



LICITAÇÃO Nº 003 / 2018

CONVITE Nº 003/2018

IMPLANTAÇÃO DA REDE LÓGICA NA SEDE DO CREF7/DF

EDITAL

LICITAÇÃO Nº 003/2018

CARTA CONVITE Nº 003/2018

CONSELHO REGIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA 7ª REGIÃO - CREF7/DF, através de sua Comissão Especial de Licitação, comunica aos interessados que fará realizar sessão pública no dia **10 de abril de 2018, às 14 horas**, na sala de reuniões das Comissões deste Regional, sito à SGAN Quadra 604, Conjunto C, Asa Norte – Brasília – DF, para reunião de recebimento, análise e julgamento de documentação e propostas relativas ao certame, modalidade **CARTA CONVITE**, tipo **menor preço**, a ser regido pela Lei Federal n.º 8.666/93, conforme características contidas no Termo de Referência - ANEXO I, com a finalidade de adquirir o objeto referido no item 01.

O Edital ficará a disposição dos interessados na sede deste Regional, no endereço supra referido, em horário de expediente (das 8 às 17 horas), sem sujeição a taxa de recolhimento

1. DO OBJETO

1.1. Contratação de pessoa jurídica especializada para a prestação de serviços de **IMPLANTAÇÃO DA REDE LÓGICA NA SEDE DO CREF7/DF**, de acordo com as especificações contidas no ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA, do presente edital.

1.2. A abertura dos envelopes Nº 01 e Nº 02, contendo DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA, respectivamente, se iniciará às 14 horas do dia 10/04/2018, na sala de reuniões das Comissões do CREF7/DF.

1.3. Quaisquer dúvidas quanto à interpretação dos termos deste Convite e seus respectivos anexos, deverão ser encaminhadas à Comissão Especial de Licitação, por escrito, no endereço constante no presente Edital, até 3 (três dias) úteis anteriores à data de entrega dos envelopes, sob pena de ficarem sujeitas à exclusiva interpretação da Comissão, por ocasião do julgamento das propostas.

2. DO PREÇO ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

2.1. Para fins de estimativa de valores a serem pagos pelo CREF7/DF à licitante contratada pela prestação dos serviços do objeto do presente Edital, utiliza-se como referência, o valor **de R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais)**;

2.2. A quantia apresentada acima não indica qualquer compromisso futuro, tão somente refletindo valores estimados.

3. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

3.1. As despesas decorrentes desta licitação correrão por conta do Código de Despesas nº 6.2.2.1.01.02.009 – Equipamentos de Informática.

4. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1. O pagamento da presente licitação será efetivado de acordo com a(s) proposta(s) de preço apresentada(s) pela(s) empresa vencedora(s) nesta Carta Convite, observado o que consta neste edital e seus anexos, inclusive quanto à forma e condições de pagamento, em especial o disposto na IN SRF 480, de 15/12/2004.

4.2. O pagamento será feito, mediante apresentação das faturas e processamento interno, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente a prestação dos serviços contratados.

4.3. As faturas serão apresentadas pela licitante contratada ao CREF7/DF, com antecedência mínima de 05 (cinco) dias da data de seu vencimento. Caso haja alguma irregularidade na nota fiscal/fatura o setor financeiro devolverá à licitante contratada e o prazo deverá ser reprogramado.

4.4. A critério do CREF7/DF, após o devido Processo Administrativo, respeitados a legislação pertinente, o contraditório e a ampla defesa, poderão ser utilizados os pagamentos devidos para cobrir possíveis despesas com multas, indenizações a terceiros ou outras, de responsabilidade da CONTRATADA.

4.5. A nota fiscal/fatura deverá ser emitida pela própria licitante contratada, obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ apresentado nos documentos de habilitação e das propostas do processo licitatório que precedeu este contrato e no seu próprio instrumento, não se admitindo notas fiscais/faturas emitidas com outros CNPJs, mesmo aqueles de filiais ou da matriz.

5. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

5.1. Em conformidade com os artigos 73 a 76 da Lei nº 8.666/93, modificados pela lei 8.883/94, os serviços serão recebidos:

5.1.1. Provisoriamente, pelo responsável, definido pelo CREF7/DF, imediatamente depois de concluído o serviço, para efeito de posterior verificação de sua conformidade;

5.1.2. Definitivamente, após aceitação final pelo responsável/gestor do contrato indicado pelo CREF7/DF, onde se verificará a conformidade dos serviços, até o **dia 10 (dez)** de cada mês.

3.1.3. Se, após o recebimento provisório, constatar-se que os serviços foram mal executados, o prazo para o recebimento definitivo será suspenso, assim como os respectivos pagamentos, até que a entrega e o recebimento definitivo se concretizem.

6. DA HABILITAÇÃO

6.1. As empresas convidadas, interessadas em participar do Convite, deverão entregar, **até às 17 horas do dia 09/04/2018**, no endereço já acima indicado, os 02 (dois) envelopes lacrados e indevassáveis, contendo, respectivamente: Envelope n.º 01 - Documentação e Envelope n.º 02 – Proposta, com as seguintes indicações em seu exterior:

ENVELOPE N.º 01 – DOCUMENTAÇÃO

CONVITE N.º 003/2018 - CREF7/DF

RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE

ENVELOPE N.º 02 – PROPOSTA

CONVITE N.º 003/2018 – CREF7/DF

RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE

7. DA DOCUMENTAÇÃO

O envelope n.º 01 – Documentação deverá conter:

- 7.1 Certidão de Regularidade do FGTS (CRF) (Lei n.º 8.036/90);
- 7.2 Certidão Negativa de Débito – CND (Lei n.º 8.212/91), expedida pelo Instituto Nacional de Seguro Social – INSS;
- 7.3 Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo afirmando que, até a data de entrega dos envelopes, nenhum fato ocorreu que inabilite a empresa a participar desta licitação, e que contra a mesma não existe pedido de falência ou concordata, conforme anexo IV;
- 7.4 Atestado expedido por 02 (duas) pessoas jurídicas de direito público ou privado, comprovando que a licitante prestou serviços de implantação de rede lógica;
- 7.7 Declaração formal de que a licitante conhece as condições do presente Edital e seus Anexos. Omitida esta declaração, considerar-se-á implícita a aceitação das normas deste Edital, conforme anexo V;
- 7.8 Declaração da licitante de que a empresa cumpre o disposto no Art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, não empregando menor de 18 (dezoito) anos nas condições ali vedadas, conforme anexo III;
- 7.9 Certidão Negativa Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- 7.10 Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual, relativa ao domicílio ou sede da licitante através de: Certidão Negativa de Débitos Fiscais, emitida até 120 (cento e vinte) dias antes do recebimento dos envelopes, quando não vier expresso o prazo de validade;
- 7.11 Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal, relativa ao domicílio ou sede da licitante através de Certidão emitida até 90 (noventa) dias antes do recebimento dos envelopes, quando não vier expresso o prazo de validade, relativa à: ISS – Imposto Sobre Serviços e TLF - Taxa de Localização e Funcionamento;
- 7.12 Certidão Negativa de falência, concordata ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física;

7.13. Todos os documentos necessários deverão estar válidos na data do encerramento da licitação. Tais documentos deverão ser apresentados no original, por emissão via internet, ou através de fotocópia autenticada;

8. DO EXAME DOS DOCUMENTOS – ENVELOPE N.º 01

8.1. A Comissão Especial de Licitação (Julgadora) dará início à abertura dos envelopes de n.º 01 – Documentação e procederá ao exame e rubrica dos documentos neles contidos, os quais serão rubricados facultativamente pelos licitantes presentes, desde que devidamente credenciados.

8.2. Nessa ocasião, poderão os concorrentes apresentar impugnações fundamentadas, as quais serão obrigatoriamente registradas na ata dos trabalhos e assinadas pelo(s) impugnante(s).

8.3. Examinados os documentos e as impugnações porventura apresentadas, a Comissão julgadora decidirá quanto à habilitação ou inabilitação de cada concorrente, fazendo lavrar o competente termo.

8.4. Os documentos deverão, preferencialmente, ser apresentados na mesma ordem em que são exigidos no Edital e deverão estar grampeados ou fixados por outro meio em volume que permita o adequado manuseio da documentação.

