



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 001/2016

TIPO: Menor Preço em regime de Empreitada por Preço Global.

OBJETO: Seleção e contratação de pessoa jurídica do ramo pertinente, especializada para **CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1 - Vila Santa Maria do Uruará, Município de Prainha, conforme Termo de Compromisso PAC 2**, conforme especificações constantes na planilha (Anexo I).

ABERTURA: 19/01/2016, às 09:00 horas, na Sala de Licitações e Contratos da Prefeitura Municipal de Prainha, localizada na Rodovia PA 254 s/nº, São Sebastião, – CEP. 68.130-000 – Prainha –Pará. Decorridos 10 (dez) minutos do horário acima estabelecido, o Presidente da Comissão Permanente de Licitação dará início à abertura dos envelopes, não sendo permitido, a partir de então, o recebimento de quaisquer outros envelopes. Na hipótese de não haver expediente nesta data, a abertura da licitação ocorrerá no primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local.

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA**, através da Comissão Permanente de Licitação, instituída pela Portaria nº. 002-A de 02 de janeiro de 2015 torna público que realizará licitação, conforme descrito abaixo, e que observará aos preceitos de direito público e, em especial, às disposições da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, e será em tudo regida pelas condições estabelecidas no presente Edital e seus respectivos anexos.

ATENÇÃO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA**, *recomenda aos licitantes que leiam com atenção o presente Edital e seus anexos.*

1 – DO OBJETO

1.1 - A presente licitação tem como objeto a seleção e contratação de pessoa jurídica do ramo pertinente, especializada para **CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1 - Vila Santa Maria do Uruará, Município de Prainha, conforme Termo de Compromisso PAC 2**,



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

tudo em conformidade com os detalhes constantes no Edital e seus anexos, que são partes integrantes e indivisíveis deste instrumento.

1.2 - A descrição dos serviços anteriormente feita não é exaustiva, devendo ser executadas todas e quaisquer outras atividades relacionadas ao objeto da presente licitação, que se mostrem necessárias ao completo alcance do que é por ele objetivado, assim como aquelas ofertadas e descritas na proposta do licitante.

1.3 - O valor estimado MÁXIMO para a contratação é de R\$ 1.855.668,95 (um milhão oitocentos e cinquenta e cinco mil, seiscentos e sessenta e oito reais e noventa e cinco centavos). Por se tratar de estimativa, esse montante não poderá ser exigido, nem considerado como valor de pagamento mínimo

2 – DO SUPORTE LEGAL

2.1 - A presente licitação reger-se-á pela Lei n.º 8.666, de 21.06.93 e suas alterações posteriores.

2.2 - Esta licitação foi regularmente autorizada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA, conforme consta do processo administrativo de n.º 025/2015, após exame e aprovação pela Assessoria Jurídica do Município.

3 - DO TIPO DA LICITAÇÃO

A presente licitação será na modalidade de Concorrência Pública de âmbito Nacional, do tipo “MENOR PREÇO GLOBAL”, conforme o art. 45, parágrafo 1º, inciso I, da Lei nº 8.666, de 21/06/93 e suas alterações posteriores. E o regime de execução será o de empreitada por preço global.

4 – DAS CONDIÇÕES PARA A EXECUÇÃO, ESPECIFICAÇÕES E NORMAS TÉCNICAS

Na execução dos serviços objeto do presente Edital, deverão ser observadas, de modo geral, as Especificações e as Normas Técnicas vigentes, aquelas Complementares e Particulares e outras pertinentes à obra em licitação, constantes dos respectivos projetos, as instruções, recomendações e determinações da fiscalização e, quando houver, da Supervisão.

5 – DAS FONTES DOS RECURSOS

As despesas decorrentes dos serviços contratados com base na presente licitação serão do Tesouro Municipal e Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE/PAC 2, conforme dotação orçamentária a seguir:

- 12 365 0006 1.024 – Construção, Ampliação e Reforma de UE – Educação Infantil;
- 12 365 0006 1.004 – Construção, Ampliação e Reforma de UE – Educação Infantil;
- 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações.

6 – DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

6.1 - A participação na presente licitação se efetivará mediante a apresentação, na data, hora e local expressamente indicado no Aviso de Licitação, e no preâmbulo deste edital, da Documentação e da Proposta de Preços, endereçadas ao Presidente da Comissão de Licitação.

6.2 - Poderão participar da presente licitação toda e qualquer empresa brasileira que satisfaça plenamente todas as condições do presente Edital e seus anexos. A participação na licitação implica na integral e incondicional aceitação de todos os termos, cláusulas e condições deste Edital e de seus anexos, ressalvado o disposto no parágrafo 3º, do art. 41, da Lei 8666/93, e suas alterações posteriores.

6.3 - Somente poderá participar da presente licitação, pessoa jurídica que apresente condições específicas relacionadas ao objeto desta licitação.

6.4 – Somente poderá participar do certame a Licitante com capital social integralizado e registrado na forma da lei, no valor igual ou superior ao fixado no edital.

6.5 - Não poderá participar da licitação:

6.5.1 - Grupos de Sociedades e Consórcios;

6.5.2 - Empresa ou firma cujos diretores, responsáveis técnicos ou sócios figurem quem seja funcionário, empregado ou ocupante de cargo comissionado nesta Prefeitura;

6.5.3 - Pessoas jurídicas declaradas inidôneas e impedidas de contratar com a Administração Municipal;

6.5.4 - Empresas distintas, através de um único representante;

6.5.5 - Empresas suspensas ou impedidas de licitar ou que estiverem em regime de falência ou concordata.

6.6 – DAS SUBCONTRATAÇÕES

6.6.1 - Toda e qualquer subcontratação posterior à assinatura do contrato deverá ser prévia e expressamente autorizada pela PREFEITURA e só poderá no máximo em 20%, do total do objeto.

6.6.2 - No caso de subcontratação, deverá ficar demonstrado e documentado que esta somente abrangerá etapas dos serviços, ficando claro que a subcontratada apenas executará pequena parte dos serviços integrantes desta licitação.

6.6.3 - A PREFEITURA se reserva o direito de, após a contratação dos serviços, exigir que o pessoal técnico e auxiliar da empresa contratada e de suas subcontratadas se submetam a comprovação de suficiência a ser por ele realizada e de determinar a substituição de qualquer membro da equipe que não esteja apresentando o rendimento desejado.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

6.6.4 - Em caso de anulação, os licitantes terão direito ao recebimento da documentação que acompanhou a respectiva proposta, mediante requerimento ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação.

7 – DOS CUSTOS DA LICITAÇÃO

A Licitante deverá arcar com todos os custos associados à preparação e apresentação de sua proposta. A PREFEITURA, em nenhuma hipótese, será responsável por tais custos, quaisquer que sejam os procedimentos seguidos na licitação ou os resultados desta.

8 - DA VISITA TÉCNICA

8.1 - Ao Licitante é obrigatório realizar visita prévia e inspecionar o local onde serão executadas as obras e cercanias, de modo a obter, para sua própria utilização e por sua exclusiva responsabilidade, toda a informação necessária à elaboração de sua proposta. Todos os custos associados à visita ao local das obras serão arcados integralmente pelo próprio Licitante.

8.2 - A licitante deverá encaminhar seu Responsável Técnico (Engenheiro Civil) para realizar visita no local que se realizarão os serviços, a qual será agendada para realização da visita técnica entre os dias 04/01 a 13/01/2016, com saída da Sala de Licitações e Contratos da Prefeitura Municipal de Prainha, localizada na Rodovia PA 254 s/nº, São Sebastião, – CEP. 68.130-000 – Prainha –Pará. Após a visita, o Presidente da Comissão Permanente de Licitação fornecerá as empresas, em modelo próprio, **ATESTADO DE VISITA** que, obrigatoriamente, fará parte da documentação de habilitação da Licitante.

8.3 - O Engenheiro que fará a visita técnica deverá apresentar no ato os seguintes documentos:

8.3.1 - Cópia da Carteira de Identidade emitida pelo CREA;

8.3.2 - Certidão de Registro e Quitação do CREA do respectivo engenheiro, devidamente atualizada, caso seja de outro estado deverá conter o visto do CREA/PA;

8.3.3 - Certidão de Registro e Quitação do CREA da empresa devidamente atualizada, onde constará o vínculo de responsável técnico com a licitante, caso seja de outro estado deverá conter o visto do CREA/PA;

8.4 – Os documentos deverão ser apresentados no processo original ou cópias que serão autenticados pelo Presidente da Comissão Permanente de Licitação no momento de apresentação dos mesmos, ou por cópias autenticadas em cartório, devendo, no entanto, estarem perfeitamente legíveis e sem qualquer emenda ou rasura.

9 - DOS CONTEÚDOS DO EDITAL

A Licitante deverá examinar cuidadosamente todas as instruções, condições, e quadros, projetos, documentos – padrão, exigências, decretos, normas e especificações citadas neste Edital e em seus anexos.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

A Licitante deverá juntar aos documentos de habilitação, o **Comprovante de Retirada do Edital**, emitido pelo Presidente da Comissão Permanente de Licitação (CPL) juntamente com o comprovante de recolhimento do valor para a retirada do respectivo edital.

9.1 – os esclarecimentos sobre edital, os interessados poderão solicitar com antecedência de até 03 (três) dias úteis anteriores à data da licitação, quaisquer esclarecimentos e informações, sempre por escrito, e devendo ser protocolado na Sala de Licitações e Contratos da Prefeitura Municipal de Prainha, localizada na Rodovia PA 254 s/nº, São Sebastião, – CEP. 68.130-000 – Prainha –Pará, A/C do Presidente da Comissão Permanente de Licitação ADALBERTO DOS SANTOS PINHEIRO, rigorosamente no horário das 08:00 às 12:00 horas. A PREFEITURA responderá por escrito, pelas mesmas vias os esclarecimentos solicitados até 02 (dois) dias anteriores à data da Licitação a todos os licitantes.

9.2 - Deficiências no atendimento aos requisitos para apresentação da Documentação e Proposta de Preços correrão por conta e risco da Licitante. Documentação e Propostas que não atenderem aos requisitos dos documentos integrantes do Edital e seus anexos implicarão na inabilitação ou desclassificação da Licitante.

9.3 - DA RETIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS

Em qualquer ocasião antecedendo a data de entrega das propostas, a PREFEITURA poderá, por qualquer motivo, por sua iniciativa ou em consequência de respostas fornecidas a solicitações de esclarecimentos, modificarem os referidos documentos mediante a emissão de uma errata, que será publicada nos órgãos competentes.

9.3.1 - Visando permitir aos licitantes prazos razoáveis para levarem em conta a errata na preparação da Documentação e Proposta de Preços, a PREFEITURA poderá prorrogar a entrega das mesmas, pelo prazo que, na forma da lei, for julgado necessário.

9.4 - DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

A impugnação perante a PREFEITURA dos termos do Edital, quanto a possíveis falhas ou irregularidades que o viciarem, deverá se efetivar até o quinto dia útil que anteceder à data fixada para a licitação, sob pena de decair do direito de impugnar posteriormente. Tal impugnação deverá ser formalizada sempre por escrito, devendo ser protocolado na Sala de Licitações e Contratos da Prefeitura Municipal de Prainha, localizada na Rodovia PA 254 s/nº, São Sebastião, – CEP. 68.130-000 – Prainha –Pará, A/C do Presidente da Comissão Permanente de Licitação ADALBERTO DOS SANTOS PINHEIRO, rigorosamente no horário das 08:00 às 12:00 horas

10 – DA PREPARAÇÃO E FORMA DE APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E DA PROPOSTA

10.1 – Impreterivelmente na data e local referidos no preâmbulo do presente Edital, as empresas licitantes deverão entregar sua documentação e proposta, em envelopes lacrados, rubricados, distintos e não transparentes, com as identificações, na parte externa, de acordo com o sub-item 10.2-do edital, sob pena de não serem aceitos pela Comissão Permanente de Licitações.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

10.2 – Os documentos e propostas exigidos no presente Edital deverão ser apresentados em 02 (dois) envelopes lacrados, indevassáveis distintos e separados, endereçados ao Presidente da Comissão Permanente de Licitações, contendo o envelope nº. 01 os Documentos de Habilitação em uma única via (original ou cópia autenticada devidamente legível) e o envelope nº. 02 a Proposta de Preços, em 01 (uma) via, havendo em ambos a indicação clara e visível do procedimento licitatório ao qual se dirigem e a denominação da empresa proponente, bem como natureza dos correspondentes conteúdos conforme indicação:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA
A/C: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº. 003/2015
ENVELOPE “1” – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
RAZÃO SOCIAL:
CNPJ:
TELEFONE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA
A/C: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº. 003/2015
ENVELOPE “2” – PROPOSTA DE PREÇOS
RAZÃO SOCIAL:
CNPJ:
TELEFONE:

10.3 - Todos os volumes deverão ser encadernados, preferencialmente em espiral contínua, com todas as folhas em ordem crescente, de acordo com a ordem do edital, apresentando ao final um termo de encerramento, devendo conter na capa a titulação do conteúdo, o nome do licitante, o número do Edital e o objeto da obra em licitação.

10.4– ÍNDICE

Para cada volume apresentado (Documentação e Proposta), a Licitante deverá apresentar um termo de encerramento declarando o número de documentos que o compõem.

10.5 – DO TERMO DE ENCERRAMENTO

No volume relativo à “Documentação” deverá constar um Índice obrigatório com a discriminação de cada documento apresentado com a indicação de suas respectivas folhas.

A CPL solicita que os documentos sejam apresentados na ordem deste Edital, com todas as folhas numeradas e rubricadas, devendo a última página ser assinada pelo representante legal, constando na mesma “Termo de Encerramento”.

11 – DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE Nº 01)



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

11.1 - Para habilitação nesta CONCORRÊNCIA, será exigido o Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido pela PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA, até o terceiro dia útil anterior a data de abertura dos envelopes, acompanhada dos documentos abaixo relacionados, sendo que mesmos deverão ser apresentados em uma única via, em envelope lacrado e identificado;

11.2 –DA HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) Cópia da cédula de identidade e CPF dos sócios;
- b) registro comercial, no caso de empresa individual;
- c) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhados de documentos que comprovem a eleição de seus administradores;
- d) comprovante de inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhado de prova da composição da diretoria em exercício;
- e) Os documentos em apreço deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

11.3 – DA REGULARIDADE FISCAL

- a) Comprovante de inscrição no CNPJ;
- b) Ficha de inscrição cadastral FIC – Inscrição Estadual (se houver);
- c) Certificado de Regularidade do FGTS - CRF, expedido pela Caixa Econômica Federal;
- d) Certidão negativa de Débitos Relativos aos Tributos federais e à Dívida Ativa da União, sendo que a mesma deve abranger também as contribuições sociais previstas nas alíneas “a” a “d” do parágrafo único do art. 11 da Lei nº. 8.212, de 24 de julho de 1991, expedida pela Secretaria da Receita Federal;
- e) Certidões de Negativas da Fazenda Estadual (Tributária e Não Tributária), do domicílio ou sede do licitante;
- f) Certidão Negativa de Débito da Fazenda Municipal, do domicílio ou sede do licitante e da Prefeitura Municipal de Prainha;
- g) Certidão Negativa de Débitos Trabalhista - CNDT;
- h) Declaração da proponente de que não possui em seu quadro pessoal empregado com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

do art. 7º da Constituição Federal de 1988 (Lei nº 9.854/99), de acordo com o modelo ANEXO X deste Edital;

- i) Declaração de Sujeição ao Edital e Inexistência de Fato Superveniente, Anexo IX;
- j) Atestado de visita técnica e vistoria do local da obra por parte do Engenheiro da licitante, fornecido pela Comissão Permanente de Licitação.
- l) Declaração de recebimentos do Edital e seus anexos, Anexo VI;
- m) Declaração para Investigação Complementares, Anexo XII;
- n) Declaração de Fidelidade e Veracidade dos Documentos Apresentados, Anexo XIII;
- o) Comprovante de Retirada do Edital, emitido pelo Presidente da Comissão Permanente de Licitação (CPL) juntamente com o comprovante de recolhimento do valor para a retirada do respectivo edital.

11.4 - DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- a) Certidão de Registro e Quitação da Licitante junto ao CREA, dentro do seu prazo de validade, caso seja de outro estado deverá ter o visto o CREA/PA, (Resolução nº 266/97, art. 4º, CONFEA).
- b) Certidão de Registro e Quitação de seu(s) responsável(eis) técnico(s) junto ao CREA, dentro do seu prazo de validade, caso seja de outro estado deverá ter o visto o CREA/PA, (Resolução nº 266/97, art. 4º, CONFEA).
- c) Capacitação técnica operacional: comprovante de boa execução, através de atestado técnico em nome do responsável técnico ligado(s) ao objeto(s) da licitação, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado.
- d) A Empresa vencedora deverá manter, nos dias úteis de execução do contrato, no canteiro de obra, o Engenheiro detentor do acervo técnico.

11.5 - DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a) balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, com a indicação do n.º do Livro Diário, número de registro na Junta Comercial e numeração das folhas onde se encontram os lançamentos que comprovem a boa situação financeira da empresa, cujos índices mínimos aceitáveis serão apurados pela aplicação da seguinte fórmula:

- Índice de liquidez corrente (LC): $LC = (AC/PC)$
- Índice de liquidez Geral (LG): $LG = (AC + RLP) / (PC + ELP)$
- Solvência Geral (SG): $SG = (AT - DA) / (PC + ELP)$



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Onde:

AC= Ativo Circulante

RLP= Realizável a Longo Prazo

PC= Passivo Circulante

ELP= Exigível a Longo Prazo

AT= Ativo Total

DA= Despesas Antecipadas

Os valores mínimos para tais indicadores são os seguintes:

LC > 1,00

LG > 1,00

SG > 1,00

OBS: A empresa deverá apresentar os índices exigidos, já calculados, com base nas fórmulas apresentadas.

a.1) - Só serão habilitadas as empresas cujos índices atenderem aos critérios mínimos acima estabelecidos

O balanço deverá ser acompanhado, além dos Índices, dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro Diário – estes termos devidamente registrados na Junta Comercial – constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nas quais se acha transcrito, devendo tanto o balanço quanto os termos serem assinados por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante da empresa.

a.2) Quando se tratar de empresa individual ou sociedade por cotas de responsabilidade limitada será exigida a apresentação das seguintes páginas do Livro Diário onde o balanço fiscal foi transcrito, para efeito de extração dos valores apresentados e calculados pelos licitantes:

- Folha de abertura;
- Folha que contenha os dados necessários à conferência pretendida;
- Folha de encerramento.

b) A Licitante deverá comprovar, no dia da apresentação da proposta, que possui capital social integralizado ou patrimônio líquido mínimo, de valor igual ou superior ao valor discriminado na alínea “b.1”.

b.1) - O Capital Social integralizado ou patrimônio líquido mínimo será de R\$: 186.000,00, ou seja, 10% do total estimado do valor contratado, devendo ser comprovado na data da proposta.

c) Certidão Negativa de Falência ou Concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica dentro do prazo de validade.

d) Certidão Negativa de Protestos e Títulos, declarando nada constar, com referência a protestos, durante os últimos 05 (cinco) anos, sob a responsabilidade da Licitante.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

e) Guia de recolhimento de garantia de participação na licitação que será igual ao valor de R\$: 18.600,00, ou seja, 1% do valor estimado do contrato, devendo ser recolhido à Secretaria de Finanças da Prefeitura, com cópia a Comissão Permanente de Licitação até o quinto dia útil anterior a data da Licitação.

As garantias prestadas através de Carta de Fiança Bancária, e/ou Seguro Garantia deverão, ser examinadas, antes do seu depósito na Secretaria de Finanças pelo representante da Procuradoria. Os títulos dívida pública devem ser acompanhados de atestados do Banco Central ou do Banco do Brasil informando seu prazo de validade bem como seu valor;

As garantias de que trata o item anterior, poderão ser levantadas pelos licitantes não vencedores, a partir da homologação do resultado final da licitação e pelo licitante vencedor após a assinatura do contrato.

j) A validade das Certidões do caderno será atestada no próprio documento, caso as mesmas não contenham expressamente prazo de validade, a PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA considerará como sendo de 30 (trinta) dias, da expedição, ressalvada a hipótese da licitante comprovar que o documento tem prazo de validade superior ao convencionado, mediante juntada de norma legal pertinente;

l) Não será aceito nenhum protocolo de entrega em substituição aos documentos relacionados neste Edital;

m) Havendo dúvida quanto à procedência e autenticidade documental, a Comissão Permanente de Licitação reserva-se o direito de solicitar da licitante, o documento original, para cotejo com aquele que foi apresentado;

11.6 - DA CARTA DA EMPRESA LICITANTE

A documentação deverá ser acompanhada por uma carta assinada por Diretores, ou pessoa legalmente habilitada (procuração por instrumento público), declarando:

a) estar ciente das condições da licitação, que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados e que fornecerá quaisquer informações complementares solicitadas pela PREFEITURA;

b) que executará a obra de acordo com o Projeto e as Especificações fornecidas, às quais alocará todos os equipamentos, pessoal técnico especializado ou não e materiais necessários, e que tomará todas as medidas para assegurar um controle de qualidade adequado;

c) que compromete a dispor, para emprego imediato dos equipamentos necessários e relacionados no projeto, e que os mesmos encontram-se em condições adequadas de utilização;

d) que a qualquer momento e por necessidade da obra, fará a alocação de qualquer tipo de equipamento compatível com a natureza dos serviços a serem executados por solicitação da PREFEITURA, sem ônus de mobilização para esta ainda que não previsto, em prazo compatível com a necessidade que motivou a solicitação;



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

e) que se compromete a estar instalado e pronto para o início das obras no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a partir da data de assinatura do contrato e a publicação do extrato do mesmo, nos mesmos meios de publicação do aviso de licitação;

f) que seu responsável técnico visitou o local da obra em licitação;

g) que executará a obra de acordo com os prazos estabelecidos no presente Edital;

h) que cumprirá fielmente as disposições concernentes a NR-18, Norma Regulamentadora que estabelece diretrizes de ordem administrativa e planejamento organizacional, que, respaldam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança dos processos nas condições e no meio ambiente trabalho na indústria da construção.

