



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO

Publicado no Mural
EM 18 / 08 / 17
Retirado ____ / ____ / ____
Itaara-RS Ass. Luiz

EDITAL DE LICITAÇÃO

PREGÃO PRESENCIAL Nº 08/2017
PROCESSO Nº 1014/2017

LICITAÇÃO EXCLUSIVA ME/EPP - LC 147/2014

DATA DE ABERTURA: 30/08/2017 HORÁRIO: 9h

LOCAL: Câmara de Vereadores de Itaara – RS, Situada à Av. Guilherme Kurtz, n.º 1065, centro, CEP 97.185-000.

INFORMAÇÕES: O Edital estará disponível no site www.itaara.rs.gov.br e maiores informações poderão ser obtidas através do telefone (55) 3227 1122 ou pelo e-mail compras@itaara.rs.gov.br, das 08h às 14h.

PREÂMBULO

O Município de Itaara, por meio de seu Prefeito Municipal, torna público para conhecimento dos interessados, que na data, horário e local acima indicados procederá pela realização de licitação, registrada na modalidade **PREGÃO**, na forma **PRESENCIAL**, do tipo de **MENOR PREÇO GLOBAL**, conforme descrito neste Edital e seus Anexos. Este procedimento licitatório obedecerá, integralmente, a Lei Federal 10.520 de 17 de julho de 2002, e Decreto Municipal nº 434/2006, que institui a modalidade Pregão no Município de Itaara - RS, e subsidiariamente, as normas federais inerentes ao tema, em especial, a Lei Federal nº 8666/93 e Lei Complementar 123/2006 com suas posteriores alterações.

1. DO OBJETO

1.1. A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa(s) para a Prestação de Serviços de cabeamento estruturado do sistema de redes de computadores e de telefonia, com fornecimento de todo material para instalações na Creche Proinfância localizada na Rua Olmiro Souza, 340 Parque Serrano I, Itaara/RS, conforme as especificações constantes do Termo de Referência, Proposta, Memorial Técnico, Especificações de Materiais, Projeto Básico.

2. DAS PARTES INTEGRANTES DESTE EDITAL

Também constituem este Edital de Licitação:

Anexo I – Modelo de Minuta de Contrato;

Anexo II – Modelo de Declaração de cumprimento dos requisitos de habilitação (Esta declaração deverá ser apresentada, em separado, antes da abertura dos envelopes);

Anexo III – Modelo de Declaração de enquadramento como ME ou EPP (Esta declaração deverá ser apresentada, em separado, antes da abertura dos envelopes; ou dentro do envelope da proposta de preços);

Anexo IV – Modelo de Declarações:

- a) Declaração Negativa de Inidoneidade e de inexistência de fato impeditivo;
- b) Declaração de cumprimento do art 27, V, Lei 8666/93 (que não emprega menores);



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO

c) Declaração de Impedimento participação servidor público, nos termos das vedações previstas no Art. 9º, da Lei nº 8.666/93, ou que a lei proíba;

Anexo V – Modelo de Proposta Financeira, contendo a especificação do objeto;

Anexo VI – Termo de Referência (disponibilizado em meio magnético);

Anexo VII – Memorial Técnico (disponibilizado em meio magnético);

Anexo VIII – Especificações de Materiais (disponibilizado em meio magnético);

Anexo IX – Projetos Básicos (disponibilizado em meio magnético).

3. DA PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão quaisquer interessados que detenham atividade pertinente e compatível com o objeto acima, que tenham enquadramento como ME/EPP, conforme disposto nos respectivos atos constitutivos e, que satisfaçam as condições deste Edital, inclusive quanto à documentação.

3.2. Não será admitida nesta licitação a participação de pessoas físicas ou jurídicas:

3.2.1. Em processo de dissolução, liquidação, falência, concordata, recuperação judicial, recuperação extrajudicial, fusão, cisão ou incorporação;

3.2.2. Que estejam com o direito de licitar e contratar com a Administração Pública suspensa, ou que por esta tenham sido declaradas inidôneas;

3.2.3. Que estejam reunidas em consórcio ou sejam controladas, coligadas ou subsidiárias entre si, ou ainda, qualquer que seja sua forma de constituição, estejam participando concomitantemente no processo licitatório;

3.2.4. Estrangeiras que não estejam autorizadas a funcionar no País;

3.2.5. Demais pessoas físicas ou jurídicas que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º, da Lei nº 8.666, de 1993, ou que a lei proíba;

3.3. Os licitantes deverão ter pleno conhecimento dos termos deste Edital e seus Anexos, sem poder invocar qualquer desconhecimento como elemento impeditivo da correta formulação da proposta ou do integral cumprimento do contrato, não sendo aceitas reivindicações posteriores sob quaisquer alegações.

3.4. Os licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

3.5. A participação neste Pregão importa à licitante, a irrestrita aceitação das condições estabelecidas no presente Edital e seus anexos, bem como na observância dos regulamentos, normas e técnicas aplicáveis.

3.6. O licitante arcará com todos os custos diretos e indiretos para a preparação e apresentação de sua proposta, independentemente do resultado do processo licitatório.

3.7. O poder Executivo Municipal de Santa Maria reserva-se o direito de revogar a presente licitação por razões de interesse público ou anulá-la no todo ou em parte, por vício ou ilegalidade, sem que caiba direito indenizatório a quaisquer dos licitantes.

4. DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

4.1. O licitante deverá se apresentar para credenciamento junto ao Pregoeiro por um representante que, devidamente munido de documento que o credencie a participar deste procedimento licitatório, venha a responder por sua representada, devendo, ainda, no ato de entrega dos envelopes, identificar-se exibindo a **Carteira de Identidade** ou outro documento equivalente.

4.2. O credenciamento far-se-á por meio de instrumento público de **procuração ou instrumento particular**, com poderes para formular ofertas e lances de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome do licitante. Em sendo sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado da empresa proponente, seus poderes



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO

para exercer direitos e assumir obrigações em nome da empresa, deverá estar expressamente disposto no Estatuto, Contrato Social ou documento equivalente.

4.2.1. A não apresentação de documento que credencie o representante, não desclassificará ou inabilitará a licitante, mas impedirá o seu representante de se manifestar e responder em nome do licitante.

4.3. **Apresentar cópia do Estatuto, Contrato Social ou documento equivalente, devidamente autenticado.**

4.3.1. A apresentação deste documento substitui a cópia exigida na habilitação.

4.3.2. A não apresentação do contrato social ou documento equivalente, na fase de credenciamento, não desclassificará ou inabilitará a licitante, mas impedirá o seu representante de se manifestar e responder em nome do licitante.

4.4. **Apresentar declaração dando ciência de que o licitante cumpre plenamente requisitos habilitatórios, conforme Modelo - Anexo II.**

4.4.1. A ausência deste documento impede a empresa de participar do certame.

4.5. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, para assegurar o estabelecido na Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006, a qual institui o Estatuto da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, deverão apresentar ao Pregoeiro, no envelope da proposta ou no credenciamento, **Declaração de enquadramento como ME ou EPP**, devidamente assinada pelo seu **representante contábil** (conforme **Modelo-Anexo III**).

4.5.1. A declaração deverá estar datada dos últimos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data da sessão de abertura dos Envelopes, sob pena de não ser aceita.

4.5.2. A certidão fornecida pela Junta Comercial substitui a declaração constante do Anexo III.

4.5.4. Qualquer outro modelo de declaração deverá conter todas as informações constantes do Modelo - Anexo III, sob pena de não ser aceita.

4.5.5. A Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte que possuir restrição em qualquer dos documentos de regularidade fiscal, previstos neste Edital, terá sua habilitação condicionada à apresentação de nova documentação, que comprove a sua regularidade em 05 (cinco) dias úteis, a contar da data em que for declarada como vencedora do certame.

4.5.6. O benefício de que trata o item anterior não eximirá a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte, da apresentação de todos os documentos, ainda que apresente alguma restrição.

4.5.7. O prazo de que trata o item 4.5.5 poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

4.5.8. A não regularização da documentação, no prazo fixado, implicará na decadência do direito à contratação, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

4.5.9. A não apresentação da Declaração de enquadramento como ME ou EPP, na fase de credenciamento ou no envelope da proposta, não desclassificará ou inabilitará o licitante, mas o impedirá de utilizar os benefícios da respectiva lei.

4.6. Os documentos referentes ao credenciamento/representação (item 4) deverão, constar **FORA** dos envelopes da proposta e da documentação, devendo ser entregues ao Pregoeiro, que fará o credenciamento dos participantes.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO**

4.6.1. No momento do **credenciamento**, caso algum dos documentos solicitados esteja dentro do envelope da documentação ou da proposta, o pregoeiro poderá solicitar que o representante presente abra o envelope e retire o documento, lacrando-o logo em seguida.

4.7. É facultado ao licitante o direito de não estar presente na sessão pública de licitação, devendo, nesse caso, enviar a **Declaração dando ciência de que cumpre plenamente os requisitos habilitatórios** (Anexo II) fora dos envelopes da Proposta e da Documentação, conforme item 4.4;

4.8. Não será admitido o credenciamento de um mesmo representante para mais de um licitante, salvo naqueles casos em que os proponentes estejam participando de itens ou lotes diferentes.

4.9. Após o credenciamento, não caberá desistência das propostas, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo pregoeiro.

4.10. Após o horário fixado para a entrega dos envelopes, não mais serão admitidos novos proponentes para fins de credenciamento.

5. DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

5.1. A reunião para recebimento e para abertura dos envelopes contendo a Proposta de Preços de interesse do proponente e os documentos que a instruírem, será pública, dirigida por um Pregoeiro e realizada de acordo com a Lei Federal 10.520/02, Lei Federal 8666/93, Decreto Municipal 1807/2017, em conformidade com este Edital e seus Anexos, no local e horário constantes no início deste documento.

5.2. A Documentação de habilitação e a Proposta de Preços deverão ser apresentados, impreterivelmente, até o dia, hora e local já fixados no início deste edital, em 2 (dois) envelopes (da proposta e de habilitação), devidamente lacrados.

5.3. Os envelopes deverão conter, ainda, em sua parte externa, os dizeres:

**ENVELOPE 01 – PROPOSTAS DE PREÇOS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA - RS
SETOR DE COMPRAS E MATERIAIS
EDITAL DO PREGÃO PRESENCIAL Nº 08/2017
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE
CNPJ
EMAIL E FONE/FAX**

**ENVELOPE 02 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA - RS
SETOR DE COMPRAS E MATERIAIS
EDITAL DO PREGÃO PRESENCIAL Nº 08/2017
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE
CNPJ
EMAIL E FONE/FAX**

5.4. Primeiramente serão abertos os envelopes contendo as Propostas de Preços, sendo feita a sua conferência e posterior rubrica.

6. DA PROPOSTA DE PREÇOS

6.1. Na **Proposta de Preços** deverá:

6.1.1. Constar 01(uma) via original, impressa em papel, digitalizada ou datilografada, em língua portuguesa, salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente, redigida com clareza, sem emendas,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO

rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada e assinada pelo representante legal do licitante proponente.

6.1.2. Fazer menção ao número desse Pregão e conter o **nome ou razão social do proponente, endereço completo, telefone, fax e endereço eletrônico (e-mail)**, este último se houver, para contato, bem como: **nome, CPF e cargo do representante da empresa que firmará contrato com a administração.**

6.1.3. Ter validade **não inferior a 60 (sessenta) dias corridos**, a contar da data de sua apresentação.

6.1.4. Constar na proposta o preço **unitário** do item cotado bem como o preço global para execução total do serviço (incluindo materiais), em moeda corrente nacional (R\$ 0,00), conforme relação de itens especificados no objeto no **Anexo V – Proposta de Preço**. Em caso de divergência entre os valores unitários e totais, serão considerados os primeiros.

6.1.4.1. O preço total proposto deverá contemplar todas as despesas necessárias à execução dos serviços, bem como mão de obra, leis sociais, tributos, impostos, taxas, serviços de terceiros, obrigações trabalhistas, previdenciárias, transporte (frete), seguros, licenças, enfim, tudo que se fizer necessário à perfeita entrega do objeto licitado, mesmo que não especificado neste Edital, bem ainda, deduzidos quaisquer descontos que venham a ser concedidos.

6.2. A omissão da resposta de qualquer dos quesitos de avaliação, tais como, informações técnicas ou outra documentação que comprove a veracidade da informação, poderá implicar na sumária desclassificação da proposta.