8.5. Em nenhuma hipótese poderá ser concedida prorrogação de prazo para a apresentação dos documentos exigidos.

8.6. As licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para habilitação, serão julgadas inabilitadas e terão suas propostas devolvidas devidamente fechadas.

8.7. É de exclusiva responsabilidade das licitantes a juntada de todos os documentos necessários à habilitação.

8.8. A documentação apresentada para fins de habilitação fará parte dos autos do processo e não será devolvida à proponente.

9. DO EXAME DAS PROPOSTAS – ENVELOPE N.º 02

9.1. A Comissão Especial de Licitação (Julgadora) dará início à abertura dos envelopes n.º 02, que deverão conter necessariamente a proposta da licitante, sem rasuras, emendas, entrelinhas, bem como quaisquer condições escritas à margem. Deverá estar redigida em idioma nacional, digitada ou impressa, com todas as folhas rubricadas e, ao final, subscrita pelo responsável legal da licitante, na qual deverá constar o seguinte:

- a) Nome ou razão social, CNPJ e endereço da licitante, nome do signatário e sua função ou encargo na empresa;
- b) Descrições completas, detalhadas e individualizadas do objeto ofertado, bem como outras informações que se fizerem necessárias de forma a ficar demonstrado claramente que preenchem as características especificadas no Anexo I;
- c) O valor unitário de cada item, considerando materiais, equipamentos e mão-de-obra, de acordo com as características especificadas no Anexo I;
- d) O valor total do serviço a ser prestado, de acordo com as características especificadas no Anexo I;
- e) Na proposta deverão estar inclusos todos os custos e despesas relacionados com a remuneração, encargos sociais e outros pertinentes à prestação de serviços, bem como taxas, impostos e demais despesas diretas e indiretas incidentes sobre o(s) mesmo(s);
- e) Na proposta, deverá a licitante considerar que o CREF7/DF respeita e atende a Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal n.º 480, de 15/12/2004 (IN SRF n.º 480, de 15/12/2004);
- f) Declaração expressa de que a licitante se sujeitará às normas da presente Carta Convite, à Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações, bem como às demais leis, decretos, portarias e resoluções cujas normas incidam sobre a presente licitação;

9.2. Prazo de validade da proposta: não poderá ser inferior a 30 (trinta) dias, a contar da data da abertura desta Carta Convite.

9.3. A Comissão Julgadora poderá, a qualquer tempo, solicitar às licitantes a composição de preços relativos ao produto objeto da licitação, bem como demais esclarecimentos que julgar necessário.

9.4. As propostas serão verificadas quanto à exatidão das operações aritméticas apresentadas, que conduziram ao valor total orçado, procedendo-se às correções correspondentes nos casos de eventuais erros encontrados, tornando-se como corretos os preços unitários propostos pela licitante. As correções serão efetuadas para apuração do valor final da proposta.

9.5. É de exclusiva responsabilidade das licitantes a descrição de todos os dados da proposta e a juntada de atestados e declarações solicitadas.

9.6. Não serão aceitos pedidos de retificação por engano na cotação ou especificação do objeto da licitação.

9.7. A proposta, uma vez aberta, vinculará a licitante, obrigando-a a prestar os serviços, caso lhe seja adjudicado o objeto.

9.8. Constatada declaração ou documentação falsa, anexa à proposta, após inspeção pela Comissão Especial de Licitação - CEL, a licitante será inabilitada ou desclassificada, conforme o caso, sem prejuízo de outras penalidades.

10. DO EXAME DAS PROPOSTAS

10.1. Encerrados os trabalhos de verificação dos documentos contidos no envelope n.º 01 – Documentação, a Comissão Julgadora marcará data, hora e local para abertura do envelope n.º 02 – Proposta de Preços. Em não havendo impugnação se procederá, de imediato, ao exame das propostas, desde que não tenha havido interposição de recurso e que todos os concorrentes desistam expressamente de sua interposição.

10.2. Todos os documentos e envelopes n.º 02 – Proposta de Preços, serão rubricados pelos licitantes presentes devidamente credenciados que o desejarem e pela Comissão Julgadora.

10.3. Até a abertura das propostas, os concorrentes poderão fazer considerações ou impugnações, as quais, se houver, deverão constar da ata, obrigatoriamente.

10.4. Uma vez abertas, as propostas serão consideradas como imutáveis e acabadas, não sendo admitidas quaisquer providências posteriores tendentes a sanar falhas ou omissões que as ofertas vierem apresentar.

11. DO JULGAMENTO

11.1. A presente Licitação será julgada pela Comissão Julgadora designada.

11.2. Na fase de julgamento das propostas, levar-se-á em conta o requisito: **menor preço**.

11.3. As propostas que não atenderem os requisitos mínimos serão desclassificadas.

11.4. O objeto da licitação será homologado e adjudicado pelo Presidente do CREF7/DF a quem, entre os licitantes classificados no julgamento das propostas, tenha oferecido o menor preço e tenha atendido aos requisitos estabelecidos no Convite.

11.5. Serão desclassificadas as propostas que:

11.5.1. manifestarem insubordinação a quaisquer condições não previstas neste Convite;

11.5.2. contenham ressalva em relação às condições impostas neste Convite; ou

11.5.3. não sejam exequíveis;

11.6. Ultrapassada a fase de habilitação dos concorrentes e abertas as propostas, não cabe desclassificação por motivos relacionados com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento conforme disposto no parágrafo 5º, do art. 43, da Lei Federal n.º 8.666/93.

11.7. No caso de empate entre duas ou mais propostas, e, após obedecido o disposto no inciso II, do parágrafo 2º, do art. 3º da Lei Federal n.º 8.666/93 e alterações posteriores, a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual os licitantes serão convocados, vedado outro procedimento.

11.8. Fica reservado ao CREF7/DF o direito de anular ou revogar o Convite, por motivo devidamente fundamentado, sem que caiba em tal hipótese, aos concorrentes, indenização, compensação ou vantagem a qualquer título, ressalvada a hipótese do Artigo 49, da Lei Federal n.º 8.666/93.

11.9. Na hipótese de que todos os licitantes virem a ser inabilitados ou todas as propostas desclassificadas, por não atenderem às exigências do edital, ou forem inexeqüíveis, o CREF7/DF, poderá, a seu critério, revogar a licitação ou conceder às licitantes, o prazo de 05 (cinco) dias úteis para apresentação de outras propostas, observado o prazo de 02 (dois) dias úteis para interposição de recursos, conforme artigo 109 da Lei Federal 8.666/93.

12. DAS SANÇÕES POR INADIMPLEMENTO

12.1. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste CONVITE, garantida a prévia defesa, serão aplicadas ao inadimplente, conforme o caso, as sanções previstas na Lei Federal n.º 8.666/93:

a) Advertência;

b) Multa;

c) Suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com o CREF7/DF, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

12.2. No caso de recusa em cumprir a obrigação, bem como se vier a fazê-lo fora das condições e especificações propostas inicialmente, o contratado estará sujeito à multa de:

a) 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento) calculada sobre o total ou parte da obrigação não cumprida, considerando o gasto médio do licitante, nos últimos três meses, relativo ao objeto da presente licitação; ou

b) valor correspondente à diferença de preço resultante de nova licitação realizada para complementação ou realização da obrigação não cumprida.

12.3. As multas são autônomas e a aplicação de uma não exclui a aplicação de outra.

13. DOS RECURSOS

13.1. Qualquer cidadão é parte legítima pra impugnar o edital de licitação, por irregularidade na aplicação desta Lei, devendo protocolar o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, devendo o CREF7/DF julgar e

responder a impugnação em até 03 (três) dias úteis, conforme assim dispõe o parágrafo 1º do Artigo 41 da Lei Federal n.º 8.666/93.

13.2. Da habilitação ou inabilitação, do julgamento das propostas e adjudicação, da anulação ou revogação da licitação, rescisão do contrato e aplicação das penalidades de advertência, suspensão temporária ou multa, caberá recurso no prazo de 02 (dois) dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata (art. 109, § 6º da Lei Federal n.º 8.666/93).