12 – DA PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE Nº 02)

12.1 - Para a Proposta de Preços, exigir-se-á dos interessados o seguinte:

12.1.1 - Carta endereçada à Comissão Permanente de Licitações em 01 (uma) via datilografada ou digitada, em papel A4 timbrado da empresa e nele faça constar todos os dados, tais como (nome de fantasia, razão social, CNPJ, Inscrição Estadual, Inscrição Municipal, endereço completo, telefones, fax, email), número da Concorrência pública, conforme modelo constante no Anexo I, relacionando ainda, os seguintes itens:

a) Preço Global em valor numérico e por extenso;

b) Prazo de execução dos serviços é de 270 (duzentos e setenta) dias.

c) Prazo de validade da Proposta, no mínimo de 60 (sessenta) dias.

12.1.2- Planilha de Quantidades e Preços, conforme modelo constante no Anexo I, constando:

a) Item, unidade, quantitativos, preços unitários e totais, onde os mesmos serão aceitos no máximo com duas casas decimais;

b) Especificação clara dos serviços a serem executados;

c) Nos preços unitários propostos devem estar computados todas as despesas necessárias, inclusive custo de materiais, transportes, instalações, depreciações, mão-de-obra, impostos, encargos sociais e trabalhistas, remunerações, etc., que constituirão a única, exclusiva e completa remuneração dos serviços;

d) Nos itens considerados como verbas globais, poderá à critério da Comissão, e surgindo necessidade, ser solicitado ao licitante o detalhamento específico do item, para melhor análise.

e) Em caso de divergência entre os preços unitários e totais, serão considerados os primeiros;



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

f) Declaração de Elaboração de Proposta Independente, Anexo XI;

g) As propostas deverão apresentar preços correntes de mercado, conforme estabelece o art. 43, inciso IV, da Lei nº 8.666/93;

12.1.3 - SERÁ EXIGIDO DAS PROPONENTES A APRESENTAÇÃO:

As planilhas de preços para a execução do objeto desta licitação, constantes da proposta comercial, deverão ser rubricadas e assinadas pelo representante legal da empresa e pelo (s) responsável (s) técnico (s) da licitante, com registro atualizado e anuidade paga.

Deverá ainda conter:

a) Declaração de plena submissão às condições e exigências deste edital em todas as fases da licitação;

b) Declaração de assunção de responsabilidade pela execução dos serviços e sujeição as condições estabelecidas no Edital.

c) Declaração de reconhecimento do direito da Administração Pública paralisar ou suspender a execução dos serviços na forma da Lei.

d) Declaração de concordância em firmar o contrato para execução dos serviços propostos, pelos respectivos preços mediante regular convocação.

e) Indicar o nome completo e a qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, número da carteira profissional ou RG, CPF, endereço completo e telefone) do responsável legal da empresa que assinará o contrato, informando o cargo que ocupa na empresa;

f) Conter o nome do Banco, código da Agencia e número da Conta Corrente para efeito de pagamento;

g) A proposta deverá limitar-se ao objeto desta licitação, sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou qualquer outra condição não prevista no Edital.

h) Após a apresentação da proposta não cabe desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Presidente da CPL;

i) Não serão aceitas as propostas ou documentos enviados via fax, via postal ou outro meio eletrônico;

j) A licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação;



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

l) Encerrado o prazo para recebimento dos envelopes “DOCUMENTAÇÃO” e “PROPOSTA”, nenhum outro será aceito, assim como não se admitirão qualquer adendo ou alterações nos documentos e propostas entregues.

m) Apresentação do documento de identidade e instrumento de representação jurídica, com firma reconhecida, do representante legal da empresa.

Proclamando o resultado da sessão anterior sem interposição de recurso ou após sua denegação pela Comissão Permanente de Licitação serão abertos os envelopes de Proposta de Preços, apresentando-se seus conteúdos aos representantes das interessadas para vistas juntamente com a Comissão, quando se passará à análise e julgamento das mesmas.

12.2 – DA DESCLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

Examinados os conteúdos das Propostas de Preços pela Comissão Permanente de Licitação serão considerados desclassificados aqueles que:

12.2.1. - Cujo preço final proposto para os serviços manifestamente excessivo ou inexequível. Será considerada excessiva, aquela proposta cujo preço ultrapasse o valor global do valor correspondente ao total da planilha orçamentária anexada a este Edital. Serão considerados manifestamente inexequíveis as propostas apresentarem nos termos da Lei No. 9.648, de 27 de maio de 1998, valores inferiores em 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) da média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela administração ou;

b) valor orçado pela Administração.

12.2.2 - Aquelas que não atenderam as exigências do ato convocatório da licitação, bem como as que não apresentarem a cotação de qualquer dos itens da obra (exceto aqueles itens que estiverem com quantidades zeros) ou que alterem as quantidades constantes das planilhas.

12.2.3 - Aquelas que as propostas apresentarem com omissões, rasuras, entrelinhas, erros substanciais de cálculo, preços unitários simbólicos irrisórios, de valor zero ou incompatíveis, comprovadamente com os praticados no mercado, distorções significativas ou ainda cujos elementos técnicos fornecidos não se mostrarem satisfatórios, tendo em vista os indicadores para a avaliação determinados e estabelecidos neste Edital.

12.3 – DA CORREÇÃO ADMISSÍVEL

Nos casos em que a Comissão constatar a existência de erros numéricos nas Propostas de Preços, sendo estes não significativos, proceder-se-á as correções necessárias para a apuração do preço final da Proposta, obedecendo às seguintes disposições:

12.3.1 - Havendo divergências entre o preço final registrado sob a forma numérica e o valor apresentado por extenso, prevalecerá este último;



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

12.3.2 - Havendo divergências nos subtotais, provenientes dos produtos de quantitativos por preços unitários, a Comissão procederá à correção dos subtotais, mantidos os preços unitários constantes das propostas alterando em consequência o valor da proposta;

12.3.3 - Incorreção nos somatórios, admitidos, desde que não significativos e a proposta sendo vencedora, caberá a retificação também do Cronograma Físico-Financeiro com a correspondente adequação.

12.4 – DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

12.4.1 - As propostas de preços serão analisadas, conferidas, corrigidas e classificadas por ordem crescente dos eventualmente corrigidos.

12.4.2 - Para efeito de julgamento das Propostas de Preços classificadas, será utilizada o critério de “MENOR PREÇO GLOBAL”, sendo considerada vencedora, aquela representada pelo menor preço final apurado para a execução da obra e classificando-se as demais na ordem crescente dos valores das propostas apresentadas.

12.5 – DO CRITÉRIO DE DESEMPATE

No caso de empate entre as propostas de menor preço, será apurada a vencedora através de sorteio a ser procedido pela Comissão Permanente de Licitação, em conformidade com o §2º do artigo 45 da Lei Federal nº. 8.666/93.

13 – DA CLASSIFICAÇÃO FINAL

Proclamando o resultado final da licitação, promoverá a Comissão Permanente de Licitação, a remessa dos autos à autoridade competente com vistas à deliberação final, dando ciência à empresa melhor qualificada e promovendo a sua Divulgação.

14 – DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO DO OBJETO

14.1 - Até a assinatura do termo de Contrato de Empreitada, o Licitador poderá desclassificar, por despacho fundamentado, qualquer proponente, sem que lhe caiba indenização ou ressarcimento e sem prejuízo de outras sanções cabíveis, havendo conhecimento de qualquer fato ou circunstância, anterior ou posterior ao julgamento da licitação, que desabone sua idoneidade ou capacidade financeira, técnica ou administrativa.

14.2 - A execução das obras dar-se-á mediante termo de Contrato de Empreitada, a ser firmado entre o Licitador e a Proponente vencedora da licitação, após a homologação do processo licitatório.

14.3 - A Proponente vencedora será convocada para assinar o termo de Contrato de Empreitada, dentro do prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogável a critério da Administração ou a pedido da parte a ser Contratada, desde que justificado e aceito pela Administração, a partir da data da



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

homologação e adjudicação da licitação, sob pena de decair o direito de contratação, sujeitando-se, ainda, às penalidades previstas em lei.

14.4 - É facultado ao Licitador, nos termos deste Edital, quando a convocada não assinar o termo de Contrato de Empreitada no prazo e nas condições estabelecidas, sem convocar nova licitação, adjudicá-lo aos demais Proponentes na ordem de avaliação das respectivas Propostas, respeitadas as condições estabelecidas em cada uma das mesmas ou convocar nova licitação.

14.5 - O Proponente vencedor deverá apresentar, por ocasião da assinatura do contrato, apólice de seguros, por ação ou omissão da Contratada, para cobertura de danos à propriedade de terceiros, contra morte ou danos pessoais, contra danos às obras, instalações e materiais durante a construção, contra danos a equipamentos, etc.

15 - DA CONTRATAÇÃO

15.1 - convocação e celebração do contrato

Oficialmente convocada pela Administração com vistas à celebração do termo contratual, é dado à adjudicatória o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data da ciência ao chamamento pelo órgão competente, para no local indicado, firmar o instrumento de contrato

15.2 - DO NÃO ATENDIMENTO A CONVOCAÇÃO

É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo do Contrato no prazo e condições estabelecidas, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo nas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto ao preço e assim sucessivamente ou revogar a licitação.

15.3 – DO INSTRUMENTO E CONDIÇÕES DE CONTRATO

O contrato a ser celebrado, observará rigorosamente as condições estabelecidas neste Edital e em conformidade com Minuta (conforme modelo do Anexo III).

15.4 - DA GARANTIA CONTRATUAL DE EXECUÇÃO

15.4.1. - Para assinatura do Contrato, objeto desta licitação, poderá ser exigido da proponente vencedora, a título de garantia contratual, caução correspondente à 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, no ato da assinatura do mesmo, sendo-lhe facultativo prestá-la mediante caução em dinheiro, fiança bancária ou seguro garantia, respeitando-se as seguintes condições:

a) Optando a adjudicatária por Fiança Bancária ou Seguro-garantia, fica a sua prestação condicionada à aceitação pela administração da instituição bancária garantidora.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

- b) Os valores das cauções feitas em dinheiro ou documentos que a constituem serão devolvidos ou baixados na mesma forma como foram prestados mediante solicitação pela licitante.
- c) Os valores das cauções prestadas serão devolvidas à adjudicatária, após 60 (sessenta) dias ao recebimento definitivo dos serviços.
- d) A caução e seus reforços responderão pelo inadimplemento das condições contratuais pela entrega incompleta dos serviços e pelas eventuais multas ou penalidades independentes de quaisquer outros atos legais.

15.5 – DA EXTINÇÃO ANTECIPADA DO CONTRATO

A administração, a qualquer tempo, poderá promover a extinção antecipada do Termo Contratual:

- a) Unilateralmente, desde que configure qualquer das hipóteses e lançadas na seção V. Art. 78, incisos I à XIII, da Lei Federal 8.666/93, e suas alterações.
- b) Amigavelmente por acordo entre as partes reduzidas a termo no processo de licitação, desde que haja conveniência para a administração.
- c) Judicial nos termos da legislação.

15.6 - DA ALTERAÇÃO DOS CONTRATOS

Os Contratos decorrentes deste Edital poderão ser devidamente justificados, conforme Art. 65, da Lei Federal 8.666/93.

15.7 – DO RECEBIMENTO DO OBJETO

Executando o Contrato, seu objeto será recebido conforme disposto no inciso I, alíneas “a” e “b”, do artigo 73, da Lei Federal 8.666/93 (licitações e Contratos Administrativos).

16 – DOS PRAZOS

16.1 - PARA ASSINAR O CONTRATO

A Licitante vencedora deverá comparecer para prestar caução, assinar o contrato e retirar o respectivo instrumento contratual dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da notificação feita pela Procuradoria. É de responsabilidade do contratado a publicação do extrato do instrumento contratual nos órgãos competentes, na forma do § 3.º, art. 33, do Decreto 93872/86.

16.2 - para início o prazo contratual será contado em dias consecutivos a partir do dia seguinte ao da assinatura da ordem de serviço. O contratado obriga-se a promover a anotação do contrato no CREA com jurisdição do local da obra (Lei 6.496/77, art. 1.º).

16.3 – DA ORDEM DE SERVIÇO



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Deverá ser expedida dentro do prazo máximo de 05 (cinco) dias consecutivos, contados do prazo da publicação do extrato para início. A ordem de serviço não expedida neste prazo será considerada, para todos os efeitos, como expedida no último dia do mesmo prazo.

16.4 – DAS CONDIÇÕES PARA RECEBIMENTO DA OBRA

O recebimento da obra, após sua execução e conclusão, obedecerá ao disposto nos Artigos 73 a 76 da Lei n.º 8.666, de 21.06.93 e suas alterações posteriores.

17 – DO PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução dos serviços é de 270 (duzentos e setenta) dias.

a) Entende-se como o prazo de execução, o tempo em dias corridos necessários para a efetiva conclusão dos serviços, bem como, para a realização de todos os testes e ensaios pertinentes.

17.1 - DA PRORROGAÇÃO DOS PRAZOS

O prazo poderá ser prorrogado desde que solicitado à autoridade competente, num prazo mínimo de 15 (quinze) dias antes do término da vigência contratual, comprovada a justa causa ou motivos de força maiores devidamente justificados, mediante Termo Aditivo.

17.2 – DE OUTROS PROCEDIMENTOS

Na hipótese da Administração não assinar contrato com a empresa ou com outra, na ordem de classificação no prazo de 60 (sessenta) dias ficam estas liberadas de quaisquer compromissos assumidos.

18 – DAS MEDIÇÕES E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Da 1ª liberação financeira, deverão acompanhar:

- a) Comprovante de registro no CREA/PA do respectivo Contrato e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução da empresa e do profissional;
- b) Comprovante de registro da obra na Seguridade Social.

18.1 - Para fins de liberação e pagamento da 2ª medição em diante, deverão acompanhar as mesmas os respectivos comprovantes de recolhimento dos Encargos Sociais.

18.2 - As medições serão elaboradas mediante avaliações periódicas dos serviços executados, com base no Cronograma Físico-Financeiro apresentado, acompanhados do relatório emitido pela fiscalização da obra.

18.3 - O pagamento será efetuado na moeda corrente em até 15 (quinze) dias após a aprovação da fatura dos serviços executados e documentos pertinentes devidamente protocolados, desde que



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

atendidas às condições para liberação das parcelas. Ocorrendo atraso de pagamento a Contratada fará jus ao recebimento de compensação financeira.

18.4 O faturamento deverá ser apresentado e protocolado, em 02 (duas) vias (*original e uma cópia*), junto ao fiscal da Obra.

18.5 A fiscalização procederá quinzenalmente, a contar da data de início da obra, à medição baseada nos serviços executados, elaborará o boletim de medições, verificará o andamento físico dos serviços e comparará com o estabelecido no cronograma físico-financeiro, para que se permita a elaboração do processo de faturamento. Caso os serviços executados não correspondam ao estabelecido no cronograma físico-financeiro, será registrada a situação inclusive para fins de aplicação das penalidades previstas, se for o caso.

18.6- A critério da contratante poderá ser liberado até 10% do valor contratado para a empresa licitante montar o acampamento da obra, devendo ser descontado este valor liberado no pagamento da primeira medição, da obra.

18.7 - O Cronograma Físico-Financeiro apresentado pelo licitante deve atender as exigências deste Edital e seus anexos, a ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços, objeto desta licitação até 10 (dez) dias corridos após a publicação do extrato do Contrato no Diário Oficial, com base nesse cronograma da licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação básica e financeira existente na ocasião devendo, porém, os serviços serem executados de acordo com o prazo especificado no Edital. Este ajuste poderá se repetir, gerando novos cronogramas desde que devidamente justificado pelo Fiscal e aprovado necessariamente pelo Secretário de Obras do Município, devendo os mesmos receberem números sequenciais.

19 – DO REAJUSTAMENTO E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA

19.1 - Os preços são fixos irrevogáveis de acordo com a Lei nº. 8.880, de maio de 1994, no prazo de vigência igual ou inferior a 01 (um) ano, sendo reajustado mediante regulamentação do poder executivo Federal, aplicável à matéria.

19.2 - Os critérios para correção monetária serão os estabelecidos na Lei nº. 9.069/95.

20 - DOS RECURSOS E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

20.1 - É assegurado a qualquer cidadão, o direito de impugnar perante a Comissão Permanente de Licitações os termos do Edital, quanto a possíveis falhas ou irregularidades, de acordo com o que prevê o parágrafo 1º, do Art. 41, da Lei 8.666/93.

20.2 - É assegurado a qualquer proponente o direito de impugnar os atos praticados pela Comissão de Licitações, deles recorrer hierarquicamente, observadas as disposições do artigo 109, da Lei 8.666/93.

20.3 - A contratada em razão de inadimplências inclusive as referentes ao retardamento na execução nos serviços, salvo ensejadas por motivo de força maior, caso fortuito, fato da administração ou



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

sujeição imprevista, submeter-se-á as sanções indicadas no cap. IV, sessão II (sanções administrativas), da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993.

21 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

21.1 - Empresa contratada fica obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras decorrentes de modificações de quantitativos ou projetos ou especificações, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratual atualizado, de acordo com o art. 65 da Lei 8.666/93.

21.2 - Compete à contratada fazer minucioso exame das especificações e projetos, de modo a poder, em tempo hábil e por escrito, apresentar à fiscalização todas as divergências ou dúvidas por ventura encontradas para devido esclarecimento e aprovação.

21.3 - Comunicar a Administração por escrito e no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, quaisquer alterações ou acontecimentos que impeçam, mesmo temporariamente, a Contratada de cumprir seus deveres e responsabilidades relativos à execução do Contrato total ou parcial, por motivo superveniente.

21.4 - A empresa contratada é responsável por todos os ônus e obrigações concernentes à Legislação Fiscal, Social, Tributária e Trabalhista bem como por todas as despesas decorrentes de eventuais trabalhos noturnos, inclusive com iluminação e ainda por todos os danos e prejuízos que, a qualquer título, causar à PREFEITURA e a terceiros em virtude da execução de serviços a seu cargo respondendo por si e por seus sucessores.

21.5 - A empresa contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir as suas expensas no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de má qualidade dos serviços prestados.

21.6 - Permitir e facilitar a inspeção pela fiscalização inclusive prestar informações e esclarecimentos quando solicitados, sobre quaisquer procedimentos atinentes à execução dos serviços.

21.7 - Garantir durante a execução, a proteção e a conservação de todos os serviços, até o seu recebimento definitivo.

21.8 - Adquirir e manter permanentemente no escritório da obra um Livro de Ocorrências, para registro obrigatório de todas e quaisquer ocorrências que mereçam destaque.

21.9 - A empresa contratada se obrigará a manter na execução dos serviços o pessoal dimensionado, qualquer que seja a influência salarial do mercado de trabalho local, bem como o equipamento necessário podendo, porém, a fiscalização exigir, em ambos os casos e a qualquer momento, o aumento ou redução dos mesmos, de acordo com as necessidades detectadas.

21.10 - A empresa contratada deverá manter permanentemente no canteiro engenheiro residente com plenos poderes de decisão na área técnica.

21.11 - Executar diretamente, todos os serviços contratados ressalvados a hipótese de subcontratações parciais, devidamente autorizadas pela contratante as quais apenas poderão ser



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

celebradas com empresas aceitas, após apurar-lhes a Capacidade Jurídica e Técnica, a Idoneidade Financeira e a Regularidade Fiscal.

21.12 - Executar as suas expensas, todas as sondagens, escavações e explorarias que se fizerem necessárias e indispensáveis à execução do projeto.

21.13 - É obrigatório a contratada manter durante toda a execução do contrato em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigida na licitação.

