 61156-5, EN50173 e EN52288 em todos os seus aspectos (características elétricas, mecânicas etc.);
- Deve ter dois condutores com encapamento de polietileno trançados entre si para formar um par. Ao conjunto de 4 pares, separados entre si por um membro plástico central, se aplica uma capa externa de PVC retardante a chamas;
- A capa de PVC deverá atender aos parâmetros de testes de flamabilidade, conforme a Norma europeia UL→444 (CM), contra propagação de fogo em caso de incêndio, deve permitir a operação em temperaturas entre -20 e 60°C;
- Deverá ter números impressos indicando o comprimento em espaços de 1 metro, viabilizando a contagem exata do comprimento utilizado na instalação;
- Os cabos UTP devem observar as seguintes especificações mínimas:
 - Cabo deverá ser acondicionado em caixas, contendo lance nominal de 305m no mínimo;
 - Possuir um separador interno central que mantenha os 4 pares de cabo separados em toda a extensão do cabo;
 - Operação full duplex sobre os quatro pares;
 - Atenda aos requisitos da norma ISO/IEC 11801 e ANSI/TIA/EIA 568-C.2 Cat. 6;
 - Condutor de cobre de diâmetro 24 AWG (0,51 mm), com encapamento de polietileno;
 - Deverá ser apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de atenuação (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT (dB), ACRF (dB), PSACRF (dB) e perda de Retorno (dB/100m) para a frequência de operação no mínimo;
 - Deve apresentar atenuação máxima de 19,8 dB/100m à 100MHz e 32,8 dB/100m à 250MHz;
 - Deve apresentar perda por retorno "Return Loss" mínima de 20,1 dB/100m à 100MHz e 17,3 dB/100m à 250 MHz;
 - Deve apresentar PSNEXT "Power Sum Next" mínima de 42,3 dB/100m à 100MHz e 36,3 dB/100m à 250 MHz;
 - Deve apresentar PS-ACRF "Power Sum Attenuation Crosstalk Ratio" típico de 16,8 dB/100m à 250 MHz;
 - Deve apresentar ACRF "Attenuation Crosstalk Ratio" típico 18,8 dB/100m à 250 MHz;
 - Deve apresentar NEXT "Crosstalk" mínimo 38,3 dB/100m à 250 MHz;
 - Deve apresentar resistência máxima operando em 20°C (Celsius) de 95 Ohm/km;
 - Deve ser próprio para aplicações Ethernet 100BaseTX, 1000BaseT, 1000BaseTX, ATM155 Mb/s, ATM 622 Mb/s, FDDI/CDDI 100Mb/s, 100Base VG;
 - Capa em PVC não propagante à chama CM ou LSZH com diâmetro nominal de 5,8+/-0,3 mm na cor azul;
 - O cabo deverá possuir certificação Anatel impressa na capa externa;
- Normas e Certificações:



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Em conformidade com as seguintes normas:
 - ISO/IEC 11 801;
 - TIA/EIA-568-B.2-1;
 - ABNT NBR 14565.

- Garantia mínima de 1 (um) ano do fabricante.

2 - Patch Panel Cat. 6 24 portas

Características:

- Deve ter 24 portas – Categorias 6, tipo U/UTP;
- Padrão de conexão: T568A e T568B;
- Compatível com plugs RJ45 e RJ11;
- Compatível com ferramentas Punch Down 110 IDC;
- Para condutores de 26 até 22AWG (diâmetros de 0,405 a 0,643 mm);
- Deve acompanhar Guia traseiro, com fixação automática do cabo sem necessidade de abraçadeira;
- Deve ter estrutura 100% em Aço Carbono, com pintura anticorrosiva;
- Partes e acabamentos plásticos devem ter aditivo retardante de chamas UL 94V-0;
- Deve suportar os protocolos: IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSIEIA/TIA862, ATM, vídeo, sistemas de automação;
- Largura de 19" em 1U de altura, conforme requisitos da norma EIA/ECA-310E;
- Deve atender as Normas:
 - ANSI/TIA/EIA-568-C.2;
 - ISO/IEC11801;
 - EIA-310-E;
 - IEC 60603-7-4;
 - EN 50173-1;
 - UL 94V-0 – segurança de flamabilidade dos materiais plásticos;
 - ABNT NBR 14565;
 - ROHS Compliant;
- Ciclo de vida:
 - ≥ 750 RJ45 | ≥ 200 RJ11 - (inserção e retirada)
 - ≥ 20 no Bloco IDC - (operação do cabeamento)
- COR: Preto (RAL 9011) Eletrostático - pó de aço carbono;
- Deve acompanhar com kit de fixação em rack;
- Garantia mínima de 1 ano do fabricante.
- Deve ser do mesmo fabricante do Cabo UTP Cat. 6.

3 - Conector RJ 45 Fêmea Cat. 6

Características:

- Deverá possuir certificado internacional 3P Third Party Testing Lab, UL ou ETL;
- Ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante à chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);
- Possuir protetores 110IDC traseiros para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), do ícone de identificação;
- Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 Pm de níquel e 1,27 Pm de ouro;
- Apresentar disponibilidade de fornecimento nas cores (branca, bege, cinza, vermelha, azul, amarela, marrom, laranja, verde e preta);
- O keystone deve ser compatível para as terminações T568A e T568B, segundo a ANSI/TIA/EIA-568-



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

C.2;

- Possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG;
- O conector do tipo fêmea deverá possibilitar a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando deste modo uma conectorização homogênea;
- Deve permitir a conectorização do cabo em um ângulo de 90° ou 180° com o mesmo part number.
- Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;
- Contatos modulares dianteiros com revestimento de níquel em toda a longitude do contato. Revestimento adicional de ouro na área de contato; os conectores devem ser testados e garantidos para operação simultânea com energia nos padrões IEEE 802.3af (PoE) e IEEE 802.3at (PoE+).
- Devem suportar até 2.500 conexões e desconexões do patch Cord, testes efetuados em carga PoE+;
- Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;
- Identificação da Categoria gravado na parte frontal do conector;
- Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6;
- Deverá estar em conformidade com os padrões: ISO 11801 Edition 2, CENELEC EN 50173-1 2007, EIA/TIA 568-C2, ISO/IEC series 60603-7;
- O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a diretiva RoHS;
- Fabricante deve possuir ISO 9001 e ISO 14001;
- Garantia mínima de 1 (um) ano do fabricante.
- Deve ser do mesmo fabricante do Cabo UTP Cat. 6.

4 - Porca Gaiola

Características:

- Padrão RoHS Compliant;
- Compatibilidade com Racks 19";
- Material do corpo do produto Aço;
- Comprimento do parafuso: 12 mm;
- Cabeça redonda tipo panela com base chata;
- Fenda Philips;
- Rosca M5 com encaixe Gaiola.

5 – Rack de 18U

Características:

- Deverá ser do Padrão 19"
- Deve possuir altura mínima de 18U's, profundidade mínima de 600mm e largura mínima de 600mm;
- Deve ser fornecido com 2 ventiladores;
- Deve possuir porta frontal em vidro;
- Deve possuir tampas laterais removíveis;
- Deve possuir longarinas verticais ajustáveis em profundidade;
- Deve possuir numeração dos U's e sistema de aterramento;
- Deve ser fornecido na cor preta com espessura mínima de chapa 1.2mm;
- Deve atender as especificações da norma ANSI/EIA 310;
- Deve ser fornecido desmontado;
- Deverá ser do mesmo fabricante do cabo UTP.
- Cor Preta.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Deve acompanhar uma bandeja de rack fixa ventilada 4 pontos, 1U e todos os itens necessários para fixação no rack.