13.3. Terá efeito suspensivo o recurso interposto contra decisão de habilitação ou inabilitação dos licitantes e julgamento das propostas, conforme Art. 109, § 2º da Lei Federal n.º 8.666/93.

13.4. Os recursos serão dirigidos ao Presidente do CREF7/DF, por intermédio da autoridade que praticou o ato recorrido, que poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado para decisão daquela autoridade, no prazo de 05 (cinco) dias contados do recebimento.

14. CONDIÇÕES GERAIS

14.1. Homologada a adjudicação, o não comparecimento da vencedora no prazo de 3 (três) dias úteis contados da convocação, implicará desistência da adjudicatária pela contratação, aplicando-se as penalidades cabíveis previstas na Lei Federal n.º 8.666/93.

14.2. Se não houver convocação decorridos 60 (sessenta) dias da entrega das propostas, os licitantes ficarão liberados dos compromissos assumidos, conforme dispõe o parágrafo 3º do art. 64 da Lei Federal n.º 8.666/93.

14.3. O não comparecimento ou recusa do adjudicatário em cumprir o estabelecido neste Convite, permitirá à Comissão convocar os demais licitantes, pela ordem de classificação, nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto a preços e prazos.

15. DO RECEBIMENTO DO OBJETO DA LICITAÇÃO

15.1. O recebimento do objeto da licitação será realizada na sede do CREF7/DF, sito à SGAN - QUADRA 604 - CONJUNTO “C” - ASA NORTE - BRASÍLIA - DF - CEP 70.830-153 - FONE (61) 3426-5400.

16. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1. Nenhuma proposta será recusada por formalismo que não implique afronta à essência do procedimento licitatório.

16.2. Não serão aceitas propostas de Pessoas Jurídicas que não tenham recebido ofício do CREF7/DF, comunicando a realização do presente certame, na forma de Carta Convite.

16.2. O presente Convite será publicado em mural na sede do CREF7/DF, bem como no site www.cref7.org.br.

14. DO FORO

Fica eleito o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Distrito Federal, para dirimir toda e qualquer questão oriunda ou relativa à aplicação desta licitação, porventura não resolvida na esfera administrativa.

Brasília, 28 de março de 2018.

Daniel Vasconcelos Veloso
Presidente
Comissão Especial de Licitação

A N E X O I

CARTA CONVITE N.º 003/2018

TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO DA REDE LÓGICA NA SEDE DO CONSELHO REGIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE TAGUATINGA.

➤ OBJETIVO

Este documento tem por objetivo definir as características mínimas obrigatórias para **PROJETO, PROPOSTA DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE INFRA-STRUTURA LÓGICA PARA REDES LOCAIS DE COMPUTADORES**, incluindo Sistema de Cabeamento lógico e portas em concentradores de rede.

➤ INTRODUÇÃO

Rede padrão Ethernet, com utilização de cabo par trançado Categoria 5E, implementada através de Cabeamento Estruturado, conforme especificações da Norma EIA/TIA 568 e 569.

Os serviços especificados neste anexo deverão ser executados na localidade de **TAGUATINGA –DF**, onde se situa a nova Sede do CREF7/DF.

A empresa deverá executar satisfatoriamente os serviços listados, respondendo pela segurança das instalações e de todos os demais serviços, que serão executados dentro da mais perfeita técnica e observando-se as normas de vigentes.

Quaisquer serviços e/ou materiais porventura não especificados somente serão executados com a anuência da Comissão de Licitação, após aprovação da Diretoria Executiva do CREF7/DF.

Todas as despesas relativas à execução dos serviços, tais como materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, fretes, impostos, taxas, contribuições sociais, remoção de entulhos ou acabamentos e outras intervenções na infraestrutura do prédio, necessárias à execução dos trabalhos, correrão por conta da Contratada.

A Contratada deverá cobrir os móveis e equipamentos, que não puderem ser removidos, das áreas de trabalho, com lona ou plástico, de forma a preservar a sua integridade durante a execução dos serviços.

É obrigatória a visita ao imóvel para conhecimento das condições atuais do mesmo e dos serviços a serem executados, não sendo aceitas reclamações posteriores em virtude de vistoria inadequada do imóvel.

A comprovação da vistoria é documento integrante e necessário à habilitação no certame.

3. CABEAMENTO LÓGICO CATEGORIA 5E

O modelo de cabeamento a ser implantado, a partir do projeto básico, tem como finalidade definir e dimensionar exclusivamente, os produtos e componentes e as infraestruturas para o ambiente de rede de computadores e telefonia do complexo do CREF7/DF, Taguatinga.

O Sistema de Cabeamento Categoria 5E obedece aos requisitos de performance de canal e link propostos na última norma de cabeamento da EIA/TIA 568-A.2-1 “Transmission Performance Specifications for 4-Pair 100 Ohm Category 5 Cabling”.

O sistema de cabeamento deverá ser respaldado por uma garantia de 5 (cinco) anos.

3.1 ORGANIZAÇÃO

A contratada deverá manter a organização dos materiais, equipamentos, ferramentas e todos os demais materiais e utensílios utilizados na execução dos serviços, disponibilizando, no canteiro de obra, local apropriado para a guarda e armazenamento dos citados itens.

3.2 DESCRIÇÃO DAS DEFINIÇÕES DE DADOS E VOZ:

DEFINIÇÕES:

a) MC (MAIN CROSS-CONNECT):

Lugares onde se encontrarão os equipamentos de telecomunicações e se produz a terminação mecânica de uma ou mais partes do sistema de cabeamento. Diferenciam-se dos TC's (Telecommunication Closet) pela quantidade e complexidade dos equipamentos que ali se encontram. Alguns exemplos são salas de centrais telefônicas e centros de computação.

b) MONTANTES DE TELECOMUNICAÇÕES, TRONCAIS OU “BACKBONES”:

Estruturas de cabeamento interno que vinculam os MC (voz e/ou dados) com os TC's (Telecommunication Closet).

c) TC (TELECOMMUNICATION CLOSET):

Lugares em que se estabelece a conexão entre os troncos (backbone) e o cabeamento horizontal até os postos de trabalho, e onde se localizam os dispositivos ativos ou passivos que permitem esta conexão. Neste lugar se produzirá o ingresso dos cabos multipares de telefonia, das fibras ópticas ou cabos UTP para a transmissão de dados, e dos lances do cabeamento horizontal até aos postos de trabalho em projeto básico.

d) SUBSISTEMA CABEAMENTO HORIZONTAL:

É a porção do sistema de cabeamento de telecomunicações que se estende desde os postos de trabalho até o TC. e) POSTOS DE TRABALHO:

Lugares dispostos para a possível conexão do equipamento de telecomunicações ao usuário.

f) TOMADAS DE TELECOMUNICAÇÕES:

É a caixa terminal da instalação que proporciona o suporte mecânico dos conectores apropriados para que cada posto de trabalho receba os serviços que lhe correspondam.

3.3 GENERALIDADES:

A contratada fornecerá os materiais e equipamentos conforme especificado neste memorial descritivo, bem como a mão de obra necessária à execução completa das instalações, por pessoal técnico e especializado com todo o ferramental apropriado.

Constam do fornecimento do sistema da rede lógica os seguintes itens: tomadas de comunicação RJ45, cabos UTP, painéis distribuidores (patch panels), cordões (patch cords), acessórios, mão de obra de instalação, certificação do sistema para a categoria 5E, bem como serviços complementares conforme especificações do projeto e fiscalização. Após a conclusão a contratada deverá apresentar ao conselho regional de educação física o projeto atualizado, com as devidas correções, referente aos serviços extras executados no projeto original, fornecendo 01 jogos de cópias em papel e arquivo gerado em CAD.

Deverão ser instalados organizadores de cabos, de forma que os Patch Cord não venham a ficar soltos sobre o painel, obstruindo a visão das plaquetas de identificação no Patch Painel.

Os cabos UTP não devem fazer curvas com raio inferior a 4 (quatro) vezes o seu diâmetro e não devem sofrer esforço maior que 11Kgf.

Não será admitida emenda nos cabos de lógica em nenhuma hipótese.