6.3. A simples apresentação da proposta, por si só implicará a plena aceitação por parte do licitante de todas as condições deste edital, independentemente de transcrição.

6.4. Apresentar quaisquer outras informações afins que julgar necessárias ou convenientes.

7. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E DESEMPATE

7.1. Do Julgamento das Propostas:

7.1.1. As Propostas serão julgadas e adjudicadas pelo **MENOR PREÇO GLOBAL**, conforme definidos neste Edital e seus Anexos.

7.1.2. Serão proclamados pelo Pregoeiro, os proponentes que apresentarem a proposta de **MENOR PREÇO**, definido no objeto deste Edital e seus Anexos e, as propostas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquele ou, as propostas das 03 (três) melhores ofertas.

7.1.3. Aos proponentes proclamados conforme item 7.1.2 será dada oportunidade para nova disputa, por meio de lances verbais e sucessivos, de valores distintos e decrescentes, começando pelo proponente que ofertou o maior valor e os demais em ordem decrescente de valor.

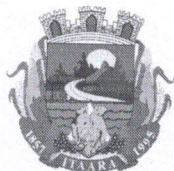
7.1.4. Não poderá haver desistência dos lances ofertados, sujeitando-se o proponente desistente às penalidades constantes neste Edital.

7.1.5. Após este ato, será encerrada a etapa competitiva e, ordenadas às ofertas, exclusivamente pelo critério do menor preço.

7.1.6. O Pregoeiro examinará a aceitabilidade, quanto ao objeto e valor apresentados pela primeira classificada, conforme definido neste Edital e seus Anexos, decidindo motivadamente a respeito.

7.1.7. Sendo aceitável a oferta, será verificado o atendimento das condições habilitatórias pelo licitante que a tiver formulado, podendo ser com base nos dados cadastrais, assegurando o direito de atualizar seus dados no ato, ou, conforme documentação apresentada na própria sessão, quando for o caso.

7.1.8. Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias, será declarado o licitante vencedor, sendo-lhe adjudicado o objeto deste Edital e seus Anexos, pelo Pregoeiro.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO

7.1.9. Se a oferta não for aceitável ou se o licitante não atender às exigências editalícias, o Pregoeiro examinará as ofertas subsequentes, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda a todas as exigências, sendo o respectivo licitante declarado vencedor e a ele adjudicando os produtos, definidos no objeto deste Edital e seus Anexos.

7.1.10. Da reunião lavrar-se-á ata circunstanciada na qual serão registradas as ocorrências relevantes e que, ao final deverá obrigatoriamente ser assinada pelo Pregoeiro e licitantes presentes, ressaltando-se que poderá constar a assinatura da equipe de apoio, sendo-lhes facultado este direito.

7.1.11. Verificando-se, no curso da análise, descumprimento de requisitos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, a Proposta será desclassificada.

7.1.12. Em caso de divergência entre informações contidas em documentação impressa em Sessão e na proposta específica, prevalecerá a da proposta.

7.1.13. Os preços finais propostos serão considerados completos e suficientes para a execução de todo o serviço objeto desta licitação, sendo desconsiderada qualquer reivindicação de pagamento adicional quando devida e erro ou má interpretação de parte do licitante.

7.1.14. Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista no objeto deste Edital e seus Anexos.

8. DA HABILITAÇÃO

8.1. Somente poderão participar desta licitação empresas brasileiras ou empresas estrangeiras em funcionamento no Brasil, pertencentes ao ramo do objeto licitado.

8.2. Para fins de **Habilitação Jurídica** deverá ser apresentado:

8.2.1. Registro comercial, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado (a cópia apresentada no credenciamento substitui esta exigência).

8.2.1.1. em se tratando de sociedades por ações, acompanhados de documentos de eleição de seus administradores;

8.2.1.2. quando se tratar de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, apresentar Decreto de autorização, e, quando a atividade assim o exigir, ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.

8.2.2. O licitante deve declarar, sob as penalidades cabíveis, que **não foi declarado inidôneo** para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do inciso IV, do artigo 87 da Lei nº 8.666/93, e suas alterações; e a **inexistência de fato** que possa impedir sua habilitação neste certame, inclusive na vigência contratual caso venha a ser contratado pela Prefeitura Municipal de Itaara, nos termos do § 2º do artigo 32 da Lei nº 8.666/93. **(Modelo-Anexo IV)**.

8.2.3. O licitante deve declarar que não emprega **menores** de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e não emprega menor de dezesseis anos, salvo a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz, nos termos do disposto no **inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/93**, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999. **(Modelo-Anexo IV)**.

8.2.4. Declaração da licitante de que **não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista**, nos termos das vedações previstas no Art. 9º, da Lei nº 8.666/93, ou que a lei proíba, conforme **(Modelo-Anexo IV)**.

8.3. Para verificação da **Regularidade Fiscal e Trabalhista** deverá ser apresentada:

8.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – **CNPJ**.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO

8.3.2. Prova de regularidade para com a **Fazenda Federal** relativamente a débitos de tributos e contribuições federais e dívida ativa da União.

8.3.3. Prova de regularidade para com a **Fazenda Estadual** – certidão negativa de débito ou positiva com efeitos de negativa – do domicílio ou sede da empresa ou outra equivalente na forma da lei.

8.3.4. Prova de regularidade para com a **Fazenda Municipal** – certidão negativa de débito ou positiva com efeitos de negativa – do domicílio ou sede da empresa ou outra equivalente na forma da lei.

8.3.5. Certificado de regularidade para com o **FGTS**.

8.3.6. Prova de regularidade para com o **INSS** - certidão negativa de débito ou positiva com efeitos de negativa.

8.3.7. Prova de regularidade para com a Justiça do Trabalho, por meio da **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas** – CNDT.

8.4. Para verificação da **Qualificação Econômico-Financeira** deverá ser apresentado:

8.4.1. Apresentar **Certidão negativa de falência, concordata ou recuperação**, expedida pelo distribuidor do foro da comarca da sede da pessoa jurídica.

8.5. **Disposições Gerais da Habilitação:**

8.5.1. As licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no envelope de Documentação, ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido nesse Pregão, ou ainda, com irregularidades, serão inabilitadas, não se admitindo complementação posterior, observados os princípios da proporção e razoabilidade.

8.5.2. Os documentos pertinentes e exigidos neste Edital, dentro do **Envelope nº 02**, deverão, de preferência, ser entregues numerados sequencialmente e na ordem indicada, a fim de permitir maior rapidez durante a conferência e exame correspondente.

9. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

9.1. Até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório do Pregão.

9.1.1. Não serão reconhecidas as impugnações depois de vencidos os respectivos prazos legais.

9.1.2. Em regra, a impugnação deverá ser entregue no Setor de Compras e Materiais, por via postal ou pessoalmente, devendo respeitar, obrigatoriamente, o prazo definido no item 9.1 deste edital.

9.1.3. Quando as impugnações forem enviadas via e-mail, os originais deverão ser entregues no Setor de Compras e Materiais deste Município, necessariamente, até cinco dias contínuos da data do término do prazo estabelecido no item 9.1 deste edital.

9.1.3.1. O licitante ou pessoa que se utilizar dessa forma de transmissão, torna-se responsável pela qualidade e fidelidade do material transmitido, e por sua entrega neste Órgão.

9.1.4. Caberá ao Setor de Compras e Materiais decidir sobre a petição no prazo de vinte e quatro (24) horas do efetivo recebimento da mesma.

10 - DOS RECURSOS

10.1. Declarado o vencedor, qualquer Licitante poderá manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer, quando lhe será concedido o prazo de 03 (três) dias para a apresentação das razões de recurso, ficando os demais Licitantes desde logo intimados para apresentar as contrarrazões, em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO

- 10.2. A falta de manifestação imediata e motivada do Licitante importará a decadência do direito de recurso e adjudicação do objeto pelo Pregoeiro ao vencedor.
- 10.3. Qualquer recurso e impugnação contra a decisão do Pregoeiro, não terão efeito suspensivo.
- 10.4. O acolhimento do recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 10.5. A petição poderá ser feita na própria sessão de recebimento, e, se oral, será reduzida a termo em ata.
- 10.6. Os recursos, desde que motivados em ata, deverão ser enviados da mesma forma que as impugnações.
- 10.7. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no Setor de Compras e Materiais da Prefeitura Municipal de Itaara - RS, nos dias úteis no horário de expediente externo.

11. DA ASSINATURA DO CONTRATO

- 11.1. Esgotados todos os prazos recursais, a Administração convocará o representante legal da empresa licitante vencedora para, no prazo de 10 (dez) dias após o recebimento do empenho, assinar o contrato, aceitar o instrumento equivalente, sob pena de decair o direito à contratação, nos termos do art. 64, da Lei Federal nº 8.666/93 e sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da mesma Lei.
- 11.2. Se dentro do prazo a empresa convocada não assinar o Contrato, a Administração convocará as licitantes remanescentes na ordem de classificação das propostas, para a assinatura do mesmo; ou então, revogará a licitação, sem prejuízo da aplicação de penalidade.
- 11.3. No Contrato a ser assinado com o vencedor da licitação constará às cláusulas necessárias previstas no art. 55 e a possibilidade de rescisão do mesmo, na forma determinada nos art. 77, 78 e 79 da Lei Federal nº. 8.666/93.

12. DO LOCAL, PRAZO E CONDIÇÕES DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

- 12.1. O serviço deverá ser executado conforme especificações técnicas do Termo de Referência.
- 12.2. O prazo de execução dos serviços deverá ser feita em 15 (quinze) dias consecutivos a contar da Ordem de Início emitida pelo responsável técnico, sempre observando as especificações técnicas constantes neste termo:
- 12.3. Os serviços deverão ser realizados nos dias úteis, em horário comercial de atendimento da Prefeitura Municipal de Itaara - RS;
- 12.4. As despesas com frete e demais encargos trabalhistas/sociais/legais correrão a conta da contratada;

13. DO PAGAMENTO

- 13.1. O pagamento será efetuado em 05 (cinco) dias do recebimento da Nota Fiscal pelo fiscal do contrato. Para tanto a referida fatura deverá estar devidamente visada pelo responsável da Secretaria requisitante e entregue em até 02(dois) dias para a Secretaria de Município de Finanças iniciar o procedimento devido.
- 13.1.1. Deverá constar obrigatoriamente nas notas fiscais/faturas o número do empenho.
- 13.2. O pagamento será creditado em conta corrente da empresa, através de Ordem Bancária contra qualquer instituição bancária indicada na proposta, devendo para isto ficar explicitado o nome do banco, agência, localidade e número da conta corrente em que deverá ser efetivado o crédito.
- 13.2.1. Os pagamentos serão concretizados em moeda vigente do país.
- 13.3. O pagamento somente será liberado após o recolhimento de eventuais multas que lhe tenham sido impostas em decorrência de inadimplência contratual.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO

13.4. Qualquer erro ou omissão havidos na documentação fiscal ou na fatura será objeto de correção pela empresa e haverá, em decorrência, suspensão do prazo de pagamento até que o problema seja definitivamente regularizado.

13.5. O Município reserva-se o direito de suspender o pagamento se o serviço for entregue em desacordo com as especificações constantes deste instrumento e seus anexos.

13.6. Na hipótese de atraso no pagamento da Nota Fiscal devidamente atestada, ao valor devido serão acrescentados juros calculados *pro rata die*, de acordo com a variação do **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA**, calculado e divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

14. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1. Os recursos orçamentários para a despesa correrão por conta da seguinte(s) dotação(ões) orçamentária(s):

Órgão: 07- Secretaria do Município de Educação e Desporto; Unidade: 09- - Manutenção Prédios Escolares – Educ. Infantil; Projeto/Atividade: 2038 – Manutenção Prédios Escolares – MDE; Elemento de Despesa: 33.90.39.00 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica; Fonte de Recurso: 20- Manutenção e Desenv. do Ensino – MDE.

15. DO REAJUSTE

15.1. Os preços do presente contrato não sofrerão reajustes, conforme determina o §1º do art. 2º da Lei Federal nº 10.192, de 14 de fevereiro de 2001.

16. DAS OBRIGAÇÕES

16.1. Constituem obrigações do Contratante:

16.1.1. Prestar as informações e os esclarecimentos que venha a ser solicitados pela contratada;

16.1.2. Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços prestados pela empresa fora das especificações constantes no processo licitatório;

16.1.3. Efetuar o pagamento da contratada dentro do prazo contratual;

16.1.4. A análise e conferência dos serviços e, se estiver em conformidade com o termo de referência, o aceite.

16.2. Constituem obrigações da Contratada:

16.2.1. Conferir todas as medidas no local. Este procedimento é de total responsabilidade da empresa CONTRATADA;

16.2.2. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto deste termo em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução do serviço de assistência técnica ou de materiais empregados na fabricação dos equipamentos e instalação;

16.2.3. Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes de frete, seguro e demais encargos;

16.2.4. Para atender as demandas, deverá disponibilizar profissionais qualificados e treinados na área de instalações elétricas e cabeamento estruturado.