6 – Caixa CPT 15x15

Características:

- Caixas fabricadas em PVC antichama;
- Tampa branca, fixada por parafusos;
- Tipo: SOBREPOR;
- Cor: branca;
- Grau IP 40: grau de proteção que representa menor risco de acesso às partes vivas (eletrificadas) da caixa;
- Entradas para as bitolas de 25 e 32 mm, para instalação dos Eletrodutos Roscáveis;
- Pastilhas destacáveis para acoplamento dos eletrodutos no fundo;
- Laterais com posicionadores para abertura com serra tipo copo;
- Deve possuir marcação de corte para encaixe de canaletas de 20x50 mm;
- Deve apresentar indicação de posição de montagem inscrita no fundo (para cima);
- Deve acompanhar 4 (quatro) parafusos para fixação da caixa na parede: Parafuso 4,2 x 32 mm com bucha S-6 – zincado;

7 – Nobreak 1200va

Características:

- Topologia: Nobreak (UPS) interativo com regulação on-line
- Potência: 1200 VA
- Tensão entrada: Bivolt automático 115/127/220V~
- Tensão saída: 115V~
- Forma de Onda: Senoidal por aproximação - retangular PWM
- Fator de potência de saída: 0.5
- Conexão de entrada: Plugue NBR 14136
- Conexão de saída: 6 tomadas NBR 14136
- Estabilizador Interno: Sim
- Filtro de Linha: Sim
- Formato: Torre
- Fusível: Porta fusível externo com unidade reserva
- Autodiagnóstico de bateria: Sim
- Battery Saver: sim
- Microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash
- Função TRUE RMS: Sim
- Autoteste: Sim
- Recarregador Strong Charger: Sim
- DC Start: Sim
- Circuito desmagnetizador: Sim
- Sinalizações: Led bicolor que indica as principais condições de operação do nobreak.
- Alarme Audiovisual: Sim
- Botão liga/desliga: Temporizado para evitar desligamentos acidentais e/ou involuntários
- Função Mute: Sim
- Inversor sincronizado com a rede elétrica (sistema PLL): Sim
- Proteções para a carga:



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Queda de rede (Blackout)
- Ruído de rede elétrica
- Sobretensão de rede elétrica
- Subtensão de rede elétrica
- Surtos de tensão na rede
- Correção de variação da rede elétrica por degrau
- Proteções do nobreak:
- Sobreaquecimento no transformador
- Potência excedida
- Descarga total da bateria
- Curto-circuito no inversor
- Tempo de garantia: mínimo de 18 meses (1 ano + 6 meses mediante cadastro).
- Deve ter assistência técnica AUTORIZADA na cidade de Aracaju-SE.

8 – Switch PoE+ 24G portas

Características:

Requisitos Mínimos de Performance:

- Layer 2;
- Deve ser gerenciável;
- A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19” devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal;
- Deve possuir, no mínimo, 24 portas PoE+ RJ-45 com detecção automática 10/100/1000 (IEEE 802.3 tipo 10BASE-T, IEEE 802.3u tipo 100BASE-TX, IEEE 802.3ab tipo 1000BASE-T, IEEE 802.3at PoE+); tipo de mídia: Auto-MDIX; Duplex: 10BASE-T/100BASE-TX: semicompleto ou completo; 1000BASE-T: somente completo
- 4 portas fixas SFP Ethernet gigabit;
- PoE: Até 370W PoE+ alimentar IoT, APs e câmeras;
- Suporte para 512 VLANs e 4.094 VLAN Ids;
- Deve suportar pacotes Jumbo para grandes transferências de dados;
- Deve suportar tamanho de quadro de até 9.220 bytes;
- São compatíveis automaticamente quadros de até 2.000 bytes sem configuração necessária;
- A tabela de endereços MAC de 16K fornece acesso a muitos dispositivos;
- O protocolo de registro GARP VLAN permite o aprendizado automático e atribuição dinâmica de VLANs;
- Rapid Per-VLAN Spanning Tree (RPVST +) permite que cada VLAN para construir uma árvore de abrangência separada para melhorar o link uso de largura de banda; é compatível com PVST +;
- Latência de 100 Mb: < 7,4 µs (pacotes de 64 bytes LIFO);
- Latência de 1000 Mb: < 2,3 µs (pacotes de 64 bytes LIFO);
- Rendimento: até 41,6 Mpps (pacotes de 64 bytes);
- Capacidade de switching: 56 Gbps;
- Tamanho da tabela de endereços de MAC: 16000 entradas;
- Gerenciamento e monitoramento:
 - Interface de linha de comando
 - Interface gráfica do usuário (navegador da Web)
 - Plataforma de rede AirWave
 - IMC - centro de gerenciamento inteligente



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Menu de configuração
- Gerenciamento fora da banda (RS-232c serial ou micro USB)
- MIB Ethernet IEEE 802.3; Mib do repetidor; MIB de interface de Ethernet
- Memória e processador:
 - ARM9E @ 800 MHz, flash de 128 MB;
 - Tamanho do buffer de pacotes: 3 MB (somente switches 48G) ou 1,5 Mb alocados dinamicamente;
 - 256 MB DDR3 DIMM.
- Portas e slots adicionais: 1 porta de console serial de personalidade dupla (RJ-45 ou USB micro-B);
- Frequência: 50/60 Hz;
- Tensão: 100 - 127 / 200 - 240 VCA, estimada (dependendo da fonte de alimentação escolhida);
- Certificações de segurança:
 - UL 60950-1; CAN/CSA 22.2 No. 60950-1; IEC 60950-1; EN 60950-1
 - EN 60825
- Emissões: FCC Classe A; EN 55022/CISPR-22 Classe A; VCCI Classe A
- Deve possuir garantia mínima do fabricante de 36 (trinta e seis) meses.

9 – Régua de rack no mínimo 8 tomadas

Características:

- Régua Calha PDU 8 Tomadas Padrão NBR 14136 de 10A;
- Padrão 19";
- Deve ser confeccionada em chapa de aço SAE 1020 (#18, espessura 1,21 mm), estampada, dobrada, eletrozincada e pintada em epóxi-pó preto;
- Montada com terminais fêmea Padrão Brasileiro (NBR 14136);
- Conectores individuais interligados através de barramento de cobre com diâmetro 1,50 mm e solda em estanho;
- Disponível com cabo de alimentação de 2 metros;
- Possui a Corrente Máxima Admissível de 16A.
- Deve acompanhar todos os itens necessário para fixação no rack.
- Cor Preta.

10 – Guias de cabos próprio para cabeamento CAT.6

Características:

- Guia de Cabo Horizontal 1U Padrão 19";
- Deve ser próprio para cabeamentos CAT.6;
- Canaleta vazada;
- Tampa click (trava rápida);
- Cor Preta.

11 – Frente Falsa

Características:

- Tamanho 1U;
- Padrão 19";
- Estrutura em chapa de aço;
- Fixação no rack em apenas um plano (frontal ou traseiro);
- Acabamento em pintura eletrostática texturizada preto;
- Cor Preta.

12 - Fibra Óptica



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Cabo óptico 02 fibras, não geleado, monomodo, 50 µm terminado em ambas as extremidades com emenda por fusão, em cordão duplex com conector SC. Indoor.

12.1 - Conversor de Mídia

- Conversor de mídia 1000Base-TX para 1000Base-FX Monomodo.
- Conectores RJ-45/SC.

