

**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DE SERGIPE**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**LICITAÇÃO**

**CONVITE Nº 03/2019**

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 n.º 015/2016 de 16 de dezembro de 2016, 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 03/2019**, 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: 12/04/2019**

**HORA: 09 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](mailto:cpl@fies.org.br)**

## 1 - DO OBJETO

1.1. O presente instrumento convocatório tem por objeto a **contratação de serviço de instalação de cabeamento estruturado com pontos lógicos e elétricos para implantação do laboratório do SENAI-DR/SE denominado SENAI LAB, no município de Aracaju/SE**, conforme especificações apresentadas nos Anexos deste Edital.

1.2. Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados em total observância às prescrições das **Normas Brasileiras da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas** e às especificações e quantitativos constantes nos Anexos que fazem parte integrante 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 (IEL, SENAI, SESI);

2.3.2. Estejam impedidas de licitar e contratar com as entidades da FIES (IEL, SENAI, 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.

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 03/2019**  
**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 03/2019**  
**PROPOSTA COMERCIAL: (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;

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. 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 Administrador**, este deverá apresentar a **CREDECIAL** constituída de cópia do **Contrato Social e Carteira de Identidade**.

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 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 fax ou *e-mail* que se destine à participação neste certame.

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*, se houver, e dados bancários. 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.** O preço global proposto para a realização do objeto desta Licitação, conforme materiais e serviços descritos nas especificações técnicas, observando os melhores padrões de qualidade e de acordo com o instrumento convocatório desta Licitação, no qual já deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos, tais como materiais, equipamentos, frete, mão de obra, encargos sociais, tributos, impostos, despesas administrativas, transportes, taxas, seguros e todas as demais despesas necessárias ao fornecimento do objeto da presente licitação

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

**5.3.** A proposta deverá conter o período de execução dos serviços que será durante **45 (quarenta e cinco) dias corridos**, com datas de início e término definidas em contrato.

**5.4.** A licitante **poderá realizar vistoria no local do serviço, se julgar necessário**, para dirimir possíveis dúvidas e solicitar esclarecimentos *in loco*, desde que previamente agendado com a GCTI – Gerência Compartilhada de Tecnologia da Informação do SENAI-DR/SE, através dos telefones: (79) 3226-7409 / 3226-7512.

**5.5.** A apresentação da Proposta na Licitação será considerada como evidência de que o licitante examinou completamente todas as especificações e que obteve do SENAI-DR/SE informações sobre quaisquer pontos duvidosos antes de preparar sua Proposta, e considerar-se-á que a Licitação completa é totalmente satisfatória.

**5.6.** Não serão levadas em consideração, as propostas formuladas em desacordo com as exigências deste Instrumento Convocatório.

**5.7. 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:**

**5.7.1. DECLARAÇÃO** assinada por seu representante legal, em que a licitante se obriga a prestar os serviços definidos no edital e de acordo com as condições estabelecidas nas cláusulas aqui dispostas;

**5.7.2. TERMO DE GARANTIA** assinado por seu representante legal contemplando:

- a) Equipamentos: 01 (um) ano após a instalação;
- b) Infraestrutura: 03 (três) anos contra ferrugem e resistência mecânica;
- c) Cabos e componentes de *cabling*: 05 (cinco) anos contra defeitos de fabricação.

**5.7.3. DOCUMENTAÇÃO** exigida nas Especificações Detalhadas, disponível no **Anexo II** deste instrumento.

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

## **6 - DA HABILITAÇÃO - JULGAMENTO**

**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 recursos interpostos ou havendo a desistência expressa dos licitantes em recorrer, 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 recursos interpostos, 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 declarado licitante vencedor, nas condições de sua proposta.

**6.11.** As decisões referentes à habilitação, aos julgamentos e aos recursos 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 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.

**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.



**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, como também a não apresentação da regularidade de habilitação, será facultado ao SENAI-DR/SE revogar esta licitação ou convidar os proponentes remanescentes, na ordem de classificação, 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 – DO SERVIÇO, DOS PREÇOS E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

**9.1.** Os serviços cotados neste edital deverão ser executados no prazo fixado na proposta declarada vencedora, desde que respeitado o prazo máximo de até **45 (quarenta e cinco) dias corridos**, com datas de início e término definidas em contrato, no endereço indicado abaixo:

- **GEP – GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

Av. Tancredo Neves, nº 2001, Distrito Industrial, Aracaju – SE.

**9.1.1.** Todos os custos diretos e indiretos necessários para garantir a prestação do serviço objeto desta licitação são de responsabilidade da Contratada, como também todos os custos de aquisição, transporte, armazenamento ou utilização deverão estar incluídos nos preços unitários propostos.

**9.1.3.** As etapas dos serviços que exigirem cortes de fornecimento de energia somente poderão ser executadas de segunda-feira a sábado a partir das 22 (vinte e duas) horas até as 6 (seis) horas do dia seguinte, e/ou aos domingos durante todo o dia até as 6 (seis) horas da segunda-feira, para não comprometer as atividades da Unidade.

**9.1.4.** Após a conclusão dos serviços, a contratada deverá fixar um quadro de vidro contendo o Diagrama Unifilar Geral.

**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.** O serviço deverá atender rigorosamente às especificações constantes nos Anexo deste edital e as cláusulas aqui dispostas. Se a licitante executar serviços a ela adjudicados, com especificações diferentes, o SENAI-DR/SE o recusará e o colocará à disposição da contratada para substituição/correção.

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

**9.5.** Será considerada como recusa formal do fornecedor a não conclusão dos serviços até o prazo estabelecido no Item 9.1, 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.

**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 a Nota Fiscal e entregá-la à GCTI – Gerência Compartilhada de Tecnologia da Informação do SENAI-DR/SE, até o dia 20 (vinte) do mês subsequente ao da conclusão do serviço.

**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 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 da Nota Fiscal acompanhada de relatório, contendo a descrição dos serviços, 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.** Os preços cotados são fixos e irrevogáveis durante o prazo de vigência do contrato.

## **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 VI** deste instrumento.

**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 serviços executados, especialmente aquela relacionada com a qualidade dos mesmos.

## 11 - DA FISCALIZAÇÃO

11.1. A contratada facilitará por todos os meios a execução dos trabalhos da FISCALIZAÇÃO do serviço, que será exercida por pessoa designada pelo SENAI-DR/SE.

11.2. A contratada se obriga a atender pronta e irrestritamente às determinações da FISCALIZAÇÃO.

11.3. A FISCALIZAÇÃO poderá rejeitar métodos e serviços ou exigir a retirada do local do serviço, de operários, funcionários, engenheiros, subempreiteiros, etc., que não estejam exercendo suas tarefas ou se comportando a contento, cabendo à firma substituí-lo dentro de 48 (quarenta e oito) horas contadas da notificação que lhe for feita, ou refazer os serviços impugnados, correndo por sua conta todas as despesas.

11.4. Em idênticas condições poderá ser retirado do local de realização do serviço, todo e qualquer material ou equipamento impugnado pela FISCALIZAÇÃO.

## 12 - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

12.1. A CONTRATADA fica obrigada a manter por sua conta e risco, em perfeitas condições de conservação e funcionamento a Unidade onde o serviço foi realizado, até a assinatura do **Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços**.

12.2. Ao SENAI-DR/SE se reserva o direito, no caso de não correção de anormalidades verificadas, de descontar do pagamento a importância correspondente àqueles serviços.

12.3. O Recebimento Definitivo dos Serviços não exclui a CONTRATADA da responsabilidade que lhe é atribuída pela legislação vigente, no caso de fazer os reparos necessários, decorrentes da má execução dos serviços iniciais.

## 13 - DAS SANÇÕES E DA RESCISÃO CONTRATUAL

13.1. 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.

13.2. 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, FIES e IEL) 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, FIES e IEL), 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 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.

**13.3.** 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;

**13.4.** 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.

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

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

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

**13.8.** 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 prestar os serviços nas mesmas condições do Licitante vencedor.

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

## **14 - DA CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

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

### **PROJETO Nº 10/2018 - GEP**

**Centro de Custo e Item Contábil:** 380208

**Classe de Valor:** 030303040225

**Conta Orçamentária:** 31010699002

## **15 - DO CANCELAMENTO DA LICITAÇÃO**

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

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

## **16 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**16.1.** 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.

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

**16.2.1.** 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.

**16.2.2.** 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.

**16.3.** 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.

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

**16.5.** 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.

**16.6.** Fica entendido que os anexos, as especificações e toda a documentação da Licitação são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro, será considerado especificado e válido.

**16.7.** 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.

**16.8.** Faz parte deste instrumento convocatório:

- a) **ANEXO I – TABELA DESCRITIVA / QUANTITATIVA (cotação de preços)**
- b) **ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- c) **ANEXO III – PLANTA – PONTOS ELÉTRICOS E LÓGICOS**
- d) **ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**

Aracaju - SE, 20 de março de 2019.

---

**ANTONIO CABRAL NETO**  
Presidente da Comissão Permanente de Licitação  
Instituído pela Portaria n.º 015/2016 SUCORP  
de 16 de dezembro de 2016

---

**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 2015

## ANEXO I

### TABELA DESCRITIVA / QUANTITATIVA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR GLOBAL (R\$)
1	Serviço de instalação de cabeamento estruturado com pontos lógicos e elétricos para implantação do laboratório do SENAI-DR/SE denominado <b>SENAI LAB</b> , no município de <b>Aracaju/SE</b> .  (Conforme especificações técnicas do <b>Anexo II</b> deste edital)	SV	1	

**OBS.: Os preços das tabelas acima devem ser apresentados em Reais (R\$).**

**LEGENDA:**

SV - Serviço



## ANEXO II

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### I - OBJETIVO:

1.1 - O presente processo tem por objetivo a contratação de empresa especializada em instalação e remanejamento de rede lógica e elétrica, com fornecimento de todo material (inclusive o relativo à infraestrutura), ferramental e mão de obra de acordo com a padronização e procedimentos de execução, contidos neste documento, para a instalação de **52 (cinquenta e dois) pontos lógicos e 80 (oitenta) pontos elétricos**, na Unidade CETAF-AJU do SENAI/DR-SE.

#### 1.2 - Localidades para atendimento

Local	Endereço
CETAF-AJU	Av. Pres. Tancredo Neves, 2001 Inácio Barbosa, Aracaju – SE. CEP 49040-500

#### II. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

- 2.1 - Todos os materiais e equipamentos especificados com marcas e tipos nestas especificações de projeto básico poderão ser substituídos por outros similares propostos pela Contratada, desde que seja previamente aprovado pela Contratante;
- 2.2 - A Contratante poderá, a seu critério, solicitar todos os testes e provas necessárias para a comprovação de similaridade;
- 2.2.1 - Os prazos utilizados para a comprovação de similaridade não poderão ser descontados dos prazos estabelecidos para execução das obras e serviços.

#### III. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS.

- 3.1 - 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.
- 3.2 - 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;
  - Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
  - Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA;
  - Demais Normas pertinentes e as publicadas posteriormente à publicação destas especificações.

O padrão de distribuição de todo o sistema de cabeamento metálico e de fibra óptica utilizado deve atender as recomendações dos comitês 802 e 802.3u do IEEE para redes Ethernet e Fast Ethernet.

Todos os lances do cabo UTP, tomadas de superfície, serão identificadas em ambas as extremidades com etiquetas ou anilhas plásticas de acordo com normas EIA/TIA 606.

3.3 - Antes da execução dos serviços e obras, a Contratada deverá:

3.3.1 - Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e obras objeto do contrato;

3.3.2 - Atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei, na condição de única e responsável.

#### **IV - RESPONSABILIDADE**

4.1 - A responsabilidade da Contratada é integral para a obra contratada nos termos do Código Civil Brasileiro.

4.2 - A presença da FISCALIZAÇÃO não implica na diminuição da referida responsabilidade da Contratada.

4.3 - É de inteira responsabilidade da Contratada, a reconstituição de quaisquer danos e avarias causadas a serviços realizados, motivados pela construção inclusive aos de viação e urbanização.

4.4 - A Contratada deverá verificar "in loco" para tomar as precauções e cuidados necessários no sentido de garantir inteiramente a estabilidade das estruturas, elevações, equipamentos mobiliários, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda, a segurança dos operários e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra, pois qualquer dano, avaria, trincadura, etc., causados a serviços ali existentes serão de inteira e única responsabilidade da empreiteira, correndo por sua conta as despesas efetuadas na reconstituição e indenização de quaisquer serviços ou edificações.

4.5 - É de inteira e única responsabilidade da Contratada o pagamento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos e como também todas as obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias, transportes, seguros e tudo mais que se fizerem necessários à conclusão e quitação dos encargos da referida obra.

4.6 - É de inteira responsabilidade da Contratada, a apresentação ao fiscal da obra, de todo e qualquer material a ser utilizado na mesma, antes de sua aplicação, para análise e aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

4.7 - Não serão aceitos pela fiscalização, os serviços executados que não tenham sido previamente aprovados.

4.8 - Uma vez aprovados os materiais a serem utilizados as demais partidas ficarão sujeitas a aceitação pela fiscalização, sendo impugnadas as que estejam em desacordo com a (s) amostra(s) já aprovada(s) e com o estabelecido nas especificações dos referidos materiais.

4.9 - A Contratada sob pretexto algum poderá argumentar desconhecimento do local onde irá implantar a referida obra.

4.10 - Deverá obrigatoriamente a Contratada ter no local da obra um profissional (Engenheiro) legalmente habilitado no CREA, como responsável geral da obra, auxiliado por encarregados gerais.

4.11 - Todo e qualquer serviço mencionado em qualquer documento que venha a integrar o Contrato e que não tenham sido fornecido pela FISCALIZAÇÃO, será executado obrigatoriamente sob a responsabilidade da Contratada, inclusive detalhes construtivos e outros que não estiverem incluídos nesta especificação e que sejam necessários ao bom andamento da obra.

4.12 - Caberá a Contratada verificar e conferir todos os documentos e instruções que lhe forem fornecidos, comunicando ao fiscal, qualquer irregularidade, incorreção ou discrepância encontrada, que desaconselhe ou impeça a sua execução. A não observância destes dispositivos transferirá à empreiteira todas as responsabilidades pelo funcionamento ou instabilidade dos elementos defeituosos.