17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1. Se o licitante vencedor recusar-se a prestar o serviço, injustificadamente, serão convocados os demais licitantes, na ordem de classificação, para fazê-lo, sujeitando-se o licitante desistente às penalidades, sem prejuízo da aplicação de outras cabíveis.

17.2. Na hipótese de descumprimento parcial ou total pelo licitante vencedor das obrigações assumidas, ou a infringência de preceitos legais pertinentes, o Município poderá, garantida a prévia e ampla defesa, aplicar, segundo a gravidade da falta cometida, as seguintes sanções:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO

- I - **Advertência formal**, por intermédio do setor competente, quando ocorrer o descumprimento das exigências editalícias que não justifiquem a aplicação de penalidade mais grave;
- II - **Multa** equivalente a 0,5% (zero vírgula cinco por cento) sobre o valor total do contrato por dia de atraso injustificado ou por inobservância de qualquer obrigação assumida no presente instrumento:
- a) O atraso na prestação dos serviços sujeitará a Contratada ao pagamento de multa no percentual acima, por dia de atraso, até o limite máximo de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, sem prejuízo das demais sanções previstas neste instrumento;
 - b) A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções, não terá caráter compensatório, e a sua cobrança não isentará a Contratada da obrigação de indenizar eventuais perdas e danos;
 - c) A multa aplicada a Contratada e os prejuízos causados à Prefeitura Municipal de Itaara serão deduzidos de qualquer crédito a que tenha direito a Contratada, cobrados diretamente ou judicialmente.
- III - **Multa** de até 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato no caso de inexecução parcial e 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto contratado.
- IV - **Suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração**, por período a ser definido na oportunidade, de acordo com a natureza e a gravidade da falta, respeitado o limite legal de 24 (vinte e quatro) meses, sem prejuízo da aplicação de multa, podendo ser aplicada quando:
- a) apresentação de documentos falsos ou falsificados;
 - b) recusa injustificada em retirar o pedido de compra ou documento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Prefeitura Municipal de Itaara - RS;
 - c) reincidência de descumprimento das obrigações assumidas no contrato acarretando prejuízos para a Prefeitura de Itaara - RS, especialmente aquelas relativas às características dos bens/serviços, qualidade, quantidade, prazo ou recusa de prestação dos serviços, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente justificados e comprovados;
 - d) reincidência na aplicação das penalidades de advertência ou multa;
 - e) irregularidades que acarretem prejuízo à Prefeitura de Itaara - RS, ensejando frustração deste contrato ou impedindo a realização de ato administrativo por parte do Município;
 - f) prática de atos ilícitos, demonstrando não possuir idoneidade para licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Itaara-RS;
 - g) condenação definitiva por praticar fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos.
- V - **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública**, em função da natureza ou gravidade da falta cometida, sem prejuízo de multas incidentes.

18. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 18.1. É facultado o Pregoeiro ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documentos ou informação que deveria constar originariamente nos envelopes das propostas ou da documentação. Podendo desconsiderar excessos de formalismos que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.
- 18.2. Todos os documentos emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa, efetuada por Tradutor Juramentado, e também devidamente consularizados ou registrados no Cartório de Títulos e Documentos. Documentos de procedência estrangeira, mas emitidos em língua portuguesa, também deverão ser apresentados devidamente consularizados ou registrados no Cartório de Títulos e Documentos.
- 18.3. Os documentos emitidos através da internet não necessitam de autenticação, ficando sujeitos à verificação por parte do pregoeiro.
- 18.4. Os documentos solicitados neste Edital, preferencialmente, deverão ser emitidos em papéis timbrados dos Órgãos ou das Empresas que os expedirem.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO

- 18.5.** Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos, salvo naqueles casos imprevisíveis ou de força maior (ex. greve).
- 18.6.** Os documentos necessários à habilitação ou à proposta poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por meio de cartório competente ou do Setor de Compras e Materiais de Itaara, ou publicação em órgão da imprensa oficial ou por cópias, desde que possam ser conferidas com os originais na sessão pública.
- 18.6.1.** Os documentos serão autenticados pelo Setor de Compras e Materiais da Prefeitura Municipal de Itaara, a partir do original, preferencialmente, até às 13hs do dia anterior que anteceder a data marcada para recebimento e abertura dos envelopes;
- 18.6.2.** Serão aceitas somente cópias legíveis;
- 18.6.3.** Não serão aceitos documentos cujas datas estejam rasuradas; e
- 18.6.4.** O Pregoeiro reserva-se o direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que julgar necessário.
- 18.7.** Todos os documentos apresentados deverão estar:
- 18.7.1.** em nome da licitante e, preferencialmente, com número do CNPJ e endereço respectivo:
- a) se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz;
 - b) se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial;
 - c) serão dispensados da filial aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz;
- 18.7.2.** datados dos últimos **180 (cento e oitenta) dias** até a data de abertura do **Envelope nº 01**, quando não tiver prazo estabelecido pelo órgão/empresa competente expedidor(a); e:
- 18.7.2.1.** não se enquadram no prazo de que trata este item os documentos que, pela própria natureza, não apresentam prazo de validade, inclusive quanto aos atestados de capacidade técnica.
- 18.8.** O representante legal que assinar documentos pela empresa, deverá estar investido de poderes para esse fim e comprovar tal competência caso o Pregoeiro vier a exigir.
- 18.9.** Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização de certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do Pregoeiro em contrário.
- 18.10.** Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente.
- 18.11.** As **decisões do Pregoeiro** serão comunicadas mediante publicação, salvo com referência àquelas que puderem ser comunicadas diretamente, mediante aviso na página web, no endereço www.itaara.rs.gov.br, ofício, fac-símile, e-mail ou outro similar.
- 18.12.** Em caso de **dúvidas, informações ou esclarecimentos**, o interessado deverá contatar por escrito, o Pregoeiro, do Município de Itaara, ou pelo telefone: (055) 3227 1122, e-mail compras@itaara.rs.gov.br, em horário compreendido entre às 08h e às 14h.
- 18.12.1.** A resposta do Pregoeiro ao pedido de esclarecimento formulado será divulgada mediante publicação de nota na página web da Prefeitura Municipal de Itaara, no endereço www.itaara.rs.gov.br, cabendo aos interessados acessá-la; ou ainda, por e-mail, cabendo ao interessado confirmar o recebimento do mesmo.
- 18.12.2.** As dúvidas a serem dirimidas por telefone serão somente aquelas de ordem estritamente informal, as demais deverão ser formalizadas através do e-mail: compras@itaara.rs.gov.br



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO

18.13. O desatendimento de exigências formais não essenciais, não importará no afastamento do licitante, desde que sejam possíveis as aferições das suas qualificações e as exatas compreensões da sua proposta, durante a realização da sessão pública de pregão.

18.14. As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, sem comprometimento da segurança do futuro contrato.

18.16. As questões relativas ao presente Edital, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas no Foro da Comarca de Santa Maria - RS, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Itaara, Estado do Rio Grande do Sul, aos 18(dezoito) dias do mês de agosto do ano de 2017.

Cleo Vieira do Carmo,
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO

ANEXO I

PREGÃO PRESENCIAL Nº 08/2017

MINUTA DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

CONTRATO PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇO QUE
CELEBRAM ENTRE SI, O MUNICÍPIO DE ITAARA E A
EMPRESA _____, CONFORME LICITAÇÃO,
REGISTRADA NA MODALIDADE PREGÃO
PRESENCIAL, SOB O N.º 08/2017, HOMOLOGADA
EM ____ DE ____ DE 2017.

PREÂMBULO

O Município de Itaara, inscrito no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ, sob o número XXXXXXXXXXXX, estabelecido à Av. Guilherme Kurtz, nº 1065 - CEP: 97.185-000, nesta cidade, representado neste ato pelo seu Prefeito Municipal, o Sr. Cléo Vieira do Carmo, doravante denominado Contratante, e de outro lado a empresa _____, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º _____, doravante denominada Contratada, neste ato representada pelo Sr. _____, inscrito no Registro Geral sob o n.º _____ e no Cadastro de Pessoas Físicas sob o n.º _____, resolvem celebrar o presente contrato para a execução do objeto descrito na Cláusula Primeira, em conformidade com Lei Federal de Licitações n.º 8666/93, Lei Federal n.º 10.520/2002, bem como de acordo com as cláusulas e condições que abaixo seguem expostas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente contrato tem por objeto a prestação de serviço de cabeamento estruturado do sistema de redes de computadores e de telefonia com fornecimento de todo material para instalações na Creche Proinfância localizada na Rua Olmiro Souza, 340 Parque Serrano I, Itaara/RS, conforme as especificações constantes do Termo de Referência, Proposta, Memorial Técnico, Especificações de Materiais e Projeto Básico.

PARÁGRAFO ÚNICO - O objeto deste contrato deverá estar de acordo com as condições e características contidas no Processo Licitatório n.º 1014/2017, Pregão Presencial n.º 08/2017 e seus anexos, Empenho n.º _____, com a proposta da CONTRATADA, com a legislação vigente, com as cláusulas deste instrumento contratual e demais legislação pertinente.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PREÇO

O preço para a execução do objeto deste Contrato é de **R\$** _____ (_____), entendido este, como justo e suficiente para a total execução do especificado na cláusula Primeira deste instrumento contratual.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO LOCAL, PRAZO E CONDIÇÕES DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

§1.º Os serviços deverão ser executados conforme especificações técnicas do Termo de Referência e demais disposições constantes no Edital de Licitação e seus anexos.

§2.º Os serviços deverão ser executados no prazo máximo de 15(quinze) dias após o recebimento da ordem de serviço.

§3.º As despesas decorrentes de transporte, seguro e demais encargos e tributos competem, exclusivamente, à Contratada.

§4.º Os serviços deverão ser prestados em conformidade com as especificações deste edital e seus anexos. Sendo constatada qualquer irregularidade, o prestador deverá adequar os serviços dentro das condições ideais, cujo prazo será determinado no ato pelo responsável do recebimento e imediatamente comunicado à Secretaria de Município de Educação e Desportos para que seja(m) adotada(s) a(s) sanção(ões) cabível(eis).

§5.º A não adequação do serviço em desacordo dentro do prazo estipulado, será considerado como não entregue, estando sujeita à multa conforme prevê a cláusula décima primeira deste contrato.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO

§6.º A critério exclusivo da Prefeitura Municipal de Itaara poderão ser realizadas vistorias para verificação da conformidade dos serviços com as especificações constantes no Edital e na proposta da Contratada.

§7.º Caso sejam consideradas insatisfatórias as verificações acima, lavrar-se-á um Termo de Recusa, no qual se consignarão as desconformidades com as especificações. Nesta hipótese, os serviços serão rejeitados, devendo ser imediatamente adequados, quando se realizarão novamente as verificações constantes do Parágrafo Quarto.

§8.º Em caso de não conformidade, ou caso os novos serviços também sejam rejeitados, estará a Contratada incorrendo em atraso na entrega, restando sujeita à aplicação das sanções legais previstas.

§9.º Os dos serviços rejeitados correrão exclusivamente a expensas da Contratada.

§10.º É de responsabilidade da Contratada o perfeito desempenho da prestação de serviços fornecida, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades apontadas.

§11.º O recebimento não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.

§12.º À Contratada caberá sanar as irregularidades apontadas, submetendo a etapa impugnada a nova verificação, ficando sobrestado o pagamento até a execução das correções necessárias, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

§13.º A Contratada garante que o objeto será entregue no prazo, preço, quantidade e qualidade contidos no processo licitatório, na sua proposta e no presente instrumento contratual, sempre observando as questões expostas no Termo de Referência – Anexo VII do Edital de Licitação.

CLÁUSULA QUARTA - DO RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

A fiscalização do contrato, resultante da realização dos serviços, será exercida pelos seguintes Servidores, de acordo com as suas respectivas funções:

Fiscal Técnico do Contrato: Adreano Weber Finger, matrícula n.º 1646-2 da Secretaria de Município de Educação e Desporto;

Gestor do Contrato: Alessandra Trindade Scremin, matrícula n.º 1262-9, da Secretaria de Município de Educação e Desporto.