22 - DISPOSIÇÕES FINAIS

22.1 - Sem prejuízo do caráter público de todos os atos do procedimento licitatório, não se admitirá, durante a análise de cada proposta, a interferência de pessoas estranhas à Comissão Permanente de Licitação a qualquer título que seja, ressalvada a hipótese de requisição, pela própria Comissão, do concurso de peritos visado ao exame de informações ou documentos.

22.2 - A Administração, a qualquer tempo, antes da data de apresentação das documentações e das propostas das ofertantes, poderá proceder alterações concernentes à esta licitação, por sua iniciativa, fornecendo o correspondente adendo a todas as interessadas que tenha adquirido o Edital, sendo-lhes facultado em sendo o caso adiar a data do recebimento das documentações e propostas.

22.3 - As despesas de elaboração das propostas para este certame licitatório serão de exclusiva responsabilidade da licitante, não lhe sendo assegurado proclamar qualquer indenização da administração.

22.4 - As omissões porventura existentes neste Edital serão sanadas pela Comissão Permanente de Licitações, observadas as disposições legais e regulamentares pertinentes.

22.5 - A todos os competidores que adquirirem o presente Edital, será dado o conhecimento de quaisquer impugnações ou pertinentes pedidos de esclarecimentos de dúvidas e suas respectivas respostas, que passarão incontinentes a integrar o presente ato convocatório.

22.6 - À critério da Administração Pública esta licitação poderá:

22.6.1 - Ser anulada, se houver ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

22.6.2 - Ser revogada, a juízo da Administração, se for considerada inoportuna ou inconveniente ao interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente para justificar tal conduta.

22.7 - Será observado, ainda, quanto ao procedimento desta licitação, o seguinte:

22.7.1 - A anulação do procedimento licitatório por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenização ressalvada o disposto no parágrafo único, art. 59, da Lei 8.666/93;



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

22.7.2 - A nulidade do procedimento licitatório induz à do empenho, ressalvado o disposto na condição anterior;

22.7.3 - No caso de desfazimento do processo licitatório, fica assegurado o contraditório e ampla defesa.

22.8 - A cidade de Prainha, no estado do Pará, será considerada domicílio dessa Licitação e foro competente para dirimir quaisquer dúvidas referentes à licitação e procedimentos de resultantes.

23 - ANEXOS

Fazem parte deste edital, como se nele estiverem transcritos, os seguintes documentos:

ANEXO I - Planilha de Quantidades, memorial descritivo e projetos básicos;
ANEXO II - Modelo de Carta Proposta;
ANEXO III - Modelo de Minuta de Contrato
ANEXO IV - Modelo da Ordem de Serviços
ANEXO V - Modelo da Carta Credencial
ANEXO VI - Modelo de Declaração de recebimento do Edital e seus anexos
ANEXO VII - Modelo do Atestado de Visita Técnica
ANEXO VIII - Modelo da Declaração de Responsabilidade Técnica
ANEXO IX - Modelo de Declaração de Sujeição ao Edital e Inexistência de Fato Superveniente
ANEXO X - Modelo da Declaração de Cumprimentos do Inciso XXXIII do Art. 7º da CF
ANEXO XI – Declaração de Elaboração de Proposta Independente
ANEXO XII – Declaração para Investigações Complementares
ANEXO XIII – Declaração de Fidelidade e Veracidades dos Documentos Apresentados

Prainha/PA, em 27 de novembro de 2015.

PATRICIA BARGE HAGE
Prefeita Municipal

ADALBERTO DOS SANTOS PINHEIRO
Presidente da CPL



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

ANEXO I – CONCORRÊNCIA Nº. 003/2015

 FND E Ministério da Educação					
Obra: Proinfância - Tipo 1					
Preço base: Sinapi março/2015 - com desoneração			B D I 27,70 %		
Planilha Orçamentária					
PA					
			Edificação principal do Proinfância 1	un	1,00

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
1			SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	74209/1	SINAPI	Placa da obra - padrão Governo Federal	m ²	6,00
1.2	C2851	SEINFRA	Instalação provisória de água	un	1,00
1.3	73960/1	SINAPI	Instalação provisória de energia elétrica em baixa tensão	un	1,00
1.4	C2849	SEINFRA	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00
1.5	73805/1	SINAPI	Barracões provisórios (depósito, escritório, vestiário e refeitório) com piso cimentado	m ²	40,00
1.6	74077/2	SINAPI	Locação da obra (execução de gabarito)	m ²	1.510,23
1.7	C2290	SEINFRA	Sondagem do terreno (um furo de 7m a cada 200 m ²)	m	56,00
1.8	74220/1	SINAPI	Tapume de chapa de madeira compensada, 6mm (40x2,00m, frente do terreno)	m ²	80,00
2			MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES		
2.1	79488	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	m ³	298,47
2.2	79517/1	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m ³	146,87
2.3	76444/1	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m ²	298,47
2.4	79490	SINAPI	Reaterro apiloado de vala com material da obra	m ³	98,77
			MURETA		-
2.5	79517/1	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m ³	11,26
2.6	76444/1	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m ²	17,74
2.7	79490	SINAPI	Reaterro apiloado de vala com material da obra	m ³	6,39
			CASTELO D'ÁGUA		-
2.8	79517/1	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m ³	5,78
2.9	76444/1	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m ²	

Rodovia PA 254 s/nº, São Sebastião, – CEP. 68.130-000 – Prainha –Pará
CNPJ. 04.860. 854/0001-07



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

					12,96
2.10	79490	SINAPI	Reaterro apiloado de vala com material da obra	m³	1,06
3			FUNDAÇÕES		
			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SAPATAS		-
3.1	73907/6	SINAPI	Lastro de concreto magro (e=3,0 cm) - preparo mecânico	m²	108,97
3.2	74007/1	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	193,58
3.3	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) - Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	1.302,09
3.4	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	151,64
3.5	74138/3	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	25,36
			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES		-
3.6	74007/1	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	707,67
3.7	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) - Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	1.248,55
3.8	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	645,82
3.9	74138/3	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	40,93
			FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA		-
3.10	74156/2	SINAPI	Estaca a trado (broca) d=30 cm com concreto fck=15 Mpa (sem armação) - 7 m	m	56,00
3.11	72820	SINAPI	Corte e reparo em cabeça de estaca	un	12,00
3.12	73907/6	SINAPI	Lastro de concreto magro, e=3,0 cm-reparo mecânico	m²	12,96
3.13	74007/1	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	7,20
3.14	73990/1	SINAPI	Armação aço CA-50, para 1,0 m³ de concreto	un	6,48
3.15	74138/3	SINAPI	Concreto fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	4,71
			MURETA - BLOCOS		-
3.16	74156/2	SINAPI	Estaca a trado (broca) d=30 cm com concreto fck=15 Mpa (sem armação) - 7 m	m	52,50
3.17	73907/6	SINAPI	Lastro de concreto magro, e=3,0 cm-preparo mecânico	m²	27,97
3.18	74007/1	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5X	m²	21,39
3.19	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) - Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	34,36
3.20	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	37,91
3.21	74138/3	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	2,38
			MURETA - VIGAS BALDRAME		-
3.22	74007/1	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	28,49



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

3.23	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) - Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	62,91
3.24	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	26,82
3.25	74138/3	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	1,52
4			SUPERESTRUTURA		
			CONCRETO ARMADO - PILARES		-
4.1	84220	SINAPI	Forma em chapa de madeira compensada plastificada- Pilares	m²	459,20
4.2	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) - Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	1.730,55
4.3	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	628,91
4.4	74138/3	SINAPI	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	25,19
			CONCRETO ARMADO - VIGAS		-
4.5	84220	SINAPI	Forma madeira comp. plastificada 12mm p/ Estrutura corte/ Montagem/ Escoramento/ Desforma- Vigas	m²	714,44
4.6	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) - Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	1.152,73
4.7	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	581,18
4.8	74138/3	SINAPI	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	41,19
			CONCRETO ARMADO PARA VERGAS		-
4.9	83901	SINAPI	Verga e contravergas pré-moldada em concreto armado fck 15Mpa - 10x10cm, conforme projeto.	m	262,10
			CONCRETO ARMADO - MURETA - PILARES		-
4.10	84220	SINAPI	Forma madeira comp. plastificada 12mm p/ Estrutura corte/ Montagem/ Escoramento/ Desforma	m²	17,29
4.11	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) - Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	48,82
4.12	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	20,36
4.13	74138/3	SINAPI	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	0,80
5			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)		
			ELEMENTOS VAZADOS		-
5.1	73937/4	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado) - (6x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	5,14
			ALVENARIA DE VEDAÇÃO		-
5.2	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) para parede interna	m²	942,96
5.3	73935/2	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	17,07
5.4	87491	SINAPI	Alvenaria de vedação horizontal em tijolos cerâmicos Dimensões nominais: 14x19x39; assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) para parede externa	m²	478,93
5.5	73988/1	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos	m	



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

			maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:6 (cimento e areia)		50,56
5.6	79627	SINAPI	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	22,63
			ALVENARIA DA MURETA		-
5.7	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	18,12
6			ESQUADRIAS		
			PORTAS DE MADEIRA		-
6.1	73910/3	SINAPI	Porta de Madeira - PM1 - 70x210, folha lisa com chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	10,00
6.2	73906/3	SINAPI	Porta de Madeira - PM2 - 80x210, com veneziana, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	5,00
6.3	73910/5	SINAPI	Porta de Madeira - PM3 - 80x210, barra e chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	4,00
6.4	73910/5	SINAPI	Porta de Madeira - PM4 - 80x210, folha lisa com chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	6,00
6.5	73910/5	SINAPI	Porta de Madeira - PM5 - 80x210, com barra e chapa metálica e visor, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	10,00
6.6		MERCAD O	Porta de compesando de madeira - PM6 - 60x100, folha lisa revestida com laminado melamínico, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	16,00
6.7		MERCAD O	Chapa metálica (alumínio) 0,8*0,5x 1mm para as portas - fornecimento e instalação	m²	11,20
			FERRAGENS E ACESSÓRIOS		-
6.8	74070/3	SINAPI	Fechadura de embutir completa, para portas internas	un	51,00
			PORTAS EM ALUMÍNIO		-
6.9	74071/2	SINAPI	Porta de abrir - PA1 - 100x210 em chapa de alumínio e veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,31
6.10	74071/2	SINAPI	Porta de abrir - PA2 - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	1,68
6.11	74071/2	SINAPI	Porta de abrir - PA3 - 160x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	6,72
6.12	68050	SINAPI	Porta de correr - PA4 - 450x210 conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	113,40
6.13	68050	SINAPI	Porta de correr - PA5 - 240x210 com vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	5,04
6.14	74071/2	SINAPI	Porta de abrir - PA6 - 120x185 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	4,44
6.15	74071/2	SINAPI	Porta de abrir - PA7 - 160+90x210 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	5,25
			PORTAS DE VIDRO - PV		-
6.16	73838/1	SINAPI	Porta de Vidro temperado - PV1 - 175x230, com ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	1,00
6.17	73838/1	SINAPI	Porta de Vidro temperado - PV2 - 110x230, de abrir, com ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	1,00
6.18	72120	SINAPI	Bandeiras fixas de vidro para porta PV2, conforme projeto 175x35	m²	0,61
			JANELAS DE ALUMÍNIO - JA		-
6.19	68052	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-01, 70x125, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	1,75
6.20	68052	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-02, 110x145, completa conforme	m²	



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

			projeto de esquadrias - Guilhotina		1,60
6.21	85010	SINAPI	Vidro fixo - JA-03, 140x115, completa conforme projeto de esquadrias	m²	3,22
6.22	68052	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-04, 140x145, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	2,03
6.23	85010	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-05, 200x105, completa conforme projeto de esquadrias - Fixa	m²	2,10
6.24	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-06, 210x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	2,10
6.25	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-07, 210x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	12,60
6.26	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-08, 210x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	6,30
6.27	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-09, 210x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	18,90
6.28	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-10, 140x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	2,10
6.29	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-11, 140x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	6,30
6.30	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-12, 420x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	8,40
6.31	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-13, 420x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	12,60
6.32	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-14, 560x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	33,60
6.33	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-15, 560x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	16,80
6.34		MERCAD O	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	20,25
			VIDROS		-
6.35	72118	SINAPI	Vidro liso temperado incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	m²	10,70
6.36	72120	SINAPI	Vidro liso temperado incolor, espessura 10mm- fornecimento e instalação	m²	11,40
6.37	85005	SINAPI	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura de madeira	m²	21,28
			ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO		-
6.38		MERCAD O	Chapa de aço perfurada, inclusive pintura - fornecimento e instalação	m²	145,20
6.39	C4559	SEINFRA	Portão de abrir com gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura - fornecimento e instalação	m²	11,03
7			SISTEMAS DE COBERTURA		
7.1	72111	SINAPI	Estrutura metalica em tesouras	m²	1.426,85



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

7.2		MERCAD O	Telha Sanduiche metalica	m²	1.283,33
7.3	75220	SINAPI	Cumeeira em perfil ondulado de aço zincado	m	83,25
7.4	72105	SINAPI	Calha em chapa metalica Nº 22 desenvolvimento de 50 cm	m²	186,15
7.5	72107	SINAPI	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 25 cm	m	258,90
7.6	71623	SINAPI	Pingadeira (chapim) em concreto	m	258,20
8			IMPERMEABILIZAÇÃO		
8.1	74106/1	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame	m²	707,67
9			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS		
9.1	87878	SINAPI	Chapisco de aderência em paredes internas, externas, vigas, platibanda e calhas	m²	3.513,30
9.2	87535	SINAPI	Emboço para paredes internas e externas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m²	2.826,43
9.3	87776	SINAPI	Emboço paulista para paredes externas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,5 cm	m²	686,87
9.4	75481	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	2.028,45
9.5	87272	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branca	m²	629,61
9.6	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - azul	m²	9,21
9.7	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - vermelho	m²	7,49
9.8	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branco	m²	15,17
9.9	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - amarelo	m²	136,50
9.10	73886/1	SINAPI	Roda meio em madeira (largura=10cm)	m	191,30
9.11	C4294	SEINFRA	Forro de gesso acartonado estruturado - montagem e instalação	m²	498,03
9.12		MERCAD O	Forro em fibra mineral removível (1250x625x16mm) apoiado sobre perfil metálico "T" invertido 24mm	m²	738,27
10			SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)		
10.1	73907/3	SINAPI	Contrapiso e=5,0cm	m²	1.159,70
10.2	87650	SINAPI	Camada regularizadora e=2,0cm	m²	1.159,70
10.3	73922/5	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=3,0cm com junta plastica acabada 1,2m	m²	386,12
10.4	72815	SINAPI	Pintura de base epoxi sobre piso	m²	23,72
10.5	87251	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 40 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	226,97
10.6	87257	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 60 x 60 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	355,53



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

10.7	72185	SINAPI	Piso vinílico em manta e=2,0mm	m²	394,33
10.8	C4623	SEINFRA	Piso podotátil de alerta em borracha integrado 30x30cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	m²	27,90
10.9	C4623	SEINFRA	Piso podotátil direcional em borracha integrado 30x30cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	m²	22,68
10.10	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	90,00
10.11	C2285	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=30cm, E=2cm	m	1,77
PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					-
10.12	73892/2	SINAPI	Passeio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=7cm	m²	345,98
10.13	73907/3	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	28,22
10.14	73764/4	SINAPI	Pavimetação em blocos intertravado de concreto, e= 6,0cm, FCK 35MPa, assentados sobre colchão de areia	m²	67,22
10.15	C4624	SEINFRA	Piso tátil de alerta em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	4,86
10.16	C4624	SEINFRA	Piso tátil direcional em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	8,64
10.17	74223/1	SINAPI	Meio -fio (guia) de concreto pré-moldado, rejuntado com argamassa, incluindo escavação e reaterro	m	23,10
10.18	73692	SINAPI	Colchão de areia e=10cm	m³	7,60
10.19	74236/1	SINAPI	Grama batatais em placas	m²	368,56
11			PINTURA		
11.1	C1207	SEINFRA	Emassamento de paredes internas com massa acrílica - 02 demãos	m²	2.028,45
11.2	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas, externas	m²	2.715,32
11.3	88486	SINAPI	Pintura em latex PVA 02 demãos sobre teto	m²	498,03
11.4	74065/2	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em esquadrias de madeira	m²	107,10
11.5	74065/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em rodameio de madeira	m²	19,13
11.6	79460	SINAPI	Pintura epoxi - 02 demãos	m²	172,17
12			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA		
TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO					-
12.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20 mm, fornecimento e instalação	m	36,78
12.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, fornecimento e instalação	m	275,11
12.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, fornecimento e instalação	m	16,43
12.4	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, fornecimento e instalação	m	115,77
12.5	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, fornecimento e instalação	m	42,95
12.6	89451	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 75mm, fornecimento e instalação	m	



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

					50,33
12.7	89452	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 85mm, fornecimento e instalação	m	94,74
12.8	89714	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 110mm, fornecimento e instalação	m	46,40
12.9	72796	SINAPI	Adaptador soldavel com flange livre para caixa d'agua - 100mm - 4", fornecimento e instalação	un	4,00
12.10	72795	SINAPI	Adaptador soldavel com flange livre para caixa d'agua - 85mm - 3", fornecimento e instalação	un	4,00
12.11	72789	SINAPI	Adaptador soldavel com flange livre para caixa d'agua - 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	1,00
12.12	89616	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 110mm - 4", fornecimento e instalação	un	4,00
12.13	89538	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	3,00
12.14	89538	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	un	81,00
12.15	89553	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 32mm - 1", fornecimento e instalação	un	2,00
12.16	89596	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 50mm - 1 1/2", fornecimento e instalação	un	36,00
12.17	89610	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 60mm - 2", fornecimento e instalação	un	16,00
12.18	89613	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 75mm - 2 1/2", fornecimento e instalação	un	4,00
12.19	89616	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 85mm - 3", fornecimento e instalação	un	4,00
12.20	C0497	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 32mm - 25mm, fornecimento e instalação	un	1,00
12.21	C0501	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 60mm - 50mm, fornecimento e instalação	un	24,00
12.22	C0500	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 75mm - 60mm, fornecimento e instalação	un	3,00
12.23	C0505	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 85mm - 75mm, fornecimento e instalação	un	7,00
12.24	C0508	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 110mm - 85mm, fornecimento e instalação	un	2,00
12.25	C0492	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 50mm-25mm, fornecimento e instalação	un	30,00
12.26	C0490	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 50mm-32mm, fornecimento e instalação	un	2,00
12.27	C0503	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 60mm-25mm, fornecimento e instalação	un	5,00
12.28	C0498	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 75mm-50mm, fornecimento e instalação	un	15,00
12.29	C0504	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 85mm-60mm, fornecimento e instalação	un	4,00
12.30	89485	SINAPI	Joelho 45 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	un	6,00
12.31	89493	SINAPI	Joelho 45 soldável - 32mm, fornecimento e instalação	un	2,00
12.32	89502	SINAPI	Joelho 45 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	un	2,00
12.33	89515	SINAPI	Joelho 45 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	un	2,00



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

12.34	89523	SINAPI	Joelho 45 soldável - 85mm, fornecimento e instalação	un	2,00
12.35	89358	SINAPI	Joelho 90 soldável - 20mm, fornecimento e instalação	un	3,00
12.36	89362	SINAPI	Joelho 90 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	un	151,00
12.37	89367	SINAPI	Joelho 90 soldável - 32mm, fornecimento e instalação	un	3,00
12.38	89501	SINAPI	Joelho 90 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	un	20,00
12.39	89505	SINAPI	Joelho 90 soldável - 60mm, fornecimento e instalação	un	11,00
12.40	89521	SINAPI	Joelho 90 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	un	2,00
12.41	89521	SINAPI	Joelho 90 soldável - 85mm, fornecimento e instalação	un	10,00
12.42	89529	SINAPI	Joelho 90 soldável - 110mm, fornecimento e instalação	un	7,00
12.43	89645	SINAPI	Joelho de redução 90° soldavel 32mm-25mm, fornecimento e instalação	un	3,00
12.44	89412	SINAPI	Joelho 90 soldavel com rosca 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	5,00
12.45	90373	SINAPI	Joelho 90° soldavel com bucha de latão - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	un	7,00
12.46	89645	SINAPI	Joelho de redução 90° soldavel com bucha latão - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	88,00
12.47	89424	SINAPI	Luva soldável com rosca 25mm - 3/4"	un	15,00
12.48	89980	SINAPI	Luva de redução soldavel com bucha latão - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	14,00
12.49	89395	SINAPI	Tê 90 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	un	37,00
12.50	89443	SINAPI	Tê 90 soldável - 32mm, fornecimento e instalação	un	1,00
12.51	89625	SINAPI	Tê 90 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	un	13,00
12.52	89628	SINAPI	Tê 90 soldável - 60mm, fornecimento e instalação	un	12,00
12.53	89566	SINAPI	Tê 90 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	un	3,00
12.54	89566	SINAPI	Tê 90 soldável - 85mm, fornecimento e instalação	un	9,00
12.55	89559	SINAPI	Tê 90 soldável - 110mm, fornecimento e instalação	un	2,00
12.56	89622	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 32mm - 25mm, fornecimento e instalação	un	3,00
12.57	89627	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 50mm - 25mm, fornecimento e instalação	un	28,00
12.58	89626	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 50mm - 32mm, fornecimento e instalação	un	1,00
12.59	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 75mm - 50mm, fornecimento e instalação	un	11,00
12.60	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 75mm - 60mm, fornecimento e instalação	un	5,00
12.61	89632	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 85mm - 60mm, fornecimento e	un	