4.13 - Deverá a Contratada facilitar por todos os meios, os trabalhos da FISCALIZAÇÃO, mantendo inclusive no local da obra, em lugar adequado e em perfeita ordem, uma cópia completa de todos os projetos, detalhes e especificações.

4.14 - Deverá a Contratada efetuar a limpeza periódica da obra com a remoção de todos os entulhos resultantes tanto no interior da mesma, como na área de serviço.

4.15 - No caso de não estarem os trabalhos sendo conduzidos perfeitamente de acordo com os detalhes, desenhos, especificações, instruções fornecidas pelo FISCAL ou de modo geral com as regras da arte de construir, poderá a FISCALIZAÇÃO além das sanções previstas neste instrumento ou na legislação que rege a matéria determinarem a paralisação total ou parcial dos trabalhos defeituosos, bem como a demolição dos mesmos que será realizada

pela Contratada. Do mesmo modo, deverão ser removidos da área da obra, os materiais dessas demolições e aquelas que não atenderem aos padrões de aceitação estabelecidos.

- 4.16 - A presença da Fiscalização da Contratante durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a Contratada, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.
- 4.17 - A guarda e seguro dos materiais e equipamentos para a execução dos serviços e obras são de responsabilidade da Contratada até o término e aprovação dos serviços e testes.

## **V. CONCEITOS E DEFINIÇÕES**

Para os efeitos deste documento aplicam-se os conceitos e as definições das Normas da ABNT e EIA/TIA pertinentes e as seguintes são colocadas como destaque:

- 5.1 - Instalações embutidas: correspondem às instalações de encaminhamento das tubulações, caixas, quadros... de forma embutida nas paredes, pisos, tetos e entre forros das edificações;
- 5.2 - Instalações aparentes: correspondem à execução das instalações de encaminhamento das tubulações, caixas, quadros... de forma aparente, fixada com abraçadeiras (de sobrepor) nas paredes, tetos e entre forros das edificações;
- 5.3 - Área de trabalho (ATR): área interna de uma edificação que possui pontos de telecomunicações e de energia elétrica onde estão conectados os equipamentos;
- 5.4 - Rede Interna de Telecomunicações: Instalação de cabos seguindo o conceito de redes estruturadas;
- 5.5 - Armário de Telecomunicação (AT): Espaço destinado à transição entre o caminho primário e secundário, com conexão cruzada, podendo abrigar equipamento ativo;
- 5.6 - Dispositivos de conexão: dispositivo que provê terminações mecânicas entre os meios de transmissão;
- 5.7 - Dispositivos de proteção elétrica: dispositivo cuja função é a proteção contra surtos, sobrecorrentes e/ou sobretensões;
- 5.8 - Ponto de telecomunicações (PT): Dispositivo onde estão terminadas as facilidades de telecomunicações que atendem aos equipamentos;
- 5.9 - Rede Interna Estruturada – Rede projetada de modo a prover uma infraestrutura que permita evolução e flexibilidade para os serviços de telecomunicações sejam voz, dados, imagens, assim como sonorização, controle de iluminação, sensores de fumaça, controle de acesso, computadores, sistemas de segurança, controles ambientais (ar condicionado, ventilação) e outros;
- 5.10 - Sala Técnica (ST) ou Sala de equipamentos (SEQ): Espaço necessário para equipamentos de telecomunicação;
- 5.11 - Rede elétrica estabilizada: rede elétrica exclusiva para equipamentos de automação e de segurança da Unidade provida ou a ser provida de equipamentos de proteção – Nobreak;
- 5.12 - Quadro de Distribuição: refere-se ao quadro de distribuição geral da edificação;
- 5.13 - Ensaios de rotina: são destinados para detectar falhas em materiais e na fabricação. Eles são realizados em todos os conjuntos ou em unidades do conjunto, após a finalização da montagem, sob responsabilidade do fabricante. Não é requerido que seja realizado outros ensaios de rotina no local de instalação.
- 5.14 - Fiscalização: Atividade exercida de modo sistemático pela Contratante e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

## **VI. DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 6.1 - A Contratada deverá, antes da execução de cada serviço, obter informações sobre a localização da rede elétrica estabilizada, lógica, telefônica e outras.

- 6.2 - A Contratada deverá prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, em observância às normas legais e regulamentares aplicáveis e às recomendações aceitas pela boa técnica e estipuladas neste edital e em sua proposta e fornecer a garantia da qualidade para os serviços prestados.
- 6.3 - A Contratada deverá atender prontamente quaisquer exigências do representante da CONTRATANTE, no que diz respeito às suas necessidades.
- 6.4 - Todos os materiais empregados nos serviços deverão ser novos e em conformidade com a tabela de especificações de materiais definida pela Contratante e total conformidade com as normas brasileiras vigentes.
- 6.5 - A Contratada é responsável pela instalação e ativação de todos os equipamentos, acessórios e recursos fornecidos, devendo fornecer os insumos e executar os serviços de instalação. Toda mão-de-obra necessária aos serviços de instalação dos serviços adquiridos será de responsabilidade da Contratada.
- 6.6 - Os serviços de engenharia deverão ser garantidos, pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos; conforme a lei.
- 6.7 - Serão de responsabilidade exclusiva da Contratada, todas as exigências relacionadas à perfeita execução dos serviços, tais como: ferramentais específicos e adequados dos técnicos e profissionais, bem como os de segurança.
- 6.8 - O uso de equipamentos de segurança é obrigatório e deverá atender aos preceitos da ABNT que regem o assunto. Diz respeito a Equipamentos de Segurança Individuais - EPI e Equipamentos de Proteção Coletivos - EPC, guarda corpos, redes de proteção, andaimes, controle de acesso de pessoas ao local da obra, etc. Todos os EPIs e EPCs devem ser fornecidos pela Contratada. A fiscalização do SENAI poderá inclusive interromper a execução da obra até que este item seja atendido, neste caso, o tempo de paralisação continuará sendo computado integralmente para o prazo de entrega da obra.
- 6.8.1 - Nas atividades a mais de 1,5 metros de altura do piso, nas quais haja risco de queda do trabalhador, é **OBRIGATÓRIO** o uso de **CINTO modelo PARA-QUEDISTA**;
- 6.8.2 - O cinto de segurança tipo abdominal somente deve ser utilizado em serviços de eletricidade e em situações em que funcione como limitador de movimentação. Não é permitido o uso de cintos de segurança modelo Abdominal para outros fins;
- 6.8.3 - A Contratada deverá fornecer aos seus empregados somente cintos de segurança aprovados pelo Ministério do Trabalho e de empresas cadastradas no DNSST/MTA;
- 6.8.4 - Os cintos de segurança devem possuir argolas e mosquetões de aço forjado, ilhoses de material não ferrosos e fivela de aço ou material de resistência e durabilidade equivalente;
- 6.8.5 - A transposição de pisos com diferença de nível superior a 40 cm ou escadas deve ser feita por rampas.
- 6.9 - A Contratada deverá fornecer à área técnica da Contratante, obrigatoriamente, antes do início de todo e qualquer serviço, os Manuais, Catálogos, outros documentos referentes aos materiais e equipamentos a serem instalados e utilizados.
- 6.10 - A Contratada não poderá, sob hipótese nenhuma, desligar equipamentos da rede interna das unidades em atividade ou desligar a energia sem acordo prévio com a área técnica da Contratante.
- 6.11 - Os serviços deverão ser executados, pela Contratada, de maneira que não causem transtornos ou incômodos ao funcionamento normal das unidades do SENAI onde serão executados os serviços, devendo ao final de cada etapa de trabalho a Unidade estar devidamente limpa e desimpedida para execução de suas atividades.
- 6.12 - A instalação deverá, obrigatoriamente, ser efetuada de forma a não afetar o funcionamento do sistema em operação. No caso de necessidade de interrupção de outros sistemas ou equipamentos, em decorrência da instalação a ser efetuada, está parada deverá estar devidamente planejada e ser acordada com antecedência com a CONTRATANTE.
- 6.13 - A Contratada deverá providenciar instalações adequadas, para depósito de materiais a serem utilizadas na execução dos serviços.
- 6.14 - A Contratada deverá apresentar antes do início das obras a relação dos funcionários devidamente identificados (nome e documento de identidade) que irão executar os serviços em cada Unidade contemplada no Projeto.
- 6.15 - Os funcionários da Contratada deverão estar devidamente uniformizados, com crachás de identificação, com vestimentas adequadas ao ambiente de trabalho e com os serviços a serem executados.
- 6.16 - A Contratada deverá, durante todo tempo, proporcionar supervisão técnica e suporte adequados à equipe de execução dos serviços, alocando nas unidades os materiais e equipamentos necessários e suficientes para executar os serviços até a sua conclusão dentro dos prazos estabelecidos.

- 6.17 - A Contratante poderá solicitar a substituição de funcionário da Contratada, ou de subcontratada que porventura não corresponda em termos de qualificação profissional ou técnica e comportamentais adequados ao ambiente das Unidades da Contratante e aos serviços em execução.
- 6.18 - Os serviços deverão ser realizados no horário comercial (8h às 18h), podendo, a critério da Contratante, ser proposto outro horário para execução dos serviços.
- 6.19 - Na necessidade de executar serviços fora do horário comercial citado acima, (sábados, domingos, feriados e horário noturno), a Contratada deverá agendar com o responsável pela unidade.
- 6.20 - A Contratada não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços e obras objeto do contrato.
- 6.20.1 - A Contratada somente poderá subcontratar parte dos serviços se a subcontratação for admitida no contrato, bem como for aprovada prévia e expressamente pelo Contratante.
- 6.20.2 - Caso ocorra a subcontratação de parte dos serviços, a subcontratada deverá ser aprovada pela Contratante mediante apresentação dos mesmos documentos técnicos exigidos na licitação.
- 6.20.3 - Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços e obras, a Contratada realizará, obrigatoriamente, a supervisão, fiscalização e a coordenação dos serviços e obras e das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o Contratante pelo cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.
- 6.21 - Na proposta da Contratada deverão estar inclusos todos os serviços e obras de engenharia necessárias para a instalação e funcionamento dos dispositivos, equipamentos e demais componentes deste projeto.
- 6.22 - A Contratada deverá efetuar todas as reparações e correções provocadas ou resultantes dos serviços de instalação executados.
- 6.22.1 - Estas correções e reparações se aplicam na parte civil (pintura, reconstrução de parede, remontagem de gesso etc...), nas instalações (hidráulicas, ventilação, ar condicionado, elétrica, telecomunicações etc.) da Unidade atendendo ao padrão até então existente.
- 6.23 - Os serviços de manutenção corretiva não deverão em hipótese alguma, incidir em ônus adicionais ao SENAI/SE, exceto em casos onde seja constatado operação ou manuseio inadequado por parte da Contratante.
- 6.24 - A Contratada deverá substituir o(s) produto(s), no prazo de, no máximo, 10 (dez) dias, a contar do recebimento de notificação do SENAI/SE que, após a entrega e aceite, durante o prazo de garantia, venham a apresentar defeitos de fabricação ou quaisquer outros que, reincidentes em número igual ou superior a duas vezes, venham a dificultar ou impossibilitar a sua utilização, desde que, para a sua ocorrência, não tenha contribuído - por ação ou omissão - servidor do SENAI/SE.
- 6.25 - A Contratante fornecerá todos os elementos necessários à perfeita execução da obra.
- 6.26 - A Contratante exercerá permanente fiscalização da execução dos serviços, por intermédio da Coordenação de Informática do SENAI/SE.
- 6.27 - A Contratante notificará a Contratada, por escrito, da constatação de quaisquer problemas pertinentes ao bom andamento das obras, bem como da aplicação de eventuais multas.
- 6.28 - A Contratante deverá aprovar a documentação técnica final quando: realizada após 30 (trinta) dias de funcionamento ininterrupto do sistema completo, a contar da data de conclusão dos serviços, e será atestada pela equipe técnica do SENAI/SE, que irá emitir documento comprovando a aceitação.



## **VII - FISCALIZAÇÃO**

7.1 - A fiscalização do Contrato será exercida pelo servidor titular do Projeto, ou seu substituto.

7.1.1 - A fiscalização do Contrato fica assegurado o direito de:

- a) Solicitar a imediata retirada da obra de engenheiros, técnicos e assistentes que não correspondam, tecnicamente ou disciplinarmente, às exigências. Isso não deverá implicar modificações de prazo ou de condições contratuais;
- b) Exigir o cumprimento de todas as especificações previstas neste edital e no contrato;
- c) Rejeitar todo e qualquer material de má qualidade ou não especificado e estipular o prazo para o novo fornecimento;
- d) Esclarecer ou solucionar incoerências, falhas e omissões eventualmente constatadas no Projeto Básico anexo a este edital;
- e) Aprovar materiais similares propostos pela contratada, avaliando o atendimento à composição, qualidade, garantia e desempenho requeridos pelas especificações técnicas.
- f) Realizar inspeções de campo. Sem comunicação prévia durante as atividades executadas pela Contratada, nas questões referentes à execução conforme projeto das instalações e Segurança do Trabalho.

7.2 - A presença da fiscalização no local da execução dos serviços não diminuirá a responsabilidade da Contratada.

7.3 - Durante as inspeções, se detectadas irregularidades com relação ao exposto nesse procedimento, especialmente trabalhos que exponham os trabalhadores a grave e iminente risco, o trabalho será imediatamente suspenso e somente será reiniciado após a correção das irregularidades encontradas por representantes da Contratada.

## **VIII – PRAZOS, TERMO DE GARANTIA, SUPORTE E SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

8.1 - O prazo de execução dos serviços será de 45 (quarenta e cinco) dias corridos.

8.2 - O termo de garantia emitido ao final da obra, pela Contratada, descreverá claramente o limite e a duração da garantia para cada componente do sistema instalado conforme requisitos que seguem:

- Equipamentos: 01 (um) ano após instalação;
- Infraestrutura: 03 (três) anos contra ferrugem e resistência mecânica.
- Cabos e componentes de cablmg: 5 (cinco) anos contra defeitos de fabricação.