12.2 - Extensão Óptica

- Duplex MM 50 µm;
- Tamanho: 2,5metros;
- Conector: SC.

12.3 - Caixa de Emenda Óptica (Fisa Optic Block – FOB)

- Quantidade de fibras: 06 (seis);
- Tipo de Pintura: Epóxi.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

ANEXO III

**A PLANTA ESTÁ DISPONÍVEIS PARA DOWNLOAD NO SITE
DO SENAI-DR/SE:**

[WWW.SE.SENAI.BR](http://www.se.senai.br) (LINK LICITAÇÕES)



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

ANEXO IV

MINUTA DO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº. XX/XXXX

CONTRATO Nº XX/XXXX FIRMADO ENTRE O SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI, ATRAVÉS DO DEPARTAMENTO REGIONAL DE SERGIPE E A EMPRESA XXXXXXXXXXXXX.

Pelo presente instrumento particular de Contrato, de um lado o **SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI**, Departamento Regional de Sergipe, inscrito no CNPJ sob o n.º 03.795.415/0001-97, com sede e foro na Av. Carlos Rodrigues da Cruz, nº 826, Ed. “Albano Franco”, Bairro Capucho, Aracaju/SE, CEP: 49081-015, neste ato denominado **CONTRATANTE**, representado neste ato pelo **Sr. Eduardo Prado de Oliveira**, portador do CPF n.º 016.045.895-15, como Presidente do Conselho Regional do SENAI-DR/SE, e pelo **Sr. Paulo Sérgio de Andrade Bergamini**, portador do CPF n.º 011.102.038-70, como Diretor Regional do SENAI-DR/SE, e a empresa **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, Pessoa Jurídica de Direito Privado, inscrita no CNPJ sob o n.º XX.XXX.XXX/XXXX-XX, com sede no(a) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, Telefone (XX) XXXX-XXXX neste ato representado pelo(a) **Sr.(a) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, portador(a) do CPF n.º XXX.XXX.XXX-XX, residente e domiciliado(a) XXXXXXXXXXXXX, doravante denominada **CONTRATADA**, celebram entre si o presente CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, conforme Proposta da CONTRATADA mediante **CONVITE Nº 08/2021** e pelo Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI além das cláusulas e condições a seguir aduzidas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O presente contrato tem por objeto a **execução do projeto lógico do Galpão da oficina de marcenaria da Unidade do SENAI-DR/SE denominada “CETICC”, situada em Aracaju/SE, em atendimento ao Projeto nº 016/2021 – SENAI**, conforme especificações contidas na Tabela do Item 3.1 e Anexo I deste contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA ABRANGÊNCIA E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1. Os serviços deverão ser prestados conforme especificações dispostas na tabela do **Item 3.1 e Anexo I** deste instrumento, no seguinte endereço:

- **CETICC – CENTRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA INTEGRADO DA CONSTRUÇÃO CIVIL**
CNPJ: 03.795.415/0005-10
Av. Tancredo Neves, nº 5600, Bairro América, Aracaju – SE.

2.1.1. A empresa Contratada arcará com todas as despesas referentes ao fornecimento da mão de obra para a prestação do serviço, inclusive com as de cunho previdenciário e trabalhista, que correrão por sua conta e risco exclusivos, como também é de sua responsabilidade todos os custos diretos e indiretos, custos de aquisição, transporte, armazenamento ou utilização, estando incluídos nos preços unitários propostos.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

2.1.2. A Contratada responderá por quaisquer danos causados diretamente à Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, na execução do contrato.

2.2. Os 3 (três) endereços de correio eletrônico, para fins de recebimento de todo e qualquer documento, inclusive Pedidos de Compras, que serão considerados recebidos, para todos os fins de direito, após serem encaminhados pela Contratante, são:

- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

2.3. Os serviços deverão atender rigorosamente às especificações constantes no Item 3.1 e Anexo I deste contrato. Se a Contratada prestar serviços a ela adjudicados, com especificações diferentes, o SENAI-DR/SE os recusará e os colocará à disposição da contratada para correção.

2.4. Os serviços mesmo que executados e recebidos, ficarão sujeitos à reparação ou substituição pela contratada, desde que comprovada a existência de defeito, cuja verificação só se tenha tornado possível no decorrer de sua utilização.

2.5. Será considerada como recusa formal da Contratada a não prestação dos serviços dentro do prazo de vigência do contrato, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, assim reconhecidos por parte do SENAI-DR/SE mediante justificativa por escrito apresentado pela contratada, através de ofício, devidamente protocolado na sede do SENAI-DR/SE, na área de Gestão de Contratos.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO E FORMA DE PAGAMENTO

3.1. O valor global do contrato é de R\$ XXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX), e será pago de acordo com os serviços prestados, conforme tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	VALOR UNIT (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
01	REDE LÓGICA				
01.001	Réguas (filtro de linha) com 8 tomadas	UN	1,00		
01.002	Fornecimento e lançamento de cabo utp 4 pares cat 6	M	1525,00		
01.003	Fornecimento e instalação de patch panel com 24 portas cat.6 - Rev 01	UN	1,00		
01.004	Fornecimento e montagem de rack fechado tipo parede 19" x 18u x 600mm	UN	1,00		
01.005	Fornecimento e instalação de conector rj 45 fêmea cat 6 (krone ou similar)	UN	20,00		
01.006	Caixa de passagem pvc 15x15x8cm p/eletrica sobrepor, tipo Aquatic ou similar	UN	12,00		
01.007	Fornecimento e montagem de guia de cabos horizontais fechado de corpo de aço sae 1020, 19" 1U para cabeamento CAT 6	UN	3,00		
01.008	Fornecimento e instalação de Switch 24 portas Gerenciável POE 10/100 /1000 + 4SFP rj45 com negociação automática para CAT 6	UN	1,00		



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

01.009	Cabo de fibra ótica de 6 vias monomodo	M	200,00		
01.010	Extensão ótica duplex MM50, conector SC com 2,50 metros	UN	2,00		
01.011	Fornecimento e instalação de mão francesa simples 50 mm	UN	12,00		
01.012	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)	M	10,00		
01.013	Nobreak de 1200Va com 6 saídas 10 Amp	UN	1,00		
01.014	Caixa de emenda de fibra para poste completa com: Caixa metálica 30x30, régua elétrica, cordão SC mono extensão ótica com terminador, haste e base para instalação no poste e mão de obra	UN	1,00		
01.015	Frete falsa, tamanho 1U, padrão 19", pintura eletrostática preta	UN	4,00		
01.016	Ponto de tomada 2p+t, ABNT, 10 A, de uso geral, em pisos, com eletroduto de pvc rígido embutido, inclusive aterramento	PT	1,00		
01.017	Conversor de mídia RJ-45 para fibra ótica, com uma porta RJ-45 1000base-T, uma porta para fibra ótica 1000base-FX monomodo (50/125 ou 62,5/125) para conector SC, com led em seu corpo	UN	1,00		
01.018	Bandeja para rack 19", fixa Ventilada 4 pontos, 1U e todos os itens necessários para fixação.	UN	1,00		
VALOR GLOBAL (R\$):					

OBS: Os preços da tabela acima devem ser apresentados em Reais.

LEGENDA:

UN - Unidade

M -

Metro

PT - Ponto

3.2. A Contratada deverá emitir as Notas Fiscais a cada mês de serviço prestado, e entregá-la até o dia 20 (vinte) do mês subsequente.