Deverá ser lançado um cabo telefônico CTP-APL de 10 pares que interligará o SEM ao DG telefônico mais próximo, onde a operadora Contratada fornecerá o serviço de telefonia.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1. Cabeamento Estruturado:

Visando a acomodação dos equipamentos e componentes a serem utilizados pelos usuários do conselho regional de educação física e objetivando uma distribuição de um Sistema de Cabeamento Lógico, denominamos a Sala de Equipamentos Master (SEM) como sendo a principal sala do Sistema. Este ambiente será responsável pela administração e gerenciamento de toda a rede telemática e terá os seguintes equipamentos instalados: Equipamentos ativos de dados tais como: Switch, modem, etc.

Este switch terá como função efetuar a conectividade com o Armário de Telecomunicações e formar o barramento de distribuição da rede local sendo o mesmo composto por circuitos eletrônicos que ressinchronizam e repetem os sinais de lógica vindos do servidor.

A interligação, entre o switch, patch panel e equipamentos ativos de informática, será através de "Patch Cord" 1,5m, em cabo UTP, cat. 5E de 04 (quatro) pares, do tipo flexível. A função do Armário de Telecomunicações (TC-Telecommunication Closet) é centralizar em um ponto único todas as tomadas de telecomunicações.

O armário será composto de rack para o sistema de dados e voz, sendo responsável pela acomodação dos equipamentos passivos e ativos de rede.

2. SUBSISTEMA HORIZONTAL:

O Segmento Horizontal deste sistema virá a ser composto de toda infraestrutura necessária para a conexão das tomadas de dados e voz e os equipamentos ativos que atenderão a estas tomadas RJ-45.

O caminho seguido pelos cabos neste segmento será através de uma infraestrutura existente, embutida na parede.

3. SUBSISTEMA ESTAÇÃO DE TRABALHO:

Entende-se por uma área de trabalho a cada 6m² de área útil, ou seja, uma área onde cada funcionário tenha condições de trabalho tendo ao seu alcance um ponto de lógica, telefone e energia.

Entretanto a distribuição dos pontos no projeto será realizada levando em consideração as necessidades da contratante.

Para este projeto, foi considerado que cada Ponto de Usuário terá 02 (duas) tomadas modular de 8 (oito) vias, com contatos banhados à ouro na espessura mínima de 50 micrômetros, padrão RJ-45. Sendo a princípio uma para dados e outra para voz, porém as duas tomadas poderão ser utilizadas para dados ou para voz, dependendo apenas de uma mudança de cabos no rack.

A polarização da tomada deve ser de acordo com o projeto.

5. CÁLCULOS E QUANTITATIVOS DO SISTEMA

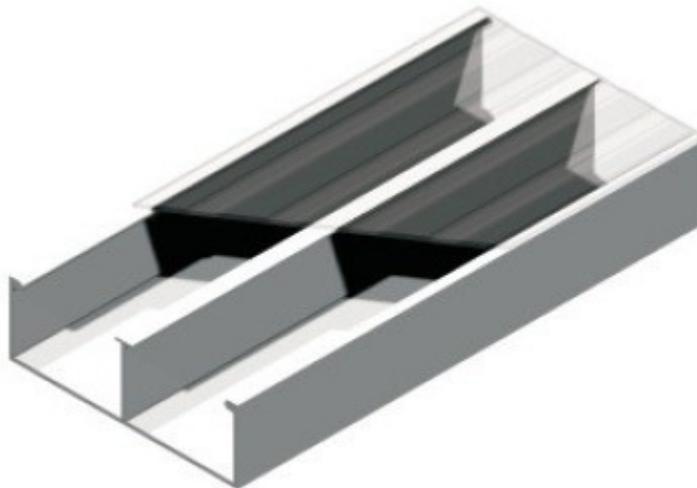
Na Planilha de Quantitativos está quantificada toda a infraestrutura para dados e voz, bem como para a Sala de Equipamentos Master, Sala de Equipamentos Intermediários e os componentes passivos do Sistema de Cabeamento Estruturado (SCE).

1. SUBSISTEMA ESTAÇÃO DE TRABALHO:

O Projeto de Cabeamento Estruturado foi projetado atendendo a uma otimização de uso de área útil e atual infraestrutura existente, com um quantitativo de pontos de (dados/voz) a qual otimize o uso da área útil para estações de trabalho.

2. SEGMENTO HORIZONTAL

Neste item, é feito o dimensionamento dos cabos UTP, sua distribuição para o segmento horizontal. Cada Estação de Trabalho possuirá 02 pontos lógicos, com conectores RJ-45 fêmea, sendo que cada tomada será atendida por 01 cabo UTP de 04 pares, estes cabos serão clipados ao patch panel de chegada do cabeamento horizontal.



No subsistema horizontal para dados e voz, serão utilizadas infraestruturas de Canaleta em alumínio para instalações aparentes, para acomodação de cabos elétricos e de telecomunicações. Deve atender a Norma 5410 com relação à blindagem eletromagnética, esta comprovação deverá ser através de Ensaio de Desempenho através de laboratório. Deverá ser constituído em chapa de alumínio extrudado com espessura mínima de 1,5mm e liga especial 6060-T5, com dimensões externas de 73x25mm, tipo C. Tampas (planas ou curvas) com encaixe para fechamento sob pressão e fácil remoção, garantindo excelente fixação mecânica quando fechada, não deixando frestas entre a tampa e os septos divisores, quando estes existirem. Possuir divisor interno, conforme figura abaixo:

3. COMPONENTES PASSIVOS PARA DADOS

Os componentes passivos irão ser responsáveis pela organização e distribuição de todas as tomadas, a partir de uma mesma infraestrutura. Os componentes passivos para dados, tais como patch panel, organizadores de cabos e frente falsa para preenchimento de espaços vazios, ocupam entre 01 e 02 alturas de 1U no rack.

A quantidade destes é estabelecida, proporcionalmente, pela quantidade de tomadas RJ-45 instalada nos prédios, ou seja, cada tomada RJ-45 estará representada no rack por uma porta de patch panel. Os cabos de manobras, patch cables, oriundos do patch panel seguem caminhos indicados pelos organizadores e gerenciadores de cabos. Para cada patch panel de 24 portas instalado será instalado um organizador de 1U.

Para melhor organização dos componentes ativos (também instalados nos racks) serão instalados no armário de telecomunicações, 01 organizadores de cabo por equipamento ativo, 01 painéis frontal para cada organizador de cabo e uma régua de com 06 tomadas 2P+T de 1u.

6. EQUIPAMENTOS PASSIVOS PARA VOZ.

Os componentes passivos serão responsáveis pela organização e distribuição de todas as tomadas, a partir de uma mesma infraestrutura.

Isto se justifica porque no segmento horizontal somente é necessário a conexão dos 4 pares dos cabos, possibilitando, futuramente, que cada tomada de voz possa vir a suportar dados.

Em contrapartida, não será necessário conectar os 4 pares da tomada de voz para o segmento vertical (backbone do sistema de voz), visto que jamais se tráfegará dados neste backbone. Portanto será utilizado um Voice Panel para instalação do cabo CI da central telefônica. O Voice Panel possui conexão do tipo IDC na sua traseira para clipagem dos cabos.

A conexão entre o Voice Panel e o Patch Panel será feita através de patch cord de 1,5m cinza, com conector RJ-45 nas duas extremidades.

7. SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO PARA DADOS E VOZ.

Todo o Sistema de Cabeamento Lógico de Dados e Voz estará identificada de forma clara, precisa e padronizada, sendo utilizado para esse fim etiquetas plastificadas padrão Brady / Brothers ou similar.

Serão utilizados códigos de identificação dos cabos de dados e voz, das estações de trabalho, da Sala de Equipamento Master (SEM), dos Armários de Telecomunicações e toda a infraestrutura a ser instalada, visando uma melhor administração e gerenciamento do cabeamento estruturado.