8.3 - Durante o primeiro mês após a conclusão efetiva da instalação a Contratada atenderá às correções e pequenos ajustes necessários, no prazo máximo de 01 (um) dia útil.

8.4 - Em caso de retrabalho ou correção das falhas do objeto executado, correrão à conta da Contratada as despesas decorrentes.

8.5 - Durante todo o período de Garantia a mesma deverá ser On-Site.

## **IX - DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA**

9.1 - **Apresentar catálogo oficial dos fabricantes** onde se poderão conferir todas as características exigidas para os equipamentos/materiais cotados;

9.2 - Descritivo de materiais de infraestrutura e especificações conforme catálogos e manuais dos fabricantes indicados abaixo:

- Eletrodutos de PVC rígido e conexões: Tigre ou similar.
- Eletrodutos flexíveis: Tigre ou similar.
- Eletrocalhas metálicas: Mopa ou similar.
- Caixas de passagem em PVC e Conduletes metálicos: Cemar ou similar.
- Quadros Elétrico e Telefônico (DG): Cemar ou similar.
- Canaleta: Metálica Dutotec ou similar.
- Disjuntores e dispositivos de proteção elétrica: Siemens ou similar.
- Cabos elétricos: Pirelle Afumex, Prysmian ou similar.
- Caixa PVC de sobrepor: Dutoplast ou similar.
- Espelho Plano: Furukawa ou similar.
- Cabos de dados e voz e acessórios para cabeamento lógico: Furukawa, Amp, Krone ou similar.

## **X - CARACTERÍSTICAS COMUNS DOS ITENS A SEREM EMPREGADOS**

### **10.1 - Sistema Lógico**

- 10.1.1 - Codificação de pinagem em conformidade com T568-A;
- 10.1.2 - O cabeamento vertical deve ser distribuído dos racks/gabinetes até o ponto da estação de trabalho;
- 10.1.3 - 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;
- 10.1.4 - 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;
- 10.1.5 - Não permitir, sob qualquer alegação, emendas nos cabos lançados;
- 10.1.6 - Não será admitido, sob hipótese alguma, que os cabos fiquem à mostra quando conduzidos em leitos, eletrocalhas, eletrodutos, etc., mesmo na junção destas estruturas, assim como, de serem lançados na mesma infraestrutura que conduzam circuitos elétricos;
- 10.1.7 - 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;
- 10.1.8 - 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;
- 10.1.9 - 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.
- 10.1.10 - O comprimento máximo de um cabo horizontal será de 90 (noventa) metros. Essa distância deve ser medida entre os pontos de conexão;
- 10.1.11 - Os 10 (dez) metros de comprimento restantes são permitidos para os cabos de estação, cabos de manobra e cabos do equipamento.
- 10.1.12 – Toda estrutura para abrigar os cabos deverão ser em canaletas em alumínio com taxa de ocupação no máximo de 60%. Com exceção de câmeras e APs que passarão acima do forro onde deverá ser executado com mangueira corrugada de 1” e caixas em PVC e 40x40 embutidas no teto, onde na tampa serão fixadas as câmeras e/ou APs;
- 10.1.13- A interligação com o outro bloco deverá ser feita através eletroduto galvanizado de 2”;

### **10.2 - Sistema Telefônico**

- 10.2.1 - O cabeamento telefônico deverá ser integrado ao cabeamento de dados formando um sistema de Cabeamento Estruturado;

### **10.3 - Sistema Elétrico**

- 10.3.1 - Nas tomadas elétricas deverá ser utilizada a polarização NEMA 5/15 (15A, 127vac), com no máximo 05 (cinco) tomadas por circuito destinado a Estações de Trabalho compostas por CPU, Monitor, Scanner ou



Impressora jato de tinta, com ou sem Estabilizador Eletrônico ou Nobreak de 1KVA e deverá certificar a instalação do aterramento em cada tomada.

- 10.3.2 - O quadro de distribuição deve ser exclusivo para os equipamentos de informática, contendo 01 (um) disjuntor geral e disjuntores suficientes, distribuindo os circuitos para equipamentos de informática (microcomputador, impressora, projetor etc.).
- 10.3.3 - O quadro de distribuição deverá suportar todos os disjuntores necessários com capacidade de expansão de 30% no mínimo, e deverá ser alimentado por circuito elétrico individual diretamente do quadro de entrada da rede de cada prédio interligado com o aterramento geral;
- 10.3.4 - Todos as tomadas e quadros deverão ser montados com uso de terminais isolados de compressão tipo agulha para disjuntores e tomadas e olhal para barramento de terra e neutro;
- 10.3.5 - Todos os materiais metálicos utilizados como caixas de passagem, quadros, eletrocalhas, eletrodutos, perfilados metálicos e tomadas devem ser aterrados. O aterramento deverá estar de acordo com a Norma da ABNT;
- 10.3.6 - O esquema de instalação das tomadas 127Vac deverá ser feito da seguinte maneira, como desenhado:

- Neutro ⇒ lado esquerdo da tomada
- Fase ⇒ lado direito da tomada
- Terra ⇒ lado inferior da tomada



10.3.7 - Caso sejam instaladas tomadas no novo padrão brasileiro (universal) deve ser fornecido conjuntamente os adaptadores para cada ponto de tomada.

10.3.8 - O esquema de instalação das tomadas 220V ac deverá ser feito da seguinte maneira, como desenhado:

- Fase⇒Lado esquerdo da tomada
- Fase⇒Lado direito da tomada
- Terra⇒Lado inferior da tomada



10.3.9 - Com relação aos condutores elétricos, devem atender a norma NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão; tanto na sua bitola quanto no seu padrão de cores

## 10.4 - Aterramento

- 10.4.1 - O aterramento do Quadro Distribuição deverá ser providenciado pela Contratada, caso não exista na Unidade aterramento adequado com Resistência de Terra inferior a 5 Ω.
- 10.4.2 - Todas as instalações executadas pela Contratada deverão possuir aterramento.
- 10.4.3 - 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 terrômetro e certificar o aterramento através da emissão de um laudo técnico devidamente assinado pelo responsável técnico.
- 10.4.4 - 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.
- 10.4.5 - 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.
- 10.4.6 - 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.
- 10.4.7 - O condutor neutro não poderá ser utilizado para aterramento.

## 10.5 - Serviço de Identificação

10.5.1 - 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.

10.5.2 - 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. A CONTRATANTE irá informar o(s) número(s) do(s) rack(s) que for(em) instalado(s) pela CONTRATADA, para identificação.

**Ex.: RP01**

Da direita para a esquerda = Rack Principal Sala de equipamentos **RP**, identificação do Rack **01**

10.5.3 - 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 direita para a esquerda = Ponto **01**; Patch Painel **02**; Identificação do Rack **RK04**

## 10.6 - Serviço de Desinstalação

10.6.1 - Desinstalação de pontos elétricos, lógicos e telefônicos existente no prédio, por demanda da contratante.

## 10.7 - Serviço de Testes e Certificação

10.7.1 - Após a execução dos serviços de engenharia deverão ser feitos todos os testes necessários, para comprovar que as instalações estão em condição de funcionar corretamente e de acordo com as especificações e normas.

10.7.2 - Para comprovação das condições das instalações, deverão ser emitidos certificados de garantia dos serviços, descrevendo claramente os resultados, determinando os locais e apresentando os números de identificação dos pontos lógicos.

10.7.3 - Os certificados de garantia dos cabos UTP deverão ser os relatórios gerados diretamente pelo instrumento de teste (Penta Scanner).

10.7.4 - Todos os certificados deverão conter, além dos resultados, as análises destes, a localização das datas que foram executados e a assinatura do engenheiro responsável pelo serviço.

10.7.5 - Os certificados de garantia, contendo todos os testes, deverão ser fornecidos ao SENAI/SE no máximo em 05 (cinco) dias úteis após o serviço concluído.

10.7.6 - O relatório do ensaio de rotina do quadro elétrico deverá ser apresentado contendo:

- a) inspeção do conjunto, inclusive inspeção da instalação elétrica e, se necessário, ensaio de funcionamento elétrico;
- b) um ensaio dielétrico;
- c) verificação das medidas de proteção e da continuidade elétrica do circuito de proteção.

10.7.7 - O conjunto de testes necessários para certificação do cabeamento e seus acessórios (painéis, tomadas, cabos, patch's, etc.) deverão ser submetidos por equipamento de teste específico. Os parâmetros coletados determinarão a qualidade da instalação, o desempenho e manterá registrada a situação inicial da rede. A certificação do cabeamento será compatível com o padrão EIA/TIA-568 e boletim técnico TSB-67. Os parâmetros a serem medidos para classificação do cabeamento são os seguintes:

Testes de instalação lógica

- Cabos UTP:
  - Comprimento;
  - Atenuação;
  - Paradiafonia;
  - Relação atenuação/diafonia;
  - Perda de retorno;
  - Mapeamento dos fios;
  - Impedância e capacitância.
- Cabos de Telefonia:
  - Teste de continuidade dos condutores;

- Teste de isolamento entre condutores;
- Teste de configuração.
- Cabos de fibra ótica
  - Comprimento;
  - Atenuação;
  - Análise OTDR-PowerMeter.

10.7.7 - O serviço só será considerado finalizado com todos os pontos elétricos e lógicos funcionando, organizados e identificados e com a entrega da certificação, quando especificado, de toda a rede objeto deste edital.

## **10.8 - Documentação técnica final**

10.8.1 - Em até 10 (dez) dias, contados a partir da conclusão dos serviços, deverão ser entregues relatórios de distribuição dos pontos elétricos e lógicos, com as devidas identificações, bem como da distribuição do quadro elétrico.

10.8.2 - Constituem a documentação a ser entregue:

- a) Documentação de certificação da rede dos pontos instalados, que deverá incluir os relatórios de teste do cabeamento e patch panels, devendo ser entregue em 01 (uma) via impressa;
- b) Relatório de Ensaio de Rotina;
- c) Documentação de distribuição dos pontos elétricos quando solicitado no devido anexo.

## **XI - ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS**

### **11.1 - Cabo U/UTP CM/CMR – Categoria 6:**

11.1.1 – Possuir certificado de performance elétrica (Verified) pela UL ou ETL conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 e ISO/IEC11801, bem como certificado para flamabilidade (UL Listed) CM ou CMR conforme UL impressos na capa externa. Deve seguir as seguintes normas também: UL 444, ABNT NBR 14703 e ABNT NBR 14705;

11.1.1.2 - Classe de flamabilidade: CM: norma UL 1581-Vertical tray Section 1160 (UL1685) e CMR: norma UL 1666 (Riser).

11.1.2 – Cabo de pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 23 AWG, isolados em composto especial.

11.1.2.1 – Polietileno de alta densidade com diâmetro nominal 1.0mm.

11.1.2.2 – 4 pares, 23AWG;

11.1.3 – Capa externa em PVC não propagante à chama, na cor azul, com marcação sequencial métrica, nas opções CM e CMR;

11.1.4 – Possuir fácil identificação dos pares;

11.1.5 – O fabricante deverá possuir Certificado ISO 9001 e ISO 14001;

11.1.6 – Ser certificado através do Teste de POWER SUM, comprovado através de catálogo e/ou folder do fabricante;

11.1.7 – O cabo utilizado deverá possuir certificação Anatel impressa na capa externa;

11.1.8 – O cabo deve estar de acordo com as diretivas RoHS (Restriction of Hazardous Substances);

### **11.2 - Cordão de conexão Adapter Cable (Line Cords)**

11.2.1 - Deverá ser do mesmo fabricante do cabo UTP especificado no item 11.1;

11.2.2 - Cabo par trançado não blindado (UTP), 24 AWG x 04 (quatro) pares, flexível;

11.2.3 - Conectorizados a RJ-45 macho categoria 6 nas duas extremidades;

11.2.4 - Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance;

11.2.5 - O Adapter Cable deverá ser utilizado para interligação entre a “tomada lógica” e a “estação de trabalho”.

### **11.3 - Cordão de conexão Patch Cable**

11.3.1 - Deverá ser do mesmo fabricante do cabo UTP especificado no item 11.1;

11.3.2 - Cabo par trançado não blindado (UTP), 24 AWG x 04 (quatro) pares, flexível;

11.3.3 - Conectorizados a RJ-45 macho categoria 6 nas duas extremidades;

11.3.4 - Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance;

11.3.5 - Deverá ser utilizado para manobras entre painel de conexão (Patch Panel) e os equipamentos.

#### 11.4 - Conector RJ-45 macho

- 11.4.1 - Deverá ser do mesmo fabricante do cabo UTP especificado no item 11.1;
- 11.4.2 - Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 categoria 6 e a FCC part 68.5 (Interferência Eletromagnética);
- 11.4.3 - Possuir alojamento de 08 (oito) posições;
- 11.4.4 - Possuir conectores de cobre-berílio com contatos revestidos por uma camada banhada a ouro, com no mínimo, 50 (cinquenta)  $\mu\text{m}$  de espessura.