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

			instalação		5,00
12.62	89632	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 85mm - 75mm, fornecimento e instalação	un	2,00
12.63	89394	SINAPI	Tê redução 90° soldavel com bucha latão B central - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	20,00
12.64	90374	SINAPI	Tê soldavel com bucha latão bolsa central - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	un	3,00
12.65	89439	SINAPI	Tê soldavel com rosca bolsa central - 20mm - 1/2"	un	1,00
12.66		MERCAD O	Tubo de descarga VDE 38mm, fornecimento e instalação	un	26,00
12.67		MERCAD O	Tubo de ligação latao cromado com canopla para vaso sanitario, fornecimento e instalação	un	26,00
			TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS		-
12.68	73870/4	SINAPI	Registro de esfera 1/2", fornecimento e instalação	un	1,00
12.69	74174/1	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada - 1/2", fornecimento e instalação	un	1,00
12.70		MERCAD O	Registro esfera borboleta bruto PVC - 1/2", fornecimento e instalação	un	1,00
12.71	74181/1	SINAPI	Registro bruto de gaveta 2", fornecimento e instalação	un	8,00
12.72	74180/1	SINAPI	Registro bruto de gaveta 2 1/2", fornecimento e instalação	un	2,00
12.73	74179/1	SINAPI	Registro bruto de gaveta 3", fornecimento e instalação	un	2,00
12.74	74184/1	SINAPI	Registro bruto de gaveta 3/4", fornecimento e instalação	un	2,00
12.75	74178/1	SINAPI	Registro bruto de gaveta 4", fornecimento e instalação	un	2,00
12.76	74175/1	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1", fornecimento e instalação	un	1,00
12.77	74174/1	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1 1/2", fornecimento e instalação	un	5,00
12.78	74175/1	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 3/4", fornecimento e instalação	un	31,00
12.79	89985	SINAPI	Registro de pressão com canopla cromada 3/4", fornecimento e instalação	un	15,00
13			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC		-
13.1	89848	SINAPI	Tubo de PVC Ø100mm, fornecimento e instalação	m	237,27
13.2	89849	SINAPI	Tubo de PVC Ø150mm, fornecimento e instalação	m	107,14
13.3	89811	SINAPI	Curva curta 90 - 100mm, fornecimento e instalação	un	52,00
13.4	89746	SINAPI	Joelho 45 - 100mm, fornecimento e instalação	un	26,00
13.5	89744	SINAPI	Joelho 90 - 100mm, fornecimento e instalação	un	4,00
13.6	89693	SINAPI	Tê sanitario - 100mm - 100mm, fornecimento e instalação	un	4,00
13.7	89567	SINAPI	Junção simples - 100mm - 100mm, fornecimento e instalação	un	6,00



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

			ACESSÓRIOS		-
13.8		MERCAD O	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm	un	24,00
13.9	72286	SINAPI	Caixa de areia sem grelha 80x80cm	un	20,00
14			INSTALAÇÃO SANITÁRIA		
14.1	89714	SINAPI	Tubo de PVC rígido 100mm, fornec. e instalação	m	213,06
14.2	89711	SINAPI	Tubo de PVC rígido 40mm, fornec. e instalação	m	125,81
14.3	89712	SINAPI	Tubo de PVC rígido 50mm, fornec. e instalação	m	136,81
14.4	89511	SINAPI	Tubo de PVC rígido 75mm, fornec. e instalação	m	92,42
14.5	89849	SINAPI	Tubo de PVC rígido 150mm, fornec. e instalação	m	37,60
14.6	90375	SINAPI	Bucha de redução PVC longa 50mm-40mm	un	37,00
14.7	89728	SINAPI	Curva PVC 90° curta - 40mm - fornecimento e instalação	un	97,00
14.8	89517	SINAPI	Curva PVC 90° curta - 75mm - fornecimento e instalação	un	23,00
14.9	89746	SINAPI	Joelho PVC 45° 100mm - fornecimento e instalação	un	7,00
14.10	89739	SINAPI	Joelho PVC 45° 75mm - fornecimento e instalação	un	4,00
14.11	89732	SINAPI	Joelho PVC 45° 50mm - fornecimento e instalação	un	62,00
14.12	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° 40mm - fornecimento e instalação	un	49,00
14.13	89744	SINAPI	Joelho PVC 90° 100mm - fornecimento e instalação	un	26,00
14.14	89522	SINAPI	Joelho PVC 90° 75mm - fornecimento e instalação	un	35,00
14.15	89731	SINAPI	Joelho PVC 90° 50mm - fornecimento e instalação	un	3,00
14.16	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° 40mm - fornecimento e instalação	un	19,00
14.17	89724	SINAPI	Joelho PVC 90 com anel para esgoto secundario - 40mm - 1 1/2" - fornecimento e instalação	un	65,00
14.18	89569	SINAPI	Junção PVC simples 100mm-50mm - fornecimento e instalação	un	25,00
14.19	89569	SINAPI	Junção PVC simples 100mm-75mm - fornecimento e instalação	un	2,00
14.20	89690	SINAPI	Junção PVC simples 100mm-100mm - fornecimento e instalação	un	19,00
14.21	89685	SINAPI	Junção PVC simples 75mm-50mm - fornecimento e instalação	un	5,00
14.22	89685	SINAPI	Junção PVC simples 75mm-75mm - fornecimento e instalação	un	2,00
14.23	89557	SINAPI	Redução excêntrica PVC 100mm-50mm - fornecimento e instalação	un	6,00
14.24	89549	SINAPI	Redução excêntrica PVC 75mm-50mm - fornecimento e instalação	un	5,00



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

14.25	89623	SINAPI	Tê PVC 45° - 40mm - fornecimento e instalação	un	1,00
14.26	89623	SINAPI	Tê PVC 90° - 40mm - fornecimento e instalação	un	19,00
14.27	89696	SINAPI	Tê PVC sanitario 100mm-50mm - fornecimento e instalação	un	11,00
14.28	89696	SINAPI	Tê PVC sanitario 100mm-75mm - fornecimento e instalação	un	20,00
14.29	89704	SINAPI	Tê PVC sanitario 150mm-100mm - fornecimento e instalação	un	2,00
14.30	89784	SINAPI	Tê PVC sanitario 50mm-50mm - fornecimento e instalação	un	19,00
14.31	89687	SINAPI	Tê PVC sanitario 75mm-75mm - fornecimento e instalação	un	4,00
14.32	89707	SINAPI	Caixa sifonada 150x150x50mm	un	19,00
14.33	89708	SINAPI	Caixa sifonada 150x185x75mm	un	1,00
14.34	74051/2	SINAPI	Caixa de gordura simples - CG 37cm	un	7,00
14.35	72289	SINAPI	Caixa de inspeção 60x60cm	un	17,00
14.36	74104/1	SINAPI	Caixa de passagem modulada DN 30cm	un	1,00
14.37	89710	SINAPI	Ralo sifonado, PVC 100x100X40mm	un	30,00
14.38		MERCAD O	Terminal de Ventilação 50mm	un	39,00
14.39	74198/2	SINAPI	Sumidouro em alvenaria 2,40 x 2,40 m	un	1,00
14.40	74197/1	SINAPI	Fossa séptica 2,30 x 2,30 m	un	1,00
15			LOUÇAS E METAIS		
15.1	C4635	SEINFRA	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código P.51, DECA, ou equivalente p/ de descarga, com acessórios, bolsa de borracha para ligacao, tubo pvc ligacao - fornecimento e instalação	un	2,00
15.2	6021	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente com acessórios- fornecimento e instalação	un	4,00
15.3	72739	SINAPI	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, para valvula de descarga, em louca branca, assento plastico, anel de vedação, tubo pvc ligacao - fornecimento e instalacao, Deca ou equivalente	un	20,00
15.4	40729	SINAPI	Valvula de descarga 1 1/2", com registro, acabamento em metal cromado - fornecimento e instalação	un	26,00
15.5	86901	SINAPI	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente, em bancada e complementos (válvula, sifao e engate flexível cromados), exceto torneira.	un	22,00
15.6		MERCAD O	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1.1/2x1.1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia - fornecimento e instalação	un	3,00
15.7	86936	SINAPI	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula, FRANKE, ou equivalente, com sifão em metal	un.	15,00



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

			cromado 1.1/2x1.1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia - fornecimento e instalação		
15.8		MERCAD O	Banheira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, Burigotto ou equivalente	un	4,00
15.9		MERCAD O	Lavatório de canto suspenso com mesa, linha Izy código L101.17, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e engate flexível cromados	un	4,00
15.10	86904	SINAPI	Lavatório pequeno Ravena/Izy cor branco gelo, com coluna suspensa, código L915 DECA ou equivalente	un	6,00
15.11	86919	SINAPI	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente incluso torneira cromada	un	7,00
15.12	9535	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente	un	15,00
15.13	C4642	SEINFRA	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente	un	2,00
15.14		MERCAD O	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA	un	4,00
15.15		MERCAD O	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente	un	26,00
15.16		MERCAD O	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente	un.	4,00
15.17		MERCAD O	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente	un	2,00
15.18		MERCAD O	Torneira elétrica Forti Maxi, com mangueira plastica, código 79004, LORENZETTI ou equivalente	un	4,00
15.19	73663	SINAPI	Torneira Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente (para chuveiros), Deca ou equivalente	un	15,00
15.20	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente	un	15,00
15.21	86916	SINAPI	Torneira de parede de uso geral para jardim ou tanque	un	11,00
15.22	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, Deca ou equivalente	un	32,00
15.23		MERCAD O	Dispenser Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente	un	26,00
15.24		MERCAD O	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente.	un	22,00
15.25		MERCAD O	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente	un	22,00
15.26		MERCAD O	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.I.080.ESC, aço inox polido, DECA ou equivalente	un	8,00
15.27		MERCAD O	Barra de apoio de canto para lavatório, aço inox polido, Celite ou equivalente	un	4,00
15.28		MERCAD O	Barra de apoio de chuveiro PNE, em "L", Linha conforto código 2335.I.ESC	un	1,00
15.29	74072/3	SINAPI	Barra metálica com pintura azul para proteção dos espelhos e chuveiro infantil d=1 1/4"	m	20,60
16			INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL		
16.1	74138/2	SINAPI	Abrigo para Central de GLP, em concreto	m ³	1,42
16.2	85014	SINAPI	Tela metálica para ventilação com requadro em alumínio	m ²	



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

					0,16
16.3	73976/3	SINAPI	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", inclusive conexões	m	43,00
16.4	C1250	SEINFRA	Envelopamento de concreto - 3cm	m	42,00
16.5		MERCAD O	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	un	3,00
16.6		MERCAD O	Válvula esfera Ø 3/4" NPT 300	un	4,00
16.7		MERCAD O	União 3/4" NPT 300	un	3,00
16.8		MERCAD O	Niple 3/4" NPT 300	un	6,00
16.9		MERCAD O	Niple 1/2" NPT 300	un	4,00
16.10		MERCAD O	Niple 1/4" NPT 300	un	4,00
16.11		MERCAD O	Tê redução 3/4"x1/2"	un	1,00
16.12		MERCAD O	Redução 1/2" x 1/4"	un	1,00
16.13		MERCAD O	Luva de redução 3/4 x 1/2"	un	2,00
16.14		MERCAD O	Luva de redução 1/4" x 1/2"	un	2,00
16.15		MERCAD O	Joelho 1/2" NPT 300	un	2,00
16.16		MERCAD O	Regulador 1º estagio com manometro	un	1,00
16.17		MERCAD O	Manômetro NPT 1/4", 0 a 300 psi	un	1,00
16.18		MERCAD O	Mangueira Flexivel	m	2,00
16.19		MERCAD O	Regulador 2º estágio com registro	un	2,00
16.20		MERCAD O	Placa de sinalização em pvc cod 1 - (348x348) Proibido fumar	un	1,00
16.21		MERCAD O	Placa de sinalização em pvc cod 6 - (348x348) Perigo Inflamável	un	1,00
17			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO		
17.1	72553	SINAPI	Extintor ABC - 6KG	un	7,00
17.2	72554	SINAPI	Extintor CO2 - 6KG	un	1,00
17.3	72297	SINAPI	Cotovelo 45° galvanizado 2 1/2"	un	2,00
17.4	72297	SINAPI	Cotovelo 90° galvanizado 2 1/2"	un	7,00
17.5	73976/8	SINAPI	Tubo aço carbono 2 1/2"	m	1,25
17.6	72677	SINAPI	Niple duplo aço galvanizado 2 1/2"	un	10,00
17.7	72715	SINAPI	Tê aço galvanizado 2 1/2"	un	4,00



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

17.8	73976/8	SINAPI	Tubo aço galvanizado 65mm - 2 1/2" 2 1/2"	un	65,27
17.9		MERCAD O	Adaptador storz - roscas internas 2 1/2"	un	3,00
17.10		MERCAD O	Caixa para abrigo de mangueira - 90x60x25 cm	un	2,00
17.11		MERCAD O	Chave para conexão de mangueira tipo stroz engate rápido - dupla 1 1/2" x 1 1/2"	un	3,00
17.12		MERCAD O	Esguicho jato solido 1 1/2" 16mm	un	3,00
17.13		MERCAD O	Mangueiras de incêndio de nylon - 1 1/2" 16mm	un	6,00
17.14	72677	SINAPI	Niple paralelo em ferro maleável 2 1/2"	un	3,00
17.15		MERCAD O	Redução giratória tipo Storz - 2 1/2 x 1 1/2"	un	3,00
17.16		MERCAD O	Registro globo 2 1/2" 45°	un	3,00
17.17		MERCAD O	Tampão cego com corrente tipo storz 1 1/2"	un	3,00
17.18	84798	SINAPI	Tampão de FoFo 50x50cm	un	1,00
17.19		MERCAD O	Registro bruto de gaveta insutrial 2 1/2"	un	5,00
17.20	73795/6	SINAPI	Válvula de retenção vertical 2 1/2"	un	2,00
17.21		MERCAD O	União assento de ferro conico macho-femea 2 1/2"	un	4,00
17.22	10765/ORS E	ORSE	Luminária de emergência com lampada fluorescente 9W de 1 hora	un	40,00
17.23	72947	SINAPI	Marcação no Piso - 1 x 1m para extintor	m²	8,00
17.24	72947	SINAPI	Marcação no Piso - 1 x 1m para hidrante	m²	3,00
17.25		MERCAD O	Conjunto motobomba	un	2,00
17.26	C4627	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 25 - (200x200) Hidrante de incendio	un	2,00
17.27	C4628	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 12 e 13- (250x125) Saída de emergência	un	14,00
17.28	C4628	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 17 - (250x125) Mensagem "Saída"	un	3,00
17.29	C4627	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 23 - (200x200) Extintor de Incêndio	un	8,00
18			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V		
			CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO		-
18.1	74131/4	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 08 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	1,00
18.2	74131/4	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 18 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	4,00



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

18.3	74131/5	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 24 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	4,00
18.4		MERCAD O	Quadro de medição - fornecimento e instalação	un	1,00
			DISJUNTORES		-
18.5	74130/1	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 10A	un	27,00
18.6	74130/1	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 16A	un	8,00
18.7	74130/1	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 20A	un	16,00
18.8	74130/1	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 25A	un	26,00
18.9	74130/1	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 32A	un	8,00
18.10	74130/4	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 10A	un	1,00
18.11	74130/4	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 25A	un	4,00
18.12	74130/4	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 32A	un	2,00
18.13	74130/5	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 80A	un	8,00
18.14	74130/6	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 175A	un	2,00
18.15	C4531	SEINFRA	Interruptor bipolar DR - 100A	un	1,00
18.16	C4530	SEINFRA	Interruptor bipolar DR - 25A	un	1,00
18.17	C4531	SEINFRA	Interruptor bipolar DR -80A	un	2,00
18.18	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 40KA	un	20,00
18.19	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 80KA	un	4,00
			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		-
18.20	72934	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø20mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	763,90
18.21	72935	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 1"), inclusive conexões	m	344,70
18.22	73614	SINAPI	Eletroduto PVC roscável, Ø15mm (DN 1/2"), inclusive conexões	m	2,00
18.23	74252/1	SINAPI	Eletroduto PVC roscável, Ø25mm (DN 1"), inclusive conexões	m	288,70
18.24	55865	SINAPI	Eletroduto PVC roscável, Ø40mm (DN 1.1/2"), inclusive conexões	m	133,00
18.25	72310	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado DN 32mm (1 1/4"), inclusive conexões	m	21,40
18.26	72311	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado DN 100mm (2"), inclusive conexões	m	20,50
18.27	72316	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado DN 125mm (3"), inclusive conexões	m	21,90
18.28	83446	SINAPI	Caixa de passagem 30x30cm em alvenaria com tampa de ferro	un	



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

			fundido tipo leve		16,00
18.29	83447	SINAPI	Caixa de passagem 40x40cm em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo leve	un	17,00
18.30	83443	SINAPI	Caixa inspeção aterramento 250x250x400mm	un	2,00
18.31	83387	SINAPI	Caixa de Passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação	un	262,00
18.32	83386	SINAPI	Caixa de Passagem PVC 4x4" - fornecimento e instalação	un	10,00
18.33	83388	SINAPI	Caixa de passage PVC Octogonal 3" - fornecimento e instalação	un	205,00
			CABOS E FIOS (CONDUTORES)		-
			Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais:		-
18.34	73860/8	SINAPI	#2,5 mm ²	m	8.432,30
18.35	73860/9	SINAPI	#4 mm ²	m	1.105,00
18.36	73860/10	SINAPI	#6 mm ²	m	2.060,60
18.37	73860/11	SINAPI	#10 mm ²	m	364,10
18.38	73860/12	SINAPI	#16 mm ²	m	82,20
18.39	73860/13	SINAPI	#25 mm ²	m	97,30
18.40	73860/22	SINAPI	#35 mm ²	m	291,90
18.41	73860/15	SINAPI	#70 mm ²	m	98,80
18.42	C0525	SEINFRA	#120 mm ²	m	148,20
			ELETROCALHAS		-
18.43	C1158	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 50x50mm com tampa, inclusive conexões	m	31,30
18.44	C1161	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 75x50mm com tampa, inclusive conexões	m	18,50
18.45	C1159	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 75x75mm com tampa, inclusive conexões	m	11,50
18.46	C1160	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 100x50mm com tampa, inclusive conexões	m	36,60
18.47	C1155	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 100x100mm com tampa, inclusive conexões	m	5,50
18.48	C1154	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 150x50mm com tampa, inclusive conexões	m	5,60
18.49	C1154	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 200x50mm com tampa, inclusive conexões	m	11,10
18.50	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 120x146mm	un	7,00
18.51	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 120x160mm	un	3,00
18.52	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 70x125mm	un	6,00



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

18.53	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 70x81mm	un	18,00
18.54	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 70x96mm	un	22,00
18.55	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 95x114mm	un	19,00
18.56	09524	ORSE	Tala plana perfurada 50mm	un	38,00
18.57	09519	ORSE	Tala plana perfurada 75mm	un	6,00
18.58	09519	ORSE	Tala plana perfurada 100mm	un	4,00
			ILUMINAÇÃO E TOMADAS		-
18.59	83540	SINAPI	Tomada universal, circular, 2P+T, 10A, cor branca, completa	un	116,00
18.60	83566	SINAPI	Tomada universal, circular, 2P+T, 20A, cor branca, completa	un	19,00
18.61	72334	SINAPI	Interruptor 1 tecla paralela	un	2,00
18.62	83466	SINAPI	Interruptor 1 tecla paralela e tomada	un	16,00
18.63	72331	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples	un	18,00
18.64	83466	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples e tomada	un	20,00
18.65	72332	SINAPI	Interruptor 2 teclas simples	un	6,00
18.66	C1666	SEINFRA	Luminárias 2x40W completa	un	151,00
18.67	C1665	SEINFRA	Luminárias 2x20W completa	un	34,00
18.68	C4412	SEINFRA	Luminária de piso, com lâmpada vapor metálico 70W	un	9,00
18.69	C2045	SEINFRA	Projeto com lâmpada de vapor metálico 150W	un	4,00
18.70	C2045	SEINFRA	Projeto com lâmpada de vapor metálico 250W	un	1,00
18.71	74041/1	SINAPI	Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W	un	20,00
19			INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO		
19.1	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	m	153,39
19.2	89485	SINAPI	Joelho 45 - 25mm, fornecimento e instalação	un	23,00
19.3	89866	SINAPI	Joelho 90 - 25mm, fornecimento e instalação	un	28,00
19.4	72285	SINAPI	Caixa de areia 40x40x40 com fundo de brita nº 1	un	7,00
20			INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA		
			EQUIPAMENTOS PASSIVOS		
20.1	C3768	SEINFRA	Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6	un	3,00
20.2	03320/ORS	ORSE	Switch de 48 portas	un	