CLÁUSULA QUINTA - DO PAGAMENTO

O pagamento será efetuado em 05 (cinco) dias consecutivos do recebimento da Nota Fiscal pelo fiscal do contrato. Para tanto a referida fatura deverá estar devidamente visada pelo responsável da Secretaria requisitante e entregue em até 02(dois) dias para a Secretaria de Município de Finanças realizar o devido procedimento.

§1.º Deverá constar obrigatoriamente nas notas fiscais/faturas o número do empenho.

§2.º A Contratada deverá fornecer relação com as seguintes informações: nome completo, CPF, cargo ou atividade exercida, dos empregados na contratante;

§3.º O pagamento será creditado em conta corrente da empresa, através de Ordem Bancária contra qualquer instituição bancária indicada na proposta, devendo para isto ficar explicitado o nome do banco, agência, localidade e número da conta corrente em que deverá ser efetivado o crédito.

§4.º Os pagamentos serão concretizados em moeda vigente do país.

§5.º O pagamento somente será liberado após o recolhimento de eventuais multas que lhe tenham sido impostas em decorrência de inadimplência contratual.

§6.º Qualquer erro ou omissão havido na documentação fiscal ou na fatura será objeto de correção pela empresa e haverá, em decorrência, suspensão do prazo de pagamento até que o problema seja definitivamente regularizado.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO**

§7.º O Município reserva-se o direito de suspender o pagamento se o serviço for entregue em desacordo com as especificações constantes deste instrumento e seus anexos.

§9.º Na hipótese de atraso no pagamento da Nota Fiscal devidamente atestada, ao valor devido serão acrescentados juros calculados *pro rata die*, de acordo com a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, calculado e divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

CLÁUSULA SEXTA – DO RECURSO FINANCEIRO

Os recursos orçamentários para a despesa correrão por conta da seguinte(s) dotação(ões) orçamentária(s):

Órgão: 07- Secretaria do Município de Educação e Desporto; Unidade: 09- - Manutenção Prédios Escolares – Educ. Infantil; Projeto/Atividade: 2038 – Manutenção Prédios Escolares – MDE; Elemento de Despesa: 33.90.39.00 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica; Fonte de Recurso: 20- Manutenção e Desenv. do Ensino – MDE.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

Os preços do presente contrato não sofrerão reajustes, conforme determina o §1.º do art. 2º da Lei Federal nº 10.192, de 14 de fevereiro de 2001.

CLÁUSULA OITAVA - DOS DIREITOS E DAS OBRIGAÇÕES

Constituem obrigações do Contratante:

- a) Prestar as informações e os esclarecimentos que venha a ser solicitados pela contratada;
- b) Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços prestados pela empresa fora das especificações constantes no processo licitatório;
- c) Efetuar o pagamento da contratada dentro do prazo contratual;
- d) A análise e conferência dos serviços e, se estiver em conformidade com o termo de referência, o aceite.

§1.º Constituem obrigações da Contratada:

- a) Conferir todas as medidas no local. Este procedimento é de total responsabilidade da empresa CONTRATADA;
- b) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto deste termo em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução do serviço de assistência técnica ou de materiais empregados na fabricação dos equipamentos e instalação;
- c) Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes de frete, seguro e demais encargos;
- d) Para atender as demandas, deverá disponibilizar profissionais qualificados e treinados na área de instalações elétricas e cabeamento estruturado.

CLÁUSULA NONA - DA INEXECUÇÃO DO CONTRATO

A Contratada reconhece os direitos do Contratante, em caso de rescisão administrativa, previstos no Art. 77 e seguintes, da Lei n.º 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA RESCISÃO

Este contrato poderá ser rescindido:

- a) Unilateralmente do Contratante, nos casos dos incisos I a XII e XVII do Art. 78, da Lei Federal n.º 8.666/93;
- b) Amigavelmente, por acordo entre as partes, reduzindo a termo no processo de licitação, desde que haja conveniência para o Contratante;
- c) Judicialmente, nos termos da legislação.

PARAGRAFO ÚNICO – A rescisão deste contrato implicará em retenção de créditos decorrentes da contratação, até o limite dos prejuízos causados ao Contratante, na forma que o mesmo determinar.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES E DAS MULTAS

Se o licitante vencedor recusar-se a prestar os serviços injustificadamente, serão convocados os demais licitantes, na ordem de classificação, para fazê-lo, sujeitando-se o licitante desistente às penalidades, sem prejuízo da aplicação de outras cabíveis.

PARÁGRAFO ÚNICO – Na hipótese de descumprimento parcial ou total da Contratada das obrigações contratuais assumidas, ou a infringência de preceitos legais pertinentes, o Contratante poderá, garantida a prévia e ampla defesa, aplicar, segundo a gravidade da falta cometida, as seguintes sanções:

I - **Advertência formal**, por intermédio do setor competente, quando ocorrer o descumprimento das exigências editalícias que não justifiquem a aplicação de penalidade mais grave;

II - **Multa** equivalente a 0,5% (zero vírgula cinco por cento) sobre o valor total do contrato por dia de atraso injustificado ou por inobservância de qualquer obrigação assumida no presente instrumento:

a) O atraso na prestação dos serviços sujeitará a Contratada ao pagamento de multa no percentual acima, por dia de atraso, até o limite máximo de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, sem prejuízo das demais sanções previstas neste instrumento;

b) A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções, não terá caráter compensatório, e a sua cobrança não isentará a Contratada da obrigação de indenizar eventuais perdas e danos;

c) A multa aplicada a Contratada e os prejuízos causados à Prefeitura Municipal de Santa Maria serão deduzidos de qualquer crédito a que tenha direito a Contratada, cobrados diretamente ou judicialmente.

III - **Multa** de até 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato no caso de inexecução parcial e 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto contratado.

IV - **Suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração**, por período a ser definido na oportunidade, de acordo com a natureza e a gravidade da falta, respeitado o limite legal de 24 (vinte e quatro) meses, sem prejuízo da aplicação de multa, podendo ser aplicada quando:

a) apresentação de documentos falsos ou falsificados;

b) recusa injustificada em retirar o pedido de compra ou documento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Prefeitura Municipal de Itaara;

c) reincidência de descumprimento das obrigações assumidas no contrato acarretando prejuízos para a Prefeitura de Itaara, especialmente aquelas relativas às características dos bens/serviços, qualidade, quantidade, prazo ou recusa de prestação dos serviços, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente justificados e comprovados;

d) reincidência na aplicação das penalidades de advertência ou multa;

e) irregularidades que acarretem prejuízo à Prefeitura de Itaara, ensejando frustração deste contrato ou impedindo a realização de ato administrativo por parte do Município de Santa Maria;

f) prática de atos ilícitos, demonstrando não possuir idoneidade para licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Itaara;

g) condenação definitiva por praticar fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos.

V - **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública**, em função da natureza ou gravidade da falta cometida, sem prejuízo de multas incidentes.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO AMPARO LEGAL E LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

A lavratura do presente contrato decorre da realização de Pregão, realizado com fundamento na Lei Federal n.º 10.520/2002, e, subsidiariamente, na Lei Federal n.º 8.666/93.

PARÁGRAFO ÚNICO – A execução deste contrato, bem como os casos nele omissos, regular-se-ão pelas cláusulas contratuais e pelos preceitos de direito público, aplicando-se-lhes, supletivamente, os princípios de teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado, na forma do art. 54, da Lei nº 8.666/93, combinado com o inciso XII, do art. 55, do mesmo diploma legal.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA VINCULAÇÃO AO EDITAL

Este Contrato fica vinculado aos termos da proposta da Contratada e edital de licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA EFICÁCIA

O presente contrato somente terá eficácia depois de publicado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO FORO

Fica eleito o Foro da Comarca de Santa Maria - RS para dirimir dúvidas ou questões oriundas do presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

E, por estarem justos e contratados, firmam o presente em 02 (duas) vias de igual teor e forma.

Gabinete do Prefeito Municipal de Itaara, Estado do Rio Grande do Sul, aos ____ (____) dias do mês de ____ do ano de 2017.

Cleo Vieira do Carmo,
Prefeito Municipal,
Contratante.

Contratada.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO

ANEXO II

PREGÃO PRESENCIAL Nº 08/2017

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

A empresa _____, CNPJ
nº _____, (razão social da empresa)
por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) _____, portador(a) da
Carteira de Identidade nº _____, CPF nº _____, sediada
_____ (endereço completo)

declara, sob as penas da lei, para fins do disposto no Inciso VII do Art. 4º da Lei 10.520 de 17 de julho de 2002, que cumpre com os requisitos de habilitação previstos no item 8 do Edital do Pregão Presencial Nº 08/2017.

Local, _____ de _____ de 2017.

Nome e Assinatura (representante legal)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO

ANEXO III

PREGÃO PRESENCIAL Nº 08/2017

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO

- () MICROEMPRESA - ME
() EMPRESA DE PEQUENO PORTE - EPP

A _____ empresa _____, CNPJ
nº _____, (razão social da empresa)

por intermédio de seu representante contábil o(a) Sr.(a) _____, portador(a) da
Carteira de Identidade nº _____, CPF nº _____, declara, para fins de obter os benefícios concedidos
pela Lei Complementar nº 123/2006, que:

- Estamos enquadrados, na condição de _____ (Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte) e que não estamos incursos das vedações a que se reporta o §4 do Art. 3º da Lei Complementar 123/06;
- Apresentamos a Receita Federal anualmente a Declaração de Informações Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica (DIPJ) e/ou Declaração Anual do Simples Nacional (DASM), em conformidade com o disposto em ato da Secretaria da Receita Federal;
- Conservamos em boa ordem, pelo prazo de cinco anos, contado da data da emissão, os documentos que comprovam a origem das receitas e a efetivação das despesas, bem assim a realização de quaisquer outros atos ou operações que venham a modificar a situação patrimonial;

Estamos cientes de que a prestação de informações inverídicas nos sujeitará, juntamente com as demais pessoas que para ela concorrem, às penalidades previstas na legislação criminal e tributária relativas à falsidade ideológica (Art. 299 do código Penal) e ao crime a ordem tributária (Art. 1º da Lei nº 8.137, de 27 de dezembro de 1990).

Esta Declaração não exime a responsabilidade da empresa em informar, a qualquer tempo, através de Declaração, alterações que tenha ocorrido em seu Porte.

Local, _____ de _____ de 2017.

Nome e Assinatura do representante contábil

Observação: esta declaração deverá estar datada dos últimos 180(cento e oitenta) dias anteriores à data da sessão de abertura dos Envelopes.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
GABINETE DO PREFEITO

ANEXO IV

PREGÃO PRESENCIAL Nº 08/2017

DECLARAÇÃO

A empresa _____, CNPJ
nº _____, (razão social da empresa)

por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) _____, portador(a) da
Carteira de Identidade nº _____, CPF nº _____, declara, para fins desta licitação, e sob as penas da
lei, que:

- a) **não foi declarada inidônea** para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do inciso IV, do
artigo 87 da Lei nº 8.666/93, e suas alterações;
- b) **inexistem fatos impeditivos** para sua habilitação no presente Processo Licitatório, bem como ter ciência da
obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do § 2º do artigo 32 da Lei nº 8.666/93;
- c) **não emprega menores** de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e não emprega menor de
dezesesseis anos, nos termos do disposto no inciso V do Art. 27 da Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993,
acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999. Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na
condição de aprendiz ();
- d) **não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de
sociedade de economia mista**, em atendimento ao Art. 9.º da Lei Federal n.º 8.666/93, o lei que proíba;

Local, _____ de _____ de 2017.