#### 11.5 - Conector RJ-45 fêmea

- 11.5.1 - Deverá ser do mesmo fabricante do cabo UTP especificado no item 11.1;
- 11.5.2 - Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 categoria 6 e a FCC part 68.5 (Interferência Eletromagnética);
- 11.5.3 - O keystone deve ser compatível para as terminações T-568A e T-568B, segundo a ANSI EIA/TIA 568B.2;
- 11.5.4 - Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes;
- 11.5.5 - Possuir etiqueta de acordo com a pinagem de cores T568A e T568B;
- 11.5.6 - Possuir preferencialmente Certificação UL ou ETL LISTED;
- 11.5.7 - Possuir preferencialmente Certificação ETI VERIFIED;
- 11.5.8 - Deverá permitir a conectorização através de alicate (ferramenta de crimpagem rápida);
- 11.5.9 - Deverá permitir a conectorização do cabo em ângulo de 90° e 180°, oferecendo melhor performance, maior agilidade e organização na montagem, reduzindo os raios de curvatura dos cabos;
- 11.5.10 - Deverá ser compatível com todos os patch panels descarregados, espelhos e tomadas;
- 11.5.11 - Deverá possuir vias do contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro;
- 11.5.12 - O keystone deve ser compatível para as terminações T568A e T568B, segundo a ANSE EIA/TIA 568-C2;
- 11.5.13 - Deverá possuir a identificação do conector como categoria 6 gravado na parte frontal do conector;
- 11.5.14 - Deverá suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110IDC;
- 11.5.16 - Deverá ser fornecido com instrução de montagem na língua portuguesa;
- 11.5.17 - Deverá possuir logotipo do fabricante impresso no corpo do acessório;
- 11.5.18 - O fabricante preferencialmente deverá possuir certificação ISO 9001 e ISO 14001;

#### 11.6 - Painele modular – Patch Panel

- 11.6.1 - Deverá ser do mesmo fabricante do cabo UTP especificado no item 11.1;
- 11.6.2 - Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 Categoria 6 e a FCC part 68.5 (Interferência Eletromagnética);
- 11.6.3 - Apresentar largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D e altura de 1U ou 44,5 mm e 2U's ou 89mm para Patch Panels de 48 portas;
- 11.6.4 - Fornecido de fábrica com ícones de identificação (nas cores azul e vermelha);
- 11.6.5 - Possuir em sua estrutura, elementos laterais em material metálico, que eliminem o risco de torção do corpo do Patch Panel;
- 11.6.6 - Ser compatível com conectores RJ11;
- 11.6.7 - Compatível com as terminações T568A e T568B;
- 11.6.8 - Acompanhar kit de parafusos, abraçadeiras para fixação e etiquetas para identificação em cores dentro dos padrões T568A ou T568B.

#### 11.7 - Guia de cabo horizontal

- 11.7.1 - Guia de Cabo Horizontal 1U Padrão 19";
- 11.7.2 - Canaleta vazada;
- 11.7.3 - Tampa click (trava rápida);
- 11.7.4 - De Alta densidade e próprio para cabeamento CAT.6 e CAT.6A;
- 11.7.5 - Acabamento plástico texturizado Preto RAL 9005;
- 11.7.6 - Confeccionado em plástico ABS Alto Impacto;
- 11.7.7 - Possui tampa basculante nos 2 sentidos;
- 11.7.8 - Deve atender RoHS, ETL Listed, ANSI/TIA-569-C e EIA/ECA-310-E.

## 11.8 - Switch Ethernet Empilhável Camada 2 Gerenciável 48 portas

- 11.8.1 - Deverá possuir, no mínimo, 48 portas Gigabit Ethernet 10/100/1000 BASE-T com detecção automática e (4) portas SFP 100/1000 Mbps;
  - 11.8.2 - Memória e processador:
    - ARM Cortex-A9 a 400 MHz;
    - SDRAM de 128 MB;
    - Tamanho do buffer de pacotes: 1,5 MB;
    - 16 MB de flash;
    - Latência:
    - Latência de 100 Mb: < 7 µs;
    - Latência de 1000 Mb: < 2 µs;
  - 11.8.3 - Suporta no máximo 48 portas 10/100/1000 com detecção automática, mais 4 portas SFP, com Capacidade de produção até 77,3 Mpps;
  - 11.8.4 - Capacidade de routing/switching 104 Gbps, máximo, dependendo da configuração;
  - 11.8.5 - Capacidade de Switching 104 Gbps;
  - 11.8.6 - Características de gestão Navegador Web;
- Garantia e Assistência Técnica:
- 11.8.7 - Suporte para Hardware de 12 (doze) meses;
- Documentação Necessária:
- 11.8.8 - No ato da proposta, apresentar catálogo oficial do fabricante, de acesso público através de website, onde poderão ser conferidas todas as características exigidas para o item e subitens que compõe o item ofertado, contendo informações referentes à descrição e ao part number.

## 11.9 - Eletroduto

- 11.9.1 - Rígido confeccionado em PVC com rosca ou galvanizado quando especificado no anexo;
- 11.9.2 - Os eletrodutos em PVC tem que ter isolamento térmica e antichama e na cor Preta;
- 11.9.3 - A parede do eletroduto galvanizado tem que ser no mínimo 0,9mm e zincado a fogo;
- 11.9.4 - Acompanhar acessórios de mesmo material e fabricante.

## 11.10 - Eletrocalhas e perfilados

- 11.10.1 - Devem ser perfuradas do tipo "U", galvanizado à fogo segundo Norma NBR 6323 e tampa normal;
- 11.10.2 - Acompanhar acessórios de mesmo material e fabricante.

## 11.11 - Caixa de derivação condutele

- 11.11.1 - Rígido confeccionado em PVC com rosca ou galvanizado quando especificado no anexo;
- 11.11.2 - Em PVC tem que ter isolamento térmica e antichama e na cor Cinza;
- 11.11.3 - A parede do eletroduto galvanizado tem que ser no mínimo 0,9mm e zincado a fogo;
- 11.11.4 - Acompanhar acessórios de mesmo material e fabricante.

## 11.12 – Calha de tomadas 2P + T

- 11.12.1 - Para rack 19";
- 11.12.2 - Tomadas 2P + T, 250V, 20A, bivolt, universal;
- 11.12.3 - Furação nas extremidades para fixação na estrutura dos gabinetes;
- 11.12.4 - Cabo flexível PP 3x1.5mm<sup>2</sup>, com 3m de comprimento e plug;
- 11.12.5 - Corpo em perfil de alumínio anodizado.

## 11.13 - Tomada para área de trabalho de informática

- 11.13.1 - Padrão 2P + T, 10 A 250V;
- 11.13.2 - Tensão de serviço: 110V / 220V;
- 11.13.3 - Capacidade: 25A;
- 11.13.4 - Acompanha adaptador para padrão antigo de tomadas.

## 11.14 - Haste para aterramento

- 11.14.1 - Haste de cobre, tipo coperweld, de 5/8pol de diâmetro, 2,40m de comprimento, com conector.

### 11.15 - Caixa de inspeção de terra

11.15.1 - Confeccionada em concreto, PVC ou manilha com tampa que atenda a norma da concessionária local.

### 11.16 - Espelho plano

- 11.16.1 - Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0);
- 11.16.2 - Compatível com as caixas embutidas ou de sobrepor padrão 4" x 2";
- 11.16.3 - Possuir espaço para etiqueta de identificação;
- 11.16.4 - Fornecido com etiquetas de identificação e parafusos para fixação;
- 11.16.5 – Compatível com conectores RJ-11, RJ-45, SC, LC, F, tampa cega;
- 11.16.6 - Quantidade de posições 02 posições ou 01 (uma) posição quando for o caso.

### 11.19 - Caixa PVC de sobrepor

- 11.19.1 - Confeccionado em PVC;
- 11.19.2 - Cor: Branca;
- 11.19.3 - Acompanha espelho para tomada elétrica ou lógica (RJ-45) de 02 postos (posições) e com 01 posto (posição).

### 11.20 - Pannel modular – Patch Panel

- 11.20.1 - Deverá ser do mesmo fabricante do cabo UTP especificado no item 11.1;
- 11.20.2 - Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 categoria 6 ou categoria 6 (quando aplicável) e a FCC part 68.5 (Interferência Eletromagnética);
- 11.20.3 - Apresentar largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D e altura de 1U ou 44,5 mm e 2U's ou 89mm para Patch Panels de 48 portas;
- 11.20.4 - Fornecido de fábrica com ícones de identificação (nas cores azul e vermelha);
- 11.20.5 - Possuir em sua estrutura, elementos laterais em material metálico, que eliminem o risco de torção do corpo do Patch Panel;
- 11.20.6 - Ser compatível com conectores RJ11;
- 11.20.7 - Compatível com as terminações T568A e T568B;
- 11.20.8 - Acompanhar kit de parafusos, abraçadeiras para fixação e etiquetas para identificação em cores dentro dos padrões T568A ou T568B.

### 11.21 - Fibra Óptica

11.21.1 – Cabo óptico 02 fibras, não geado, multimodo, **50 µm** terminado em ambas extremidades com emenda por fusão, em cordão duplex com conector SC. **Outdoor.**

### 11.22 - Conversor de Mídia

- 11.22.1 - Conversor de mídia 1000Base-TX para 1000Base-FX;
- 11.22.2 - Conectores RJ-45/SC.

### 11.23 - Extensão Óptica

- 11.23.1 - Duplex MM **50 µm**;
- 11.23.2 - Tamanho: 2,5metros;
- 11.23.3 - Conector: SC.

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

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

### 11.25 – Canaleta em Alumínio com Divisor Interno Tampa e Acessório

- 11.25.1 – Deverá ser pintada na cor Branca;
- 11.25.2 - Deverá vir acompanhada de tampa ranhurada na cor Branca com encaixe para fechamento sob pressão garantindo excelente fixação mecânica quando fechada e de fácil remoção, não deixando frestas entre a tampa e os septos divisores, quando estes existirem;



- 11.25.3 - Deverá vir acompanhada de todos os acessórios necessários para a instalação: curvas, adaptadores, caixas de derivação caixas sobrepor para encaixe de tomadas elétricas, tomadas RJ45, tomadas VGA, tomadas USB e interruptores;
- 11.25.4- Todos os acessórios das canaletas devem obrigatoriamente ser de um único fabricante para que não haja problemas nas cores e encaixes das peças;  
Não será aceito recortes, meia esquadrias e adaptações, deverão ser utilizados todos os acessórios e curvas próprias para as aplicações;
- 11.25.5- Duto para instalação aparente deve ser em alumínio extrudado com no mínimo 1,5mm de espessura e dimensões externas mínimas de 73mmx25mm ou 73mmx45mm (a x l) e liga especial 6060-T5, com características paramagnéticas e garantia de blindagem aos campos eletromagnéticos e não centelhamento;
- 11.25.6- Possuir septo divisor com espessura de no mínimo 1,2 mm, não podendo este ser encaixado, arrebicado ou aparafusado, e sim extrudado junto com o duto principal. Este septo divisor deverá estar locado no duto, garantindo duas áreas de tamanhos iguais ou diferentes, hermeticamente vedadas contra os efeitos da EMI;
- 11.25.7- As emendas dos dutos deverão ser feitas pela transposição de 100mm (mínimo) das tampas, garantido assim a continuidade elétricas dos mesmos, não se admitindo o uso de qualquer tipo de acessório para efetivação da emenda;
- 11.25.8- Os dutos devem ter tratamento superficial: anodizado e ou pintado. Quando pintados, a pintura deve ser de alta qualidade com pré-cromatização (base) e aplicação de tinta pó híbrida/poliéster com cura a 210 graus centígrados. Quando anodizados devem possuir uma camada de anodização mínima de 10 micras;
- 11.25.9- Estes dutos deverão permitir repetibilidade, expansão e/ou substituição das instalações, bem como a fácil alteração de lay-out;
- 11.25.10- Devem possuir laudos de ensaios que comprovem a atenuação de interferência eletromagnética, bem como, devem atender as normas de segurança pessoal, patrimonial e principalmente as normas NBR-10, ANSI/EIA TIA 569-A Bio-segurança Máxima NB-3 e NBR-5410;
- 11.25.11- Todas as comprovações técnicas deverão ser feitas através de certificado a serem apresentados juntamente com a documentação de habilitação técnica;
- 11.25.12- O fabricante preferencialmente deverá possuir certificação ISO 9001.

#### **11.26 - Caixa PVC 4x2**

- 11.26.1 – Composta de base e tampa produzidas em PVC rígido;
- 11.26.2 – Cor branca.

#### **11.27 - Régua de tomadas**

- 11.27.1 – Quantidade de tomadas: 06 (seis) 2P+T;
- 11.27.2 – Tamanho: 1U.

#### **11.29 - Rack Piso Fechado 24U 19” 670mm profundidade**

- 11.29.1 – Deverá vir acompanhado de 01 (uma) régua com no mínimo 06 (seis) tomadas elétricas;
- 11.29.2 – Deverá ter gabinete fechado, possuindo fechadura com chave na porta frontal sendo fornecido com 03 planos de fixação;
- 11.29.3 – Deverá vir acompanhado de 01 bandeja para acomodação dos conversores de fibra existentes;
- 11.29.4 – Deve ter estrutura tipo C soldada somente nas colunas em aço SAE 1020 chapa 0,75/0,9mm coluna esp.
- 11.29.5 – Deve ter laterais removíveis 0,75mm de esp. com aletas de ventilação e fecho rápido.
- 11.29.6 – Deve ter pintura epóxi-pó texturizada Bege RAL 7032.
- 11.29.7 – Teto preparado para instalação de kit de ventiladores;
- 11.29.8 – Deve acompanhar dois micros ventiladores;
- 11.29.9 – 04 (quatro) pés niveladores e com 04 (quatro) rodas.

#### **11.30 - Power Balun 16 canais - Balun com alimentação de 16 canais**

- 11.30.1 – Baluns passivos com transmissão de vídeo e alimentação;
- 11.30.2 – Fonte chaveada interna bivolt;



- 11.30.3 – Conduz alimentação e sinal de vídeo para câmeras distantes até 300 metros através de cabo UTP CAT5e ou CAT6.
- 11.30.4 – Entrada: conectores RJ45 (transmite alimentação e recebe sinal de vídeo);
- 11.30.5 – Entrada auxiliar: conectores RJ45 função 4 em 1, somente para sinal de vídeo (transmite sinal de 4 câmeras através de 1 cabo UTP);
- 11.30.6 – LED indicativo de alimentação e proteção;
- 11.30.7 – Saídas com proteção individual PTC contra sobrecarga;
- 11.30.8 – Gabinete padrão para rede estruturada rack 19" 1U;
- 11.30.9 – Compatíveis com a tecnologia analógica tradicional e HD 720p;
- 11.30.10 – Filtro contra interferência e ruídos;
- 11.30.11 – Proteção contra surtos de tensão;
- 11.30.12 – Deve ser fornecido com o kit completo, composto por: Power Balun, Baluns para conexão na câmera e cabos BNC para conexão com DVR.