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

	E				1,00
20.3	01089/ORS E	ORSE	Guias de cabos simples	un	2,00
20.4	01089/ORS E	ORSE	Guia de Cabos Vertical, fechado	un	1,00
20.5	01089/ORS E	ORSE	Guia de Cabos Vertical	un	2,00
20.6	01089/ORS E	ORSE	Guia de Cabos Superior, fechado	un	1,00
20.7		MERCAD O	Perfil de montagem	un	1,00
20.8	C4568	SEINFRA	Anel organizador de cabos	un	2,00
20.9	C4567	SEINFRA	Bandeja deslizante perfurada	un	2,00
20.10	08439/ORS E	ORSE	Mini-rack de parede 19" x 8u x 450mm - fornecimento e instalação	un	1,00
20.11		MERCAD O	Access Point Wireless 2.4 GHz - 300Mbps - fornecimento e instalação	un	2,00
			CABOS EM PAR TRANÇADOS		-
20.12	C4533	SEINFRA	Cabo UTP -6 (24AWG)	m	1.268,50
20.13	C0544	SEINFRA	Cabo coaxial	m	341,00
			CABOS DE CONEXÃO		-
20.14		MERCAD O	Cabos de conexões – Patch cord categoria 6 - 2,5 metros	un	28,00
20.15			TOMADAS		-
20.15		MERCAD O	Tomada modular RJ-45 Categoria 6 (completa)	un	28,00
20.16		MERCAD O	Conector de TV Tipo F (Coaxial) com placa	un	14,00
20.17		MERCAD O	Central PABX 24 portas	un	1,00
20.18			CAIXAS E ACESSÓRIOS		-
20.18	83446	SINAPI	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x12 com tampa de ferro fundido	un	5,00
20.19	83387	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação	un	41,00
20.20			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		-
20.20	72935	SINAPI	Eletroduto PVC flexível 1", inclusive conexões	m	1,30
20.21	72934	SINAPI	Eletroduto PVC flexível 3/4", inclusive conexões	m	119,30
20.22	72309	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado , Ø 1", fornecimento e instalação	m	50,40
20.23	72310	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado , Ø 1.1/4", fornecimento e instalação	m	4,10
20.24	72311	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado , Ø 2", fornecimento e instalação	m	22,00
20.25	C1158	SEINFRA	Eletrocalha lisa com tampa 50 x 25 mm, inclusive conexões	m	77,74
21			SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA		
21.1		MERCAD	Coifa de Centro em Aço Inox de 1200x900x600	un	



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

		O			1,00
21.2		MERCAD O	Duto de ligação 1000 X 0.80mm	m	5,00
21.3		MERCAD O	Chapéu chinês em alumínio	un	1,00
22			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)		
22.1	68070	SINAPI	Pára-raios tipo Franklin em aço inox 3 pontas em haste de 3 m. x 1.1/2" tipo simples	m	3,00
22.2	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA - 25 # 10 mm2	m	42,00
22.3	C0860	SEINFRA	Conector mini-Bar em bronze estanhado Tel-583	un	12,00
22.4		MERCAD O	Parafuso fenda em aço inox 4,2 x 32mm e bucha de nylon	cj	24,00
22.5		MERCAD O	Presilha em latão	un	24,00
22.6		MERCAD O	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento, espessura 6 mm	un	1,00
22.7	73962/13	SINAPI	Escavação de vala para aterramento	m³	39,00
22.8	68069	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m.	un	13,00
22.9	72251	SINAPI	Cabo de cobre nu 16 mm2	m	5,00
22.10	72253	SINAPI	Cabo de cobre nu 35 mm2	m	330,00
22.11	72254	SINAPI	Cabo de cobre nu 50 mm2	m	260,00
22.12		MERCAD O	Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de ferro fundido, conforme detalhe no projeto	un	4,00
22.13	72263	SINAPI	Conector de bronze para haste de 5/8" e cabo de 50 mm²	un	12,00
23			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
23.1	C0864	SEINFRA	Conjunto de mastros para bandeiras em tubo ferro galvanizado telescópico (alt= 7m (3mx2" + 4mx1 1/2"))	un	1,00
23.2	C4065	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	48,53
23.3	C4065	SEINFRA	Prateleira, acabamentos em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	56,26
23.4	C2910	SEINFRA	Prateleiras e escaninhos em mdf	m²	48,02
23.5	C0361	SEINFRA	Bancos de concreto	m²	7,22
23.6	C4065	SEINFRA	Banco e acabamento em granito	m²	3,62
23.7	C1869	SEINFRA	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	106,80
			CAIXA D'ÁGUA - 30.000L		-
23.8		MERCAD O	Alça de içamento	un	2,00
23.9		MERCAD O	Suporte de luz piloto	un	1,00



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

23.10		MERCAD O	Suporte para cinto de segurança	un	1,00
23.11		MERCAD O	Suporte para Pára-raio	un	1,00
23.12	73665	SINAPI	Escada interna e externa tipo marinho, inclusive pintura	m	9,00
23.13	84863	SINAPI	Guarda corpo de 1,0m de altura	m	6,97
23.14		MERCAD O	Chapa de aço carbono de alta resistência a corrosão e de qualidade estrutural e solda interna e externa, para confecção do reservatório conforme projeto	kg	1.702,30
23.15		MERCAD O	Sistema de ancoragem com 6 nichos, conforme projeto	un	1,00
23.16	C1520	SEINFRA	Preparo de superfície: jateamento abrasivo ao metal branco (interno e externo), padrão AS 3.	m²	145,76
23.17	79460	SINAPI	Acabamento interno: duas demãos de espessura seca de primer Epóxi	m²	69,08
23.18	79460	SINAPI	Acabamento externo: uma demão de espessura seca de primer Epóxi	m²	69,08
23.19	C4409	SEINFRA	Pintura Externa: uma demão de poliuretano na cor amarelo	m²	69,08
24			SERVIÇOS FINAIS		
24.1	9537	SINAPI	Limpeza final da obra	m²	1.510,23
Custo TOTAL com BDI incluso					

1 - Estaplanilha orçamentária refere-se ao projeto básico do Programa Proinfância. Os quantitativos são estimados com o objetivo de estabelecer um valor de referência. O orçamento final deverá ser realizado pelo ente federado, com base no projeto executivo. Considera-se projeto executivo aquele cuja elaboração se dá ao final do estabelecimento das fundações adequadas ao solo do local onde o projeto será edificado, bem como outros ajustes que se fizerem necessários.

2 -

Este orçamento de projeto básico está em conformidade com o disposto na Resolução do CONFEANº 361 de 10 de dezembro de 1991, alínea f.

3 - Após a elaboração da nova planilha orçamentária, baseada no projeto executivo, a ART correspondente deverá ser emitida.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO
CRECHE TIPO 1 - FNDE

Ordem	Descrição	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		Mês 5		Mês 6		Mês 7		Mês 8		Mês 9		Valor do Item (R\$)	(%) Referente a Obra
		Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2		(A)
1	Serviços Preliminares																				
2	Movimento De Terras																				
3	Infra-estrutura: Fundações																				
4	Superestrutura																				
5	Paredes E Paines																				
6	Esquadrias																				
7	Cobertura																				
8	Impermeabilização																				
9	Revestimento																				
10	Pavimentação																				
11	Soleiras E Rodapés																				
12	Pinturas																				
13	instalações elétricas																				
14	instalações hidráulicas																				
15	instalação sanitária																				
16	Louças e metais																				
17	bancadas																				
19	SPDA																				
20	instalação GLP																				
21	incendio																				
22	areas externas																				
23	serviços diversos																				
24	Limpeza Da Obra																				
Total:																					



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO PROINFÂNCIA - TIPO1

Rodovia PA 254 s/nº, São Sebastião, – CEP. 68.130-000 – Prainha –Pará
CNPJ. 04.860. 854/0001-07



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FND E	4
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO	4
2. ARQUITETURA.....	5
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	6
2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO	7
2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS.....	8
2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	9
2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA	11
2.6. ACESSIBILIDADE	11
2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	12
3. SISTEMA CONSTRUTIVO.....	13
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO	14
3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES	14
3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO.....	15
3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	15
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS.....	16
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL	17
4.1.1. Considerações Gerais	
4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes	
4.1.3. Sequência de execução	
4.1.4. Normas Técnicas relacionadas	
4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS	19
4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos	
4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós	
4.2.3. Vergas e Contravergas em Concreto	
4.3. ESQUADRIAS.....	23
4.3.1. Portas e Janelas de Alumínio	
4.3.2. Portas de Madeira	
4.3.3. Portas de Vidro	
4.3.4. Fechamentos de Vidro do Pátio (opcional)	
4.3.5. Telas de Proteção em Nylon	
4.4. ESTRUTURAS DE COBERTURAS.....	26
4.4.1. Treliças Metálicas	
4.5. COBERTURAS	27
4.5.1. Telhas termo acústicas tipo “sanduiche”	
4.5.2. Rufos Metálicos	
4.5.3. Calhas metálicas	



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.5.4. Pingadeiras em Concreto	
4.6. IMPERMEABILIZAÇÃO.....	31
4.6.1. Pintura betuminosa	
4.7. REVESTIMENTOS INTERNOSE EXTERNOS.....	32
4.7.1. Paredes externas – Pintura Acrílica	
4.7.2. Paredes internas – áreas secas – circulações e pátio	
4.7.3. Paredes internas – áreas secas – áreas administrativas	



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.7.4.	Paredes internas – áreas secas – áreas pedagógicas	
4.7.5.	Paredes internas – áreas molhadas	
4.7.6.	Pórticos	
4.7.7.	Teto – forro de gesso	
4.7.8.	Teto – forro mineral	
4.8.	SISTEMAS DE PISO INTERNO E EXTERNOS	39
4.8.1.	Piso Monolítico em cimento de piso	
4.8.2.	Piso Vinílico em manta	
4.8.3.	Piso em Cerâmica 40x40cm	
4.8.4.	Piso em Cerâmica 60x60cm	
4.8.5.	Soleira em granito	
4.8.6.	Piso em Concreto de espenado	
4.8.7.	Piso em Blocos Intertravados de Concreto	
4.8.8.	Piso em Areia filtrada ou grama sintética	
4.8.9.	Piso Tátil – Direcional e de Alerta	
4.9.	LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS	46
4.9.1.	Louças	
4.9.2.	Metais/Plásticos	
4.9.3.	Bancadas, prateleiras e divisórias em granito	
4.9.4.	Escaninhos e Prateleiras em MDF revestido	
4.9.5.	Elementos Metálicos – portões de acesso e fechamento metálico fixo	
4.9.6.	Elementos Metálicos – portões e grades metálicos – chapas perfuradas	
4.9.7.	Castelo d'água	
4.10.	PAISAGISMO E ÁREA EXTERNAS	49
4.10.1.	Forração de grama	
5.	HIDRÁULICA	50
5.1.	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	51
5.2.	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS	53
5.3.	INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	54
5.4.	INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	57
5.5.	SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	58
6.	ELÉTRICA	60
6.1.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	61
6.2.	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	66
6.3.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	66
6.4.	INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO	70
7.	ANEXOS	71
7.1.	TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS	72
7.2.	TABELA DE REFERÊNCIA DE CORES E ACABAMENTOS	74
7.3.	TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS	76
7.4.	TABELA DE ESQUADRIAS	81
7.5.	LISTAGEM DE DOCUMENTOS	84

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

1 INTRODUÇÃO

1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FND

O Programa PROINFÂNCIA - Programa Nacional de Reestruturação e Aparentagem da Rede Escolar Pública de Educação Infantil, criado pelo governo federal (MEC e FNDE), faz parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), visando aprimorar a infraestrutura escolar, referente ao ensino infantil, tanto na construção das escolas, como na implantação de equipamentos e mobiliários adequados, uma vez que esses refletem na melhoria da qualidade da educação.

O programa além de prestar assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, padroniza e qualifica as unidades escolares de educação infantil da rede pública.

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define o projeto executivo e suas particularidades.

Cabe ressaltar que o projeto executivo aqui referido compreende somente a porção padronizada do projeto fornecido pelo FNDE, assim denominada, por possuir nível de detalhamento maior que o projeto básico. O projeto executivo, contudo, para que seja assim considerado, deverá ser complementado pelo projeto de implantação no terreno, bem como por ajustes ao projeto-padrão fornecido em função de atendimento a exigências locais, elaborados localmente por equipe técnica capacitada.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

2. ARQUITETURA

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Padrão Tipo 1, desenvolvido para o Programa Proinfância, tem capacidade de atendimento de até 396 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), e 188 crianças em período integral. As escolas de educação infantil são destinadas a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

Creche - para crianças de 0 até 4 anos de idade, sendo:

- Creche I – 0 até 11 meses
- Creche II – 1 ano até 1 ano e 11 meses
- Creche III – 2 anos até 3 anos e 11 meses

Pré-escola – para crianças de 4 até 5 anos e 11 meses

O partido arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades de desenvolvimento da criança, tanto no aspecto físico, psicológico, como no intelectual e social. Foram levadas em consideração as diversidades que temos no país, fundamentalmente em aspectos ambientais, geográficos e climáticos, em relação às densidades demográficas, os recursos socioeconômicos e os contextos culturais de cada região, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Tipo 1 em terreno retangular com medidas de 40m de largura por 70m de profundidade e declividade máxima de 3%. Tendo em vista as diferentes situações para implantação das escolas, o Projeto Padrão apresenta opções e alternativas para efetuar-las, dentre elas, opção de instalações elétricas em 110V e 220V, alternativas de fundações, implantação de sistema de esgoto quando não houver o sistema de rede pública disponível e alternativas de elementos construtivos visando o confortotérmico.

Com a finalidade de atender ao usuário principal, no caso, as crianças na faixa etária definida, o projeto adotou os seguintes critérios:

- Facilidade de acesso entre os blocos;
- Segurança física, que restringe o acesso das crianças desacompanhadas em áreas como cozinha, lavanderia, castelo d'água, central de gás, luz e telefonia;
- Circulação entre os blocos com no mínimo de 80cm, com garantia de acessibilidade em consonância com a ABNT NBR9050;



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

- Setorização por faixa etária, com a adoção de salas de atividades exclusivas, para a promoção de atividades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias como: pátios, solários e áreas externas;
- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de visores nas portas, esquadrias com peitoril baixo e elementos vazados nos solários;
- Equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral.

Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.

2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influência no escoamento das águas superficiais;

- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas quando necessárias localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.

- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e à dinâmica de utilização da Creche quanto à minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. Além disso, a área exposta à maior insolação deve ser compatível com a posição de solários, e com a entrada do sol nos ambientes internos favorecendo o desenvolvimento das crianças. A correta orientação deve levar em consideração o direcionamento dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

- **PARÂMETROS FUNCIONAIS EESTÉTICOS**

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas da creche, proporcionando uma vivência completa da experiência educacional adequada a faixa etária em questão;

- **Distribuição dos blocos** – a distribuição do programa se dá por uma setorização clara dos conjuntos funcionais em blocos e previsão dos principais fluxos e circulações; A setorização prevê tanto espaços para atividades particulares, restritas a faixa etária e ao grupo e a interação da criança em atividades coletivas. A distribuição dos blocos prevê também a interação com o ambiente natural;

- **Volumetria dos blocos** – Derivada do dimensionamento dos blocos e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto e do programa Proinfância;

- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário infantil. Os conjuntos funcionais do edifício da creche são compostos por salas de atividades/repouso/banheiros. As salas de atividades são amplas, permitindo diversos arranjos internos em função da atividade realizada, e permitindo sempre que as crianças estejam sob o olhar dos educadores. Nos banheiros, a autonomia das crianças está relacionada à adaptação dos equipamentos às suas



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

proporções e alcance;

- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da creche foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados a faixa etária específica e ao bom funcionamento da creche;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em duas águas, com platibandas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Esta tipologia é caracterizante do Programa Proinfância;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares;
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico da creche, como pórticos, volumes, molduras e etc. Eles permitem a identificação da creche Tipo 1 e sua associação ao Programa Proinfância;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades lúdicas relacionadas a faixa etária dos usuários;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a disponibilidade em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade e facilidade de manutenção.

2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

As escolas de ensino infantil do Tipo 1 são térreas e possuem 2 blocos distintos, sendo eles: bloco A, bloco B. Os 02 blocos juntamente com o pátio coberto são interligados por circulação coberta. Na área externa estão o playground, jardins, o castelo d'água e a área de estacionamento. Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

Bloco A

- *Hall;*
- *Secretaria;*
- *Sala de professores/reuniões;*
- *Direção;*
- *Almoxarifado;*
- *Sanitários acessíveis adultos: masculino e feminino;*



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

- *Lactário:*
 - *Área de higienização pessoal;*
 - *Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;*
 - *Bancada de entrega de alimentos prontos;*
- *Salas de atividades Creche I – crianças de 0 a 11 meses:*
- *Fraldários/depósitos (Crechel);*
- *Amamentação (Crechel);*
- *Solário;*
- *S.I. Telefonia, Elétrica*
- *Sanitário P.N.E. infantil*
- *Copa Funcionários;*
- *Lavanderia:*
 - *Balcão de recebimento e triagem de roupas sujas;*
 - *Bancada para passar roupas;*
 - *Tanques e máquinas de lavar e secar.*
- *Rouparia:*
 - *Balcão de entrega de roupas limpas.*
- *Deposito de Material de Limpeza (D.M.L);*
- *Vestário masculino;*
- *Vestário feminino;*
- *Refeitório;*
- *Cozinha:*
 - *Bancada de preparo de carnes;*
 - *Bancada de preparo de legumes e verduras;*
 - *Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;*
 - *Bancada de lavagem de louças sujas;*
 - *Área de Cocção;*
 - *Balcão de passagem de alimentos prontos;*
 - *Balcão de recepção de louças sujas;*



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

- *Despensa;*
- *Varanda de Serviço:*
 - *Área de recepção e pré-lavagem de hortaliças;*
- *Pátio de Serviço:*
 - *Secagem de roupas (varal);*
 - *Central GLP;*
 - *Depósito de lixo orgânico reciclável;*

Bloco B:

- *02 Salas de atividades Creche II – crianças de 1 ano a 1 ano e 11 meses;*
- *02 Sanitários infantis;*
- *02 Salas de atividades Creche III – crianças de 2 anos a 3 anos e 11 meses;*
- *01 Sanitário P.N.E. infantil*
- *04 Solários;*
- *Sala multiuso;*
- *04 Salas da pré-escola – crianças de 4 a 5 anos e 11 meses;*
- *02 Sanitários infantis, feminino e masculino;*
- *02 Sanitários de professores, feminino e masculino;*
- *04 Solários;*

Pátio Coberto:

Espaço de integração entre as diversas atividades e diversas faixas etárias.

Playground:

Espaço não coberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.

2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

As diversidades climáticas no território nacional são inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas e as necessidades de conforto espacial e térmico atendidas. É, pois, de



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, o que tem início com a realização de um projeto de implantação adequado que privilegie a adequação da edificação aos parâmetros ambientais, bem como definido no item 2.2.

A existência de um projeto padrão, contudo, dificulta em partes a adaptação climática a regiões específicas. Para a resolução de tal problema, foram criados durante a execução do projeto arquitetônico, alguns elementos construtivos acessórios e opcionais de controle de ventilação, e melhoria do conforto térmico, para serem adotados conforme a necessidade climática da região onde se construirá cada unidade decréche:

- **Fechamentos dos Pátios:** No pátio coberto, foram definidas esquadrias que podem ser usadas nas regiões de clima frio. São compostas de janelas de vidro laminado ou temperado, com folhas de correr por frisos localizados no piso e teto, permitindo que esses ambientes fiquem parcialmente ou totalmente fechados.

2.5.1. Referências com os Desenhos

Referências: **TIPO1-ARQ-PCD-RFR0-17_R00-** Complemento para regiões frias

2.6. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N° 5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Piso tátil** direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- **Sanitários para adultos** (feminino e masculino) portadores de necessidade especiais;
- **Sanitário para crianças** portadoras de necessidades especiais.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil*. Brasília: MEC, SEB, 2006.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil, encarte 1*. Brasília: MEC, SEB, 2006.
- Portaria GM/MS Nº 321/88 (Anvisa) para dimensionamento e funcionamento de creches
- *Diretrizes Técnicas para apresentação de Projetos e Construção de Estabelecimentos de Ensino Público – Volumes I a VI - FNDE, 2012;*
- Site FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação – Governo do Estado de São Paulo – Secretaria da Educação, <http://catalogotecnico.fde.sp.gov.br>:
 - Catálogo de Serviços;
 - Catálogo de Ambientes;
 - Catálogo de Componentes



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

3. SISTEMA CONSTRUTIVO

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar e agilizar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado alia técnicas convencionais a aplicação de componente industrializados amplamente difundidos, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos furados (8 furos e 6 furos, dimensões nominais: 19x19x09cm, e 19x14x09cm e conforme NBR7171);
- Forros de gesso em mineral;
- Telhas termo acústicas de preenchimento em PIR, apoiadas em estrutura metálica de cobertura.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

- **Acréscimos:**

A edificação foi concebida para contemplar plenamente as necessidades dos usuários previstos (188 crianças por turno). Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.