Algumas facilidades quanto as identificações são descritas a seguir:

Manutenção do cabeamento;

Identificação rápida e segura de problemas físicos nos cabos;

Facilidades de configuração da rede local;

Manipulação do patch cables entre o hub/switch e o patch panel;

Facilidades de expansões, remanejamentos e trocas de estações de trabalho da rede local;

8. TESTE DO SISTEMA DE CABEAMENTO LÓGICO

Serão realizados testes nos links de cabos UTP no seguimento horizontal através de aparelho de teste denominados de Scanner de Rede.

Os testes deverão comprovar exigências do padrão EIA/TIA 568 – nível 5E

O teste deverá ser executado em toda o cabeamento lançada na obra, seja ela horizontal ou vertical.

Para aceitação definitiva da obra deverá ser entregue ao CREF7 o relatório contendo os devidos resultados com aprovação em categoria 5E na forma de relatório de certificação como anexo.

9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

9.1 Infraestrutura Lógica

9.1.1 CABOS (Cabos UTP de 4 Pares Azul Cat. 5E)

- a) Características elétricas e performance testada em frequências de até 350 Mhz;
- b) Possuir certificação de performance elétrica e flamabilidade pela UL ou ETL conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2;
- c) Deverá ser apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de ATENUAÇÃO (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT (dB), SRL (dB), RL (dB), ELFEXT (dB), PSELFEXT (dB) ACR (dB), para frequências de 100, 200, 250, 300, 350 Mhz;
- d) Cabo par trançado, UTP (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre sólido, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama na cor Azul;
- e) Possuir classe de flamabilidade CM impressa na capa, com o correspondente número de registro (file number) da entidade Certificadora (UL);
- f) Possuir impresso na capa externa do cabo a marca do fabricante e sua respectiva categoria (cat5E);

9.1.2 CABOS (Patch Cord de 1,5m e 2,5m Cat. 5E)

- a) Características elétricas e performance testada em frequências de até 100 Mhz;
- b) Deverão ser confeccionados e testados em fábrica;

- c) O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, UTP (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 5e nas duas extremidades;
- d) Os conectores (RJ-45 macho), devem atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568B Categoria 5e, possuir um banho com um mínimo de 50 micropolegadas de ouro na área do contato, sobre um banho-baixo mínimo de 100 micropolegadas de níquel e os contatos devem ser de bronze fosforoso estanhado, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo
- e) Possuir logotipo do fabricante marcada no corpo do cabo;
- f) Os conectores RJ-45 machos devem possuir protetores sobre os conectores (Boots) na cor do cabo, para evitar desconexões acidentais;
- g) Deverá apresentar certificado de um laboratório independente trafegando em Gigabit Ethernet com Zero Bit de Erro;

9.1.3 COMPONENTES (Patch Panel com 24 portas Cat.5E)

1. As partes plásticas devem ser em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94V-0), na qual a mesma deverá ser dividida em 4 módulos distintos, e cada modulo deverá suportar 6 conectores RJ-45 fêmeas, RCA, S-Vídeo, ST, LC, BNC, F e tampa cega;
2. Conter 24 portas, numeradas de 1 a 24, com conectores RJ-45 fêmea na parte frontal, estes devem ser identificados e ter um circuito impresso para cada porta (para garantir uma melhor performance elétrica uniforme para cada porta);
3. Possuir local para ícone de identificação na parte plástica que deverá fazer parte do corpo do Patch Panel, desta forma, não será aceito soluções onde os ícones fazem parte do corpo do conector fêmea ou do dust cover (ANSI EIA/TIA 606-A);
4. Ser configurado em forma de módulos, sendo que, um módulo contendo 6 (seis) portas;
5. Os conectores tipo RJ-45 fêmea consistirá de uma carcaça de óxido de polietileno (housing – polyphenylene oxide), 94V-0, e deverão terminar-se usando um conector estilo 110 onde serão feitas a conectorização do cabo UTP de 4 pares, os contatos 110 deverão ser montados diretamente na placa de circuito impresso (realizado em policarbonato 94V-0);
6. O contato tipo IDC110 deverá ser na parte traseira do Patch Panel e aceitar condutores sólidos de 22-24 AWG, com um diâmetro de isolamento máxima de 0.050 polegadas;
7. Na parte traseira deverá ter uma etiqueta para cada porta colada ente os contatos IDC contendo as codificações de cores para possibilitar a terminação T-568-A e T-568-B (universal);
8. Possuir logotipo do fabricante marcada no corpo do Patch Panel;

9. Deverá apresentar certificado de um laboratório independente trafegando em Gigabit Ethernet com Zero Bit de Erro;
10. O fabricante deverá apresentar a UL do produto ou comprovar através da internet (site) imprimindo e informando neste o endereço completo (link) da página que mostre o código do produto do fabricante com o número da UL;

9.1.4 COMPONENTES (Conector RJ-45 Fêmea Cat. 5E)

- a) Os conectores RJ-45 fêmeas consistirão de uma carcaça de óxido de polietileno (housing - polyphenylene oxide), 94V-0, e deverão terminar-se usando um conector estilo 110 onde serão feitas a conectorização do cabo UTP de 4 pares, os contatos 110 deverão ser montados diretamente na placa de circuito impresso (realizado em policarbonato 94V-0);
- b) O conector tipo 110 deverá ser na parte traseira do conector RJ-45 fêmea e aceitar condutores sólidos de 22-24 AWG, com um diâmetro de isolamento máxima de 0,050 polegadas;
- c) Os contatos do conector RJ-45 fêmea deverão ser banhados com um mínimo de 50 micro polegadas de ouro na área do contato e um mínimo de 150 micro polegadas de estanho na área de solda, sobre um banho-baixo mínimo de 50 micro polegadas de níquel;
- d) Deverá vir junto com o conector um aliviado de tensão transparente que possua um pequeno guia para o cabo, este deverá ser encaixado na traseira do conector tipo IDC, possibilitando uma resistência maior na sua terminação / conectorização;
- e) Deverão ter uma tampa protetora (dust cover) fixado na parte frontal que seja articulada e caso necessário possibilite sua remoção e recolocação, por se tratar de uma peça removível não poderá ser utilizada para identificação com ícones;
- f) O conector RJ-45 fêmea deverá apresentar disponibilidade de no mínimo 8 (Oito) cores diferentes. A cor do produto a ser fornecida é preta;
- g) Possuir logotipo do fabricante marcada no corpo do conector;
- h) Deverá apresentar certificado de um laboratório independente trafegando em Gigabit Ethernet com Zero Bit de Erro;
- i) O fabricante deverá apresentar a UL do produto ou comprovar através da internet (site) imprimindo e informando neste o endereço completo (link) da página que mostre o código do produto do fabricante com o número da UL;

Obs.: Todos os itens acima devem ser do mesmo fabricante e homologados pela ANATEL.

9.1.5 RACK PRINCIPAL

9.1.5.1 Largura de 19" (rack fechado);

9.1.5.2 Altura útil de acordo com a planilha de materiais no anexo;

9.1.5.3 Profundidade mínima de 660mm;

9.1.5.4 Porta de acrílico com chave;

9.1.5.5 Duas gavetas fixas com sulcos para ventilação e com tamanho de 1U cada;

9.1.5.6 Linguetas de travamento;

9.1.5.7 Acompanha kit de montagem para equipamentos ativos e passivos;

9.1.5.8 Possui uma régua de alimentação elétrica com filtro de no mínimo 06 tomadas do tipo tripolar (F, N e T) e disjuntor;

9.1.6 COMPONENTES (Organizadores de Cabos Horizontal p/ UTP 4 Pares)

- a) Gerenciadores de patch cable, com altura de 1U, para montagem em racks de 19”;
- b) Possuem tampas na parte frontal;
- c) Esses guias deverão ser montados entre os equipamentos passivos e ativos no rack;
- d) Deverão fornecido em chapa de aço SAE 1010 de 1,2mm;
- e) Deverá ser fornecido na cor preta.