### 11.31 - Caixa PVC 15x15 Sobrepor

- 11.31.1 – Caixas fabricadas de PVC anti-chama;
- 11.31.2 – Tampa branca, fixada por parafusos;
- 11.31.3 – Grau IP 40: grau de proteção que representa menor risco de acesso às partes vivas (eletrificadas) da caixa;
- 11.31.4 – Entradas para Eletrodutos de PVC Rígido
- 11.31.5 – Composta de base e tampa produzidas em PVC rígido;
- 11.31.6 – Corpo:
  - 11.31.6.1 – Entradas para as bitolas de 25 e 32 mm, para instalação dos Eletrodutos Roscáveis.
  - 11.31.6.2 – No fundo existem pastilhas destacáveis para acoplamento dos eletrodutos, e nas laterais existem posicionadores para abertura com serra tipo copo;
  - 11.31.6.3 – Possui também marcação de corte para encaixe das Canaletas de 20x50 mm, nos quatro lados;
  - 11.31.6.4 – Indicação de posição de montagem inscrita no fundo (para cima);
  - 11.31.6.5 – São fixados na parede por meio de 5 pontos (1 central superior) no fundo da caixa;
  - 11.31.6.6 – Acompanha 4 parafusos para fixação da caixa na parede: parafuso 4,2 x 32mm com bucha S-6 - zincado.
- 11.31.7 – Cor branca.

### 11.32 – DVR 16 portas Multicanais

#### 11.32.1 – Sistema:

- 11.32.1.1 - Processador principal: Integrado de alta performance
- 11.32.1.2 - Sistema Operacional: LINUX embarcado

#### 11.32.2 – Vídeo:

- 11.32.2.1 - Entradas: 16 canais BNC + 8 canais IP ou 24 canais IP no modo NVR
- 11.32.2.2 - Multi-HD Compatibilidade Analógica: NTSC / PAL HDCVI 1080p / 720p HDTVI 2.0 1080p / 720p AHD AHD-M/H (Não é compatível com AHD-L) IP 5 MP / 1080p / 720p

#### 11.32.3 Áudio:

- 11.32.3.1 - Entrada: 4 canais com conector do tipo RCA (15KΩ);
- 11.32.3.2 - Saída: 1 canal com conector do tipo RCA (15KΩ);
- 11.32.3.3 - Áudio bi-direcional: Disponível no canal 1;

#### 11.32.4 Display:

- 11.32.4.1 - Saída de vídeo (monitores): 1 HDMI, 1 VGA e 1 Saída analógica BNC;
- 11.32.4.2 - Resoluções de saída (em pixels): 1920×1080, 1280×1024, 1280×720, 1024×768 (HDMI / VGA), 800 x 600 (BNC);
- 11.32.4.3 - Divisão do mosaico da tela: 1/4/8/9/16/25;
- 11.32.4.4 - Máscara de privacidade: 4 zonas configuráveis por canal;
- 11.32.4.5 - Informações em tela: Nome do canal, Hora, Perda de vídeo, Bloqueio de câmera, Detecção de movimento, Gravação;

#### 11.32.5 Gravação:

- 11.32.5.1 - Compressão de vídeo/áudio: H.264 / H.264+ (Codec Inteligente) / G.711
- 11.32.5.2 - Resoluções de gravação:

- 11.32.5.3 - Stream principal HDCVI, HDTV, AHD 16 Canais a 1080p (15FPS) ou 4 Canais em 1080p (30FPS) e 12 canais a 1080p (7FPS) ou 1080N / 720p / 960H / D1 / CIF (30FPS) IP 5MP<sup>2</sup> (7FPS) / 1080p (15 FPS) / 720p / 960H / D1 / CIF (30FPS) Analógico 960H / D1 / CIF (30FPS);
- 11.32.5.4 - Stream extra HDCVI, HDTV, AHD D1 / CIF / QCIF (15FPS) IP D1 / CIF (30FPS) Analógico D1 / CIF / QCIF (15FPS);
- 11.32.5.5 - Bit Rate: 4 Mbps por canal (HDCVI, HDTV, AHD, IP) / 3 Mbps para canal analógico
- 11.32.5.6 - Modo de gravação: Manual, contínua, contínua com condição de sobrescrever, agendada, detecção de movimento, mascaramento de câmera. Perda de vídeo
- 11.32.5.7 - Intervalos de gravação: 1~60 min (padrão: 30 min), Pré-gravação: 1~10 seg, Pós-Alarme: 1~300 seg.

#### 11.32.6 Detecção de vídeo e alarme:

- 11.32.6.1 - Eventos: Gravação, PTZ, Tour, Notificações Push, E-mail, Foto, Buzzer e Pop-up em tela;
- 11.32.6.2 - Detecção de vídeo: Detecção de movimento, Zonas: 330 (22×15), Perda de vídeo, Mascaramento e Falha de vídeo;
- 11.32.6.3 - Inteligência de vídeo: Detecção de Face, Linha Virtual, Cerca Virtual, Objeto Abandonado;
- 11.32.6.4 - Entradas de alarme: 16;
- 11.32.6.5 - Saídas de alarme (contato relé seco): 3;

#### 11.32.7 Reprodução e Backup:

- 11.32.7.1 - Reprodução síncrona: 1/4/8
- 11.32.7.2 - Modo de busca: Hora/data com precisão de segundos e busca inteligente por detecção de movimento. Funções de reprodução: Reproduzir, Pausar, Parar, Retrocesso, Reprodução rápida, Reprodução lenta, Próximo arquivo, Arquivo anterior, Próxima câmera, Câmera anterior, Tela cheia, Seleção de Backup, Zoom digital.
- 11.32.7.3 - Modo de backup: Dispositivo USB (com formatação FAT 32), download por rede, disco rígido.

#### 11.32.8 Rede:

- 11.32.8.1 - Gigabit Ethernet: RJ-45 (10 / 100 / 1.000M)
- 11.32.8.2 - Funções e protocolos: HTTP, IPv4/IPv6, TCP/IP, UPNP, RTSP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, DDNS, FTP, Filtro IP, SNMP, DDNS, Cloud, ONVIF perfil S.
- 11.32.8.3 - Conexões simultâneas: 128 usuários
- 11.32.8.4 - Aplicativo para smartphones das plataformas: iOS (iPhone, iPad) e dispositivos Android

#### 11.32.9 Interfaces auxiliares:

- 11.32.9.1 - USB: 2 portas (1 traseira USB 3.0 e 1 frontal USB 2.0)
- 11.32.9.2 - RS485: 1 porta, para controle PTZ e acessórios

#### 11.32.10 Geral:

- 11.32.10.1 - Fonte de alimentação: 12VDC / 4A
- 11.32.10.2 - Potência: 15W (sem disco rígido)
- 11.32.10.3 - Ambiente de funcionamento: 0°C~+55°C / 10%~90%RH / 86~106kpa

#### 11.32.11 Armazenamento:

- 11.32.11.1 Deve acompanhar HD, homologado pelo fabricante do DVR, para armazenamento das gravações;
- 11.32.11.2 Deve possuir 2 (duas) portas padrão SATA para até 10 TB cada HD (20 TB de armazenamento máximo);
- 11.32.11.3 Capacidade formatada: 4 TB;
- 11.32.11.4 Fator de forma: 3,5 polegadas;
- 11.32.11.5 Formatação avançada: Sim;
- 11.32.11.6 Em conformidade com RoHS2: Sim;

#### 11.32.11.7 Desempenho:

- 11.32.11.7.1 Taxa de transferência de dados (máx.):
  - 11.32.11.7.1.1 Buffer de hospedagem: 6 Gb/s
  - 11.32.11.7.1.2 Drive de hospedagem: 150 MB/s
  - 11.32.11.7.1.3 Cache (Mb): 64
  - 11.32.11.7.1.4 Velocidade de rotação (RPM): 5400

#### 11.32.11.8 Confiança/Integridade de dados:

- 11.32.11.8.1 Carregar/descarregar ciclos: 300,000
- 11.32.11.8.2 Erros de leitura não recuperáveis por bits lidos: <1 em 10<sup>14</sup>
- 11.32.11.8.3 Garantia: 3 anos

**11.32.11.9 Gerenciamento de energia:**

- 11.32.11.9.1 Requisitos médios de energia (W):
  - 11.32.11.9.1.1 Leitura/Escrita: 5.1
  - 11.32.11.9.1.2 Ocioso: 4.5
  - 11.32.11.9.1.3 Modo Stand by e Sono: 0.5

**11.32.11.10 Especificações ambientais:**

- 11.32.11.10.1 Temperatura (na base):
  - 11.32.11.10.1.1 Em funcionamento: 0 a 65°C
  - 11.32.11.10.1.2 Em repouso: -40°C a 70°C

**11.32.11.11 Choque (Gs):**

- 11.32.11.11.1 Em funcionamento (2 ms, leitura/escrita): 30
- 11.32.11.11.2 Em funcionamento (2 ms, leitura): 65
- 11.32.11.11.3 Em repouso (2 ms): 250

**11.32.11.12 Acústica (dBA):**

- 11.32.11.12.1 Ocioso: 25
- 11.32.11.12.2 Busca (média): 26

**11.33 – Câmera Dome Multi HD com Infravermelho - 20m**

- 11.33.1 - Sensor: 1/4" megapixel CMOS
- 11.33.2 - Pixels Efetivos: 1280 (H) x 720 (V)
- 11.33.3 - Linhas Horizontais: 1280H
- 11.33.4 - Resolução Real HD (720p): Modo HDCVI, AHD e HDTVI
- 11.33.5 - Lente: 2,8 mm
- 11.33.6 - Ângulo de Visão (H) x (V): 83° x 45°
- 11.33.7 - Alcance IR: 20 m
- 11.33.8 - IR inteligente: Sim
- 11.33.9 - Quantidade de LED's: 12 LEDs
- 11.33.10- Comprimento de Onda LED IR: 850 nm
- 11.33.11- Formato do Vídeo: HDCVI / AHD / HDTVI (v2.0) / Analógico (NTSC)
- 11.33.12- Saída de Vídeo: 75 Ω (BNC)
- 11.33.13- Relação Sinal Ruído: >65 dB
- 11.33.14- Sensibilidade: 0.05 lux / F2.0 (AGC ON), 0 lux IR on
- 11.33.15- Velocidade do Obturador: 1/30 a 1/100000s
- 11.33.16- Sincronismo: Interno
- 11.33.17- Íris: Eletrônica
- 11.33.18- Day & Night: Automático, Colorido e P&B
- 11.33.19- AGC - Controle Automático de Ganho: Sim
- 11.33.20- Compensação de Luz de Fundo: BLC/HLC/DWDR/OFF
- 11.33.21- Balanço de Branco: ATW/Rast. Autom./Manual/Lamp. Sódio/Interno/Ext.1 /Ext. 2
- 11.33.22- Saída de Vídeo: BNC Fêmea
- 11.33.23- Alimentação: Conector P4 Fêmea
- 11.33.24- Consumo Máximo de Corrente: 220 mA
- 11.33.25- Consumo Máximo de Potência: 2,7 W
- 11.33.26- Tensão: 12 VCC
- 11.33.27- Proteção Antissurto: 500 V (Vídeo e alimentação)
- 11.33.28- Dimensões (L x P x A): 85 x 85 x 69
- 11.33.29- Peso: 100 g
- 11.33.30- Cor case: Branco
- 11.33.31- Tipo case / Material: Dome / Plástico
- 11.33.32- Grau de Proteção: NA
- 11.33.33- Local de Instalação: Interno
- 11.33.34- Temperatura de Armazenamento: (-)10 °C a 60 °C
- 11.33.35- Temperatura de Operação: (-)10 °C a 60 °C

- 11.33.36- Umidade Relativa de Armazenamento: 20% a 90% RH
- 11.33.37- Umidade Relativa de Operação: 20% a 90% RH
- 11.33.38- FCC: Parte 15, classe B
- 11.33.39- CE:
  - 11.33.39.1 EN 55022:2010; EN 55024:2010;
  - 11.33.39.2 EN 61000-6-3:2007; EN 50130-4:2011;
  - 11.33.39.3 EN 61000-3-2:2006+A2:2009;
  - 11.33.39.4 IEC 61000-4-2:2008; EN 61000-3-3:2008; IEC 61000-4-3:2006+A1:2009+A2:2010;
  - 11.33.39.5 IEC 61000-4-4:2012; IEC 61000-4-5:2005;
  - 11.33.39.6 IEC 61000-4-6:2008; IEC 61000-4-8:2009; IEC 61000-4-11:2004.

#### 11.34

#### – Frente Falsa

- 11.34.1 – Confeccionado em chapa de aço SAE 1010/1020 com espessura de 0,90mm;
- 11.34.2 – Padrão de instalação horizontal 19”;
- 11.34.3 – Tratamento de superfície e pintura eletrostática epóxi pó;
- 11.34.4 – Cor: preto (texturizado);
- 11.34.5 – Tamanho: 19” x 1u de altura;

## ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

### I – DESCRIÇÃO GERAL DA SOLUÇÃO

As especificações abaixo têm por finalidade apresentar os requisitos mínimos necessários para a execução de serviços de engenharia especializada em instalação, remanejamento, ampliação e desinstalação de rede lógica, elétrica e telefônica, incluindo a especificação dos materiais que deverão ser utilizados nos serviços.