Nome e Assinatura (representante legal)

PROPOSTA

Modalidade	Nº		Ano	2017
Descrição do Objeto	INSTALAÇÃO DE REDE ESTRUTURADA- CRECHE - PROJETO TIPO B			
Órgão	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA			
Tipo de Objeto	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO REDE LÓGICA		CNPJ	01605306/0001-34
Preço T. Proposta R\$:				

enchimento obrigatório

**Obrigatório só para Obras e Serviços de Engenharia

Nº Item*	Fonte de Referência **	Código de Referência **	Data de Referência *	Descrição do item*	Qtd. *	Unid. *	Estimativa				
							Preço unitário (R\$)*	Preço unitário com	% BDI**	% Encargos Sociais**	Preço Total com BDI (R\$)*
1 Equipamentos Passivos											
1.1	CP	MERCADO	JUN.2017	Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6	un	4,00	25,5%	114,21%			
1.2	CP	MERCADO	JUN.2017	Bloco 110 para rack 19" 100 pares 1,75" de altura	un	1,00	25,5%	114,21%			
1.3	CP	MERCADO	JUN.2017	Guia de Cabos Frontal, fechado	un	6,00	25,5%	114,21%			
1.4	CP	MERCADO	JUN.2017	Guia de Cabos Traseiro	un	6,00	25,5%	114,21%			
1.5	CP	MERCADO	JUN.2017	Trava Path Panel	un	6,00	25,5%	114,21%			
1.6	CP	MERCADO	JUN.2017	Guia de Cabos Vertical, fechado	un	2,00	25,5%	114,21%			
1.7	CP	MERCADO	JUN.2017	Guia de Cabos Superior, fechado	un	1,00	25,5%	114,21%			
2 Cabos em par trançados											
2.1	CP	MERCADO	JUN.2017	Cabo par trançado não blindado (UTP)-4 pares 24 AWG,100 Ohms - Categoria 6	m	890,00	25,5%	114,21%			
2.2	CP	MERCADO	JUN.2017	Cabo telefônico interno CI-50, 20 pares	m	8,00	25,5%	114,21%			
3 Cabos de Conexão											
3.1	CP	MERCADO	JUN.2017	Cabos de conexões – Patch Cord ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 1,50 metros	un	41,00	25,5%	114,21%			
3.2	CP	MERCADO	JUN.2017	Cabos de conexões – Patch Cord ultra flexível com RJ 45 em 1 ponta - 1,50 metros	un	48,00	25,5%	114,21%			
3.3	CP	MERCADO	JUN.2017	Cabos de conexões – Patch Cord (Azul) ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 3,00 metros	un	35,00	25,5%	114,21%			
3.4	CP	MERCADO	JUN.2017	Cabos de conexões – Patch cord 110 / RJ-45 1 par - 1,50m	un	15,00	25,5%	114,21%			
4 Tomadas											
4.1	SINAPI	38104	JUN.2017	Tomada modular RJ-45 Categoria 6	un	41,00	25,5%	114,21%			

4.2	SINAPI	38084	JUN.2017	Conector de TV Tipo F (Coaxial)	un	2,00	25,5%	114,21%
5								
Caixas e acessórios								
5.1	SINAPI	95778	JUN.2017	Condutele metálico, tipo C, para eletroducto de ponta lisa, Ø 3/4"	un	2,00	25,5%	114,21%
5.2	CP	MERCADO	JUN.2017	Caixa subterrânea em alvenaria, tipo R1,60x35x50cm, com tampão em ferro fundido	un	1,00	25,5%	114,21%
5.3	CP	MERCADO	JUN.2017	Caixa de sobrepor, em aço estampado com pintura eletrostática à base de epoxi, na cor cinza, com fundo de madeira de lei envernizada, porta com trinco e fechadura, 80X80X20cm	un	2,00	25,5%	114,21%
5.4	SINAPI	39351	JUN.2017	Tampa para condutele metálico com espaço para 2 módulos RJ-45	un	1,00	25,5%	114,21%
5.5	CP	MERCADO	JUN.2017	Espelho para caixa 4x2" com espaço para 2 módulos RJ-45	un	13,00	25,5%	114,21%
5.6	CP	MERCADO	JUN.2017	Tampa para condutele metálico com espaço uma tomada tipo F	un	1,00	25,5%	114,21%
5.7	CP	MERCADO	JUN.2017	Espelho para caixa 4x2" com espaço uma tomada tipo F (Cabo coaxial de TV)	un	1,00	25,5%	114,21%
5.8	SINAPI	92867	JUN.2017	Caixa - 4x2" - aço estampado e esmaltado	un	14,00	25,5%	114,21%
6								
Eletrodutos e acessórios								
6.1	CP	MERCADO	JUN.2017	Eletrodutos metálicos ultra-flexíveis aspirado:				
6.2	CP	MERCADO	JUN.2017	Ø 1"	m	1,00	25,5%	114,21%
6.3	CP	MERCADO	JUN.2017	Ø 3/4"	m	70,00	25,5%	114,21%
6.4	CP	MERCADO	JUN.2017	Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado Ø 3/4"	m	10,00	25,5%	114,21%
6.5	CP	MERCADO	JUN.2017	Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado, rosqueável Ø 3/4"	m	45,00	25,5%	114,21%
6.6	CP	MERCADO	JUN.2017	Eletroduto de PEAD flexível corrugado Ø 4"	m	10,00	25,5%	114,21%
6.7	CP	MERCADO	JUN.2017	Abraçadeira de aço galvanizado a quente, tipo "D", para eletrodutos Ø 3/4"	un	75,00	25,5%	114,21%
6.8	CP	MERCADO	JUN.2017	Chumbador CBA com parafuso e arruela lisa, Ø1/4"x2"	un	75,00	25,5%	114,21%
6.9	CP	MERCADO	JUN.2017	Bucha S/8	un	75,00	25,5%	114,21%
6.10	CP	MERCADO	JUN.2017	Parafuso, rosca soberba, cabeça sextavada, 1/4"x2", aço galvanizado	un	75,00	25,5%	114,21%
6.11	CP	MERCADO	JUN.2017	Porca sextavada, aço galvanizado a quente, Ø1/4"	un	75,00	25,5%	114,21%

6.12	CP	MERCADO	JUN.2017	Arruela lisa, aço galvanizado a quente, Ø1/4"	un	100,00	25,5%	114,21%
7	Eletrocalhas, Perfílados e Acessórios							
7.1	CP	MERCADO	JUN.2017	Eletrocalha com virola (perfil "C"), lisa, em aço galvanizado a quente, com tampa, chapa #18 MSG, 100x50x3000mm	un	12,00	25,5%	114,21%
7.2	CP	MERCADO	JUN.2017	Curva Horizontal 90°, lisa, com tampa, 100x50mm	un	6,00	25,5%	114,21%
7.3	CP	MERCADO	JUN.2017	Te Vertical de Descida, liso, com tampa, 100x50mm	un	1,00	25,5%	114,21%
7.4	CP	MERCADO	JUN.2017	Te Horizontal 90°, liso, com tampa, 100x50mm	un	2,00	25,5%	114,21%
7.5	CP	MERCADO	JUN.2017	Saída Vertical p/ eletrodutos, Ø3/4"	un	15,00	25,5%	114,21%
7.6	CP	MERCADO	JUN.2017	Terminal de fechamento, 100x50mm	un	4,00	25,5%	114,21%
7.7	CP	MERCADO	JUN.2017	Junção Simples, 50mm	un	40,00	25,5%	114,21%
7.8	CP	MERCADO	JUN.2017	Mão Francesa, 38x38x210 mm	un	20,00	25,5%	114,21%
7.9	CP	MERCADO	JUN.2017	Parafuso cabeça lenticilha, com fenda, Ø1/4"	un	25,00	25,5%	114,21%
7.10	CP	MERCADO	JUN.2017	Parafuso cabeça lenticilha, autotravante, Ø1/4"	un	160,00	25,5%	114,21%
7.11	CP	MERCADO	JUN.2017	Suspensão ômega, 100x50mm	un	3,00	25,5%	114,21%
7.12	CP	MERCADO	JUN.2017	Porca losangular com mola, Ø1/4"	un	25,00	25,5%	114,21%
7.13	CP	MERCADO	JUN.2017	Vergalhão rosca total (tirante), em aço galvanizado a quente, Ø1/4"x3000mm	un	3,00	25,5%	114,21%
7.14	CP	MERCADO	JUN.2017	Arruela lisa, em aço galvanizado a quente, Ø1/4"	un	300,00	25,5%	114,21%
7.15	CP	MERCADO	JUN.2017	Box reto Ø3/4" em alumínio	un	15,00	25,5%	114,21%
8	Dutos de passagem e Acessórios							
8.1	CP	MERCADO	JUN.2017	Perfil base sem tampa em aço 129 x 44 x 2000mm	un	10,00	25,5%	114,21%
8.2	CP	MERCADO	JUN.2017	Divisor "L" 2000mm. (*)	un	10,00	25,5%	114,21%
8.3	CP	MERCADO	JUN.2017	Tampa perfil acabamento na cor bege 1000mm. (*)	un	20,00	25,5%	114,21%
8.4	CP	MERCADO	JUN.2017	Derivação "L" (*)	un	2,00	25,5%	114,21%
8.5	CP	MERCADO	JUN.2017	Fixa cabo (*)	un	40,00	25,5%	114,21%
8.6	CP	MERCADO	JUN.2017	Terminal (*)	un	4,00	25,5%	114,21%
8.7	CP	MERCADO	JUN.2017	Suporte de tomada tipo RJ, 2 furos, bege	un	7,00	25,5%	114,21%
9	Teste de desempenho dos pontos lógicos (voz e dados)							
9.1	CP	MERCADO	JUN.2017	Pontos lógicos, categoria 6	un	41,00	25,5%	114,21%

Assinatura

[Assinatura]



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA
Secretaria de Município de Educação e Desporto

TERMO DE REFERÊNCIA

1. Objeto:

O presente termo tem como objeto a contratação de empresa especializada na prestação de serviço de **instalações de cabeamento estruturado do sistema de redes de computadores e de telefonia com fornecimento de todo material para instalações na Creche Próinfância localizada na Rua Olmiro Souza, 340 Parque Serrano I, Itaara/RS.**

2. Justificativa

A contratação destes serviços pela Secretaria de Educação e Desporto se faz necessária devido à **essencialidade dos serviços de telefonia e informática**, impactando positivamente nos resultados a serem alcançados pelas atividades desenvolvidas pelos professores e alunos da Creche Próinfância.

3. Especificações Técnicas:

Os serviços de **instalações de cabeamento estruturado do sistema de redes de computadores e de telefonia**, a serem prestados, devem atender de forma integral as plantas baixas, memorial técnico, especificações de materiais e **apresentar seus devidos equipamentos com notas fiscais de venda.**

4. Prazo, local e condições de entrega:

O prazo de execução dos serviços deverá ser feita em 15 (quinze) dias consecutivos a contar da Ordem de Início emitida pelo responsável técnico, sempre observando as especificações técnicas constantes neste termo:

- a) Os serviços deverão ser realizados nos dias úteis, em horário comercial de atendimento da Prefeitura Municipal de Itaara – RS;
- b) As despesas com frete e demais encargos trabalhistas/sociais/legais correrão a conta da contratada;

5. Prazo e condições de garantia:

Será condição para o pagamento do serviço que a contratada encaminhe, juntamente com a nota fiscal a ART de execução do responsável técnico referente a prestação dos serviços.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA

Secretaria de Município de Educação e Desporto

- a) A garantia do serviço deverá ser de, no mínimo, 5 anos a contar da entrega dos serviços e recebimento definitivo por parte da fiscalização do contrato;

6. Da fiscalização:

A fiscalização do contrato, resultante da realização dos serviços, será exercida pelos seguintes Servidores, de acordo com as suas respectivas funções:

1. **Fiscal Técnico do Contrato:** Adreano Weber Finger, matrícula n.º 1646-2 da Secretaria de Município de Educação e Desporto.
2. **Gestor do Contrato:** Alessandra Trindade Scremin, matrícula n.º 1262-9, da Secretaria de Município de Educação e Desporto.

7. Condições e prazos de pagamento:

O pagamento será efetivado em 5 dias úteis do protocolo da Nota Fiscal, com o devido aceite e ateste da Secretária de Município de Educação e Desporto e do Fiscal do contrato.

8. Obrigação da contratante:

São obrigações do Contratante:

- a) Prestar as informações e os esclarecimentos que venha a ser solicitados pela contratada;
- b) Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços prestados pela empresa fora das especificações constantes no processo licitatório;
- c) Efetuar o pagamento da contratada dentro do prazo contratual;
- d) A análise e conferência dos serviços e, se estiver em conformidade com o termo de referência, o aceite.

9. Obrigações da contratada:

São obrigações da Contratada:

- a) Conferir todas as medidas no local. Este procedimento é de total responsabilidade da empresa CONTRATADA;
- b) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto deste termo em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução do serviço de assistência técnica ou de materiais empregados na fabricação dos equipamentos e instalação;
- c) Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes de frete, seguro e demais encargos;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAARA

Secretaria de Município de Educação e Desporto

d) Para atender as demandas, deverá disponibilizar profissionais qualificados e treinados na área de instalações elétricas e cabeamento estruturado.