3.2.1. Não serão recebidas Notas Fiscais emitidas **entre o dia 21 (vinte e um) e o último dia do mesmo mês.**

3.3. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após a entrega dos materiais solicitados e/ou execução dos serviços e de conferida e atestada a fatura pelo setor competente.

3.4. A Nota Fiscal/Fatura deverá conter referência ao presente contrato, Razão Social, CNPJ, Banco, Agência e Conta Corrente da contratada para quitação, e deverá ser acompanhada dos seguintes documentos de regularidade fiscal:

3.4.1. Prova de regularidade com a Fazenda Federal (PGFN) e Previdência Social (INSS), através da respectiva certidão emitida pela Secretaria da Receita Federal;

3.4.2. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal, através das respectivas Certidões;



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

3.4.3. Certificado de Regularidade com Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), emitido pela Caixa Econômica Federal;

3.4.4. Certidão Negativa de Falência e Concordata, expedida pelo distribuidor da comarca que seja sede da pessoa jurídica.

3.5. As certidões que não constem prazo de validade serão consideradas válidas por 90 (noventa) dias, contados da data de sua emissão.

3.6. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, o valor devido será atualizado financeiramente, até a data do efetivo pagamento, tendo como base o INPC da Fundação Getúlio Vargas.

3.7. O SENAI-DR/SE se reserva no direito de não efetuar o pagamento se, no ato da atestação, verificar a existência de situações contrárias ao proposto, aceito e contratado.

3.8. O SENAI-DR/SE poderá deduzir do montante a pagar, os valores correspondentes a multas e indenizações devidas pela Contratada nos termos deste contrato.

3.9. Havendo necessidade de reajuste de preço fixado, a Contratada poderá solicitar com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, desde que justificado, o qual deverá ser analisado pela Direção Regional, podendo ou não ser aprovado. Durante essa solicitação os preços praticados vigentes deverão ser mantidos.

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA

4.1. O prazo de vigência deste contrato é de **60 (sessenta) dias**, com **início em XX/XX/XXXX e término em XX/XX/XXXX**, podendo ser prorrogado a critério das partes, mediante termo aditivo, em conformidade com o Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI

CLÁUSULA QUINTA – DAS SANÇÕES

5.1. O atraso injustificado na prestação do serviço sujeitará a CONTRATADA à multa de 10% (dez por cento) sobre o valor global do Contrato.

5.2. As multas a que se referem o item acima não impede que o SENAI-DR/SE rescinda unilateralmente o ato e aplique outras sanções previstas no art. 32 do Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI.

5.3. Pela inexecução total ou parcial do Contrato, o SENAI-DR/SE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à (ao) CONTRATADA (O) as seguintes sanções:



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

I - Advertência desde que a Contratada tenha sido comunicada por escrito, através de ofício da Contratante, sobre a existência de falhas, devidamente registradas pelo SENAI-DR/SE, sem, contudo, ter adotado as providências pertinentes, no prazo estipulado pela Contratante;

II - Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor global do contrato, no caso de falta ou irregularidade considerada grave ou após a segunda advertência por escrito;

III - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com as entidades do SENAI (SESI e FIES) pelo prazo de até 2 (dois) anos consecutivos, nos seguintes casos, dentre outros:

a) Na execução insatisfatória do objeto do Contrato;

b) Se a Contratada apresentar documento falso ou falsificado no todo ou em parte, durante a execução do contrato.

IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com as entidades do SENAI (SESI e FIES), enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, perante o a autoridade competente, nos seguintes casos, dentre outros:

a) quando a Contratada tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meio doloso, fraude fiscal no recolhimento de qualquer tributo;

b) quando a Contratada demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar e contratar com as entidades do SENAI em virtude de atos ilícitos praticados;

c) quando a Contratada praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos do contrato.

5.4. As sanções previstas nos incisos I, III e IV poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II;

5.5. A sanção estabelecida no inciso IV deste edital será aplicada pela Diretoria Regional do SENAI, facultada a defesa do interessado, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação;

5.6. Além dos casos já definidos neste instrumento a aplicação de 2 (duas) multas importará em rescisão por culpa da Contratada.

CLÁUSULA SEXTA - DA RESCISÃO

6.1. O inadimplemento das cláusulas dispostas neste instrumento dará ao SENAI-DR/SE o direito de rescindir o contrato, independentemente de prévia interpelação judicial ou extrajudicial, respondendo ainda a Contratada



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

pelas penalidades e pelas perdas e danos decorrentes, ressalvadas as hipóteses de caso fortuito ou força maior, devidamente comprovadas e impeditivas da prestação do serviço.

6.2. Ficará também rescindido o presente Contrato nos seguintes casos:

6.2.1. Falência ou liquidação da Contratada;

6.2.2. Concordata ou incorporação da Contratada a outra firma ou empresa, ou ainda, fusão da Contratada com outra firma ou empresa, sem prévia concordância do Contratante;

6.2.3. Não prestação do serviço;

6.2.4. Cessão do Contrato ou subcontratação, no todo ou em parte, sem prévia autorização do Contratante.

6.3. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo e serão precedidos de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

6.4. Na hipótese de se concretizar a rescisão contratual, poderá o SENAI-DR/SE, a seu exclusivo critério, realizar nova Licitação, ou contratar os proponentes classificados em colocação subsequente, desde que estes concordem em fornecer nas mesmas condições do Licitante vencedor.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

7.1. A Contratada deverá cumprir, durante a vigência deste contrato, o disposto na legislação aplicável ao combate do trabalho infantil, trabalho escravo, trabalho adolescente (salvo na condição de aprendiz), assédio moral ou sexual, ou crime contra o meio ambiente, sob pena de vencimento antecipado do contrato com a sustação imediata de qualquer desembolso.

7.2. A Contratada concorda em cumprir e fazer cumprir, conforme o caso, e declarar-se ciente e disposta a proteger e preservar o meio ambiente, bem como evitar quaisquer práticas que possam lhe causar danos, executando seus serviços em estrita observância às normas legais e regulamentares, federais, estaduais ou municipais, aplicáveis ao assunto, em especial a Lei nº 6.938/1981, a Lei nº 9.605/1998 e a Lei nº 12.305/2010, assim como as demais normas relacionadas ao gerenciamento, ao manuseio e ao descarte adequado dos resíduos sólidos resultantes de suas atividades, privilegiando todas as formas de reuso, reciclagem e de descarte adequados.

CLÁUSULA OITAVA - DA CONDUTA ÉTICA

8.1. As Partes declaram que conhecem e cumprem integralmente o disposto nas leis brasileiras, notadamente nas leis anticorrupção (Lei nº12.846/2013), da lavagem de dinheiro, da improbidade administrativa, da defesa da concorrência, das licitações, bem como nas demais legislações correlatas, garantindo que:



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

8.1.1. Não as violarão;

8.1.2. Não praticarão qualquer conduta contrária à essas legislações;

8.1.3. Não realizarão qualquer ato que venha a favorecer indevida e injustificadamente, de forma direta ou indireta, uma à outra e/ou quaisquer terceiros;

8.1.4. Não oferecerão, prometerão ou darão qualquer importância em dinheiro, artigo de valor ou qualquer vantagem economicamente determinável ou não, a nenhum representante ou funcionário da administração pública direta e indireta do governo brasileiro ou estrangeiro e dos demais poderes (legislativo e judiciário), ou ainda de partido político e candidatos a cargos políticos, em troca de qualquer vantagem indevida, economicamente determinável ou não.