- **Demolições:**

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

- **Substituições:**

Os componentes da edificação, conforme descritos no item **4. Elementos Construtivos**, podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do país. A substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta previa ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Cobertura	≥20
Hidrossanitário	≥20

3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1. Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, do tipo convencional composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto a resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK(MPa)
Vigas	25MPa
Pilares	25MPa
Lajes	25MPa
Sanatas	25MPa

4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1. Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o Município, ou ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo elaborado deverá ser homologado pela Coordenação de Infraestrutura do FNDE –CGEST.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.1.2.1.1. Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada.

4.1.2.1.2. Fundações profundas

Quando o solo compatível com a carga da edificação se encontra a mais de 3m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, tipo estaca, Elementos esbeltos, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.

No projeto, é fornecido o cálculo estrutural na modalidade estaca escavada, para uma carga admissível de 0,2 MPa (2kg/cm²).

4.1.2.2. Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40cm.

4.1.2.3. Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco.

4.1.3. Sequência de execução

4.1.3.1. Fundações

4.1.3.1.1. Movimento de Terra:

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro de doca.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.1.3.1.2. Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

4.1.3.2. Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das patas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.3. Pilares

As formas dos pilares deverão ser apuradas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova*; □.
- ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;
- □ ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à*



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

compressão;

- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas –Procedimento*;
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto –Procedimento*;

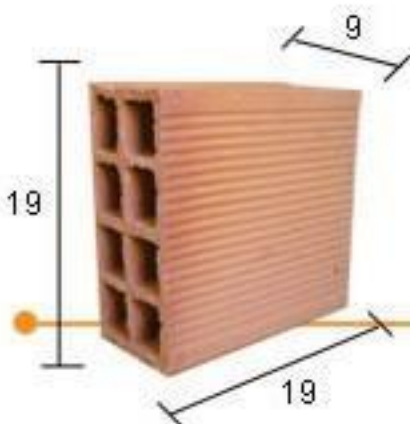
4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS

4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

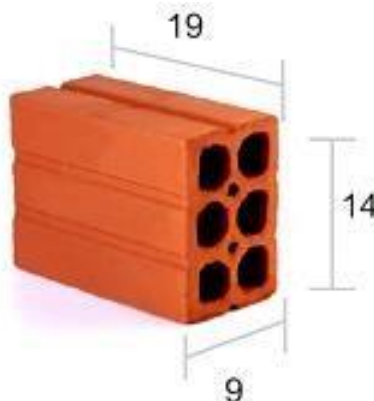
Tijolos cerâmicos de oito furos: 9x19x19cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 9cm;



Tijolos cerâmicos de seis furos: 9x14x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 19 cm; Altura: 14 cm; Profundidade 9cm;





ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

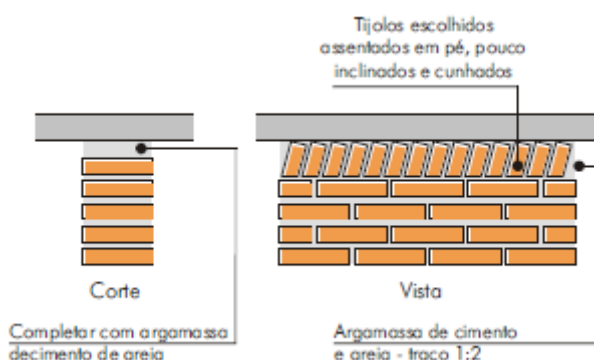
PODER EXECUTIVO

4.2.1.2. Sequência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentando-se os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e *vedalit* e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

4.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após



a execução da alvenaria.

4.2.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x9cm

- paredes internas, assentados em 1/2 vez, (tijolo em pé), conforme indicação em projeto;
- sóculos em áreas molhadas, assentados em 1 vez (tijolo deitado), conforme indicação em projeto;

Tijolos cerâmicos de seis furos 19x14x9cm

– paredes externas, assentados em 1 vez (tijolo deitado), conforme indicação de projeto.

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00- Cortes



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08_R00—Fachadas

TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00 - Paginação depiso

4.2.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 6460, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão*;

_ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria*;

_ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões— Padronização*;

_ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento*;

_ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos*;

_ABNT NBR 15270-3, *Componentes cerâmicos - Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação - Métodos de ensaio*;

4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto -Cobogós

4.2.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Peças pré-fabricadas em concreto de medidas 40x40x10cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores. Compõem o pano de cobogós base, pilares e testeira superior, sendo estes com acabamento em pintura branca.

- Peça: Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 10cm;

Modelo/Peça	Especificação de Cor	Cor
Modelo Taco chinês	Opalina ref. Z037(azul)	
Modelo/Peça	Especificação de Cor	Cor



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Modelo 4pontas	Amarelo Nacho ref. C038(amarelo)	
Modelo Quadriculado 16furos	Batida de pêssego – ref. B256 (laranja)	
Modelo Quadriculado 16furos	Verde Boemia – ref. B315(verde)	
Modelo Quadriculado 16furos	Cor natural(concreto)	

4.2.2.2. Sequência de execução:

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (*vedalit*) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura

4.2.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Iniciar pelo piso, assentar os elementos vazados, providenciando bom acabamento da interface com fechamentos laterais e superior.

4.2.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Painel do hall de entrada. h = 210 cm - cores especificadas em projeto, conforme quadro decores.

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa
- TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00**- Cortes
- TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08_R00**- Fachadas

4.2.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

— ABNT NBR 6136, *Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - Requisitos*;



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.2.3. Vergas e Contravergas em concreto

4.2.3.1. Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria.

4.2.3.2. Sequência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,20m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contraverga terão comprimento de 1,60m.

4.2.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as esquadrias do projeto

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00- Cortes

TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12a15_R00 – Esquadrias - detalhamento

4.3. ESQUADRIAS

4.3.1. Portas e Janelas de Alumínio

4.3.1.1. Características e Dimensões do Material

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados, nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.4.)

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros simples e temperados com 6mm de espessura.

4.3.1.2. Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

4.3.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,20m mais longo em relação às laterais das janelas /portas.

4.3.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: **TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12a15_R00**- Esquadrias –Detalhamento

4.3.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*
- _ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*
- _ *Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição):* TCU, SECOP, 2009.

4.3.2. Portas de Madeira

4.3.2.1. Características e Dimensões do Material:

Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

4.3.2.2. Sequência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

4.3.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor PLATINA, e com laminado melamínico cor BRANCO GELO, conforme projeto e anexos 7.2. Tabela de Referência de Cores e Acabamento e 7.4. Tabela de Esquadrias;
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor BRANCO GELO;
- Conjuntos de fechadura em aço;
- Dobradiças (3 ou 2* para cada folha de porta – *portas de Box banheiros);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).
- Tarjetas livre/ocupado (1 para cada porta).

Referências: **TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12a15_R00-** Esquadrias – Detalhamento

4.3.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada beneficiada*;
- _ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia simbologia*;
- _ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos*.

4.3.3. Portas de Vidro

4.3.3.1. Características e Dimensões do Material:

Portas em vidro temperado de espessura 8 e/ou 10mm, dimensões e características conforme projeto e especificação.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.3.3.2. Sequência de execução:

Sistema de fixação, através de ferragens para portas pivotantes, trilhos para portas de correr, conforme detalhamento e especificações em projeto.

4.3.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: **TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12a15_R00**- Esquadrias – Detalhamento

4.3.4. Fechamentos de Vidro do Pátio (opcional)

4.3.4.1. Características e Dimensões do Material:

Vidro temperado de espessura 10mm, conforme projeto e detalhamento.

Alternativa para fechamento em Regiões Frias- Esquadria de alumínio para fechamento do pátio coberto e refeitório, conforme detalhamento de projeto.

4.3.4.2. Sequência de execução:

Sistema de fixação para vidro temperado, com aparafusamento do vidro nas ferragens recomendadas pelo fabricante.

4.3.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: **TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12a15_R00**- Esquadrias – Detalhamento

TIPO1-ARQ-PCD-RFR0-17_R00 – Complemento para regiões frias

4.3.5. Telas de Proteção em Nylon

4.3.5.1. Características e Dimensões do Material:

Tela de proteção tipo mosquiteiro em nylon, como objetivo de evitar a entrada de insetos nas áreas de preparo e armazenagem de alimentos, cor cinza. O conjunto é composto de tela cor cinza*, barra de alumínio para moldura, kit cantoneira e corda de borracha para vedação.

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

* Na indisponibilidade da tela na cor especificada, poderá ser usada também a tela na cor azul.

4.3.5.2. Sequência de execução:

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Instalar a moldura em alumínio na fachada externa nas esquadrias especificadas em projeto. A tela devera ser fixada na barra de alumínio, utilizando-se a corda de borracha para vedação. A moldura devera ser executada de acordo com o tamanho da esquadria, com acabamento nos cantos, com kit cantoneira emborracha.

4.3.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Esquadrias específicas do bloco de serviços, conforme indicação em projeto.

Referências: **TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12a15_R00** - Esquadrias – Detalhamento

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08_R00 –Fachadas

4.4. ESTRUTURAS DE COBERTURAS

4.4.1. Treliças Metálicas

4.4.1.1. Características e Dimensões do Material

Treliças em aço galvanizado, tipo *light steel frame* (lsf), conforme especificações do projeto de estruturas metálicas.

4.4.1.2. Aplicação no projeto e Referência com os desenhos

Estrutura de cobertura dos blocos A e B, bem como do Pátio Coberto – Bloco C, conforme especificação em projeto de estrutura metálica.

- Referências: **TIPO1-ARQ-COB-GER0-11_R00** -Cobertura

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00 -Cortes

TIPO1-SMT-PCD-GER0-01a08_R00 – Estrutura Metálica

TIPO1-SMT-PLD-GER0-01a04_R00 – Estrutura Metálica

4.4.1.3. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5004, *Chapas finas de aço de baixa liga e alta resistência mecânica*;
- ABNT NBR 5920, *Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos*;
- ABNT NBR 6120, *Cargas para o cálculo de estruturas de edificações*;
- ABNT NBR 6123, *Forças devidas ao vento em edificações*;
- ABNT NBR 6649, *Chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural*;

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO –FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

- ABNT NBR 6650, *Chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural*;
 - ABNT NBR 7242, *Peça fundida de aço de alta resistência para fins estruturais*;
-



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

- ABNT NBR 8094, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina*;
- ABNT NBR 8096, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre*;
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;
- ABNT NBR 8800, *Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios*;
- ABNT NBR 14323, *Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio – Procedimento*;
- ABNT NBR 14762, *Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio*;

4.5. COBERTURAS

4.5.1. Telhas termo acústicas tipo “sanduiche”

4.5.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas termo acústicas, “tipo sanduiche”, com preenchimento em PIR, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado.

Largura útil: 1.000mm

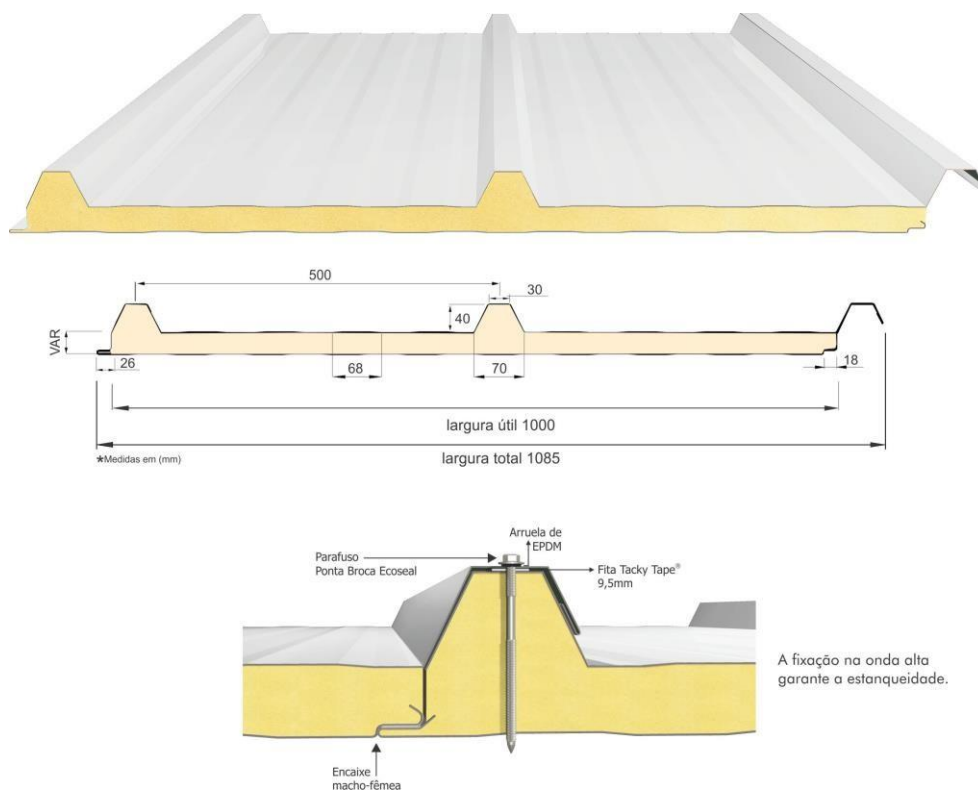
Espessura: 30 mm

Comprimento: Conforme projeto



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO





ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

As telhas são do tipo trapezoidal, sendo formadas pelas seguintes camadas:

- Revestimento superior em aço galvanizado de espessura 0,50mm.
- Núcleo em Espuma rígida de Poliisocianurato (PIR), com densidade média entre 38 a 42 kg/m³.
- Revestimento inferior em aço galvanizado (blocos A e B) e em aço pré-pintado, na cor branca (Pátio Coberto) de espessura 0,43mm.
- Modelo de Referência: Isotelha IF30mm6kg/m²

4.5.1.2. Sequência de execução:

A aplicação das telhas deverá ser feita com parafusos apropriados. A fixação deve ser realizada na “onda alta” da telha, na parte superior do trapézio. A fixação deve ser reforçada com fita adesiva apropriada. A parte inferior, plana das telhas deve apresentar encaixe tipo “macho-fêmea” para garantia de melhor fixação. Todos os elementos de fixação devem seguir as recomendações e especificações do fabricante.

4.5.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica de cobertura devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros com empenas e fechamentos verticais em alvenaria, devem receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação e detalhamento do projeto.

4.5.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda acreche.
- Referências: **TIPO1-ARQ-COB-GER0-14_R00** -Cobertura
- TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00** -Cortes

4.5.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 8039, *Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa – Procedimento*;

ABNT NBR 8055, *Parafusos, ganchos e pinos usados para a fixação de telhas de fibrocimento – Dimensões e tipos – Padronização*;



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

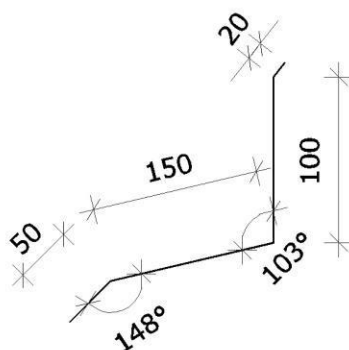
PODER EXECUTIVO

4.5.2. Rufos Metálicos

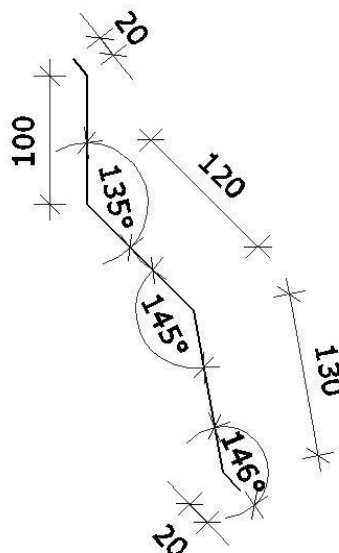
4.5.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, conforme especificações do projeto decobertura.

- Corte ou desenvolvimento de 32: Aba: 20 mm; Altura: 100 mm; Largura: 150 mm; Aba 50 mm, conforme corte esquemático abaixo:



- Corte ou desenvolvimento de 39: Aba: 20 mm; Altura: 100 mm; Largura: 120 mm; Largura: 130 mm; Aba 20 mm, conforme corte esquemático abaixo:



4.5.2.2. Sequência de execução:

Fixar as chapas de aço, por meio de parafusos especificados em projeto, nas telhas e platibandas.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.5.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, conforme especificação e detalhamento de projeto.

4.5.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Telhados de toda a creche, onde existem encontros com platibandas em alvenaria vertical;

- Referências: **TIPO1-ARQ-COB-GER0-14_R00** -Cobertura

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00 -Cortes

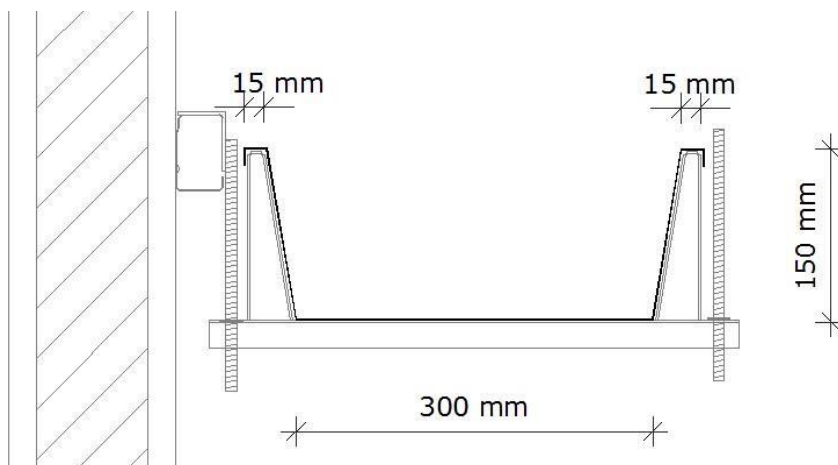
TIPO1-SMT-DET-GER0-12_R00 -Detalhes

4.5.3. Calhas Metálicas

4.5.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, nº 24 – chapa de #0,65mm – ou nº 22 – chapa de #0,80mm de natural, com Suportes e Bocais

- Corte ou desenvolvimento conforme desenho abaixo: Aba: 15 mm; Altura: 150 mm; Largura: 300mm; Aba 15mm.



4.5.3.2. Sequência de execução:

Fixar as chapas de aço nas telhas e platibandas.

4.5.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

As calhas deverão ser fixadas na estrutura metálica de modo firme e estável. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10 cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações.

4.5.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Telhados de toda a creche, no recolhimento das águas da cobertura.

- Referências: **TIPO1-ARQ-COB-GER0-14_R00** -Cobertura

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00 -Cortes

4.5.4. Pingadeiras em Concreto

4.5.4.1. Caracterização do Material:

Pingadeira pré-moldada em concreto, modelo rufo, reto, com friso na face inferior para proteger as superfícies verticais da platibanda da água da chuva.

- Dimensões: Comprimento 100cm Largura 30cm x Altura 5cm.

4.5.4.2. Sequência de execução:

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, devem-se assentar as placas de concreto ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial adequada.

A união entre as placas deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

4.5.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As pingadeiras deverão ser assentadas somente após a impermeabilização das calhas. A manta de impermeabilização cobre toda a superfície da calha, até o encontro com a pingadeira.

4.5.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Telhados de toda a creche, encimando platibandas e empenas em alvenaria vertical;

- Referências: **TIPO1-ARQ-COB-GER0-14_R00** -Cobertura

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00 -Cortes

4.6. IMPERMEABILIZAÇÃO

4.6.1. Pintura betuminosa

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.6.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Solução a base de emulsão asfáltica, de consistência viscosa, de ação impermeabilizante e anticorrosiva.

- Galões ou baldes de 18 litros.
- Modelo de Referência: Neutrolin (Otto baumgart), IgoI (SIKA)

4.6.1.2. Sequência de execução:

Aplicar sobre estruturas de concreto em contato com o solo. Para a aplicação correta, a superfície de concreto ou argamassa deverá estar limpa, áspera e desempenada, garantindo a boa aderência da tinta. A aplicação deve ser feita em duas demãos com o auxílio de broxa, trincha, rolo e etc. Verificar orientações de aplicação do fabricante.

4.6.1.3. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame e Muros de Arrimo, se for o caso.

4.6.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto
- _ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento
- _ ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização
- _ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização

4.7. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

Foram definidos para revestimentos/ acabamentos materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

4.7.1. Paredes externas – Pintura Acrílica



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.7.1.1. Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no item 4.7.1.3.