10. Sanções:

Na hipótese de descumprimento parcial ou total da CONTRATADA das obrigações contratuais assumidas, ou a infringência de preceitos legais pertinentes, a CONTRATANTE poderá aplicar, segundo a gravidade da falta cometida, garantida à prévia e ampla defesa, as sanções definidas na Lei 8.666/93.

Itaara, Estado do Rio Grande do Sul, aos 16 dias do mês de outubro do ano de 2017.

Alessandra Trindade Scremin, matrícula n.º 1262-9
Secretária de Município de Educação e Desporto
Gestor do Contrato

Adreano Weber Finger, matrícula n.º 1646-2
Fiscal Técnico do Contrato

FNDE – ProInfância

INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

PROJETO EXECUTIVO

MEMORIAL TÉCNICO

FNDE – ProInfância

INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

MEMORIAL TÉCNICO

- Memória Descritiva e Justificativa –
- Normas Técnicas e Fontes de Consulta –
 - Diretrizes –
 - Normas de Serviços –

FNDE – ProInfância

INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

Coordenador Geral (Laboratório de Projetos)
Engº. Civil André Luiz Aquere de Cerqueira e Souza
Professor do Departamento de Engenharia Civil e Ambiental

Equipe

Profº. Lucas Zacarias de Azevedo – Engenheiro Civil e Sanitarista
(Coordenador de Instalações)

Profº. Sérgio Paes Rios – Engenheiro Eletricista

Tiago Flor Bento - Estagiário
(Aluno Engenharia de Redes de Comunicação)

INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

Fazem parte deste caderno de encargos e especificações de instalações de cabeamento estruturado as seguintes pranchas:

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
PE-CE 01/02	PLANTA BAIXA, LOCAÇÃO DE PONTOS DA REDE ESTRUTURADA E DA ANTENA DE TV	1:50
PE-CE 02/02	DETALHES BÁSICOS DE INFRA-ESTRUTURA E CABEAMENTO DA REDE ESTRUTURADA	INDICADA

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

Para satisfazer as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para o edifício, o projeto de instalações de Cabeamento Estruturado prevê um total de 41 tomadas RJ-45, já inclusos os pontos destinados a telefones, e previsão de 1 tomada para ponto de acesso (AP-Access Point) para rede local sem fio (WLAN – Wireless Local Area Network). As tomadas estão distribuídas nos ambientes de acordo com a tabela abaixo:

Estações de trabalho (quantidade)		
Ambiente	Repetições	Quantidade de Tomadas RJ-45 (Dados + Voz)
Leitura*	1	8
Laboratório de informática	1	14
Sala de reunião de professores	1	5
Diretoria	1	2
Secretaria, Orientação	1	8
Recepção	1	2
Pátio*	1	2
Total		41

Obs.: *Haverá uma caixa de reserva nesse ambiente para uma tomada coaxial de antena de TV conforme especificado em planta baixa.

Para o dimensionamento de necessidades de tráfego de dados no edifício, como não houve especificação do solicitante, foram utilizadas premissas históricas e estatísticas. Em um estudo de pior caso, foi considerado que todos os pontos sejam usados simultaneamente para computadores, e operando a uma taxa média de tráfego de 50 kbps. A infra estrutura de rede foi projetada para as necessidades do

edifício, de acordo com o número de pontos por ambiente. A seguir, temos a distribuição de tráfego para cada "rack":

Rack	Repetições	Tráfego total (kbps)
Leitura	1	400
Laboratório de informática	1	700
Sala de reunião de professores	1	250
Diretoria	1	100
Secretaria, Orientação	1	400
Recepção	1	100
Pátio	1	100
Total		2050

Cabeamento Vertical (Rede Primária)

- O cabeamento vertical, doravante chamado de Rede Primária é concentrado no único rack do projeto, localizado na sala de equipamentos.
- A Central Privada de Comutação Telefônica - CPTC ou Private Automatic Branch eXchange – PABX poderá ser especificada pela contratante por um outro diferente do especificado pelo projeto, de acordo com as necessidades do edifício, desde que possua capacidades e funcionalidades iguais ou superiores

Cabeamento Horizontal (rede Secundária)

- O cabeamento a ser instalado constituir-se-á de cabos par trançados (UTP) não blindados, de 4 pares, 100 Ohms, 24 AWG, Categoria 6 que interligará o armário de distribuição ("rack") existente, descritos acima, aos pontos de tomadas dos usuários.
- Sob hipótese alguma os cabos UTP poderão ficar à mostra quando conduzidos em leitos, eletrocalhas e eletrodutos, mesmo que na junção dessas estruturas. Assim como os cabos UTP não podem compartilhar com cabos elétricos em uma mesma estrutura.
- No segmento horizontal será necessário a crimpagem dos 4 pares dos cabos, possibilitando, futuramente, que cada tomada de voz possa vir a suportar dados. Portanto, cada tomada RJ-45 terá um cabo dedicado de 4 pares conduzido até o armário de distribuição ("rack").

Área de Trabalho

- Os pontos de saída junto aos postos de trabalho serão em tomadas modulares de 8 (oito) vias, com contatos banhados a ouro na espessura mínima de 30 μ m, padrão RJ-45.
- A ligação de todos os conectores RJ-45 nas pontas dos cabos deverá obedecer ao padrão T568A da norma EIA/TIA 568 para uso dos

computadores no padrão Ethernet 10BaseT com taxa de transmissão a 10Mbps.

Administração

- Todas as tomadas deverão ser identificadas por etiquetas adequadas, com proteção plástica, para não permitir seu descoramento, em coerência com sua ligação e conforme padrão de identificação.
- Os cabos UTP que alimentam os pontos nas tomadas deverão ter a mesma identificação dos pontos, a qual deverá estar visível no armário de distribuição ("rack").

FONTES DE CONSULTA

Para elaboração deste projeto foi consultada a seguinte bibliografia:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais. SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Normas da ABNT
- NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA;
- Modelo CEPLAN–UnB para Padronização de Pranchas.
- TIA/EIA 568 B.1 – Commercial Building Telecommunications Wiring. General Requirements (Requisitos Gerais)
- TIA/EIA 568 B.2 – Commercial Building Telecommunications Wiring. Balanced Twisted Pair Cabling Components (Componentes do Cabeamento de Par Trançado Balanceado)
- TIA/EIA 568 B.3 – Commercial Building Telecommunications Wiring. Optical Fibre Cabling Components Standard (Padrão de componentes do cabeamento de fibra óptica);
- TIA/EIA 569 A – Commercial Building Standards for the Telecommunications Pathways and Spaces.
- TIA/EIA 606 – Administration Standards for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings.
- NBR 14565 – Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada.

DIRETRIZES

A execução das instalações de cabeamento estruturado deverá obedecer às seguintes Instruções, Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais Secretaria de Estado da Administração e do Patrimônio – SEAP;
- Normas da ABNT e do INMETRO;

- TIA/EIA 568 B.1 – Commercial Building Telecommunications Wiring. General Requirements (Requisitos Gerais)
- TIA/EIA 568 B.2 – Commercial Building Telecommunications Wiring. Balanced Twisted Pair Cabling Components (Componentes do Cabeamento de Par Trançado Balanceado)
- TIA/EIA 568 B.3 – Commercial Building Telecommunications Wiring. Optical Fibre Cabling Components Standard (Padrão de componentes do cabeamento de fibra óptica);
- TIA/EIA 569 A – Commercial Building Standards for the Telecommunications Pathways and Spaces.
- TIA/EIA 606 – Administration Standards for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings.
- NBR 14565 – Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada.
- A execução das instalações de Cabeamento Estruturado deverá ser feita por instalador legalmente habilitado e qualificado.
- As normas dos fabricantes de equipamentos ativos e materiais deverão ser seguidas quanto ao carregamento, transporte, descarregamento, armazenamento, manuseio e instalações.
- A execução de toda a instalação de Cabeamento Estruturado, conforme projeto fornecido, deverá ser realizada com fornecimento e instalação de todo material necessário, inclusive o cabo, e em observância aos pontos assinalados em planta.
- Todas as notas nas pranchas também deverão ser obedecidas.

NORMAS DE SERVIÇO

Estas Normas de Serviço têm por objetivo a execução e fiscalização das obras. Com esse objetivo, as seguintes prescrições deverão ser observadas:

- Todos os acessórios necessários para a junção das eletrocalhas, tais como: junções simples ou articuladas, curvas, cruzetas, reduções, dentre outros, deverão ser aparafusados e não rebitados.
- No cabeamento horizontal os cabos vindos das tomadas devem chegar nas portas traseiras dos patch panels. Tais cabos serão amarrados, formando um feixe, o qual deverá ser fixado aos guias verticais das estruturas laterais dos armários de distribuição (“rack”).
- Os módulos de conexões de distribuição (patch panel) deverão ser identificados por cores. O painel do cabeamento horizontal (estações/usuários) terá o código azul.
- Os painéis com cor azul deverão apresentar etiquetas para identificação dos terminais RJ-45 no CRAD. A conexão entre blocos azuis e equipamentos ativos da rede, deverá ser feita com cordões flexíveis categoria 6 (patch cords).
- Recomenda-se a utilização de caixas de passagem para cabeamento de comunicação apenas em lances retos, dando-se preferência nas mudanças de direção à utilização de curvas longas com eletrodutos, até o total de duas curvas.

- Em todas as instalações, as caixas comuns, quadradas e retangulares, serão exclusivamente metálicas, em chapa de aço galvanizado a quente, interna e externamente, #16 MSG, com olhais para assegurar a fixação de eletrodutos e com as dimensões prescritas no projeto.
- A emenda entre os eletrodutos será feita por meio de luvas. As curvas para eletrodutos serão pré-fabricadas, não sendo admitida improvisação de curvas na obra.
- As ligações de eletrodutos com quadros e caixas serão feitas através de buchas e arruelas. Arruelas e buchas serão exclusivamente metálicas, de ferro galvanizado ou de liga especial de Al, Cu, Zn e Mg. Essas conexões quando expostas ao tempo, serão de material cadmiado.
- A contratada, antes do recebimento provisório, deverá proceder aos testes de desempenho de todo o cabeamento (certificação), com vistas à comprovação da conformidade com a norma EIA/TIA 568, no que tange a: Continuidade; Polaridade; Identificação; Curto-circuito; Atenuação; NEXT (Near End Crosstalk – diafonia); Atraso de propagação.
- Para realizar a certificação deverão ser utilizados dispositivos de análise de cabos metálicos como *Scanners e Injetores*. A contratada deve apresentar os relatórios gerados pelos dispositivos, datados e rubricados pelo responsável Técnico da obra.
- Não serão aceitos testes por amostragem. Todos os ramais deverão ser testados, na extremidade da tomada e na extremidade do painel distribuidor (bidirecional).

MANUAL

Access point opcional

Fica a critério do contratante a decisão de instalar ou não um ponto de acesso de rede sem fio (Wireless Access Point). O Access Point (AP) deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g com capacidade de transmissão de, no mínimo, 54 MBps. O alcance do AP geralmente é maior que 15 metros, portanto é necessário que o administrador da rede tome as devidas providências de segurança da rede.

A tecnologia wireless (sem fios) permite a conexão entre diferentes pontos sem a necessidade do uso de cabos - seja ele telefônico, coaxial ou ótico - por meio de equipamentos que usam radiocomunicação (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho. Basicamente, esta tecnologia permite que sejam conectados à rede os dispositivos móveis, tais como notebooks e laptops, e computadores que possuem interface de rede sem fio.

Sugere-se que o AP seja instalado na parede da sala de reuniões próximo à tomada RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe na prancha).

Mesmo que a opção seja a não instalação do AP, a tomada alta da sala de reuniões deverá ser instalada como previsão de aquisição do dispositivo em algum momento futuro.

Ligações de rede

Uma vez instalada a infra-estrutura (Cabeamento Estruturado), fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede (computadores e telefonia). Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch panels inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

Conexão com a Internet

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deve ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.

Segurança da rede

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feita através de servidor centralizado e sejam instalados Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Virus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

Ligações de TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

No caso do prédio estar localizado em região cuja a recepção do sinal de TV seja de má qualidade, deverá ser contratado o serviço de TV via satélite (antena parabólica) ou a cabo. A instalação ficará como responsabilidade da empresa contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

06.09.000 – SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

06.09.001 - EQUIPAMENTOS ATIVOS

Tipo: Gabinete Rack do tipo bastidor com porta e ventilação forçada 24U x 19"x 670mm, com porta de acrílico e trinco, conforme detalhado no projeto

Fabricante: Gral Metal, AMP, Furukawa, ou equivalente.