CLÁUSULA NONA - DA PROTEÇÃO DE DADOS

9.1. As Partes declaram-se cientes dos direitos e obrigações constantes na Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº13.709/2018) e obrigam-se, por si e por seus colaboradores, a atuar no presente Contrato em conformidade com a Legislação vigente e as determinações de órgãos reguladores/fiscalizadores sobre a matéria.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes do objeto deste contrato serão custeadas com os recursos consignados nas seguintes contas:

PROJETO Nº 016/2021 - GEP

Centro de Custo e Item Contábil: 380301

Classe de Valor: 030310010127

Conta Orçamentária:32010102003 e 31010699002

CLÁUSULA NONA – DO FORO

9.1. Elegem as partes, o foro da Cidade de Aracaju, Capital do Estado de Sergipe para dirimir as dúvidas e/ou questões oriundas da interpretação e execução do presente Contrato.

E, por estarem justos e contratados, assinam o presente Contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma na presença das testemunhas a seguir.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

Aracaju – SE, XX de XXXXXXXXXXXX de XXXX.

Paulo Sergio de Andrade Bergamini
Diretor Regional do
SENAI-DR/SE

Eduardo Prado de Oliveira
Presidente do Conselho Regional do
SENAI-DR/SE

(Representante Legal)
(CONTRATADA)

TESTEMUNHA:
CPF:

TESTEMUNHA:
CPF:



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

ANEXO I DO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº XX/XXXX

ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS

REQUISITO GERAL PARA TODOS OS ITENS:

Na proposta comercial o fornecedor deve incluir a Marca e o Modelo do equipamento/material, incluindo documentos técnicos (prospecto do equipamento/peças e/ou folder e/ou manual e/ou especificações no site do fabricante, declarações dos fabricantes etc.), que comprovem as especificações exigidas pelo SESI/SENAI-SE. A não apresentação da documentação exigida implicará na desclassificação da Empresa Licitante.

ORGANIZAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO:

Objetivando facilitar a análise técnica dos Itens cotados, toda a Documentação exigida deverá ser apresentada POR ITEM/SUBITEM, onde todos os documentos referentes a cada Item/Subitem devem ser apresentados juntos, com a devida **identificação**. (Documentação, catálogos, declarações, atestados, especificações etc.).



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Sumário

ESPECIFICAÇÃO – SERVIÇO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	19
ESPECIFICAÇÕES - MÍNIMAS DOS MATERIAIS/EQUIPAMENTOS	24
1 - Cabo UTP Cat. 6	24
2 - Patch Panel Cat. 6 24 portas	25
3 - Conector RJ 45 Fêmea Cat. 6	25
4 - Porca Gaiola	26
5 – Rack de 18”	26
6 – Caixa CPT 15x15	27
7 – Nobreak 800va	27
8 – Switch PoE+ 24G portas	28
9 – Régua de rack no mínimo 6 tomadas	29
10 – Guias de cabos próprio para cabeamento CAT.6	29
11 – Frente Falsa	29
12 - Fibra Óptica	29
12.1 - Conversor de Mídia	30
12.2 - Extensão Óptica	30
12.3 - Caixa de Emenda Óptica (Fisa Optic Block – FOB)	30



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

ESPECIFICAÇÃO – SERVIÇO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

- A Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.
- Normas citadas e / ou colocadas em destaque:
 - NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
 - NBR 5413 – Iluminância de interiores;
 - NBR 5471 - Condutores Elétricos;
 - NBR 5474 - Eletrotécnica e Eletrônicos - conectores elétricos;
 - EIA/TIA 568-A – Cabeamento de telecomunicações “CAT 5e” para edifícios comerciais;
 - EIA/TIA 568-B.2.1 – Cabeamento de telecomunicações “CAT6” para edifícios comerciais;
 - EIA/TIA 568-B.3 - Padrões e especificações para redes e componentes utilizando cabeamento óptico
 - EIA/TIA 569-A – Caminhos e espaços de telecomunicações para rede interna estruturada;
 - EIA/TIA 606-A – Administração de infraestrutura de telecomunicações;
 - EIA/TIA 607 – Aterramento;
 - NBR 5580 – Tubos de aço-carbono para usos comuns na condução de fluidos - Especificação;
 - NBR 14136 - Plugues e Tomadas para uso doméstico e análogo até 20A/250V em corrente alternada;
 - NBR 14565 - Procedimentos básicos para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada;
- **Sistema Lógico:**
 - Codificação de pinagem em conformidade com T568-A;
 - O cabeamento vertical deve ser distribuído dos racks/gabinetes até o ponto da estação de trabalho;
 - Em nenhuma hipótese serão aceitos cabos conectados diretamente aos ativos de rede. Todo o cabeamento lógico deverá ser conectorizado em um patch panel no rack. Caso não exista espaço disponível no patch panel ou no rack os mesmos deverão ser fornecidos;
 - Não utilizar produtos químicos tais como vaselina, sabão, detergentes, etc., para facilitar o lançamento dos cabos, pois estes produtos podem atacar a capa de proteção dos mesmos, reduzindo a vida útil dos cabos. O ideal é que a infraestrutura esteja dimensionada adequadamente, respeitando a taxa de ocupação dos dutos, para que não haja necessidade de utilizar produtos químicos ou então, provocar tracionamentos excessivos aos cabos;
 - Não permitir, sob qualquer alegação, emendas nos cabos lançados;