- 1.1 - 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 e telefonia. A passagem de cabos de telefone da rede externa deverá ser subterrânea e embutida até o quadro de distribuição geral de telefonia, na sala de equipamentos (SEQ) quando solicitado.
- 1.2 - Os serviços de instalação consistem basicamente das seguintes atividades:
  - 1.2.1 - Instalação de eletrocalhas e/ou bandejas metálicas e acessórios;
  - 1.2.2 - Instalação de eletrodutos (rígidos ou flexíveis) e acessórios, quando necessário;
  - 1.2.3 - Instalação de canaletas de Alumínio e acessórios, quando necessário;
  - 1.2.4 - Passagem de cabeamento;
  - 1.2.5 - Instalação de tomadas;
  - 1.2.6 - Identificação, teste e certificação do serviço executado;
  - 1.2.7 - Retirar forro falso ou demolir/substituir o forro de gesso ou PVC, conforme for o caso;
  - 1.2.8 - Fazer furos em paredes de alvenaria e lajes;
  - 1.2.9 - Fazer demolições de alvenaria quando necessário;
  - 1.2.10 - Desmontar divisórias e/ou vidros e recortá-los;
  - 1.2.11 - Recompôr as partes de alvenaria danificadas;
  - 1.2.12 - Recolocar o forro (se for o caso) retirado e recuperar o gesso danificado inclusive fazendo acabamento com massa e lixa;
  - 1.2.13 - Montar as divisórias retiradas e reenquadrar os furos;
  - 1.2.14 - Recolocar os vidros retirados;
  - 1.2.15 - Fazer a pintura das partes afetadas;
  - 1.2.16 - Retirada do entulho proveniente da execução do serviço;
  - 1.2.17 - Limpeza dos locais afetados pelos serviços.
- 1.3 - Cada ponto lógico ou telefônico é composto pelo ponto devidamente instalado mais o *patch cord*. Ao ponto lógico acrescenta-se ainda o *line cord*.

- 1.4 - Alterações de layout que afetem a quantidade de pontos prevista inicialmente devem obedecer ao critério de **expansão futura com no mínimo 30% de folga.**
- 1.5 - Os eletrodutos ou calhas deverão suportar todos os cabos lógicos e elétricos necessários com **capacidade de expansão de 30% no mínimo.**
- 1.6 - A aplicação da canaleta deverá obedecer à risca as recomendações do fabricante conforme catálogo e manual de aplicação, a fim de preservar suas características e segurança.
- 1.7 - Os cabos deverão entrar e sair das principais áreas em ângulos de 90°, respeitando-se o raio mínimo de curvatura dos cabos.
- 1.8 - 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.
- 1.9 - 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.
- 1.10 - Não será admitida em hipótese alguma, passagem de cabos não tubulados, ou desprotegidos.
- 1.11 - Em hipótese alguma, deverão ser utilizados para proteção dos cabos de informação lógica, os mesmos dutos utilizados para proteção de fios e cabos elétricos.
- 1.12 - Os cabos devem ser lançados agrupados, sem estrangulamentos, trançamentos e nós.
- 1.13 - 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.
- 1.14 - 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).
- 1.15 - 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;
- 1.16 - Todos os cabos deverão ser identificados nas duas extremidades, utilizando-se do sistema de marcação com Ovalcrip e códigos.
- 1.17 - Os serviços de instalação compreendem instalações de infraestrutura, cabeamento e certificação da rede e deverão obedecer às especificações dos projetos apresentados atentando para os detalhes construtivos, a fim de garantir a durabilidade do sistema implantado;
- 1.18 - 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.
- 1.19 - 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.
- 1.20 - Os testes de certificação serão realizados com equipamento apropriado para tal, como Penta Scanner. 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.

## **II – HABILITAÇÃO TÉCNICA**

2.1 - Apresentação de, no mínimo 01 (um) atestado de capacidade técnica, devidamente registrados e acervados no **CREA**, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, emitido em nome do proponente e/ou do(s) responsável(is) técnico(s), que comprovem a aptidão para instalação de no mínimo 50 pontos de rede estruturada Categoria 6;

2.2 - Apresentação de, no mínimo 01 (um) atestado de capacidade técnica, devidamente registrados e acervados no **CREA**, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, emitido em nome do proponente e/ou do(s) responsável(is) técnico(s), que comprovem a aptidão para montagem de 100 metros de infraestrutura em eletrocalhas, eletrodutos e/ou canaletas metálicas;



2.3 - Apresentação de, no mínimo 01 (um) atestado de capacidade técnica, devidamente registrados e acervados no **CREA**, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, emitido em nome do proponente e/ou do(s) responsável(is) técnico(s), que comprovem a aptidão para instalação elétrica de no mínimo 50 pontos de rede elétrica de baixa tensão;

2.4 - Apresentação de, no mínimo 01 (um) atestado de capacidade técnica, devidamente registrado e acervado no **CREA**, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, emitido em nome do proponente e/ou do(s) responsável(is) técnico(s), que comprovem a aptidão para elaboração de **projeto de As-Built**;

2.5 – Registro da empresa proponente, assim como do seu engenheiro responsável técnico na entidade profissional competente – **CREA**, comprovando que o responsável técnico apresentado, responde tecnicamente pela empresa proponente através da apresentação da certidão de registro de pessoa física em nome do responsável técnico e certidão de pessoa jurídica em nome da licitante, emitidas pelo **CREA** e dentro dos prazos de validade, comprovando também estarem quites com as anuidades relativas até o exercício corrente;

2.6 – Deverá fornecer certificado de pelo menos 01 (um) fabricante de materiais de conectividade em nome da empresa licitante, comprovando que a mesma está apta a fornecer materiais, projetar e instalar Sistema de Cabeamento Estruturado com garantia estendida de 3 anos ou mais, para os produtos passivos de rede deste edital (cabos, conectores, patch panel, fibras e acessórios).

2.7 – A Empresa deverá ter implementado um programa de aproveitamento de resíduos provenientes do descarte dos ativos de cobre de cabeamento estruturado e eletricidade;

2.8 – O Licitante deverá apresentar uma declaração da unidade de descarte, e ter programa ativo na data da licitação;

2.9 – O Licitante deverá comprovar que possui equipamento de certificação calibrado, sendo que deverá apresentar junto a proposta comercial, o certificado de calibração sob a pena de desclassificação;

#### **Para a empresa vencedora do certame:**

2.10 – Deverá apresentar, no mínimo, 01 (um) profissional, devidamente certificados pelo fabricante de conectividade que tenham seus certificados atualizados em tecnologia óptica ou metálica. Não serão aceitos certificados de participação de curso. Os profissionais deverão comprovar seu vínculo através de contrato social ou carteira de trabalho junto à habilitação;

2.11 – Deverá apresentar comprovante de possuir em seu quadro, na data prevista para a assinatura do contrato, no mínimo 01 (um) engenheiro eletricitista ou engenheiro de telecomunicações, o qual será responsável técnico pela execução dos serviços, com o devido registro no **CREA**, podendo esta comprovação ser feita através da apresentação de cópia da Carteira de Trabalho devidamente registrado, apresentação do Contrato Social ou ainda contrato de trabalho que comprove o vínculo com a licitante;

### **III - ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS**

**A solução adotada deverá atender a instalação de 52 (cinquenta e dois) pontos lógicos e 80 (oitenta) pontos elétricos.**

A distribuição dos pontos lógicos nas salas se dará através de canaleta lisa, eletrodutos, derivações, curvas, caixas e demais acessórios ou material com as mesmas características e mobilidade de montagem, exceto sistema X e similares.

Para a parte elétrica, deverá seguir as descrições a seguir e o projeto elétrico fornecido pela CONTRATANTE.

A distribuição e localização dos pontos se darão conforme marcação no LAYOUT e orientação de um representante do SENAI/SE.

#### **3.1 – Sala de Equipamentos de Informática**

Fornecimento e instalação dos materiais e serviços abaixo discriminados:

3.1.1 - Parafusos, tubos, conexões, buchas, eletrocalhas, perfilados, eletrodutos, condutores, mão francesa, canaletas, abraçadeiras e acessórios necessários à instalação;

3.1.2 – Lançamento de 02 (dois) cabos UTP CAT 6, como especificado no item 11.1, interligando o rack do CPD da unidade ao rack que será instalado no NBE, objeto deste edital;

3.1.3 – Lançamento de 02 (dois) cabos UTP CAT 6, como especificado no item 11.1, para telefonia, interligando o rack do CPD da unidade ao rack que será instalado no NBE, objeto deste edital;

3.1.4 – Lançamento de 10 (dez) cabos UTP CAT 6, como especificado no item 11.1, para CFTV, interligando o patch panel CAT.6 do rack de CFTV do CPD da unidade, ao patch panel CAT.6 que será instalado no rack do NBE, objeto deste edital. O cabeamento não poderá ficar exposto a sol e chuva, portanto deverá ser utilizado eletrodutos galvanizados e demais acessórios galvanizados ou canaletas de alumínio, de no mínimo 2” e seguir as normas de ocupação de tubulação com cabos UTP categoria 6;

3.1.5 – RACK CFTV:

3.1.5.1 – Organização do rack e cabeamento existente;

3.1.5.2 – Lançamento de 10 (dez) cabos UTP CAT 6, como especificado no item 11.1, interligando as 10 (dez) novas câmeras que serão instaladas, ao rack de CFTV da Unidade, objeto deste edital;

3.1.5.3 – 01 (um) DVR com 16 (dezesesseis) portas Multicanais, como especificado no item 11.32;

3.1.5.4 – 02 (dois) Patch Panel CAT 6 como especificado no item 11.6;

3.1.5.5 – 02 (duas) Guias de cabos horizontal como especificado no item 11.7;

3.1.5.6 – 02 (dois) Power Balun Passivo de 16 (dezesesseis) portas, como especificado no item 11.30;

3.1.5.7 – 05 (cinco) Frente Falsa, como especificado no item 11.34.

3.1.5.8 – Conexão entre patch panel e o Power Balun através de Patch Cables CAT 6 e do Power Balun Passivo e o DVR, através de cabo BNC;

3.1.5.9 – Conectorização dos pontos em suas extremidades;

3.1.5.10 – Na extremidade da câmera, os Power Video Balun, que fazem parte do kit do Power Balun Passivo, deverão ser armazenados dentro de Caixas PVC conforme especificado no item 11.31, próximo as câmeras, evitando contato com água, principalmente.

3.1.5.11 – Certificação do cabeamento UTP.

3.1.6 – Rack de ativos (principal) - Organização do rack e cabeamento existente;

3.1.7 – Conexão entre patch panels ou interconexão patch panel-switch através de Patch Cables CAT 6;

3.1.8 – Conectorização dos pontos em suas extremidades;

3.1.9 – Certificação do cabeamento UTP.

## **3.2 – NBE**

Fornecimento e instalação dos materiais e serviços abaixo discriminados:

3.2.1 - Parafusos, tubos, conexões, buchas, eletrocalhas, perfilados, eletrodutos, condutores, mão francesa, canaletas, abraçadeiras e acessórios necessários à instalação;

3.2.2 - 01 (um) Switch Ethernet empilhável camada 2 gerenciável 48 portas como especificado no item 11.8;

3.2.3 - 04 (quatro) Patch Panel CAT 6 como especificado no item 11.6;

3.2.4 - 05 (cinco) Guias de cabos horizontal como especificado no item 11.7;

3.2.5 - 01 (um) Rack de Piso de 24U fechado como especificado no item 11.29;

3.2.6 - 12 (doze) Conectores RJ-45 fêmea CAT 6 como especificado no item 11.5;

3.2.7 - 12 (doze) Patch Cable de 1,5m CAT 6 como especificado no item 11.3;

3.2.8 - 12 (doze) Adapter Cable (line cords) de 2,5m CAT 6 como especificado no item 11.2;

3.2.9 - 12 (doze) Tomadas 2P+T com adaptador como especificado no item 11.13, sendo 05 (cinco) tomadas de 200VA/127VAC, 6 (seis) tomadas de 300VA/127VAC e 01 (uma) tomada de 600VA/127VAC, conforme projeto elétrico em anexo;

3.2.10 - 17 (dezesete) Caixas de PVC de sobrepor para canaletas em alumínio como especificado no item 11.19;

3.2.11 - 05 (cinco) Espelhos com 02 (duas) saídas para RJ-45 como especificados no item 11.16;

3.2.12 - 02 (duas) Espelhos com 01 (uma) saída para RJ-45 como especificados no item 11.16;

3.2.13 – 01 (uma) Câmera Dome Multi HD com Infravermelho - 20m, como especificado no item 11.33;

3.2.14 - Lançamento de cabos UTP CAT 6, como especificado no item 11.1, para instalação de 10 (dez) pontos de dados e um 01 (um) ponto telefônico, tendo como origem o rack que será instalado nesta sala, objeto deste edital e 01 (um) ponto de CFTV, tendo como origem o rack de CFTV que fica na Sala de equipamentos de Informática da unidade, objeto deste edital;

- 3.2.15 - Lançamento de cabos elétricos para instalação de 12 (doze) tomadas elétricas, tendo como origem o quadro que será instalado na sala S. VIDEO PITCH, interligado ao quadro geral da unidade, objeto deste edital;
- 3.2.16 - Conexão entre patch panels ou interconexão patch panel-switch através de Patch Cables CAT 6;
- 3.2.17 - Organização, Montagem e Conectorização dos CIRCUITOS ELÉTRICOS, e identificação dos mesmos no Quadro de Distribuição Elétrica (QDE) e nas tomadas, interruptores, etc., para o sistema acima citado.
- 3.2.18 - Organização e identificação dos pontos elétricos mencionado, a serem montados para atender os equipamentos a serem instalados.
- 3.2.19 - Conectorização dos pontos em suas extremidades;
- 3.2.20 - Identificação e teste dos pontos UTP;
- 3.2.21 - Certificação do cabeamento UTP;
- 3.2.22 - Interligação via cabos UTP CAT 6 com o rack principal da unidade - CPD.