Aplicação: Comportar os módulos de conexões e equipamentos ativos da rede.

Tipo: Switch Ethernet para Rack 19", 24 portas 10/100 Mbps, com suporte a auto-negociação de MDI/MDIX e controle de fluxo em todas as portas

Fabricante: 3Com, D-Link, Cisco ou equivalente

Aplicação: Desempenhar a comutação de pacotes na rede de dados.

Tipo: Central telefônica PABX para, no mínimo, 3 linhas e 8 ramais.

Fabricante: Multitoc, AmplaOffice ou equivalente

Aplicação: Para instalação dos troncos telefônicos e seus ramais.

06.09.002 – EQUIPAMENTOS PASSIVOS E ACESSÓRIOS

Tipo: Pannel de conexão, largura 19" (Patch Panel), p/ 24 conectores RJ-45.

Fabricante: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente.

Aplicação: Conexões dos cabos de comunicação (com origem nas tomadas) e equipamentos ativos da rede ou cabos de comunicação e linhas telefônicas.

Tipo: Bloco 110 para rack 19" 100 pares 1,75" de altura.

Fabricante: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente.

Aplicação: Conexões dos cabos de linhas telefônicas.

Tipo: Guia Frontal de cabos, fechado, largura 19"

Fabricante: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente

Aplicação: Corpo metálico de sustentação para organizar os cabos horizontalmente.

Tipo: Guia de cabos Vertical, fechado.

Fabricante: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente

Aplicação: Corpo metálico de sustentação para organizar os cabos pelas laterais dos armários de distribuição ("rack").

Tipo: Guia de cabos Superior, fechado.

Fabricante: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente

Aplicação: Corpo metálico de sustentação para organizar os cabos de distribuição da rede estruturada na parte superior dos armários de distribuição ("rack").

Tipo: Guia de cabos traseiro, largura 19"

Fabricante: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente

Aplicação: Corpo metálico de sustentação para organizar os cabos da rede estruturada, por trás dos equipamentos ativos ou passivos.

06.09.003- CABOS EM PAR TRANÇADO

Tipo: Cabo par trançado não blindado (UTP)-4 pares, formados por fios sólidos, #24 AWG, 100 Ohms - Categoria 6

Fabricante: AMP, Nortel, Furukawa, Ficap, Anixter ou equivalente.

Aplicação: Interligação de patch panel com tomadas RJ-45 dos usuários.

Tipo: Cabo telefônico interno CI-50, 10 pares

Fabricante: Prysmian, Furukawa ou equivalente

Aplicação: Interligação telefônica, para ambientes internos, entre central PABX e Blocos 110 dos Racks.

06.09.005 - CABOS DE CONEXÕES

Tipo: Ultra flexível com conector RJ-45 e "boot" nas duas pontas, comprimento entre 1,5m e 2m.

Fabricante: Obrigatoriamente o mesmo do patch panel existente no RACK

Aplicação: Interligação de "patch panels" e outros equipamentos.

Tipo: Cabos de conexão (patch cords) 110 / RJ-45 com "boot", comprimento entre 1,5m e 2m.

Fabricante: Obrigatoriamente o mesmo do patch panel existente no RACK

Aplicação: Interligação de "patch panels" e outros equipamentos.

Tipo: Conjunto formado por um cabo UTP extra flexível com condutores multifilar (stranded), impedância de 100 ohms, bitola 24 AWG e um plug RJ45 com "boot" montado em uma das pontas e outra ponta livre para ligação ao patch panel, categoria 6. Comprimento 1,5 m e conexão dos pinos T568-A.

Fabricante: Furukawa ou equivalente.

Aplicação: Conectar switch ao patch panel para espelhamento.

Tipo: Conjunto formado por um cabo UTP extra flexível com condutores multifilar (stranded), impedância de 100 ohms, bitola 24 AWG e dois plugs RJ45 com "boot" montados, categoria 6. Comprimento 3 metros e conexão dos pinos T568-A.

Fabricante: AMP, Furukawa ou equivalente.

Aplicação: Conectar as placas de rede dos computadores nas tomadas RJ – 45 fêmeas dos usuários.

06.09.006- TOMADA DE LÓGICA PARA AS ESTAÇÕES DE TRABALHO

Tipo: RJ-45 com contatos banhados a ouro numa espessura mínima de 30 µm, ligação de pinos padrão T568-A.

Fabricante: KRONE, FURUKAWA, INFRAPLUS, AMP, ANIXTER, Northern Telecom, ou equivalente.

Aplicação: Pontos de dados ou voz das estações de trabalho.

06.09.007 - CAIXAS PARA TOMADAS E ACESSÓRIOS

Tipo: Condulete tipos C e E, em alumínio forjado ou fundido, com tampa para abrigar duas tomadas RJ-45, no mínimo.

Fabricante: Thomeu, Tramontina, Wetzel ou equivalente

Aplicação: Abrigar tomadas do tipo RJ-45, nas instalações em eletrodutos aparentes.

Tipo: Suporte para 2 tomadas tipo RJ, Referência R-130 185-03-1-PC, acabamento em pintura eletrostática a pó na cor bege.

Fabricante: MOPA ou equivalente

Aplicação: Abrigar tomadas do tipo RJ-45, nas instalações com rodapés articuláveis.

Tipo: Caixa para tomada 4"x2" de aço estampado, esmaltado.

Fabricante: Thomeu, Tramontina, Wetzel ou equivalente

Aplicação: Abrigar tomadas do tipo RJ-45, nas instalações embutidas.

06.09.008 – ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

Tipo: Eletroduto flexível de aço galvanizado revestido com PVC, com dimensões especificadas em projeto.

Fabricante: Soc. Paulista de Tubos Flexíveis Ltda, Wetzel, Tramontina, Thomeu, Apolo ou equivalente

Aplicação: Para proteção mecânica dos cabos.

Tipo: Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado, com dimensões especificadas em projeto.

Fabricante: Wetzel, Tramontina, Thomeu, Apolo ou equivalente

Aplicação: Para proteção mecânica dos cabos.

Tipo: Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado, rosqueável, com dimensões especificadas em projeto.

Fabricante: Wetzel, Tramontina, Thomeu, Apolo ou equivalente

Aplicação: Para proteção mecânica dos cabos.

Tipo: Eletroduto de PEAD flexível corrugado, tipo KANAFLEX

Fabricante: Wetzel, Tramontina, KANALEX ou equivalente

Aplicação: Para proteção mecânica dos cabos.

Tipo: Acessórios de conexão, fixação, abraçadeiras e suspensões;

Fabricante: Mopa, Mega, Marvitec, Sisa ou equivalente.

Aplicação: Fixar os eletrodutos às paredes, tetos, etc.

06.09.009 – ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS

Tipo: Eletrocalhas com virola (perfil C) em aço galvanizado a quente, lisas, espessura #18 MSG, no mínimo, com tampas de encaixe parafusada.

Fabricante: MOPA, Mega, Valemam, Sisa, REAL PERFIL ou equivalente.
Aplicação: Para passagem de cabos

Tipo: Saída vertical de eletrocalha para eletroduto
Fabricante: Mega, Mopa ou equivalente.
Aplicação: Derivação dos condutores dos circuitos a partir da eletrocalha.

Tipo: Acessórios de fixação :tirantes, abraçadeiras, suspensões e outros
Fabricante: Mopa, Mega, Marvitec, Sisa, Real Perfil ou equivalente.
Aplicação: Suporte de eletrocalhas e perfilados.

06.09.010 – DUTOS TIPO RODAPÉ ARTICULÁVEL E ACESSÓRIOS

Tipo: Perfil base sem tampa em aço 129 x 44 x 2000 mm, pré zincado a fogo com, no mínimo, 7 micra de zinco por face. Referência R-130 180-02-Z
Fabricante: MOPA ou equivalente.
Aplicação: Para passagem de cabos na parede.

Tipo: Divisor “L” , 2000 mm, pré zincado a fogo. Referência R-130 181-02-Z
Fabricante: MOPA ou equivalente.
Aplicação: Divisão eletrostática entre instalações elétricas e de cabeamento estruturado

Tipo: Tampa em acabamento com pintura eletrostática a pó na cor bege, 1000 mm. Referência R-130 182-01-PC
Fabricante: MOPA ou equivalente.
Aplicação: Dar acabamento final aos perfis bases em aço galvanizado.

Tipo : Acessórios para o Sistema de Rodapé Articulável
Fabricante MOPA ou equivalente
Aplicação: Permitir manobra de cabos nas curvas e derivações.

Tipo : Suporte para tomadas RJ45, 2 furos, acabamento com pintura eletrostática a pó, para o Sistema de Rodapé Articulável. Referência R-130 185-03-1-PC.
Fabricante MOPA ou equivalente.
Aplicação: Permitir instalação de tomadas fêmeas RJ45.

06.09.012 – INSTALAÇÕES DE TV

Tipo: Cabo coaxial tipo RG-59 para TV, impedância de 75 ohms, com capa em PVC
Fabricante: TELECAM, Pirelli ou equivalente
Aplicação: Interligação entre antena de TV e conectores RF.

Tipo: Divisor de antena com 1 entrada e 3 saídas.
Fabricante: YPE ou equivalente
Aplicação: Interligação entre antena de TV e conectores RF.

Tipo: Antena externa para televisão, modelo espinha de peixe de 15 elementos.

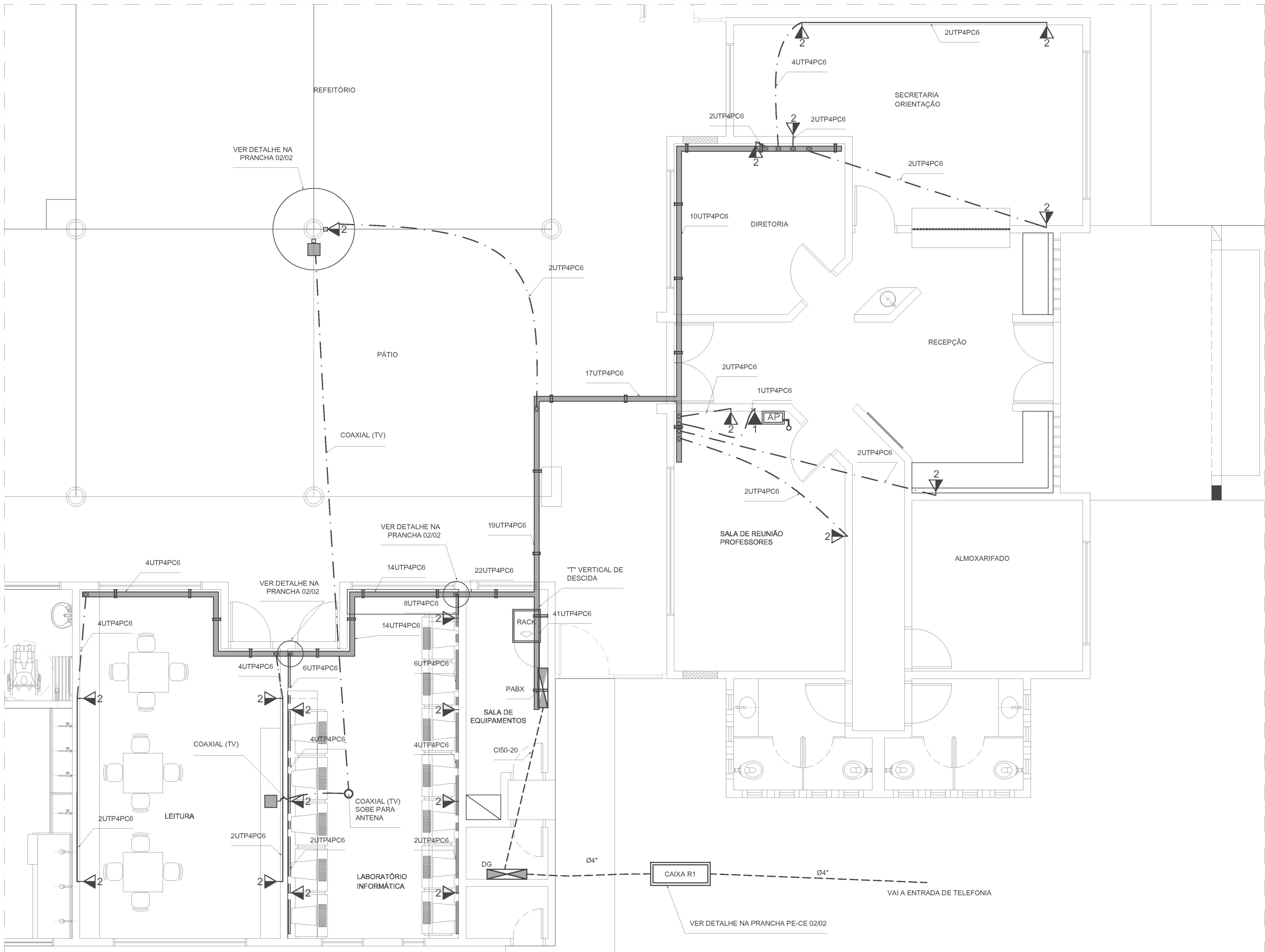
Fabricante: Servolt, Prismatic ou equivalente

Aplicação: Recepção do sinal de TV.