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Não será admitido, sob hipótese alguma, que os cabos fiquem à amostra quando conduzidos em leitos, eletrocalhas, eletrodutos, etc., mesmo na junção destas estruturas, assim como, de serem lançados na mesma infraestrutura que conduzam circuitos elétricos;
 - Os cabos de manobra utilizados junto aos painéis de conexão devem ter uma identificação numérica sequencial nas duas pontas para facilitar a identificação das extremidades, visto que após a montagem nos organizadores de cabos verticais e horizontais, qualquer movimentação dos cabos em procedimentos de manutenção ou reconfiguração poderá demandar tempo para a identificação das duas pontas. Recomenda-se que essa identificação seja implantada através de fitas adesivas especiais que são enroladas na capa externa do cabo e apresentem excelente resistência, ou por identificação plástica do tipo anilha colada à capa externa;
 - Para se evitar interferências eletromagnéticas em cabos UTP as seguintes regras de instalação devem ser obedecidas:
 - Cruzar perpendicularmente fontes geradoras de interferências tais como fios condutores de energia elétrica;
 - Afastar os cabos UTP de no mínimo 1,20 m de motores e transformadores;
 - Afastar os cabos UTP de no mínimo 12 cm de lâmpadas fluorescentes e seus reatores;
 - Devem ser deixadas sobras de cabos após a montagem das tomadas, para futuras intervenções de manutenção ou reposicionamento. Essas sobras devem estar dentro do cálculo de distância máxima do meio físico instalado:
 - Nos pontos de telecomunicações (tomadas das salas) 30 (trinta) cm para cabos UTP;
 - Nos armários de telecomunicações: 03 (três) metros para ambos os cabos.
 - O comprimento máximo de um cabo horizontal será de 90 (noventa) metros. Essa distância deve ser medida entre os pontos de conexão;
 - Os 10 (dez) metros de comprimento restantes são permitidos para os cabos de estação, cabos de manobra e cabos do equipamento.
- **Serviço de Identificação:**
 - Nesta etapa, a CONTRATADA deverá implantar na rede o sistema de identificação baseado nas normas ANSI/EIA/TIA-606, utilizando a mesma nomenclatura para os patch panel, adapter cable, patch cable, cabling e pontos de telecomunicações.
 - A identificação dos racks deve ser composta por um código de 04 (quatro) caracteres alfanuméricos, indicando a localidade, sendo os dois primeiros, o local, e os dois últimos o número do rack.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Ex.: **RK01**
- Rack Sala de equipamentos RP, identificação do Rack 01
- A identificação das tomadas nas áreas de trabalho deve ser composta por código de 14 caracteres, sendo dividido conforme o que segue:
 - Ex.: **RK04-PP02-PT01**
 - Da esquerda para a direita: Identificação do Rack **RK04**; Patch Panel **02**; Ponto **01**;
- A infraestrutura lógica deverá ser aparente sendo apropriada ao uso de instalações de dados, impedindo sempre o contato físico entre ela e a instalação elétrica. Será utilizado rack para concentração dos pontos de dados.
- Os serviços de instalação consistem basicamente das seguintes atividades:
 - Instalação de eletrocalhas e/ou bandejas metálicas e acessórios;
 - Instalação de eletrodutos (rígidos ou flexíveis) e acessórios, quando necessário;
 - Instalação de canaletas de Alumínio e acessórios, quando necessário;
 - Passagem de cabeamento;
 - Instalação de tomadas;
 - Identificação e teste do serviço executado;
 - Retirar forro falso ou demolir/substituir o forro de gesso ou PVC, conforme for o caso;
 - Fazer furos em paredes de alvenaria e lajes;
 - Fazer demolições de alvenaria quando necessário;
 - Desmontar divisórias e/ou vidros e recortá-los;
 - Recompor as partes de alvenaria danificadas;
 - Recolocar o forro (se for o caso) retirado e recuperar o gesso danificado inclusive fazendo acabamento com massa e lixa;
 - Montar as divisórias retiradas e enquadrar os furos;
 - Recolocar os vidros retirados;
 - Fazer a pintura das partes afetadas;
 - Retirada do entulho proveniente da execução do serviço;
 - Limpeza dos locais afetados pelos serviços.
- Cada ponto lógico é composto pelo ponto devidamente instalado mais o patch cord. Ao ponto lógico acrescenta-se ainda o line cord.
- Alterações de layout que afetem a quantidade de pontos prevista inicialmente devem obedecer ao critério de expansão futura com no mínimo 30% de folga.
- Os eletrodutos ou calhas deverão suportar todos os cabos lógicos e elétricos necessários com capacidade de expansão de 30% no mínimo.
- Os cabos deverão entrar e sair das principais áreas em ângulos de 90°, respeitando-se o raio mínimo de curvatura dos cabos.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Sempre que possível, a trajetória dos cabos deverá seguir a estrutura lógica das edificações. Qualquer dificuldade não prevista em projeto deve ser comunicada à fiscalização que deverá avaliar a solução a ser implantada.
- Os cabos não devem ser apertados. No caso de utilização de cintas plásticas para o acondicionamento dos cabos, não deve haver compressão que deforme a capa externa ou as tranças internas. Pregos ou grampos não devem ser utilizados para fixação.
- Não será admitida em hipótese alguma, passagem de cabos não tubulados, ou desprotegidos.
- Em hipótese alguma, deverão ser utilizados para proteção dos cabos de informação lógica, os mesmos dutos utilizados para proteção de fios e cabos elétricos.
- Os cabos devem ser lançados agrupados, sem estrangulamentos, trancamento e nós.
- Durante o lançamento do cabo, deverá ser monitorada a carga máxima permitida de tracionamento a ser aplicada ao mesmo, e não efetuar curvas durante o lançamento / puxamento do cabo.
- Os cabos não deverão permanecer, em nenhuma hipótese, tencionados no interior dos dutos e nas caixas de passagens (admitir folga de 0,5m de cabo nas caixas de passagem).
- Em nenhuma hipótese o cabo poderá ser submetido a torções, estrangulamentos, prensamento, devendo-se evitar até, que os mesmos sejam “pisados”, com o risco de provocar alterações nas características físicas originais do cabo;
- Todos os cabos deverão ser identificados nas duas extremidades, utilizando-se do sistema de marcação com Ovalcrip e códigos.
- Os serviços de instalação compreendem instalações de infraestrutura, cabeamento e deverão obedecer às especificações dos projetos apresentados atentando para os detalhes construtivos, a fim de garantir a durabilidade do sistema implantado;
- Todos os componentes da estrutura de cabeamento onde serão utilizados cabos UTP, a exemplo de tomadas RJ-45 e patch panels, possuirão conectorização do tipo “IDC” ou Engate Rápido, métodos que asseguram confiabilidade e rapidez na conexão dos cabos da rede.
- Todos os componentes do sistema de cabeamento estruturado serão de um mesmo fabricante, possuir UL e/ ou CSA e o fabricante deverá preferencialmente possuir certificação ISO 9000.
- Os testes serão realizados com equipamento apropriado para tal, onde serão fornecidos os relatórios dos testes realizados, bem como as plantas do cabeamento, As built final, com a identificação e localização de todos os pontos.
- **Aterramento:**



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- O aterramento do Rack deverá ser providenciado pela Contratada, caso não exista na Unidade aterramento adequado com Resistência de Terra inferior a 5 Ω .
- Todas as instalações executadas pela Contratada deverão possuir aterramento.
- Na existência de aterramento adequado na unidade, a Contratada poderá utilizá-lo para efetuar o aterramento das instalações executadas. Para tanto a Contratada deverá efetuar todos os testes de medição com equipamento adequado e certificar o aterramento através da emissão de um laudo técnico devidamente assinado pelo responsável técnico.
- O aterramento deverá ser estruturado com hastes cobreadas do tipo Coperweld de 2,40 metros de comprimento, fincadas a 2,40 metros uma da outra, com quantidade mínima de 3 (três) hastes e interligadas entre si por cabo de cobre nú (diâmetros definidos em projeto) enterrados a uma profundidade mínima de 40 cm da superfície. Também deverá ser realizado tratamento do solo a fim de se obter um aterramento adequado, tudo de acordo com a Norma da ABNT.
- As tomadas deverão ser interligadas ao aterramento e quaisquer outros elementos que venham a ser energizados ou expostos a eletricidade. A caixa de aterramento deverá ser interligada a malha ou outro ponto de aterramento existente da escola.
- Todos os materiais metálicos utilizados como caixas de passagem, quadros, eletrocalhas e eletrodutos devem ser aterrados, os pontos das estações de trabalho e racks devem ser atendidos pelo sistema de aterramento.
- O condutor neutro não poderá ser utilizado para aterramento.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

ESPECIFICAÇÕES - MÍNIMAS DOS MATERIAIS/EQUIPAMENTOS

1 - Cabo UTP Cat. 6

Características:

- Cabo deve ser fornecido na cor VERMELHA;
- Cabo de par trançado não blindado de 4 pares;
- Condutores de cobre nu recozido rígido 24AWG – 100Ω, com isolamento em polietileno de alta densidade, totalmente compatível com os padrões para Categoria 6;
- Deve possibilitar taxas de transmissão de até 1 Gbps (Gigabit Ethernet / 1000BaseT) e ATM a 155 Mbps, para aplicação em Cabeamento Horizontal;
- Deve atender às normas técnicas americanas ANSI/TIA 568-C.2 e europeias IEC/ISO 11801, IEC 61156-5, EN50173 e EN52288 em todos os seus aspectos (características elétricas, mecânicas etc.);
- Deve ter dois condutores com encapamento de polietileno trançados entre si para formar um par. Ao conjunto de 4 pares, separados entre si por um membro plástico central, se aplica uma capa externa de PVC retardante a chamas;
- A capa de PVC deverá atender aos parâmetros de testes de flamabilidade, conforme a Norma europeia UL→444 (CM), contra propagação de fogo em caso de incêndio, deve permitir a operação em temperaturas entre -20 e 60°C;
- Deverá ter números impressos indicando o comprimento em espaços de 1 metro, viabilizando a contagem exata do comprimento utilizado na instalação;
- Os cabos UTP devem observar as seguintes especificações mínimas:
 - Cabo deverá ser acondicionado em caixas, contendo lance nominal de 305m no mínimo;
 - Possuir um separador interno central que mantenha os 4 pares de cabo separados em toda a extensão do cabo;
 - Operação full duplex sobre os quatro pares;
 - Atenda aos requisitos da norma ISO/IEC 11801 e ANSI/TIA/EIA 568-C.2 Cat. 6;
 - Condutor de cobre de diâmetro 24 AWG (0,51 mm), com encapamento de polietileno;
 - Deverá ser apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de atenuação (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT (dB), ACRF (dB), PSACRF (dB) e perda de Retorno (dB/100m) para a frequência de operação no mínimo;
 - Deve apresentar atenuação máxima de 19,8 dB/100m à 100MHz e 32,8 dB/100m à 250MHz;
 - Deve apresentar perda por retorno "Return Loss" mínima de 20,1 dB/100m à 100MHz e 17,3 dB/100m à 250 MHz;
 - Deve apresentar PSNEXT "Power Sum Next" mínima de 42,3 dB/100m à 100MHz e 36,3 dB/100m à 250 MHz;
 - Deve apresentar PS-ACRF "Power Sum Attenuation Crosstalk Ratio" típico de 16,8 dB/100m à 250 MHz;
 - Deve apresentar ACRF "Attenuation Crosstalk Ratio" típico 18,8 dB/100m à 250 MHz;
 - Deve apresentar NEXT "Crosstalk" mínimo 38,3 dB/100m à 250 MHz;
 - Deve apresentar resistência máxima operando em 20°C (Celsius) de 95 Ohm/km;
 - Deve ser próprio para aplicações Ethernet 100BaseTX, 1000BaseT, 1000BaseTX, ATM155 Mb/s, ATM 622 Mb/s, FDDI/CDDI 100Mb/s, 100Base VG;
 - Capa em PVC não propagante à chama CM ou LSZH com diâmetro nominal de 5,8+/-0,3 mm na cor azul;
 - O cabo deverá possuir certificação Anatel impressa na capa externa;
- Normas e Certificações:



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Em conformidade com as seguintes normas:

- ISO/IEC 11 801;
- TIA/EIA-568-B.2-1;
- ABNT NBR 14565.

- Garantia mínima de 1 (um) ano do fabricante.

2 - Patch Panel Cat. 6 24 portas

Características:

- Deve ter 24 portas – Categorias 6, tipo U/UTP;
- Padrão de conexão: T568A e T568B;
- Compatível com plugs RJ45 e RJ11;
- Compatível com ferramentas Punch Down 110 IDC;
- Para condutores de 26 até 22AWG (diâmetros de 0,405 a 0,643 mm);
- Deve acompanhar Guia traseiro, com fixação automática do cabo sem necessidade de abraçadeira;
- Deve ter estrutura 100% em Aço Carbono, com pintura anticorrosiva;
- Partes e acabamentos plásticos devem ter aditivo retardante de chamas UL 94V-0;
- Deve suportar os protocolos: IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSIEIA/TIA862, ATM, vídeo, sistemas de automação;
- Largura de 19" em 1U de altura, conforme requisitos da norma EIA/ECA-310E;
- Deve atender as Normas:
 - ANSI/TIA/EIA-568-C.2;
 - ISO/IEC11801;
 - EIA-310-E;
 - IEC 60603-7-4;
 - EN 50173-1;
 - UL 94V-0 – segurança de flamabilidade dos materiais plásticos;
 - ABNT NBR 14565;
 - ROHS Compliant;
- Ciclo de vida:
 - ≥ 750 RJ45 | ≥ 200 RJ11 - (inserção e retirada)
 - ≥ 20 no Bloco IDC - (operação do cabeamento)
- COR: Preto (RAL 9011) Eletrostático - pó de aço carbono;
- Deve acompanhar com kit de fixação em rack;
- Garantia mínima de 1 ano do fabricante.
- Deve ser do mesmo fabricante do Cabo UTP Cat. 6.

3 - Conector RJ 45 Fêmea Cat. 6

Características:

- Deverá possuir certificado internacional 3P Third Party Testing Lab, UL ou ETL;
- Ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante à chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);
- Possuir protetores 110IDC traseiros para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), do ícone de identificação;
- Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 Pm de níquel e 1,27 Pm de ouro;
- Apresentar disponibilidade de fornecimento nas cores (branca, bege, cinza, vermelha, azul, amarela, marrom, laranja, verde e preta);
- O keystone deve ser compatível para as terminações T568A e T568B, segundo a ANSI/TIA/EIA-568-



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

C.2;

- Possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG;
- O conector do tipo fêmea deverá possibilitar a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando deste modo uma conectorização homogênea;
- Deve permitir a conectorização do cabo em um ângulo de 90° ou 180° com o mesmo part number.
- Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;
- Contatos modulares dianteiros com revestimento de níquel em toda a longitude do contato. Revestimento adicional de ouro na área de contato; os conectores devem ser testados e garantidos para operação simultânea com energia nos padrões IEEE 802.3af (PoE) e IEEE 802.3at (PoE+).
- Devem suportar até 2.500 conexões e desconexões do patch Cord, testes efetuados em carga PoE+;
- Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;
- Identificação da Categoria gravado na parte frontal do conector;
- Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6;
- Deverá estar em conformidade com os padrões: ISO 11801 Edition 2, CENELEC EN 50173-1 2007, EIA/TIA 568-C2, ISO/IEC series 60603-7;
- O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a diretiva RoHS;
- Fabricante deve possuir ISO 9001 e ISO 14001;
- Garantia mínima de 1 (um) ano do fabricante.
- Deve ser do mesmo fabricante do Cabo UTP Cat. 6.

4 - Porca Gaiola

Características:

- Padrão RoHS Compliant;
- Compatibilidade com Racks 19";
- Material do corpo do produto Aço;
- Comprimento do parafuso: 12 mm;
- Cabeça redonda tipo panela com base chata;
- Fenda Philips;
- Rosca M5 com encaixe Gaiola.

5 – Rack de 18U

Características:

- Deverá ser do Padrão 19"
- Deve possuir altura mínima de 18U's, profundidade mínima de 600mm e largura mínima de 600mm;
- Deve ser fornecido com 2 ventiladores;
- Deve possuir porta frontal em vidro;
- Deve possuir tampas laterais removíveis;
- Deve possuir longarinas verticais ajustáveis em profundidade;
- Deve possuir numeração dos U's e sistema de aterramento;
- Deve ser fornecido na cor preta com espessura mínima de chapa 1.2mm;
- Deve atender as especificações da norma ANSI/EIA 310;
- Deve ser fornecido desmontado;
- Deverá ser do mesmo fabricante do cabo UTP.
- Cor Preta.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Deve acompanhar uma bandeja de rack fixa ventilada 4 pontos, 1U e todos os itens necessários para fixação no rack.