9.2 Switch 24 portas 10/100/1000, gerenciável, layer 3

9.2.1 Interfaces de conexão:

24 portas RJ45 10/100 Mbps RJ45

2 portas GigaBit 1000Mbps

RS232 9 pin female port

9.2.2 Características mínimas de performance:

14880pps for 10Mbps Ethernet

148800pps for 100Mbps Ethernet

MAC addresses 8K

Port Based VLAN's 64 groups

Auto MDI/MDIX

Link Aggregation

Port Trunking

Port Mirroring

9.2.3 Recursos de gerenciamento:

Web-based management

RS232 CLI

9.2.4 Características elétricas mínimas:

Tensão de operação de 100 a 240 VAC

Frequência de operação de 60 Hz

9.2.5 Características ambientais mínimas:

Temperatura de operação de 0°C a 40°C

Humidade relativa do ar: até 90% sem condensação

9.2.6 Características físicas mínimas:

Altura máxima de 1 “U”

Largura padrão para montagem em rack 19” (acessórios de montagem inclusos)

9.2.7 Padrões de conformidade atendidos:

IEEE 802.3u 100TX Ethernet

IEEE 802.3ad Link Aggregation

IEEE 802.1p Class of Service

IEEE 802.3x Flow Control

9.2.8 Garantia de 24 meses

10. METODOLOGIA DE LANÇAMENTO DE CABOS

Para o lançamento de cabos obedecer aos seguintes critérios: não dobrar os cabos;

Raio de curvatura mínima superior a 10 (dez) vezes seu diâmetro; desbobinar o cabo sem tração;

Não tracionar ou chicotear o cabo para seu alinhamento;

Os cabos devem ser esticados naturalmente, sem nenhum esforço excessivo, antes de serem instalados;

Ocupar no máximo 60% da seção do eletro duto;

Quando do lançamento, proteger e guiar o cabo para evitar danificar seu isolamento; o lançamento de cabos longos será feito por etapas nas caixas de passagem para evitar tração na extremidade do cabo. Manter um instalador, onde houver curvas ou caixas de passagem, para guiar os cabos; para facilitar a passagem de vários cabos em um único eletro duto ou duto, utilizar vaselina ou talco; lançar todos os cabos no mesmo eletro duto ou duto de uma só vez.

11.INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS

1. No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridades:
2. Em caso de divergências entre esta especificação e os desenhos fornecidos deverá ser consultada a fiscalização.
3. Em caso de divergência entre projetos de escala diferentes, prevalecerão sempre o de maior escala.
4. Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
5. Em caso de divergência entre cotas e suas dimensões em escala, prevalecerão sempre a primeira.

12. FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA:

- 12.1 A Diretoria Geral designará para acompanhamento das obras, engenheiros, arquitetos e seus prepostos, os quais serão credenciados junto a Contratada, e de agora em diante serão chamados de “FISCALIZAÇÃO”.
- 12.2 A FISCALIZAÇÃO terá plenos poderes para decidir sobre questões técnicas burocráticas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência da Contratada.
- 12.3 Obriga-se ainda o contratado a manter no canteiro de obras um livro denominado “DIÁRIO DE OBRAS”, onde se anotarão os serviços em execução no dia, condições do tempo e quaisquer outras anotações julgadas oportunas pelo contratado.

- 12.4 A FISCALIZAÇÃO terá acesso direto a este livro, podendo também nele escrever tudo que julgar necessário, a qualquer tempo.
- 12.5 Todas as comunicações e ordens de serviço, tanto da Contratada, quanto da FISCALIZAÇÃO, só serão levadas em consideração se contidas no “Diário de Obras”.

13. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

- a. O local para instalação do canteiro de obra será estudado de comum acordo entre a FISCALIZAÇÃO e a Contratada, sendo localizado onde melhor se aprover, se possível sem interferência com a execução dos serviços.
- b. A localização das instalações provisórias deverá obrigatoriamente levar em consideração o fluxo de entrada e saída de materiais e pessoal, de modo a não prejudicar o andamento da obra.

14. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

- 14.1 Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas.
- 14.2 Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que consultada previamente a FISCALIZAÇÃO a respeito de sua utilização.
- 14.3 A Contratada obriga-se, no entanto, a demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios ou testes de ensaio.

15. SERVIÇOS GERAIS

1. EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS:

1. Generalidades:

1. O contratado obriga-se a empregar todos os equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços.
2. Para a sua utilização, deverão ser observadas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas do Ministério do Trabalho.
3. O contratado deverá verificar periodicamente as condições de uso dos diversos equipamentos, não se admitindo atraso no cumprimento de etapas em função do mau funcionamento de qualquer equipamento.
4. Caso seja necessário o uso de algum equipamento que não seja de propriedade do contratado, este será obrigado a sublocá-lo imediatamente, visando não se observar atrasos na execução dos serviços.

2. Especificação:

1. Os equipamentos e ferramentas serão empregados de acordo com as necessidades dos serviços.
 2. Deverão ser previstas a critério do contratador, as localizações dos equipamentos fixos, tais como betoneiras, serra circular e etc.
 3. Os equipamentos somente poderão ser operados por profissionais especializados, a fim de se evitar acidentes.
3. Aplicação:
1. Nas execuções de todos os serviços.
 2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL:
1. Generalidades:
1. Os serviços serão obrigatoriamente fiscalizados por engenheiro da empresa, podendo a pedido da FISCALIZAÇÃO comparecer no canteiro de obras.
 2. Pelo engenheiro deverão ser feitas todas as comunicações entre a FISCALIZAÇÃO e a Contratada.
 3. Será obrigatória também à presença no canteiro de obras de um responsável pela execução dos serviços, com experiência comprovada.
 4. Também poderá a FISCALIZAÇÃO a seu critério exigir a substituição de qualquer profissional que não esteja se portando de acordo com a posição que ocupa.
2. Especificação:
1. Serão empregados profissionais em número compatível com o bom andamento dos serviços, de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.
 2. A vigilância do canteiro de obras será de exclusiva competência do Contratado, não cabendo à Contratante nenhuma responsabilidade sob qualquer fato ocorrido neste sentido.
3. Aplicação:
1. Durante todo o período de execução da obra.

3. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA:

1. Generalidades:
 1. O Contratado se obriga a manter na obra todos os equipamentos de proteção individual - "E.P.I." - necessários à execução dos serviços, sendo estes em bom estado de conservação.
 2. Serão observadas as normas pertinentes ao assunto, tais como a "NR-16". Poderá ser exigida pela Contratada, de acordo com o porte da obra, a presença em tempo integral no canteiro, de um profissional que seja efetivo membro da "CIPA".
 3. Fica estabelecido ainda que a Contratante não poderá ser responsabilizada por qualquer acidente ocorrido em execução de algum serviço da obra.
2. Especificação:

1. Serão utilizados todos os equipamentos classificados como "E.P.I.", tais como capacetes plásticos, óculos contra impacto e soldas, luvas de raspa, luvas de borracha, protetor auricular, botas, cintos de segurança e uniforme completo, além de outros que se fizerem indispensáveis.
 2. Deverá ainda ser previsto no canteiro de obras a colocação de extintores de incêndio em locais estratégicos.
 3. Com relação ao transporte vertical, é terminantemente proibido o transporte simultâneo de pessoas e cargas no mesmo equipamento.
3. Aplicação:
1. De acordo com as normas do Ministério do Trabalho e com o nível de proteção necessário à execução da obra.
4. CARRETOS E CONDUÇÕES:
1. Generalidades:
 1. O Contratado deverá providenciar o transporte de materiais e equipamentos em cuja aquisição este não estiver incluído.
 2. Haverá especial atenção por parte do Contratado quanto ao transporte de operários, pois não serão tolerados eventuais atrasos no cronograma de serviços decorrentes desse problema.
 3. Deverá também o Contratado observar a legislação vigente, com respeito ao fornecimento de vales-transportes.
 2. Especificação:
 1. Serão empregados os meios de transporte indicados a cada situação que se apresentar.
 2. O Contratado deverá possuir, na medida do possível, os meios de transporte necessários ao bom andamento da obra.
 3. Aplicação:
 1. De acordo com as solicitações e características de cada obra.
5. ALUGUEL DE ANDAIMES:
1. Generalidades:
 1. O Contratado deverá se precaver de possíveis acidentes quando da montagem e desmontagem.
 2. Os andaimes quando aplicados em fachadas deverão estar solidamente fixados ao prédio e ao piso, sendo essa fixação periodicamente verificada pelo Contratado.
 3. O trânsito nos locais onde os andaimes estiverem montados será evitado na medida do possível, a fim de que não se verifique nenhum acidente. Nenhum operário poderá permanecer sobre os andaimes sem os equipamentos de segurança necessários.
 4. Quando forem montados em fachadas, os andaimes devem ser acompanhados de outros dispositivos de segurança tais como; telas de nylon, apara-lixos, etc.
 5. O Contratado será responsável por quaisquer acidentes provenientes da utilização dos andaimes devendo, portanto, tomar as medidas que julgar conveniente para que isto não se verifique.
 2. Especificação:

1. Ficará a critério do Contratado a escolha do tipo de andaime necessário a execução dos serviços.
3. Aplicação:
 1. Serviços os quais o seu emprego se torne necessário à correta execução do serviço.
6. REMOÇÃO PERIÓDICA DE ENTULHO:
 1. Generalidades:
 1. Cabe ao Contratado manter permanentemente limpos os locais onde serão realizados os serviços, evitando-se o acúmulo de detritos que possam comprometer a salubridade local.
 2. Será também de grande importância que o Contratado se utilize métodos de trabalho que permitam minimizar o desperdício de materiais durante a execução dos serviços, fato este que contribuirá decisivamente para a redução do volume de entulho produzido.
 2. Especificação:
 1. A remoção periódica de entulhos será providenciada sempre que o volume acumulado completar a capacidade de um caminhão. O entulho poderá ser removido em caminhões do tipo basculante ou por caçambas removíveis. O local para vazadouro do entulho será unicamente de responsabilidade do Contratado cabendo-lhe, portanto, todas as multas e sanções decorrentes de possíveis irregularidades provocadas quando da execução deste trabalho.
 2. Enquanto aguarda sua remoção e ainda durante a mesma, o entulho será periodicamente molhado, visando-se assim, diminuir a concentração de poeira nos ambientes.

16. as cores padronizadas para fiação para desenvolvimento dos serviços serão as seguintes:

- 1) fases - vermelho, preto e branco.
- 2) neutro - azul.
- 3) retorno - amarelo ou cinza.
- 4) terra - verde.

Vide outras observações e que deverão ser seguidas rigorosamente no projeto básico de instalações elétricas fornecido.

CANALIZAÇÕES ELÉTRICAS (ELETRODUTO)

As tubulações elétricas serão na generalidade efetuadas embutidas ou ocultas, dependendo fundamentalmente do tipo de construção e da utilização prevista.

As tubulações ocultas quando estabelecidas nos tetos falsos ou em espaços ocultos verticais serão devidamente identificados, fixadas por braçadeiras de modo a ficarem independentes dos elementos desmontáveis dos tetos. Os aparelhos de comando da iluminação, os interruptores, as tomadas de corrente e as caixas terminais terão: caixas, espelhos e discos também em material não condutor. Todos eles serão previstos para a capacidade nominal da proteção do respectivo circuito.

Em algumas zonas e sempre que se justifique, serão previstos caminhos de cabos embutidos por calhas plásticas, com três canais independentes, a fim de facilitar a implantação futura de equipamento.

Nas juntas de dilatação, caso existentes, o eletroduto deverá ser embuchado (transversalmente) com outro eletroduto de bitola maior, ou com folga prevista para livre movimento.

O dobramento de eletrodutos deverá ser feito de forma a não reduzir o diâmetro interno do tubo, ou de preferência com conexões de raio longo.

As curvas deverão ter um raio mínimo de 06(seis) vezes o diâmetro do eletroduto.

Os eletrodutos paralelos deverão ser curvados de maneira que formem arcos de círculos concêntricos.

Todas as roscas deverão ser conforme as normas da ABNT ou sucessoras.

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao eixo.

Quando aparentes, deverão correr paralelos ou perpendiculares às paredes e estruturas, ou conforme projetos.

Toda a tubulação elétrica, de lógica, de telefonia de sistemas diversos, etc. deverá estar limpa e seca, para serem instalados os condutores. A secagem interna será feita pela passagem sucessiva de bucha ou estopa, de sopro de ar comprimido.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem, condutores, etc. deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

Os eletrodutos deverão ser unidos por meio de luvas.

Os eletrodutos serão instalados de modo a constituir uma rede contínua de caixa a caixa, na qual os condutores possam, a qualquer tempo, serem enfiados e desenfiados, sem prejuízo para seu isolamento e sem ser preciso interferir na tubulação.

As faces superiores dos envelopes de concreto deverão ficar no mínimo 300mm abaixo do nível do piso, ou conforme determinado no projeto.

Deverão ser seguidas todas as recomendações e cuidados necessários à montagem de tubulações descritas nos manuais de instalação dos fabricantes e normas da ABNT.

As eletrocalhas serão em chapa 18 perfurada, zincadas ou galvanizadas.

As eletrocalhas serão suportadas através de tirantes ou suportes próprios a cada 2 metros. O tirante que sustenta um perfil 38x38 mm deve ser fixado a laje através de parabolts.

As eletrocalhas serão montadas paralelas a laje.

A união das eletrocalhas deverá ser feita com conexão apropriada para tal. As conexões das eletrocalhas devem ser executadas com parafusos auto travantes.

A montagem de dutos e ou eletrocalhas deve ser feita com auxílio de linha para que os dutos fiquem devidamente alinhados.

CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO

Esta instalação destina-se a obter uma iluminação artificial nas diversas Zonas, de acordo com as exigências do serviço ou do fim a que se destinam.

No dimensionamento da iluminação geral e normal de trabalho serão considerados os seguintes fatores:

níveis de iluminação e de encandeamento compatíveis com as exigências da ocupação, entrando em linha de conta com o fator de luz diurna do local, e com a localização geográfica deste;

temperatura de cor da fonte luminosa de maneira que o índice de restituição cromática da mesma, permita um bom nível de conforto visual, bem como realçar os diversos componentes arquitetônicos existentes;

afastamento dos aparelhos de iluminação entre si de maneira a se obter uniformidade na distribuição da luz artificial, tendo-se presente a altura a que ficarão colocadas e a modulação dos tetos.

Os níveis luminotécnicos serão estabelecidos em função da natureza do trabalho ou da ocupação de cada compartimento por forma a proporcionar uma perfeita utilização de iluminação projetada, dum modo geral serão considerados:

zonas de passagem, de estar, onde os trabalhos a realizar não exigem grande aplicação da vista, níveis de ordem dos 150 a 250 Lux;

Para fazer face aos níveis luminosos indicados e tendo em vista a exposição mais económica da instalação em função da sua utilização, preconiza-se o emprego de lâmpadas de LED.

CIRCUITO DE TOMADAS PARA USOS GERAIS E ESPECIAIS.

Nos circuitos de tomadas para usos gerais terá em conta a sua utilização para ligação de pequenas potências. As tomadas destes circuitos serão em geral monofásicas padrão brasileiro com polo de terra (250V/16A).

Os circuitos serão estabelecidos conforme descritos na memória do projeto da especialidade a partir dos quadros elétricos de forma a permitir uma distribuição equilibrada das cargas.

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

A instalação elétrica deverá ser executada de acordo com o projeto elaborado, levando quadros de coluna e serviços comuns caso assim esteja especificado no projeto.

Abertura e tapamento de buracos e restantes trabalhos de construção civil de apoio à instalação.

Interruptores, tomadas de corrente e caixas de derivação. Todas as tomadas e pontos de Luz devem ser munidas de proteção à terra.

O quadro geral deverá ser equipado com disjuntor diferencial.

Instalação de lâmpadas de LED, em todos os ambientes.

ILUMINAÇÃO/SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

O sistema considerado proporcionará a iluminação suficiente e adequada para permitir a saída fácil e segura das pessoas para o exterior da edificação, no caso da interrupção da alimentação normal; como também possibilitará a execução das manobras de interesses da segurança e intervenção de socorro, além de garantir um contínuo trabalho nos locais onde não possa haver interrupção de iluminação;

O sistema de iluminação de emergência projetado foi consubstanciado com o emprego de luminárias autônomas ligadas à rede normal de energia de forma que, em caso de falta ou interrupção do fornecimento de energia, as luminárias acenderão e permanecerão acessas por um período mínimo de 02 (duas) horas, tendo sido dispostas nas circulações em geral, de forma a balizarem as saídas da conforme projetado em planta.