### **3.3 – Multimeios**

Fornecimento e instalação dos materiais e serviços abaixo discriminados:

- 3.3.1 - Parafusos, tubos, conexões, buchas, eletrocalhas, perfilados, eletrodutos, condutores, mão francesa, canaletas, abraçadeiras e acessórios necessários à instalação;
- 3.3.2 - 11 (onze) Conectores RJ-45 fêmea CAT 6 como especificado no item 11.5;
- 3.3.3 - 11 (onze) Patch Cable de 1,5m CAT 6 como especificado no item 11.3;
- 3.3.4 - 11 (onze) Adapter Cable (line cords) de 2,5m CAT 6 como especificado no item 11.2;
- 3.3.5 - 07 (sete) Tomadas 2P+T com adaptador como especificado no item 11.13, todas de 300VA/127VAC conforme projeto elétrico em anexo;
- 3.3.6 - 12 (doze) Caixas de PVC de sobrepor para canaletas em alumínio como especificado no item 11.19;
- 3.3.7 - 03 (três) Espelhos com 02 (duas) saídas para RJ-45 como especificados no item 11.16;
- 3.3.8 - 05 (cinco) Espelhos com 01 (uma) saída para RJ-45 como especificados no item 11.16;
- 3.3.9 - 01 (uma) Câmera Dome Multi HD com Infravermelho - 20m, como especificado no item 11.33;
- 3.3.10 - Lançamento de cabos UTP CAT 6, como especificado item 11.1, para instalação de 10 (dez) pontos de dados, tendo como origem o rack que será instalado no NBE, objeto deste edital e 01 (um) ponto de CFTV, tendo como origem o rack de CFTV que fica na Sala de equipamentos de Informática da unidade, objeto deste edital;
- 3.3.11 - Lançamento de cabos elétricos para instalação de 07 (sete) tomadas elétricas, tendo como origem o quadro que será instalado na sala S. VIDEO PITCH, interligado ao quadro geral desse bloco, objeto deste edital;
- 3.3.12 - Conexão entre patch panels ou interconexão patch panel-switch através de Patch Cables CAT 6;
- 3.3.13 - Organização, Montagem e Conectorização dos CIRCUITOS ELÉTRICOS, e identificação dos mesmos no Quadro de Distribuição Elétrica (QDE) e nas tomadas, interruptores, etc., para o sistema acima citado.
- 3.3.14 - Organização e identificação do ponto elétrico mencionado, a ser montado para atender os equipamentos a serem instalados.
- 3.3.15 - Conectorização dos pontos em suas extremidades;
- 3.3.16 - Identificação e teste dos pontos UTP;
- 3.3.17 - Certificação do cabeamento UTP;

### **3.4 – S.Video Pitch**

Fornecimento e instalação dos materiais e serviços abaixo discriminados:

- 3.4.1 - Parafusos, tubos, conexões, buchas, eletrocalhas, perfilados, eletrodutos, condutores, mão francesa, canaletas, abraçadeiras e acessórios necessários à instalação;
- 3.4.2 - 03 (três) Conectores RJ-45 fêmea CAT 6 como especificado no item 11.5;
- 3.4.3 - 03 (três) Patch Cable de 1,5m CAT 6 como especificado no item 11.3;
- 3.4.4 - 03 (três) Adapter Cable (line cords) de 2,5m CAT 6 como especificado no item 11.2;
- 3.4.5 - 03 (três) Tomadas 2P+T com adaptador como especificado no item 11.13, todas de 300VA/127VAC conforme projeto elétrico em anexo;
- 3.4.6 - 04 (quatro) Caixas de PVC de sobrepor para canaletas alumínio como especificado no item 11.19;



- 3.4.7 - 01 (um) Espelhos com 02 (duas) saída para RJ-45 como especificados no item 11.16;
- 3.4.8 – 01 (uma) Câmera Dome Multi HD com Infravermelho - 20m, como especificado no item 11.33;
- 3.4.9 - Lançamento de cabos UTP CAT 6, como especificado item 11.1, para instalação de 02 (dois) ponto de dados, tendo como origem o rack que será instalado no NBE, objeto deste edital e 01 (um) ponto de CFTV, tendo como origem o rack de CFTV que fica na Sala de equipamentos de Informática da unidade, objeto deste edital;
- 3.4.10 - Lançamento de cabos elétricos para instalação de 03 (três) tomadas elétricas, tendo como origem o quadro que será instalado nessa sala, interligado ao quadro geral desse bloco, objeto deste edital;
- 3.4.11 – Deverá deixar espaço para 04 (quatro) circuitos de reserva no painel do quadro elétrico que será instalado nesta sala, objeto deste edital.
- 3.4.12 - Conexão entre patch panels ou interconexão patch panel-switch através de Patch Cables CAT 6;
- 3.4.13 - Organização, Montagem e Conectorização dos CIRCUITOS ELÉTRICOS, e identificação dos mesmos no Quadro de Distribuição Elétrica (QDE) e nas tomadas, interruptores, etc., para o sistema acima citado.
- 3.4.14 - Organização e identificação do ponto elétrico mencionado, a ser montado para atender os equipamentos a ser instalado.
- 3.4.15 - Conectorização dos pontos em suas extremidades;
- 3.4.16 - Identificação e teste dos pontos UTP;
- 3.4.17 - Certificação do cabeamento UTP;

### **3.5 - Sala de Reuniões**

Fornecimento e instalação dos materiais e serviços abaixo discriminados:

- 3.5.1 - Parafusos, tubos, conexões, buchas, eletrocalhas, perfilados, eletrodutos, condutores, mão francesa, canaletas, abraçadeiras e acessórios necessários à instalação;
- 3.5.2 - 03 (três) Conector RJ-45 fêmea CAT 6 como especificado no item 11.5;
- 3.5.3 - 03 (três) Patch Cable de 1,5m CAT 6 como especificado no item 11.3;
- 3.5.4 - 03 (três) Adapter Cable (line cords) de 2,5m CAT 6 como especificado no item 11.2;
- 3.5.5 - 11 (onze) Tomadas 2P+T com adaptador como especificado no item 11.13, todas de 200VA/127VAC conforme projeto elétrico em anexo;
- 3.5.6 - 12 (doze) Caixas de PVC de sobrepor como especificado no item 11.19;
- 3.5.7 - 01 (uma) Espelhos com 02 (duas) saídas para RJ-45 como especificados no item 11.16;
- 3.5.8 - 01 (uma) Espelhos com 01 (uma) saída para RJ-45 como especificados no item 11.16;
- 3.5.9 – 01 (uma) Câmera Dome Multi HD com Infravermelho - 20m, como especificado no item 11.33;
- 3.5.10 - Lançamento de cabos UTP CAT 6, como especificado item 11.1, para instalação de 02 (dois) pontos de dados, tendo como origem o rack que será instalado no NBE, objeto deste edital e 01 (um) ponto de CFTV, tendo como origem o rack de CFTV que fica na Sala de equipamentos de Informática da unidade, objeto deste edital;
- 3.5.11 - Lançamento de cabos elétricos para instalação de 11 (onze) tomadas elétricas, tendo como origem o quadro que será instalado na sala S. VIDEO PITCH, objeto deste edital;
- 3.5.12 - Conexão entre patch panels ou interconexão patch panel-switch através de Patch Cables CAT 6;
- 3.5.13 - Organização, Montagem e Conectorização dos CIRCUITOS ELÉTRICOS, e identificação dos mesmos no Quadro de Distribuição Elétrica (QDE) e nas tomadas, interruptores, etc., para o sistema acima citado.
- 3.5.14 - Organização e identificação do ponto elétrico mencionado, a ser montado para atender os equipamentos a ser instalado.
- 3.5.15 - Conectorização dos pontos em suas extremidades;
- 3.5.16 - Identificação e teste dos pontos UTP;
- 3.5.17 - Certificação do cabeamento UTP;

### **3.6 – Circulação**

Fornecimento e instalação dos materiais e serviços abaixo discriminados:

- 3.6.1 - Parafusos, tubos, conexões, buchas, eletrocalhas, perfilados, eletrodutos, condutores, mão francesa, canaletas, abraçadeiras e acessórios necessários à instalação;

- 3.6.2 - 02 (dois) Conector RJ-45 fêmea CAT 6 como especificado no item 11.5;
- 3.6.3 - 02 (dois) Patch Cable de 1,5m CAT 6 como especificado no item 11.3;
- 3.6.4 - 02 (dois) Adapter Cable (line cords) de 2,5m CAT 6 como especificado no item 11.2;
- 3.6.5 - 02 (duas) Caixas de PVC de sobrepor como especificado no item 11.19;
- 3.6.6 - 02 (dois) Espelhos com 01 (uma) saída para RJ-45 como especificados no item 11.16;
- 3.6.7 - 01 (uma) Tomada 2P+T com adaptador como especificado no item 11.13, de 300VA/127VAC conforme projeto elétrico em anexo;
- 3.6.8 - 01 (uma) Câmera Dome Multi HD com Infravermelho - 20m, como especificado no item 11.33;
- 3.6.9 - Lançamento de cabos UTP CAT 6, como especificado item 11.1, para instalação de 01 (um) ponto de dados, tendo como origem o rack que será instalado no NBE, objeto deste edital e 01 (um) ponto de CFTV, tendo como origem o rack de CFTV que fica na Sala de equipamentos de Informática da unidade, objeto deste edital;
- 3.6.10 - Lançamento de cabos elétricos para instalação de 01 (uma) tomada elétrica, tendo como origem o quadro que será instalado na sala S. VIDEO PITCH, objeto deste edital;
- 3.6.11 - Conexão entre patch panels ou interconexão patch panel-switch através de Patch Cables CAT 6;
- 3.6.12 - Organização, Montagem e Conectorização dos CIRCUITOS ELÉTRICOS, e identificação dos mesmos no Quadro de Distribuição Elétrica (QDE) e nas tomadas, interruptores, etc., para o sistema acima citado.
- 3.6.13 - Organização e identificação do ponto elétrico mencionado, a ser montado para atender os equipamentos a ser instalado.
- 3.6.14 - Conectorização dos pontos em suas extremidades;
- 3.6.15 - Identificação e teste dos pontos UTP;
- 3.6.16 - Certificação do cabeamento UTP;

### **3.7 – Área Software/Robótica**

Fornecimento e instalação dos materiais e serviços abaixo discriminados:

- 3.7.1 - Parafusos, tubos, conexões, buchas, eletrocalhas, perfilados, eletrodutos, condutores, mão francesa, canaletas, abraçadeiras e acessórios necessários à instalação;
- 3.7.2 - 03 (três) Conectores RJ-45 fêmea CAT 6 como especificado no item 11.5;
- 3.7.3 - 03 (três) Patch Cable de 1,5m CAT 6 como especificado no item 11.3;
- 3.7.4 - 03 (três) Adapter Cable (line cords) de 2,5m CAT 6 como especificado no item 11.2;
- 3.7.5 - 08 (oito) Tomadas 2P+T com adaptador como especificado no item 11.13, todas de 300VA/127VAC conforme projeto elétrico em anexo;
- 3.7.6 - 09 (nove) Caixas de PVC de sobrepor como especificado no item 11.19;
- 3.7.7 - 01 (um) Espelhos com 01 (uma) saída para RJ-45 como especificados no item 11.16;
- 3.7.8 - 01 (um) Espelhos com 02 (duas) saída para RJ-45 como especificados no item 11.16;
- 3.7.9 - 01 (uma) Câmera Dome Multi HD com Infravermelho - 20m, como especificado no item 11.33;
- 3.7.10 - Lançamento de cabos UTP CAT 6, como especificado item 11.1, para instalação de 01 (um) ponto de dados, e um 01 (um) ponto telefônico, tendo como origem o rack que será instalado no NBE, objeto deste edital e 01 (um) ponto de CFTV, tendo como origem o rack de CFTV que fica na Sala de equipamentos de Informática da unidade, objeto deste edital;
- 3.7.11 - Lançamento de cabos elétricos para instalação de 08 (oito) tomadas elétrica, tendo como origem o quadro que será instalado na sala S. VIDEO PITCH, objeto deste edital;
- 3.7.12 - Conexão entre patch panels ou interconexão patch panel-switch através de Patch Cables CAT 6;
- 3.7.13 - Organização, Montagem e Conectorização dos CIRCUITOS ELÉTRICOS, e identificação dos mesmos no Quadro de Distribuição Elétrica (QDE) e nas tomadas, interruptores, etc., para o sistema acima citado.
- 3.7.14 - Organização e identificação do ponto elétrico mencionado, a ser montado para atender os equipamentos a ser instalado.
- 3.7.15 - Conectorização dos pontos em suas extremidades;
- 3.7.16 - Identificação e teste dos pontos UTP;
- 3.7.17 - Certificação do cabeamento UTP;

### **3.8 – Estações de Manutenção**

Fornecimento e instalação dos materiais e serviços abaixo discriminados:

- 3.8.1 - Parafusos, tubos, conexões, buchas, eletrocalhas, perfilados, eletrodutos, condutores, mão francesa, canaletas, abraçadeiras e acessórios necessários à instalação;
- 3.8.2 - 01 (um) Conector RJ-45 fêmea CAT 6 como especificado no item 11.5;
- 3.8.3 - 01 (um) Patch Cable de 1,5m CAT 6 como especificado no item 11.3;
- 3.8.4 - 01 (um) Adapter Cable (line cords) de 2,5m CAT 6 como especificado no item 11.2;
- 3.8.5 - 08 (oito) Tomadas 2P+T com adaptador como especificado no item 11.13, sendo 07 (sete) tomadas de 200VA/127VAC e 01 (uma) tomada de 200VA/220VAC, conforme projeto elétrico em anexo;
- 3.8.6 - 10 (dez) Caixas de PVC de sobrepor como especificado no item 11.19;
- 3.8.7 - 01 (um) Espelho com 01 (uma) saída para RJ-45 como especificados no item 11.16;
- 3.8.8 – 01 (uma) Câmera Dome Multi HD com Infravermelho - 20m, como especificado no item 11.33;
- 3.8.9 - Lançamento de cabos UTP CAT 6, como especificado item 11.1, para instalação de 01 (um) ponto de CFTV, tendo como origem o rack de CFTV que fica na Sala de equipamentos de Informática da unidade, objeto deste edital;
- 3.8.10 - Lançamento de cabos elétricos para instalação de 08 (oito) tomadas elétrica, tendo como origem o quadro que será instalado na sala S. VIDEO PITCH, objeto deste edital;
- 3.8.11 - Conexão entre patch panels ou interconexão patch panel-switch através de Patch Cables CAT 6;
- 3.8.12 - Organização, Montagem e Conectorização dos CIRCUITOS ELÉTRICOS, e identificação dos mesmos no Quadro de Distribuição Elétrica (QDE) e nas tomadas, interruptores, etc, para o sistema acima citado.
- 3.8.13 - Organização e identificação do ponto elétrico mencionado, a ser montado para atender os equipamentos a ser instalado.
- 3.8.14 - Conectorização dos pontos em suas extremidades;
- 3.8.15 - Identificação e teste dos pontos UTP;
- 3.8.16 - Certificação do cabeamento UTP;