4.7.1.2. Sequência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso. Após esta etapa, deverá ser aplicado selador acrílico, como camada de preparo para o recebimento de pintura acrílica.

4.7.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Fachada – em todas as paredes de fechamento, conforme especificação de projeto.

Barrado dos solários e varandas - Cor Cinza

Volumes verticais dos solários e das varandas - Cor azul escuro

Paredes em geral - cor Branco Gelo

Pilares e paredes recuadas das fachadas laterais – Cor cinza

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00- Cortes

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08_R00 – Fachadas

4.7.1.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação*;

_ ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação da superfície*.

4.7.2. Paredes internas – áreas secas – circulações e pérgolas



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.7.2.1. Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, nas cores amarela e branco, conforme aplicações descritas no item.4.7.2.3.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.
- Modelo de Referência:
Marca: Tecnogres:
 - Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;
 - Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, brilho;

4.7.2.2. Sequência de execução

O revestimento será assentado com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

4.7.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Barrado inferior - até a altura de 0,90m do piso – Cor Amarelo
- Uma fiada acima de 0,10m, até a altura de 1,00m – Cor Branco
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00- Cortes

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08_R00 – Fachadas

4.7.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 13755: *Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento*;

4.7.3. Paredes internas - áreas secas – áreas administrativas

As paredes internas das áreas administrativas, (ver indicações no projeto), receberão pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

4.7.3.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Pintura acrílica:

- As paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM
- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico cor MARFIM, ou equivalente.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.7.3.2. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

Todas as paredes internas dos ambientes da área administrativa (administração, secretaria, sala de professores, almoxarifado, depósitos)

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00- Cortes

4.7.3.3. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação*;

_ ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação da superfície*.

4.7.4. Paredes internas - áreas secas – áreas pedagógicas

As paredes internas das áreas de salas de atividades, (ver indicações no projeto) devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão pintura epóxi até a altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados os ganchos para as mochilas.

Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

4.7.4.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Pintura epóxi:

- Revestimento em pintura epóxi nas cores especificadas abaixo, de acordo com indicação específica em projeto, do piso à altura de 0,90m.

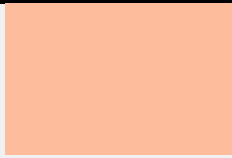
- Modelo de Referência: Marca: Suvinil; Linha: Sistema Epóxi esmalte. Cores:

Especificação de Cor	Cor
Opalina- ref. Z037(azul)	



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Amarelo Nacho - ref. C038(amarelo)	
Batida de pêssego – ref. B256(laranja)	
Verde Boemia – ref. B315(verde)	

Faixa de madeira(10cm):

- Régua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima do revestimento cerâmico (do piso à altura de 0,90m), acabamento com vernizfosco.
- Modelo de referência: tábuas de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).

Pintura acrílica:

- Acima da faixa de madeira (h=1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: BRANCO GELO – da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.4.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração, professores, almoxarifado, informática e multiuso, copa funcionários, depósitos)
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00- Planta Baixa**
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00-Cortes

4.7.5. Paredes internas – áreas molhadas

As áreas molhadas receberão revestimento cerâmico, por vezes do piso ao teto, por vezes até determinada altura, conforme especificação de projeto. Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa corrida PVA, conforme esquema de cores definida no projeto.

4.7.5.1. Caracterização e Dimensões do Material:

40 cm.

Cerâmica(30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Cerâmica(10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas interna, nas cores azul escuro e vermelho, conforme aplicações descritas no item 4.7.4.3.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

- 1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;
- 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

ou Marca: Eliane:

- 1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Cereja 10x10
- 2 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro/110x10

Pintura:

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

fino, cor: BRANCOGELO.

- Modelo de referência: Tinta Suvnil Acrílica, com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.5.2. Sequência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

4.7.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco A - Áreas de Serviços (ver indicações em projeto) - Cerâmica branca 30x40 de piso ateto

- Sanitários, sanitários acessíveis e vestiários (ver indicações de projeto) – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acima de 1,90m.

- Bloco B - Sanitários Infantis unissex - Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada acima de 1,80m – cor vermelho - pintura acima de 1,90m.

- Bloco B – Sanitários Infantis – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma fiada acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) - pintura acima de 1,90m.

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00- Cortes

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08_R00 – Fachadas

4.7.6. Pórticos

4.7.6.1. Características e Dimensões do Material:

Revestimento de pintura acrílica aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: Vermelho.

- Modelo de referência: Tinta Suvnil Acrílica, com acabamento acetinado, cor Branco Vermelho, ou equivalente.

4.7.6.2. Sequência de execução:

Serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.7.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pórtico de Entrada - Cor Vermelho
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00-Cortes

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08_R00 –Fachadas

4.7.7. Teto – forro de gesso

4.7.7.1. Características e Dimensões do Material:

Placas de gesso acartonado de medidas 1200 x 2400 mm ou 1200 x 1800 mm, conforme especificações do fabricante.

- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

Os perfis de fixação do gesso são de aço galvanizado, protegidos com tratamento de zincagem mínimo Z275, em chapa de 0,50 mm de espessura.

4.7.7.2. Sequência de execução:

O forro acartonado é constituído por painéis de gesso acartonado, parafusados em perfisados metálicos e suspenso por pendurais reguladores.

Antes do início do serviço de execução dos forros, deve ser feita a cuidadosa análise do projeto arquitetônico e das instalações, verificando o posicionamento de elementos construtivos e instalações, evitando interferências futuras.

Para a execução do forro, primeiramente é necessário demarcar na parede as referências de nível e de alinhamento das placas em relação à cota de piso pronto. Posteriormente, os pontos de fixação no teto e/ou na estrutura auxiliar de perfis metálicos são definidos e demarcados, e se procede o nivelamento e fixação das placas. A fixação de pendurais na estrutura metálica é feita com o uso de prendedores ou solda.

Após a fixação das placas à estrutura, é feita a limpeza e o posterior rejunte dos bisotes entre placas, com pasta de gesso, lixando-o em seguida para reparar possíveis imperfeições. Finalmente, deve ser verificado o nível e a regularidade da colocação do forro, com o auxílio de linhas esticadas nas duas direções.

4.7.16.4. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As conexões com os elementos verticais de vedação, paredes, devem ser feitas com perfis de acabamento tipo tabica metálicas.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.7.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Forros de gesso, de toda a escola, conforme indicação de projeto.

- Referências: **TIPO1-ARQ-FOR-GER0-13_R00** -Forro

4.7.7.4. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 15758-2, *Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem – Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros*;

4.7.17. Teto – forro mineral

4.7.17.1. Características e Dimensões do Material:

Forro modular em fibra mineral modelada com acabamento de superfície com tinta vinílica a base de látex já aplicado em fábrica. Fator de Propagação de Chama / Resistência ao Fogo - Classe A: Fator de Propagação de Chama: 25 ou inferior

- Placas de 625mm x 1250mm x 13mm.

- Modelo de Referência: Armstrong, Modelo: Encore;

4.7.17.2. Sequência de execução:

O sistema de forro modular é composto por placas de 625 x 1250 mm, apoiadas em um sistema de suspensão, composto por: perfis T principais, perfis T secundários, cantoneiras e tirantes. As placas devem ser instaladas segundo especificações na paginação do forro, (ver projeto arquitetônico).

Inicialmente deve ser determinada a altura de instalação do forro, marcando-se uma linha nivelada ao redor das três paredes e instalando-se uma tira de gesso na quarta parede. Esta altura deve prever pelo menos 75mm livres acima do forro, considerando-se o nível de dutos, tubulações e outros elementos, de maneira a permitir manobrar um painel acomodado na abertura da suspensão. Após a determinação do nível, instalar as cantoneiras.

Em seguida, deve ser instalada a primeira seção dos perfis T principais. Os tirantes devem ser instalados acima dos perfis T principais, geralmente a cada 1250mm no máximo. Em seguida, são instalados os perfis T secundários da beirada e após, os demais perfis T principais e os perfis T secundários.

Para a instalação das placas, incline-as ligeiramente, levantando-as por cima dos perfis metálicos e posicionando-as apoiadas no perfil T secundário e nas beiradas do perfil T



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

principal. As placas que necessitarem ser cortadas, devem ser medidas e cortadas individualmente, com a face para cima usando um estilete bemafiado.

4.7.17.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A iluminação e outros artefatos não devem ser apoiados nos perfis metálicos do forro nem nas placas, devendo ser fixado na estrutura metálica com tirantes próprios.

4.7.17.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- No forro de diversos ambiente da creche, conforme indicação em projeto.
- Referências: **TIPO1-ARQ-FOR-GER0-13_R00** –Forro

4.8. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS

4.8.1. Piso Monolítico em cimento de liso

4.8.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso cimentado contínuo com 3 cm de espessura, com acabamento liso, cor cinza claro, com juntas plásticas niveladas;
- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 30mm (altura)

4.8.1.2. Sequência de execução:

Revestimento monolítico possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético.

Após o lançamento da massa, a camada superficial deve ser regularizada, para a obtenção de um piso com boa planicidade. A regularização deve ser efetuada com o rodo de corte, constituída por uma régua de alumínio ou magnésio.

Após a regularização deverá ser feito desempeno fino, ou alisamento superficial, que produz uma superfície densa, lisa e dura.

4.8.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso

4.8.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Solários, Varandas e Pátio Coberto.
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00 - Paginação depiso

4.8.2. Piso Vinílico em manta

4.8.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso Vinílico em manta, antiderrapante e com agente bacteriostático para a redução da proliferação de bactérias.
- Mantas de: 20,00m (comprimento) x 2,00m (largura) x 2mm (espessura)
- Modelo de Referência: Marca: Fadamac; Coleção: Absolute; Linha: Totalsafe; Cor: Areia ou Quartz; Disponível em mantas de 2x20m com 2mm de espessura.

4.8.2.2. Sequência de execução:

- As mantas ou placas devem ser aplicadas sobre contrapiso que deve estar seco e isento de qualquer umidade, perfeitamente curado, impermeabilizado, totalmente isento de vazamentos hidráulicos; limpo, firme: sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas; o contrapiso deve também estar liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação;
- O contrapiso deve receber massa de preparação para correção da aspereza da superfície – conforme descrição no caderno de encargos – e a camada de massa após secagem, deve ser lixada e o pó aspirado. O piso deve ser fixado com adesivo acrílico adequado, indicado pelo fabricante do piso.

4.8.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A conexão entre a manta aplicada sobre o contrapiso e a parede deve ser feita utilizando-se a peça: Arremate de rodapé, especificada pelo fabricante do piso

- Modelo de Referência: Marca: Fadamac; Cor: 913 ou 995; Disponível em embalagens de 50m:2x25m

Alternativamente, poderá ser utilizado rodapé em pvc flexível, na cor branca, de largura 5cm ou 7cm.

- Modelo de Referência: Marca: Dipiso; Modelo: Rodapé Vinílico plano, altura 5cm ou 7cm – RN5 ou RN7 ou Modelo: **Rodapé de aba curva**, altura 5cm ou 7cm – RAC5 ou RAC7

Alternativamente, poderá ser utilizado ainda, rodapé em madeira com pintura branca, de largura 5cm ou 7cm.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.8.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas Internas das salas de atividades e Sala e Multiuso:
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00 - Paginação de piso

4.8.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 7374, *Placa vinílica semiflexível para revestimento de pisos e paredes - Requisitos e métodos de ensaio;*

_ ABNT NBR 7375, *Placa vinílica para revestimento de piso e parede - Verificação da estabilidade da cor sob ação da luz diurna;*

_ ABNT NBR 14851-1, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 1: Classificação e requisitos;*

_ ABNT NBR 14851, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 2: Procedimento para aplicação e manutenção;*

_ ABNT NBR 14917-1, *Revestimentos resilientes para pisos — Manta (rolo) ou placa (régua) vinílica flexível homogênea ou heterogênea em PVC - Parte 1: Requisitos, características e classes;*

4.8.3. Piso em Cerâmica 40x40cm

4.8.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco. (410mm x 410mm)

Marca: Incefra Técnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x 415mm)

4.8.3.2. Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.8.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica.

4.8.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Ambientes de Serviços, sanitários e vestiários, conforme especificação do projeto;
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00 - Paginação de piso

4.8.3.5. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;
- _ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;
- _ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;
- _ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*;

4.8.4. Piso em Cerâmica 60x60cm

4.8.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,60m (comprimento) x 0,60m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Maxigres Cargo White, Cor: Branco, acabamento brilhante. (600mm x 600mm)

4.8.4.2. Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 60cmx60cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

4.8.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica,



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.8.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Ambientes Administrativos, refeitório e circulações, conforme indicação de projeto;
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00 - Paginação de piso

4.8.4.5. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;
- _ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;
- _ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;
- _ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*;

4.8.5. Soleira em granito

4.8.5.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 17mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.8.5.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

4.8.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00 - Paginação de piso

4.8.5.4. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 15844:2010 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos*.

4.8.6. Piso em Concreto desarmado



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.8.6.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;
- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 3cm (altura)



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.8.6.2. Sequência de execução:

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,20m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

4.8.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Solários, calçadas externas e acesso ao bloco administrativo;
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa
- TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00** - Paginação de piso

4.8.6.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 12255:1990 – *Execução e utilização de passeios públicos*.

4.8.7. Piso em Blocos Intertravados de Concreto

4.8.7.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

Opção 1:

- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor natural;
 - Dimensões: Largura: 10 cm; Altura: 10 cm; Comprimento: 20 cm
 - Modelo de Referência: Multipaver® - RETANGULAR - MP0410
- ou;

Opção 2:

- Piso em blocos 16 faces, de concreto de 9,2 cm, 4,5 cm, e 17,1 cm.
- Dimensões: Largura: 9,2 cm, Altura: 4,5 cm, e comprimento: 17,1 cm.
- Modelo de Referência: Multipaver® - 16 FACES - MP1604

4.8.7.2. Sequência de execução:

- Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

infiltração das águas.

4.8.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estacionamento, carga e descarga, Pátio descoberto;
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00 - Paginação de piso

4.8.7.4. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 15805: 2010 - *Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios*;
- _ ABNT NBR 9781:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Especificação*;
- _ ABNT NBR 9780:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Determinação da resistência à compressão*.

4.8.8. Piso em Areia filtrada ou grama sintética

4.8.8.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Opção 1: areia

A areia possui características excelentes como piso amortecedor de impactos. A areia, areão ou outro material solto que se deforma e desloca com facilidade, amortece as quedas por deslocamento, o que permite uma paragem mais suave do movimento do corpo.

Trata-se de um material que possui valor lúdico-pedagógico que deverá ser totalmente separado da área de segurança dos equipamentos.

- Piso em areia filtrada;
- Modelo de Referência: areia lavada grossa
ou;

Opção 2: grama sintética

- A grama sintética possui fios com altura de 12mm, 50mil pontos por m² é composta por 100% Polietileno. Trata-se de um material de fácil manutenção e limpeza, altamente indicado para *playground*, pois possui alta capacidade de amortecimento.

- Grama sintética de 12mm ou 20mm;
- Modelo de Referência: grama sintética 12mm Playgrama.

4.8.8.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

A área do parquinho ou *playground* deverá ser demarcada com meio-fio de concreto pré-fabricado, que irá conter a areia filtrada depositada no local. Caso o Município opte pela grama sintética, além o meio-fio também ser necessário, deve-se pavimentar uma base (concreto, cerâmica ou pedra) para instalação das placas.

4.8.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Parquinho ou *Playground*;
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00 - Paginação de piso

4.8.8.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 16071-3:2012 - *Playgrounds - Parte 3: Requisitos de segurança para pisos absorventes de impacto.*

_ ABNT NBR 8810:19 - *Revestimentos têxteis de piso - Determinação da resistência à abrasão - Método de ensaio.*

4.8.9. Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.8.9.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Piso cromo diferenciado tátil de alerta / direcional, em borracha para áreas internas e pré-moldado em concreto para áreas externas, em cor contrastante com a do piso adjacente, por exemplo, em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.): piso amarelo ou azul. Recomenda-se a utilização do tipo Integrado (de borracha), para uso em áreas internas - inclusive molhadas e molháveis - e Externo (cimentício).

- Piso Tátil Direcional/de Alerta em borracha Integrado (áreas internas)

Pisos em placas de borracha, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas. Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

- Dimensões: placas de dimensões 300x300, espessura 7mm,
- Modelo de Referência: Daud, Steel Rubber; Cores: amarelo, azul;

- Piso Tátil Direcional/de Alerta cimentício, tipo ladrilho hidráulico (áreas externas)

Pisos em placas cimentícias, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

- Dimensões: placas de dimensões 250x250 , espessura 20mm,
- Modelo de Referência: Casa Franceza; Cores: mostarda;

4.8.9.2. Sequência de execução:

Áreas internas: Pisos de borracha assentado com argamassa: o contra piso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado, desempenado e rústico. Efetuar excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contra piso com água e cola branca. A argamassa de assentamento deve ter traço 1:2, com mistura de cola branca e água na proporção 1:7 (aproximadamente, 1 saco de 50kg de cimento : 4 latas de 18 litros de areia : 5 litros de cola branca : 35 litros de água). Assentar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.

Áreas externas: pisos em placas pré-moldadas de concreto ou argamassa: Assentamento diretamente no contra piso. Nivelar a superfície das placas com o piso adjacente (cimento desempenado).

4.8.9.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo. (a cor azul não deve ser utilizada em áreas externas);

4.8.9.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde o hall de entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR9050;

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00 - Paginação de piso

4.9. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS

4.9.1. Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

4.9.1.1. Caracterização do Material:



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Os modelos de referência estão indicados no anexo 5.3 (louças emetais).

4.9.1.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa
- TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19a27_R00** - Ampliações
- TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28a35_R00** - Ampliações

4.9.2. Metais /Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

4.9.2.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 7.3 (louças emetais).

4.9.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa
- TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19a27_R00** - Ampliações
- TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28a35_R00** - Ampliações

4.9.3. Bancadas, prateleiras e divisórias em granito

4.9.3.1. Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido.

- Dimensões variáveis, conforme projeto, espessura: 20mm.
- Altura das Divisórias: Painéis de 1,80m nos sanitários adultos ou 1,20m nos sanitários infantis (vão com altura de 15cm do piso ao início do painel);
- A altura das bancadas: variável - 60cm e 90cm. *Ver cada ambiente ampliado.
- As bancadas da triagem e lavagem, cozinha, lavadeira, lactário, fraldários e salas de aula deverão ser instaladas a 90cm do piso.

4.9.3.2. Sequência de execução:



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

4.9.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Triagem e lavagem, Cozinha, Lavanderia, Lactário, Higienização, Salas de aula;
- Sanitários: Creche I, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços.
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19a27_R00 - Ampliações

TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28a35_R00 - Ampliações

4.9.4. Escaninhos e Prateleiras em MDF revestido

4.9.4.1. Características e Dimensões do Material:

MDF de espessura mínima de 2cm, revestido com laminado melamínico, cor branca, acabamento fosco.

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- Espessura do MDF: 20mm.

4.9.4.2. Sequência de execução:

A fixação das prateleiras e peças dos escaninhos em MDF deverá ser feita com parafusos e buchas de fixação, e/ou mãos francesas metálicas.

4.9.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Rouparia, Multiuso, Creche I, II e Creche III;
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19a27_R00 - Ampliações

TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28a35_R00 - Ampliações

4.9.5. Elementos Metálicos - Portões de Acesso e Fechamento Metálico Fixo



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

4.9.5.1. Caracterização e Dimensões do Material

Tratam-se de portões formados com perfis metálicos quadrados de 6cm, soldados em barras horizontais (inferior e superior) com tela de aço galvanizado, pintados na cor branca (conforme projeto).

De acordo com o projeto padrão fornecido pelo FNDE (para terreno de 70 x 40 m), haverá fechamento com gradil de 1,50m de altura, com pilaretes metálicos e tela de aço galvanizado de tamanho fixo, instalado na parte frontal do lote, acima de mureta de alvenaria de 62cm de altura. Caso o terreno disponível seja maior, o ente requerente poderá utilizar-se do padrão de fechamento aqui descrito para a instalação em todo o seu terreno, ficando o custeio do excedente a cargo do requerente.

4.9.5.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Portão principal (entrada e saída): 2 conjuntos de portas de abrir, com 2 folhas cada.

As folhas deverão ser fixadas no pilar central e nas alvenarias laterais.