As luminárias autônomas deverão resistir a uma temperatura de 70° C, por um tempo mínimo de iluminação no piso de 3 lux para os locais planos, permitindo o reconhecimento de obstáculos que possam dificultar a circulação, tais como portas, grades, saídas, mudanças de direção, etc....

17. Aplicação: Para garantir a limpeza dos locais onde se realizam os trabalhos, observar rigorosamente o contido nas especificações (normas de execução) e as Normas Técnicas da ABNT, no que couber, bem como normas dos fabricantes.

A N E X O II

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO

PLANILHAS DE QUANTITATIVOS

LOTE 01

ITEM	RESUMO	UNI	QTD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
01	Eletro calha perfurada 200x50mm, com tampa	M	6,00		
02	Eletro calha perfurada 200x50mm	M	30,00		
03	Eletro duto de PVC rígido roscável, diam 32 mm (1")	M	215		
04	Eletro duto de PVC rígido roscável, diam 25 mm (3/4")	M	57		
05	Fornecimento e instalação de rack 44U's, padrão 19", fechado com tampas laterais, porta frontal de acrílico com chave, 2 micros ventiladores, fáb. Grau Metal, equivalente ou superior	UN	2		
06	Switch 24 portas 10/100/1000, gerenciável, layer 3	Un	2		
07	Fornecimento e instalação de patch panel de 24 portas cat. 5E - Referência AMP ou similar	Un	4		
08	Fornecimento e instalação de patch Cord RJ45/RJ45 cat. 5E - 1,5m de comprimento -azul - Referência AMP, equivalente ou superior	Un	40		
09	Fornecimento e instalação de patch Cord RJ45/RJ45 cat. 5E - 2,5m de comprimento -azul - Referência AMP, equivalente ou superior	Un	20		
10	Voicepanel 50P RJ11 wireWrap 19pol x 1U Artiere, equivalente ou superior	Un	1		
11	Fornecimento e instalação de cabo UTP 4 pares - Categoria 5E azul - Referência AMP ou similar	M	3700		
12	Fornecimento e instalação de conector RJ-45 femea cat.5E - Referência AMP ou similar	Un	74		
13	Fornecimento e instalação de abraçadeira plástica Hellerman 30cm	Un	1000		
14	Placa 4x2" para conector RJ45 Cat. 5E com 2 saídas, Hellermann, equivalente ou superior	Un	37		
15	Fita Laminada - Preto sobre Branco - 12mm - Brother, equivalente ou superior	RI	20		
16	Fornecimento de Bandeja dupla fixação 19" x 1U x 800 mm	Un	6		
17	Fornecimento de Guia de cabo horizontal fechado 1U x 19"	Un	4		
18	Fita 12mm industrial - Preto sobre Branco - Brother, equivalente ou superior	RI	15		

19	Curva horizontal para eletro calha perfurada 200x50mm, com tampa	Un	2		
20	Tê para eletro calha perfurada 200x50mm, com tampa	Un	1		
21	Cruzeta para eletro calha perfurada 200x50mm, com tampa	M	1		
22	Execução de identificação do cabeamento estruturado com anilhas de PVC em ambas as extremidades dos cabos inclusive etiquetas no path panel	Pt	74		
23	Serviço de certificação de toda rede de cabeamento estruturado com apresentação de relatório técnico	Pt	74		
24	Circuito 25 mm ² fase	Mt	100		
25	Circuito 25 mm ² neutro	Mt	100		
26	Circuito 25 mm ² terra	Mt	100		
27	Circuito 6 mm ² fase	mt	136		
28	Circuito 6 mm ² neutro	Mt	136		
29	Circuito 6 mm ² terra	Mt	136		
30	Circuito 2,5 mm ² fase	Mt	637		
31	Circuito 2,5 mm ² neutro	Mt	639		
32	Circuito 2,5 mm ² retorno	Mt	190		
33	Circuito 2,5 mm ² terra	Mt	639		
34	Eletroduto flexível 19 mm	Mt	430		
35	Eletrocalha perfurada 100x50 mm	Mt	24		
36	Eletrocalha perfurada 50x50 mm	Mt	14		
37	Caixa 10x5x5	Un	121		
38	Modulo interruptor	Un	14		
39	Modulo de tomada 10 A	Un	132		
40	Tampa para um modulo interruptor	Un	14		
41	Tampa para dois modulo interruptores	Un	10		
42	Tampa para três módulos interruptores	Un	1		

43	Tampa para modulo de tomada simples	Un	41		
44	Tampa para modulo de tomada dupla	Un	38		
45	Tampa para modulo de interruptor duplo	Un	10		
46	Luminária de led 15w 20x20	Un	7		
47	Luminária led 23w 25x25	Un	10		
48	Luminária led 39w 60x60	Un	64		
49	Central telefonicaip 80 portas	Un	1		
50	Telefone ip de mesa	Un	40		
51	Mão de obra especializada para excursão de obra	Un	1		
TOTAL					R\$

Brasília, __ de _____ de 2018.

Representante Legal
Empresa

A N E X O III

MODELO DE DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE

PERANTE O MINISTÉRIO DO TRABALHO

Eu (nome completo), representante legal da empresa (nome da pessoa jurídica), interessada em participar no CONVITE N.º 03/2018, do CONSELHO REGIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA 7ª REGIÃO, declaro sob as penas da lei, que, nos termos do parágrafo 6º do art. 27 da Lei 6.544, de 22 de novembro de 1989, a (nome da pessoa jurídica) encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere à observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal.

Brasília, ____ de _____ de 2018.

Nome e assinatura do representante legal da empresa licitante

A N E X O I V

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

AO

CONSELHO REGIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA 7ª REGIÃO

CONVITE Nº 03/2018

Declaramos para os devidos fins de direito, e sob as penas da lei, a inexistência de fato impeditivo com relação à nossa empresa, para habilitação no CONVITE acima.

Brasília, de de 2018.

Nome e assinatura do representante legal da empresa licitante

ANEXO V

Brasília, 28 de março de 2018.

CARTA CONVITE N.º 003/2018.

DO PRESIDENTE DA COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO

À EMPRESA

Pela presente convidamos esta respeitável empresa, na pessoa de seu representante legal, para apresentar proposta para fins de prestação de serviços de **IMPLANTAÇÃO DA REDE LÓGICA NA SEDE DO CREF7/DF**, conforme características contidas no Anexo I e demais disposições do edital, que se encontra a disposição dos interessados na sede do Regional, sito à SGAN - QUADRA 604 - CONJUNTO "C" - ASA NORTE - BRASÍLIA - DF - CEP 70.830-153 - FONE (61) 3426-5400, ou através do site www.cref7.org.br.

Atenciosamente,



Patrick Novaes Aguiar
Presidente - CREF7/DF

A N E X O VI

AVISO DE LICITAÇÃO

CARTA CONVITE Nº 003/2018

CONSELHO REGIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA 7ª REGIÃO - CREF7/DF, através de sua Comissão Especial de Licitações, comunica aos interessados que receberá, até o dia 10 de abril de 2018, às 17 horas, em sua sede, sito à SGAN - QUADRA 604 - CONJUNTO "C" - ASA NORTE - BRASÍLIA - DF - CEP 70.830-153 - FONE (61) 3426-5400, documentação e propostas relativas ao certame, modalidade **CARTA CONVITE**, tipo **menor preço**, a ser regido pela Lei Federal n.º 8.666/93, com a finalidade de contratar empresa especializada para a prestação de serviços de **IMPLANTAÇÃO DA REDE LÓGICA NA SEDE DO CREF7/DF**, nos termos do Edital, que ficará à disposição dos interessados na sede deste Regional, no endereço supra referido, em horário de expediente (das 08:00 às 17:00 horas), e no site www.cref7.org.br, sem sujeição a taxa de recolhimento.

Brasília, 28 de março de 2018.



Patrick Novaes Aguiar
Presidente – CREF7/DF