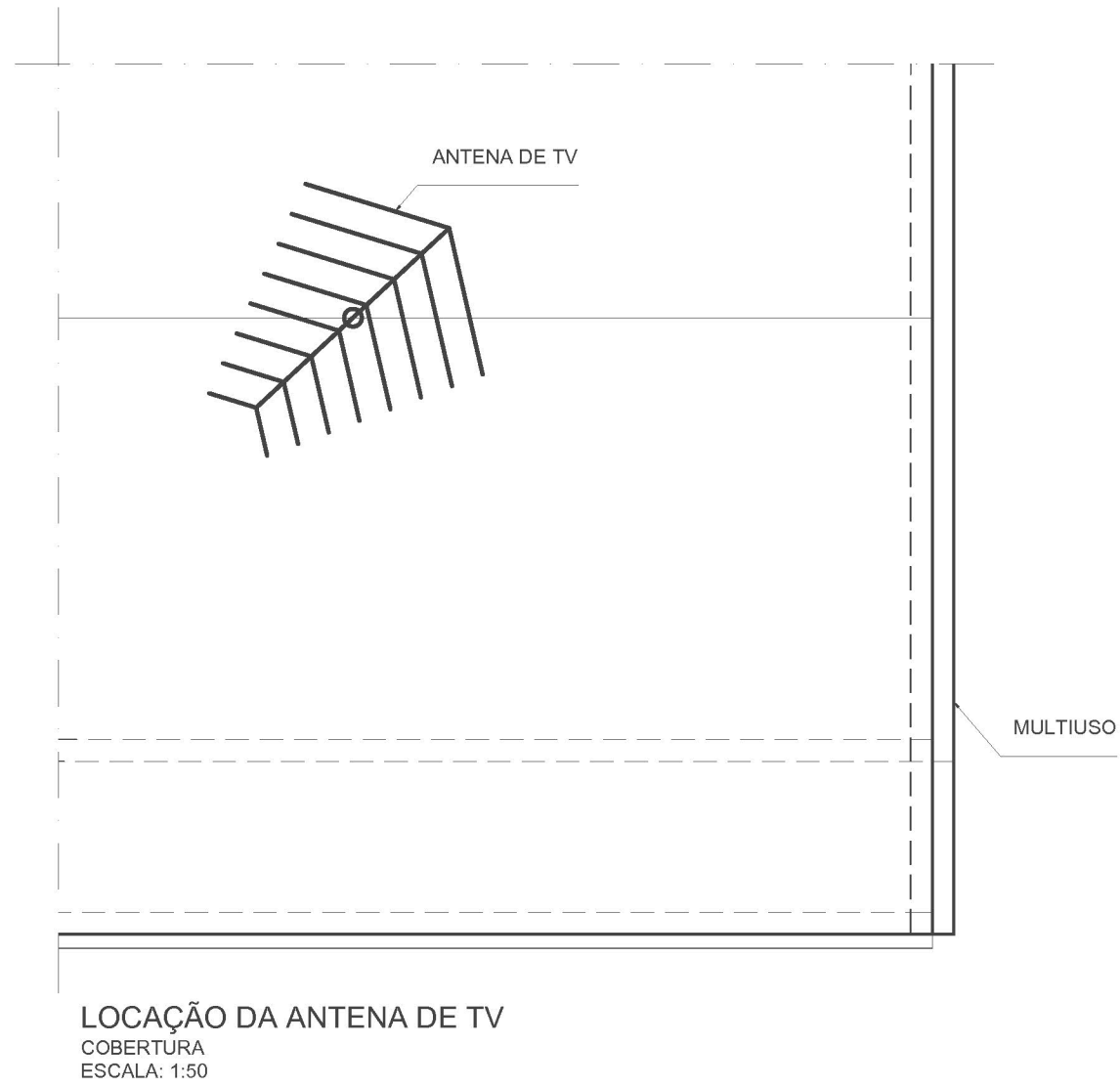
Tipo: Conectores F RG 59 - Rosca.

Fabricante: YPE ou equivalente

Aplicação: Interligação entre antena de TV e conectores RF.



REDE DE CABEAMENTO ESTRUTURADO E ANTENA DE TV
PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA: 1:50

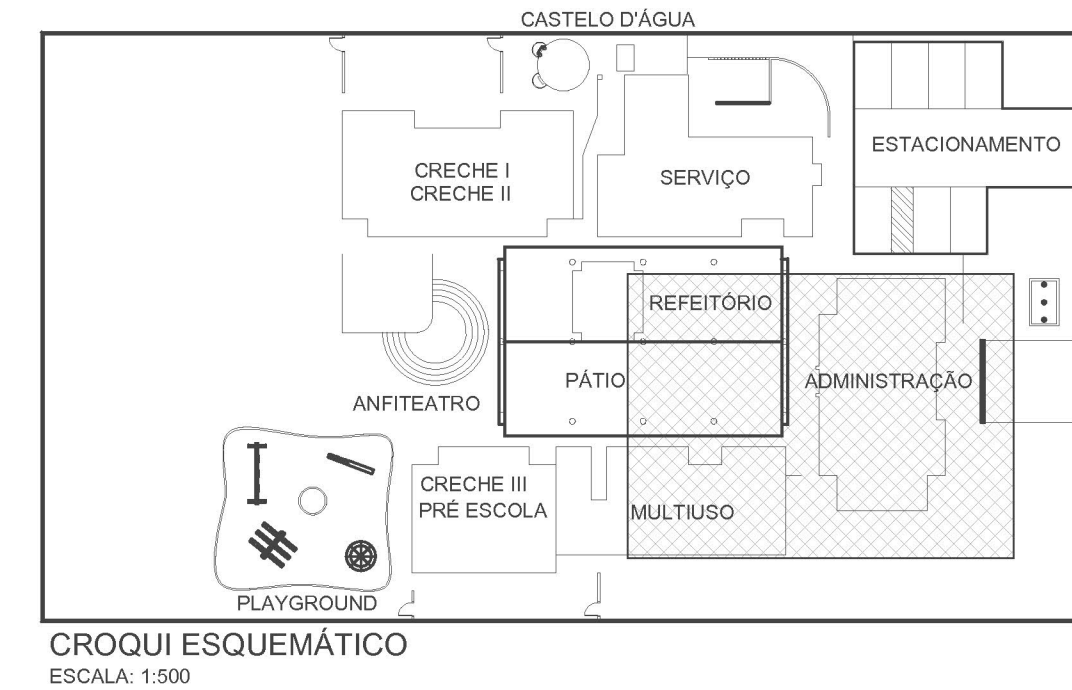


LOCAÇÃO DA ANTENA DE TV
COBERTURA
ESCALA: 1:50

LEGENDA

- ELETROCALHA EM AÇO GALV. A QUENTE, COM VIROLA, LISA, COM TAMPA, 100x50mm.
- PERFIL EM AÇO GALV. COM TAMPA, TIPO BC, 130x45mm
- ELETRODUTO FLEXÍVEL EM AÇO GALV., REVESTIDO COM PVC, "SEALTUBO"
- ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO GALV. A QUENTE, TIPO PESADO, ROSQUEÁVEL
- ELETRODUTO SUBTERRÂNEO - Ø4"
- PONTO DE TOMADAS DE DADOS/VOZ, COM N TOMADAS RJ-45, INSTALAÇÃO EMBUTIDA A 140cm DO PISO ACABADO
- PONTO DE TOMADAS DE DADOS/VOZ, COM N TOMADAS RJ-45, INSTALAÇÃO EMBUTIDA A 210cm DO PISO ACABADO
- PONTO DE TOMADAS DE DADOS/VOZ, COM N TOMADAS RJ-45, INSTALAÇÃO APARENTE A 140cm DO PISO ACABADO
- TOMADA COAXIAL TIPO F PARA TV, INSTALAÇÃO EMBUTIDA A 150cm DO PISO ACABADO
- TOMADA COAXIAL TIPO F PARA TV, INSTALAÇÃO APARENTE A 140cm DO PISO ACABADO
- DERIVAÇÃO PARA ELETRODUTO, EM ELETROCALHA OU PERFILADO
- ACCESS POINT (REDE SEM FIO - PREVISÃO)
- SUPOORTE DE ELETROCALHA POR MÃO FRANCESA
- SUPOORTE DE ELETROCALHA POR FIXAÇÃO SUPERIOR

OBSERVAÇÃO: O DN DO ELETRODUTO, QUANDO NÃO INDICADO, É DE 3/4".
NOTA: QUANDO A INSTALAÇÃO FOR EM DUTOS E COMPARTILHADA COM A REDE DE ENERGIA ELÉTRICA, A ALTURA DAS TOMADAS SERÃO AS DEFINIDAS NO PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.



CROQUI ESQUEMÁTICO
ESCALA: 1:500

BRASIL Ministério da Educação
UM PAÍS DE TODOS

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

SETOR: ASA NORTE - BRÁSILIA - DF
ENDEREÇO: CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO - FACULDADE DE TECNOLOGIA
LABORATÓRIO DE PROJETOS DO DEPTº DE ENSº CIVIL E AMBIENTAL BLOCO "C" SALA CT-37/18
PROPRIETÁRIO: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
AUTOR DO PROJETO: Engº Sérgio Ricardo Paes Rios - CREA: 33.897/D-RJ
RESP. TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO
AUTOR DO PROJETO CREA: AP-1-CREA: 33.897/D-RJ
AUTOR DO PROJETO CREA: AP-2-CREA:
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CREA:
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CREA:

CREA
RA

 Fundação Universidade de Brasília Faculdade de Tecnologia		Laboratório de Projetos Dep. de Engenharia Civil e Ambiental		
CRECHE - TIPO "A"				
INSTALAÇÃO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO				PROJETO - 06.09
COORDENAÇÃO ANDRÉ AQUERE EQUIPE: ENGENHEIROS PAES RIOS		PLANTA BAIXA LOCAÇÃO DE PONTOS DA REDE ESTRUTURADA E DA ANTENA DE TV		PE-CE
ESTAGIÁRIOS TIAGO BENTO		REVISÃO R.00 - EMISSÃO	ESCALA 1:50 DATA EMISSÃO 13/03/2008	
DESENHO LABPRJ		PRANCHA 01/02		

NOTAS

- IDENTIFICAÇÃO DO CABO EM PLANTA BAIXA
EXEMPLO:
2UTP4PC6
CABO UTP CATEGORIA "6" - 4 PARES
QUANTIDADE DE CABOS (ex - 2 CABOS)
- ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS : Ø3/4"
- PARA AS TUBULAÇÕES APARENTES SOB A LAJE, DEVERÁ SER OBSERVADA UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 20 cm ENTRE ELAS E OS REATORES DAS LÂMPADAS DE DESCARGA.
- AO LADO DE CADA TOMADA RJ-45, NAS CAIXAS DE SAÍDA, DEVERÁ TER IDENTIFICAÇÃO VISÍVEL (PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO) COM A NUMERAÇÃO DA TOMADA
- TODOS OS CABOS LÓGICOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS NAS DUAS PONTAS COM ANILHAS.
- AS CAIXAS, ESPELHOS E TOMADAS, DEVERÃO SER IDENTIFICADOS COM ETIQUETAS EM POLYESTER, IMPRESSÃO INDELEVE (PROTEÇÃO A IMPRESSÃO), MEDINDO 25,92mm DE LARGURA E 19,05mm DE DE ALTURA, PELO SISTEMA I.D. PRO PLUS, Fab. BRADY OU SISTEMA EQUIVALENTE.
- OS PATCH CORDS DEVERÃO SER PRÉ-FABRICADOS.
- OS PERFILADOS DEVERÃO SER PRÉ-FABRICADOS, PRÉ-ZINCADOS A FOGO, EM CHAPA #18MSG.