### **3.9 – Eletro Eletrônica**

Fornecimento e instalação dos materiais e serviços abaixo discriminados:

- 3.9.1 - Parafusos, tubos, conexões, buchas, eletrocalhas, perfilados, eletrodutos, condutores, mão francesa, canaletas, abraçadeiras e acessórios necessários à instalação;
- 3.9.2 - 03 (três) Conector RJ-45 fêmea CAT 6 como especificado no item 11.5;
- 3.9.3 - 03 (três) Patch Cable de 1,5m CAT 6 como especificado no item 11.3;
- 3.9.4 - 03 (três) Adapter Cable (line cords) de 2,5m CAT 6 como especificado no item 11.2;
- 3.9.5 - 14 (quatorze) Tomadas 2P+T com adaptador como especificado no item 11.13, 08 (oito) de 100VA/127VAC e 06 (seis) de 200VA/127VAC, conforme projeto elétrico em anexo;
- 3.9.6 - 07 (sete) Caixas de PVC de sobrepor como especificado no item 11.19;
- 3.9.7 - 03 (três) Espelhos com 01 (uma) saída para RJ-45 como especificados no item 11.16;
- 3.9.8 – 01 (uma) Câmera Dome Multi HD com Infravermelho - 20m, como especificado no item 11.33;
- 3.9.9 - Lançamento de cabos UTP CAT 6, como especificado item 11.1, para instalação de 02 (dois) pontos de dados, tendo como origem o rack que será instalado no NBE, objeto deste edital e 01 (um) ponto de CFTV, tendo como origem o rack de CFTV que fica na Sala de equipamentos de Informática da unidade, objeto deste edital;
- 3.9.10 - Lançamento de cabos elétricos para instalação de 14 (quatorze) tomadas elétricas, tendo como origem o quadro que será instalado na sala S. VIDEO PITCH, objeto deste edital;
- 3.9.11 - Conexão entre patch panels ou interconexão patch panel-switch através de Patch Cables CAT 6;
- 3.9.12 - Organização, Montagem e Conectorização dos CIRCUITOS ELÉTRICOS, e identificação dos mesmos no Quadro de Distribuição Elétrica (QDE) e nas tomadas, interruptores, etc., para o sistema acima citado.
- 3.9.13 - Organização e identificação do ponto elétrico mencionado, a ser montado para atender os equipamentos a ser instalado.
- 3.9.14 - Conectorização dos pontos em suas extremidades;

- 3.9.15 - Identificação e teste dos pontos UTP;
- 3.9.16 - Certificação do cabeamento UTP;

### **3.10 – Impressora Corte**

Fornecimento e instalação dos materiais e serviços abaixo discriminados:

- 3.10.1 - Parafusos, tubos, conexões, buchas, eletrocalhas, perfilados, eletrodutos, condutores, mão francesa, canaletas, abraçadeiras e acessórios necessários à instalação;
- 3.10.2 - 02 (dois) Conector RJ-45 fêmea CAT 6 como especificado no item 11.5;
- 3.10.3 - 02 (dois) Patch Cable de 1,5m CAT 6 como especificado no item 11.3;
- 3.10.4 - 02 (dois) Adapter Cable (line cords) de 2,5m CAT 6 como especificado no item 11.2;
- 3.10.5 - 03 (três) Tomadas 2P+T com adaptador como especificado no item 11.13, sendo 01 (uma) de 600VA/220VAC e 02 (duas) de 200VA/127VAC, conforme projeto elétrico em anexo;
- 3.10.6 - 04 (quatro) Caixas de PVC de sobrepor como especificado no item 11.19;
- 3.10.7 - 02 (dois) Espelhos com 01 (uma) saída para RJ-45 como especificados no item 11.16;
- 3.10.8 - 01 (uma) Câmera Dome Multi HD com Infravermelho - 20m, como especificado no item 11.33;
- 3.10.9 - Lançamento de cabos UTP CAT 6, como especificado item 11.1, para instalação de 01 (um) pontos de dados, tendo como origem o rack que será instalado no NBE, objeto deste edital e 01 (um) ponto de CFTV, tendo como origem o rack de CFTV que fica na Sala de equipamentos de Informática da unidade, objeto deste edital;
- 3.10.10 - Lançamento de cabos elétricos para instalação de 03 (três) tomadas elétricas, tendo como origem o quadro que será instalado na sala S. VIDEO PITCH, objeto deste edital;
- 3.10.11 - Conexão entre patch panels ou interconexão patch panel-switch através de Patch Cables CAT 6;
- 3.10.12 - Organização, Montagem e Conectorização dos CIRCUITOS ELÉTRICOS, e identificação dos mesmos no Quadro de Distribuição Elétrica (QDE) e nas tomadas, interruptores, etc, para o sistema acima citado.
- 3.10.13 - Organização e identificação do ponto elétrico mencionado, a ser montado para atender os equipamentos a ser instalado.
- 3.10.14 - Conectorização dos pontos em suas extremidades;
- 3.10.15 - Identificação e teste dos pontos UTP;
- 3.10.16 - Certificação do cabeamento UTP;

### **3.11 – Prototipagem e Convivência**

Fornecimento e instalação dos materiais e serviços abaixo discriminados:

- 3.11.1 - Parafusos, tubos, conexões, buchas, eletrocalhas, perfilados, eletrodutos, condutores, mão francesa, canaletas, abraçadeiras e acessórios necessários à instalação;
- 3.11.2 - 08 (oito) Conector RJ-45 fêmea CAT 6 como especificado no item 11.5;
- 3.11.3 - 08 (oito) Patch Cable de 1,5m CAT 6 como especificado no item 11.3;
- 3.11.4 - 08 (oito) Adapter Cable (line cords) de 2,5m CAT 6 como especificado no item 11.2;
- 3.11.5 - 09 (nove) Tomadas 2P+T com adaptador como especificado no item 11.13, todas de 300VA/127VAC conforme projeto elétrico em anexo;
- 3.11.6 - 11 (onze) Caixas de PVC de sobrepor como especificado no item 11.19;
- 3.11.7 - 08 (oito) Espelhos com 01 (uma) saída para RJ-45 como especificados no item 11.16;
- 3.11.8 - 01 (uma) Câmera Dome Multi HD com Infravermelho - 20m, como especificado no item 11.33;
- 3.11.9 - Lançamento de cabos UTP CAT 6, como especificado item 11.1, para instalação de 07 (sete) pontos de tendo como origem o rack que será instalado no NBE, objeto deste edital e 01 (um) ponto de CFTV, tendo como origem o rack de CFTV que fica na Sala de equipamentos de Informática da unidade, objeto deste edital;
- 3.11.10 - Lançamento de cabos elétricos para instalação de 09 (nove) tomadas elétricas tendo como origem o quadro que será instalado na sala S. VIDEO PITCH, objeto deste edital;
- 3.11.11 - Conexão entre patch panels ou interconexão patch panel-switch através de Patch Cables CAT 6;

3.11.12 - Organização, Montagem e Conectorização dos CIRCUITOS ELÉTRICOS, e identificação dos mesmos no Quadro de Distribuição Elétrica (QDE) e nas tomadas, interruptores, etc, para o sistema acima citado.

3.11.13 - Organização e identificação do ponto elétrico mencionado, a ser montado para atender os equipamentos a ser instalado.

3.11.14 - Conectorização dos pontos em suas extremidades;

3.11.15 - Identificação e teste dos pontos UTP;

3.11.16 - Certificação do cabeamento UTP;

### **3.12 – Instalação de pontos elétricos para quatro ar condicionados:**

3.12.1 – 3 (três) pontos elétricos trifásico para ar condicionados de 60.000 btus com tensão de 220V mais terra, conforme projeto elétrico em anexo.

3.12.2 – 1 (um) ponto elétrico bifásico para ar condicionados de 24.000 btus com tensão de 220V mais terra, conforme projeto elétrico em anexo.





## ANEXO IV

### MINUTA DO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO 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 SERVIÇO, conforme Proposta da CONTRATADA mediante **CONVITE Nº. 03/2019** 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 **prestação de serviço de instalação de cabeamento estruturado com pontos lógicos e elétricos para implantação do laboratório do SENAI-DR/SE denominado SENAI LAB, no município de Aracaju/SE**, conforme especificações apresentadas nos Anexos do Edital do Convite nº 03/2019 – SENAI, parte integrante deste contrato.

1.2. Os serviços objeto deste contrato deverão ser executados em total observância às prescrições das **Normas Brasileiras da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas** e às especificações e quantitativos constantes nos Anexos que fazem parte integrante deste Edital.

#### CLÁUSULA SEGUNDA – DA ABRANGÊNCIA E PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

2.1. Os serviços deverão ser executados no prazo máximo de até **45 (quarenta e cinco) dias corridos**, no endereço indicado abaixo:

- **GEP – GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**  
Av. Tancredo Neves, nº 2001, Distrito Industrial, Aracaju – SE.

2.1.1. Todos os custos diretos e indiretos necessários para garantir a prestação do serviço objeto deste contrato são de responsabilidade da Contratada, como também todos os custos de aquisição, transporte, armazenamento ou utilização deverão estar incluídos nos preços unitários propostos.

2.1.2. As etapas dos serviços que exigirem cortes de fornecimento de energia somente poderão ser executadas de segunda-feira a sábado a partir das 22 (vinte e duas) horas até as 6 (seis) horas do dia seguinte, e/ou aos domingos durante todo o dia até as 6 (seis) horas da segunda-feira, para não comprometer as atividades da Unidade.

2.1.3. Após a conclusão dos serviços, a contratada deverá fixar um quadro de vidro contendo o Diagrama Unifilar Geral.

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:

- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

2.3. O serviço deverá atender rigorosamente às especificações constantes no **Anexo II do Edital do Convite nº 03/2019 – SENAI-DR/SE** e as cláusulas aqui dispostas. Se a Contratada executar serviços a ela adjudicados, com especificações diferentes, o SENAI-DR/SE o recusará e o colocará à disposição da contratada para substituição/correção.

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

2.5. Será considerada como recusa formal do fornecedor a não conclusão dos serviços até os prazos estabelecidos na Cláusula Quarta deste instrumento, 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.

2.6. 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.

### **CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO E FORMA DE PAGAMENTO**

3.1. O Valor Global do contrato é de R\$ XXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX) e será pago de acordo com os serviços prestados.

**3.2.** A Contratada deverá emitir a Nota Fiscal e entregá-la à GCTI – Gerência Compartilhada de Tecnologia da Informação do SENAI-DR/SE, até o dia 20 (vinte) do mês subsequente ao da conclusão do serviço.

**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 execução dos serviços e de conferida e atestada a fatura pelo setor competente.

**3.4.** A Nota Fiscal 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;

**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 edital.

**3.9.** O preço contratado é fixo e irrevogável durante o prazo de vigência do contrato.

## **CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA**

**4.1.** O prazo de vigência do presente instrumento contratual é de **45 (quarenta e cinco) dias corridos, com início em XX/XX/XXXX e término em XX/XX/XXXX**, podendo ser prorrogado sucessivamente mediante Termo Aditivo e a critério das partes, conforme Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI.

## **CLÁUSULA QUINTA – DA FISCALIZAÇÃO**

5.1. A Contratada facilitará por todos os meios a execução dos trabalhos da FISCALIZAÇÃO do serviço, que será exercida por pessoa designada pelo SENAI-DR/SE.

5.2. A Contratada se obriga a atender pronta e irrestritamente às determinações da FISCALIZAÇÃO.

5.3. A FISCALIZAÇÃO poderá rejeitar métodos e serviços ou exigir a retirada do local do serviço, de operários, funcionários, engenheiros, subempreiteiros, etc., que não estejam exercendo suas tarefas ou se comportando a contento, cabendo à firma substituí-lo dentro de 48 (quarenta e oito) horas contadas da notificação que lhe for feita, ou refazer os serviços impugnados, correndo por sua conta todas as despesas.

5.4. Em idênticas condições poderá ser retirado do local de realização do serviço, todo e qualquer material ou equipamento impugnado pela FISCALIZAÇÃO.

## **CLÁUSULA SEXTA – DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

6.1. A CONTRATADA fica obrigada a manter por sua conta e risco, em perfeitas condições de conservação e funcionamento a Unidade onde o serviço foi realizado, até a assinatura do **Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços**.

6.2. Ao SENAI-DR/SE se reserva o direito, no caso de não correção de anormalidades verificadas, de descontar do pagamento a importância correspondente àqueles serviços.

6.3. O Recebimento Definitivo dos Serviços não exclui a CONTRATADA da responsabilidade que lhe é atribuída pela legislação vigente, no caso de fazer os reparos necessários, decorrentes da má execução dos serviços iniciais.

## **CLÁUSULA SÉTIMA – DAS SANÇÕES**

7.1. Pela inexecução total ou parcial do Contrato, o SENAI-DR/SE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à Contratada 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, FIES e IEL) 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, com o objetivo de se manter na condição de Contratada.

IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com as entidades do SENAI (SESI, FIES e IEL), 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-DR/SE em virtude de atos ilícitos praticados;
- c) quando a contratada praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos do contrato;

**7.2.** 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;

**7.3.** 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.

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

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

**7.6.** 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.

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

## **CLÁUSULA OITAVA – DA RESCISÃO**

**8.1.** 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 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.

**8.1.1.** Fica assegurado à Contratada solicitar a rescisão deste instrumento no caso de inadimplência de cláusulas e condições estabelecidas por parte da Contratante.

**8.2.** Ficará também rescindido o presente Contrato nos seguintes casos:

**8.2.1.** Falência ou liquidação da Contratada;

**8.2.2.** 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;

**8.2.3.** Não conclusão dos serviços nos prazos estabelecidos neste contrato;

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

**8.3.** Fica assegurado desde já o contraditório e ampla defesa com os meios de recurso a ela inerentes.

## **CLÁUSULA NONA – DA CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

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

### **PROJETO Nº 10/2018 - GEP**

**Centro de Custo e Item Contábil:** 380208

**Classe de Valor:** 030303040225

**Conta Orçamentária:** 31010699002

## **CLÁUSULA DÉCIMA – DO FORO**

**10.1.** 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.

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:**