6 – Caixa CPT 15x15

Características:

- Caixas fabricadas em PVC antichama;
- Tampa branca, fixada por parafusos;
- Tipo: SOBREPOR;
- Cor: branca;
- Grau IP 40: grau de proteção que representa menor risco de acesso às partes vivas (eletrificadas) da caixa;
- Entradas para as bitolas de 25 e 32 mm, para instalação dos Eletrodutos Roscáveis;
- Pastilhas destacáveis para acoplamento dos eletrodutos no fundo;
- Laterais com posicionadores para abertura com serra tipo copo;
- Deve possuir marcação de corte para encaixe de canaletas de 20x50 mm;
- Deve apresentar indicação de posição de montagem inscrita no fundo (para cima);
- Deve acompanhar 4 (quatro) parafusos para fixação da caixa na parede: Parafuso 4,2 x 32 mm com bucha S-6 – zincado;

7 – Nobreak 1200va

Características:

- Topologia: Nobreak (UPS) interativo com regulação on-line
- Potência: 1200 VA
- Tensão entrada: Bivolt automático 115/127/220V~
- Tensão saída: 115V~
- Forma de Onda: Senoidal por aproximação - retangular PWM
- Fator de potência de saída: 0.5
- Conexão de entrada: Plugue NBR 14136
- Conexão de saída: 6 tomadas NBR 14136
- Estabilizador Interno: Sim
- Filtro de Linha: Sim
- Formato: Torre
- Fusível: Porta fusível externo com unidade reserva
- Autodiagnóstico de bateria: Sim
- Battery Saver: sim
- Microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash
- Função TRUE RMS: Sim
- Autoteste: Sim
- Recarregador Strong Charger: Sim
- DC Start: Sim
- Circuito desmagnetizador: Sim
- Sinalizações: Led bicolor que indica as principais condições de operação do nobreak.
- Alarme Audiovisual: Sim
- Botão liga/desliga: Temporizado para evitar desligamentos acidentais e/ou involuntários
- Função Mute: Sim
- Inversor sincronizado com a rede elétrica (sistema PLL): Sim
- Proteções para a carga:



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Queda de rede (Blackout)
- Ruído de rede elétrica
- Sobretensão de rede elétrica
- Subtensão de rede elétrica
- Surtos de tensão na rede
- Correção de variação da rede elétrica por degrau
- Proteções do nobreak:
- Sobreaquecimento no transformador
- Potência excedida
- Descarga total da bateria
- Curto-circuito no inversor
- Tempo de garantia: mínimo de 18 meses (1 ano + 6 meses mediante cadastro).
- Deve ter assistência técnica AUTORIZADA na cidade de Aracaju-SE.

8 – Switch PoE+ 24G portas

Características:

Requisitos Mínimos de Performance:

- Layer 2;
- Deve ser gerenciável;
- A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19” devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal;
- Deve possuir, no mínimo, 24 portas PoE+ RJ-45 com detecção automática 10/100/1000 (IEEE 802.3 tipo 10BASE-T, IEEE 802.3u tipo 100BASE-TX, IEEE 802.3ab tipo 1000BASE-T, IEEE 802.3at PoE+); tipo de mídia: Auto-MDIX; Duplex: 10BASE-T/100BASE-TX: semicompleto ou completo; 1000BASE-T: somente completo
- 4 portas fixas SFP Ethernet gigabit;
- PoE: Até 370W PoE+ alimentar IoT, APs e câmeras;
- Suporte para 512 VLANs e 4.094 VLAN Ids;
- Deve suportar pacotes Jumbo para grandes transferências de dados;
- Deve suportar tamanho de quadro de até 9.220 bytes;
- São compatíveis automaticamente quadros de até 2.000 bytes sem configuração necessária;
- A tabela de endereços MAC de 16K fornece acesso a muitos dispositivos;
- O protocolo de registro GARP VLAN permite o aprendizado automático e atribuição dinâmica de VLANs;
- Rapid Per-VLAN Spanning Tree (RPVST +) permite que cada VLAN para construir uma árvore de abrangência separada para melhorar o link uso de largura de banda; é compatível com PVST +;
- Latência de 100 Mb: < 7,4 μ s (pacotes de 64 bytes LIFO);
- Latência de 1000 Mb: < 2,3 μ s (pacotes de 64 bytes LIFO);
- Rendimento: até 41,6 Mpps (pacotes de 64 bytes);
- Capacidade de switching: 56 Gbps;
- Tamanho da tabela de endereços de MAC: 16000 entradas;
- Gerenciamento e monitoramento:
 - Interface de linha de comando
 - Interface gráfica do usuário (navegador da Web)
 - Plataforma de rede AirWave
 - IMC - centro de gerenciamento inteligente



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Menu de configuração
- Gerenciamento fora da banda (RS-232c serial ou micro USB)
- MIB Ethernet IEEE 802.3; Mib do repetidor; MIB de interface de Ethernet
- Memória e processador:
 - ARM9E @ 800 MHz, flash de 128 MB;
 - Tamanho do buffer de pacotes: 3 MB (somente switches 48G) ou 1,5 Mb alocados dinamicamente;
 - 256 MB DDR3 DIMM.
- Portas e slots adicionais: 1 porta de console serial de personalidade dupla (RJ-45 ou USB micro-B);
- Frequência: 50/60 Hz;
- Tensão: 100 - 127 / 200 - 240 VCA, estimada (dependendo da fonte de alimentação escolhida);
- Certificações de segurança:
 - UL 60950-1; CAN/CSA 22.2 No. 60950-1; IEC 60950-1; EN 60950-1
 - EN 60825
- Emissões: FCC Classe A; EN 55022/CISPR-22 Classe A; VCCI Classe A
- Deve possuir garantia mínima do fabricante de 36 (trinta e seis) meses.

9 – Régua de rack no mínimo 8 tomadas

Características:

- Régua Calha PDU 8 Tomadas Padrão NBR 14136 de 10A;
- Padrão 19";
- Deve ser confeccionada em chapa de aço SAE 1020 (#18, espessura 1,21 mm), estampada, dobrada, eletrozincada e pintada em epóxi-pó preto;
- Montada com terminais fêmea Padrão Brasileiro (NBR 14136);
- Conectores individuais interligados através de barramento de cobre com diâmetro 1,50 mm e solda em estanho;
- Disponível com cabo de alimentação de 2 metros;
- Possui a Corrente Máxima Admissível de 16A.
- Deve acompanhar todos os itens necessário para fixação no rack.
- Cor Preta.

10 – Guias de cabos próprio para cabeamento CAT.6

Características:

- Guia de Cabo Horizontal 1U Padrão 19";
- Deve ser próprio para cabeamentos CAT.6;
- Canaleta vazada;
- Tampa click (trava rápida);
- Cor Preta.

11 – Frente Falsa

Características:

- Tamanho 1U;
- Padrão 19";
- Estrutura em chapa de aço;
- Fixação no rack em apenas um plano (frontal ou traseiro);
- Acabamento em pintura eletrostática texturizada preto;
- Cor Preta.

12 - Fibra Óptica



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Cabo óptico 02 fibras, não geleado, monomodo, 50 µm terminado em ambas as extremidades com emenda por fusão, em cordão duplex com conector SC. Indoor.

12.1 - Conversor de Mídia

- Conversor de mídia 1000Base-TX para 1000Base-FX Monomodo.
- Conectores RJ-45/SC.

12.2 - Extensão Óptica

- Duplex MM 50 µm;
- Tamanho: 2,5metros;
- Conector: SC.

12.3 - Caixa de Emenda Óptica (Fisa Optic Block – FOB)

- Quantidade de fibras: 06 (seis);
- Tipo de Pintura: Epóxi.