- portões laterais, auxiliares, conforme especificações de projeto.
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa

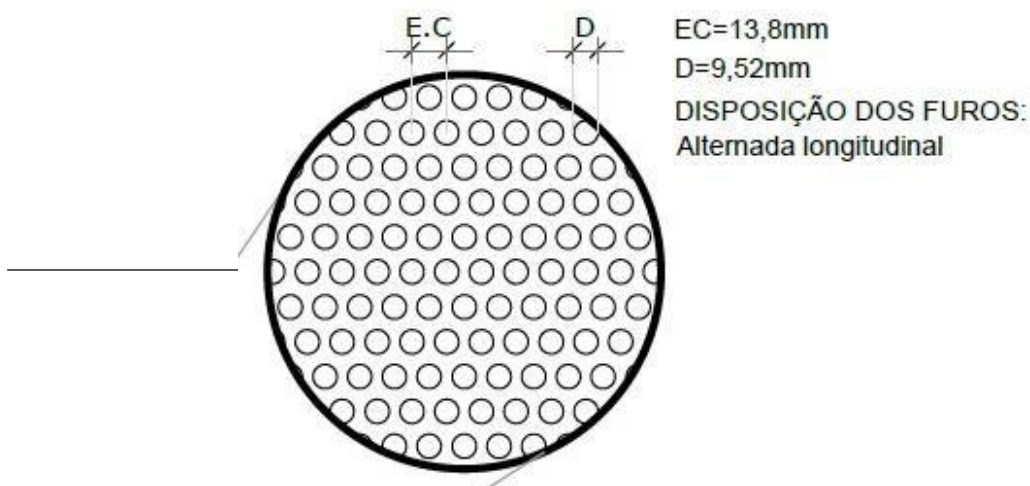
TIPO1-ARQ-PLB-PRT0-16_R00 - Portão e Muros – Planta e Elevação

4.9.6. Elementos Metálicos - Portões e Gradis Metálicos – chapa perfurada

4.9.6.1. Características e Dimensões do Material

Gradil e portões metálicos compostos de:

- quadros/perfis estruturais em tubo de aço carbono galvanizado a fogo, tipo industrial,
- fechamento de chapa de aço carbono, perfurada, galvanizada, soldada nos perfis metálicos, nas cores amarelo ouro e cinza claro, conforme projeto.
- Dimensões: Chapa perfurada: Espessura – 1,5mm, largura e comprimentos –





ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

conforme detalhamento de projeto.

4.9.6.2. Sequência de execução

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

4.9.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Fechamento dos solários, varandas, conforme indicado em projeto.
- Referências: **TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08_R00-** Fachadas – Detalhamento
- **4.9.7. Castelo D'água**

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 30 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica cilíndrica, confeccionada em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor AMARELO OURO) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

O Município poderá optar pelo modelo de Castelo D'Água composto por anéis de concreto pré-fabricado, respeitando as dimensões fornecidas no projeto do castelo d'água metálico.

4.9.7.1. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **TIPO1-HAG-DET-GER0-11_R00-** Detalhamento Castelo D'Água

4.10. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Caso o ente requerente dispuser de terreno com área superior ao padrão adotado pelo FNDE, o excedente deste paisagismo deverá ser custeado pelo próprio requerente. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, sua execução ficará a cargo da mesma, estando o FNDE isento de financiá-lo.

Cabe lembrar que o projeto de paisagismo e paginação de piso externo exerce influência nos acessos à escola e conseqüentemente no projeto do muro /portões.

4.10.1. Forração de Grama

4.10.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Planta herbácea de 10-20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na fora de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio.

- tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.
- Modelo de Referência: grama Esmeralda ou Batatais

4.10.1.2. Sequência de execução:

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

4.10.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Áreas descobertas e jardins, conforme indicação do projeto.

- Referências: **TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00** - Paginação de Piso
- TIPO1-ARQ-IMP-GER0-01_R00** - Implantação

5. HIDRÁULICA



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão Creche Tipo 1 foram consideradas as populações equivalentes ao número de usuários previstos para o estabelecimento.

5.1.1. Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório inferior do castelo d'água (reservatório R1). Através do sistema de recalque previsto na casa de máquinas, a água é bombeada do reservatório 1 para o reservatório 2, por meio dos comandos automáticos que acionam e desligam as bombas conforme variação dos níveis dos reservatórios. A água, a partir do reservatório 2, segue pela coluna de distribuição predial para os blocos da edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2. Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório inferior (R1) do castelo d'água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3. Reservatório

O castelo d'água em estrutura metálica tipo cilindro pré-fabricado, abrigará dois reservatórios, sendo um inferior (R1) e um superior (R2), com capacidade total de 30.000 litros.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

O reservatório inferior é destinado ao recebimento da água da rede pública. O reservatório superior é destinado à reserva de água para consumo, proveniente do reservatório inferior, recalçada através do conjuntomotor-bomba.

A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório inferior, é destinada a instalação dos conjuntosmotor-bomba.

5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização*;
- ABNT NBR 10281, *Torneira de pressão – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 11535, *Misturadores para pia de cozinha tipo mesa – Especificação*;
- ABNT NBR 11778, *Aparelhos sanitários de material plástico – Especificação*;
- ABNT NBR 11815, *Misturadores para pia de cozinha tipo parede – Especificação*;
- ABNT NBR 13713, *Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos*;
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos*;
- ABNT NBR 14162, *Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio*;



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação*;
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de depressão*;
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15857, *Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio*;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
 - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*;
 - DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas*;
 - EB-368/72 - *Torneiras*;
 - NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares*.

5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de cobertura e das calhas de piso.

As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;

- Calhas de piso (CP): canaleta coletora para drenagem das águas provenientes dos pátios esolários;

- Caixa de ralo (CR): caixa coletora para drenagem de águas superficiais. Trata-se de uma caixa em alvenaria de tijolos maciços e fundo em concreto com grelha de ferro fundido 40x40cm;

- Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões de 60x60cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve, removível;

- Poço de visita (PV): para inspeção da rede, com dimensões de 110x110cm, profundidade conforme indicado em projeto, acesso com diâmetro de 60cm, com tampa de ferro fundido de 60cm tipo pesado, articulada;

- Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.

5.2.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5688, *Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos*;

- ABNT NBR 7231, *Conexões de PVC – Verificação do comportamento ao calor*;

- ABNT NBR 8890, *Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaios*;

- ABNT NBR 10844, *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento*;

- ABNT NBR 15645, *Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto*.

5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos solários e pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha e lactário. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste num conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solonormal.

5.3.2. Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.3.3. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento.

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado na população/uso de projeto, e nas as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

5.3.4. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5645, *Tubo cerâmico para canalizações*;
- ABNT NBR 5688, *Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos*;
- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos*;
- ABNT NBR 7362-1, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 1: Requisitos para tubos de PVC com junta elástica*;
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça*;
- ABNT NBR 7362-3, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 3: Requisitos para tubos de PVC com dupla parede*;
- ABNT NBR 7362-4, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 4: Requisitos para tubos PVC com parede de núcleo celular*;
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgotos sanitário*;
- ABNT NBR 7531, *Anel de borracha destinado a tubos de concreto simples ou armado para esgotos sanitários – Determinação da absorção de água*;
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização*;
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 8161, *Tubos e conexões de ferro fundido para esgoto e ventilação – Formatos e dimensões – Padronização*;
- ABNT NBR 8890, *Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e*

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaios;

– ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;*

– ABNT NBR 9054, *Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa – Método de ensaio;*

– ABNT NBR 9055, *Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas ao vácuo parcial interno – Método de ensaio;*

– ABNT NBR 9063, *Anel de borracha do tipo toroidal para tubos de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Dimensões e dureza – Padronização;*

– ABNT NBR 9064, *Anel de borracha do tipo toroidal para tubulação de PVC rígido para esgoto predial e ventilação – Dimensões e dureza – Padronização;*

– ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento;*

– ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento;*

– ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;*

– ABNT NBR 9822, *Manuseio, armazenamento e assentamento de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado (PVC-U) para transporte de água e de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado orientado (PVC-O) para transporte de água ou esgoto sob pressão positiva;*

– ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;*

– ABNT NBR 10570, *Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;*

– ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;*

– ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;*

– ABNT NBR 14208, *Sistemas enterrados para condução de esgotos – Tubos e conexões cerâmicas com junta elástica – Requisitos;*

– ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;*

– ABNT NBR 15645, *Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto;*

– ABNT NBR 15952, *Sistemas para redes de distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão – Verificação da estanqueidade hidrostática em*

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

tubulações depolietileno;

- ABNT NBR 15979, *Sistemas para distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão – Requisitos para reparo de tubulação de polietileno PE 80 e PE 100;*
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
- NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*
- Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.*

5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523

- Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP e ABNT NBR 15.526 – *Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.*

Os ambientes destinados ao projeto de instalação de gás são cozinha e lactário. Serão instalados um fogão de 4 bocas com forno, do tipo doméstico, no lactário e de um de 6 bocas com forno, do tipo semi-industrial, na cozinha.

O sistema será composto por dois cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto.

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto.

5.4.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);*
- ABNT NBR 8614, *Válvulas automáticas para recipientes transportáveis de aço para até 13 kg de gás liquefeito de petróleo (GLP);*
- ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível;*
- ABNT NBR 12790, *Cilindro de aço especificado, sem costura, para armazenagem e transporte de gases a alta pressão – Especificação;*
- ABNT NBR 13103, *Instalação de aparelhos a gás para uso residencial –*



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Requisitos;

- ABNT NBR 13419, *Mangueira de borracha para condução de gases GLP/GN/GNF –Especificação;*
- ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo –GLP;*
- ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixapressão;*
- ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 15756, *Cavalete de cobre para instalações residenciais de gases combustíveis – Requisitos emontagem;*
- ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial –Procedimento;*
- EB-366 – *Conexões de Cobre para Instalações de Água Quente e Gás Combustível.*

5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos 2x7W e 2x55W, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

5.5.1. Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios;*
- NR 26 – *Sinalização de Segurança;*



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 5470, *Para-raios de resistor não linear a carboneto de silício (SiC) para sistemas de potência – Terminologia*;
- ABNT NBR 5628, *Componentes construtivos estruturais – Determinação da resistência ao fogo*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 9442, *Materiais de construção – Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 10636, *Parede divisorias sem função estrutural – Determinação da resistência ao fogo – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 11742, *Porta corta-fogo para saídas de emergência*;
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto*;
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- ABNT NBR 13434-3, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 13714, *Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio*;
- ABNT NBR 14323, *Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio – Procedimento*;
- ABNT NBR 14432, *Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento*;
- ABNT NBR 15200, *Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio*;
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- ABNT NBR 15809, *Extintores de incêndio sobre rodas*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;
- Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

– NR-10: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
Portaria n.º598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção1).

Normas internacionais:

- EN 13823, *Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item(SBI)*;
- ISO 1182, *Buildings materials – non-combustibility test*;
- ISO 11925-2, *Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test* e ASTM E662 – *Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials*;
- ASTM E662, *Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials*.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

6. ELÉTRICA

6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Os alimentadores dos quadros de distribuição dos blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco A, que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Os alimentadores do quadro geral de bombas e os circuitos de iluminação e tomadas do



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Castelo d'água ficarão localizados dentro do volume do mesmo, em local apropriado para sua instalação.

Não foram consideradas no projeto tomadas baixas em áreas de acesso irrestrito das crianças, - salas de atividades, repouso, solários, salas multiuso, sanitários infantis, refeitório e pátio - por segurança dos principais usuários, que são as crianças. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. Foram previstas luminárias com aletas para as áreas de trabalho e leitura pelo fato de proporcionar melhor conforto visual aos usuários já que limita o ângulo de ofuscamento no ambiente. Para as áreas de preparo e manipulação de alimentos também foi especificado este tipo de luminária.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

6.1.1. Luminárias e lâmpadas

6.1.1.1. Luminárias

São previstos os seguintes tipos de luminárias, previstas para a utilização com lâmpadas tipo T8, nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada a modulação do forro, e a equivalência entre

índices como luminância e eficiência luminosa/energética:

- Luminária de embutir 2x32 / 2x36 com refletor e aletas

- Luminária completa de embutir para forro de gesso ou modulado em perfil T, com refletor e aletas, para duas lâmpadas T8 de 32/36W. Dimensões 312 mm X 1250mm.
- Modelo de referência: Itaim. Ref.2001



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

- Luminária de embutir 2x32 / 2x36 comrefletor

- Luminária completa de embutir para forro de gesso ou modulado em perfil T, com refletor, para duas lâmpadas T8 de 32/36W. Dimensões 270 mm X 1250mm.
- Modelo de referência: Itaim. Ref.2530

- Luminária de embutir 2x16 / 2x18 comrefletor

- Luminária completa de embutir para forro de gesso ou modulado em perfil T, com refletor, para duas lâmpadas T8 de 16/18W. Dimensões 270 mm X 625mm.
- Modelo de referência: Itaim. Ref.2530

- Luminária de sobrepor tipoArandela

- Luminária de sobrepor tipo arandela com difusor em vidro jateado, para lâmpada fluorescente compacta 15, 20 ou 23 watts. Dimensões aproximadas 250 mm X 140,5mm.
- Modelo de referência: ItaimOlivino.

6.1.1.2. Lâmpadas

São especificadas Lâmpadas tipo T8 – Fluorescente tubular econômica. Poderão ser utilizadas ainda lâmpadas tipo T5 e lumináriascorrespondentes.

- Lâmpada 18W/830

Potência nominal – 18 watts

Diâmetro do tubo – 26mm

Comprimento do Tubo – 590mm

- Modelo de Referencia: LUMILUXT8

- Lâmpada 36W/830

Potência nominal – 36 watts

Diâmetro do tubo – 26mm

Comprimento do Tubo – 1200mm

- Modelo de Referencia: LUMILUXT8

6.1.2. Normas TécnicasRelacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços emEletricidade;*



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

- ABNT NBR 5123, *Relé fotelétrico e tomada para iluminação – Especificação e método de ensaio;*
- ABNT NBR 5349, *Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação;*
- ABNT NBR 5370, *Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência;*
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminação de interiores;*
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão;*
- ABNT NBR 5413, *Iluminação de interiores;*
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 5461, *Iluminação;*
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos;*
- ABNT NBR 5597, *Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca NPT – Requisitos;*
- ABNT NBR 5598, *Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP – Requisitos;*
- ABNT NBR 5624, *Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca NBR 8133 – Requisitos;*
- ABNT NBR 6516, *Starters – A descarga luminescente;*
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 8133, *Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca – Designação, dimensões e tolerâncias;*
- ABNT NBR 9312, *Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters – Especificação;*
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
- ABNT NBR 11839, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores – Especificação;*
- ABNT NBR 11841, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca – Especificação;*
- ABNT NBR 11848, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados – Especificação;*
- ABNT NBR 11849, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas*



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos –Especificação;

– ABNT NBR 12090, *Chuveiros elétricos – Determinação da corrente de fuga – Método de ensaio;*

– ABNT NBR 12483, *Chuveiros elétricos – Padronização;*

– ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*

– ABNT NBR 14012, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação – Método de ensaio;*

– ABNT NBR 14016, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Determinação da corrente de fuga – Método de ensaio;*

– ABNT NBR 14417, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Requisitos gerais e segurança;*

– ABNT NBR 14418, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Prescrições de desempenho;*

– ABNT NBR 14671, *Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar – Requisitos de desempenho.*

– ABNT NBR IEC 60061-1, *Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambiabilidade e segurança – Parte 1: Bases de lâmpadas;*

– ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*

– ABNT NBR IEC 60238, *Porta-lâmpadas de rosca Edison;*

– ABNT NBR IEC 60269-3-1, *Dispositivos-fusíveis de baixa tensão – Parte 3-1:*



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) – Seções I a IV;

– ABNT NBR IEC 60439-1, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);*

– ABNT NBR IEC 60439-2, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);*

– ABNT NBR IEC 60439-3, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização – Quadros de distribuição;*

– ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*

– ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e analógico – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*

– ABNT NBR NM 243, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Inspeção e recebimento;*

– ABNT NBR NM 244, *Condutores e cabos isolados – Ensaio de centelhamento;*

– ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*

– ABNT NBR NM 247-2, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);*

– ABNT NBR NM 247-3, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);*

– ABNT NBR NM 247-5, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);*

– ABNT NBR NM 287-1, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);*

– ABNT NBR NM 287-2, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-*

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

2MOD);

- ABNT NBR NM 287-3, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3MOD);*
- ABNT NBR NM 287-4, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004MOD);*
- ABNT NBR NM 60454-1, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992,MOD);*
- ABNT NBR NM 60454-2, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992,MOD);*
- ABNT NBR NM 60454-3, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998,MOD);*
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000,MOD);*
- ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006MOD).*

Normas internacionais:

- ASA – American Standard Association;
- IEC – International Electrical Commission;
- NEC – National Electric Code;
- NEMA – National Electrical Manufacturers Association;
- NFPA – National Fire Protection Association;
- VDE – Verbandes Deutscher Elektrote.

6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

As soluções adotadas foram:

- Nas salas de multiuso, salas de reunião/professores e sala da diretoria: adoção de equipamento simples de ar condicionado;



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

- Demais ambientes: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (locais onde a temperatura média assim determine a necessidade)

6.2.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 10080, *Instalações de ar-condicionado para salas de computadores – Procedimento*;
- ABNT NBR 11215, *Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 11829, *Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares – Requisitos particulares para ventiladores – Especificação*;
- ABNT NBR 14679, *Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização*;
- ABNT NBR 15627-1, *Condensadores a ar remotos para refrigeração – Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação*;
- ABNT NBR 15627-2, *Condensadores a ar remotos para refrigeração – Parte 2: Método de ensaio*;
- ABNT NBR 15848, *Sistemas de ar condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI)*;
- ABNT NBR 16401-1, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações*;
- ABNT NBR 16401-2, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico*;
- ABNT NBR 16401-3, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior*.

6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação. O Projeto Tipo 1 prevê tomadas RJ-45, incluindo os pontos destinados a telefones, e 3 pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Area Network).



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

6.3.1 Materiais

6.3.1.1. Tubos e Conexões

Serão de PVC rígido antichama, rosqueáveis, com curvas e conexões pré-fabricadas.

6.3.1.2. Eletrocalhas

Tipo fechadas, com tampa, galvanizadas em chapa de aço 1010/1020 - 16MSG

6.3.1.3. Saídas e Tomadas

Serão utilizadas 2 tomadas RJ-45 Cat 5e uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2", os espelhos deverão ser da linha SIEMENS adotada para os acabamentos e as tomadas KRONE ou equivalente.

Conectorização : T-568-A para a RJ-45

Número de contatos : 8 para RJ-45

Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz

Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A

Durabilidade : 750 ciclos

Resistência de contato : < 20 μ OHMS

Material dos contatos : Bronzefosforoso

Revestimento dos contatos : ouro 30 μ polegadas (mínimo)

Temperatura de operação : -40°C a +70°C

Material de revestimento interno : PVC -94V-0

6.3.2. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de 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

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO –FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

6.3.3. 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. Deverá 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.

6.3.4. Segurança de 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.

6.3.5. Opcional: Wireless Access Point

Fica a critério do proprietário 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.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Os pontos de instalação dos Access Points estão definidos em projeto e preveem que sejam deixados um RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe do projeto). 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.

6.3.6. 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 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.

Está ainda previsto, via caixa externa a eventual utilização de rede cabeada (tipo NET) para os locais que disponham deste serviço.

6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 9886, *Cabo telefônico interno CCI –Especificação;*
- ABNT NBR 10488, *Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL –Especificação;*
- ABNT NBR 10501, *Cabo telefônico blindado para redes internas – Especificações;*
- ABNT NBR 11789, *Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolamento extrudada de polietileno termoplástico –Especificação;*
- ABNT NBR 12132, *Cabos telefônicos – Ensaio de compressão – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 14088, *Telecomunicação – Bloco terminal de rede interna – Requisitos de desempenho;*
- ABNT NBR 14423, *Cabos telefônicos – Terminal de acesso de rede (TAR) – Requisitos de desempenho;*
- ABNT NBR 14424, *Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR)*



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

– *Requisitos dedesempenho;*

– ABNT NBR 14306, *Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações –Projeto;*

– ABNT NBR 14373, *Estabilizadores de tensão de corrente alternada – Potência até 3 kVA/3kW;*

– ABNT NBR 14565, *Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;*

– ABNT NBR 14662, *Unidade de supervisão de corrente alternada (USCA), quadra de transferência automática (QTA) e quadro de serviços auxiliares (QSA) tipo 1 – Requisitos gerais paratelecomunicações;*

– ABNT NBR 14691, *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações – Determinação dasdimensões;*

– ABNT NBR 14770, *Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75 Ω para redes de banda larga –Especificações;*

– ABNT NBR 14702, *Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga –Especificação;*

– ABNT NBR 15142, *Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologiaxDSL;*

– ABNT NBR 15149, *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações – Verificação da resistência à tração de subdutoscorrugados;*

– ABNT NBR 15155-1, *Sistemas de dutos de polietileno paratelecomunicações – Parte 1: Dutos de parede lisa –Requisitos;*

– ABNT NBR 15204, *Conversor a semicondutor – Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) – Segurança e desempenho;*

– ABNT NBR 15214, *Rede de distribuição de energia elétrica – Compartilhamento de infraestrutura com redes detelecomunicações;*

– ABNT NBR 15715, *Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações –Requisitos;*

– TB-47, *Vocabulo de termos detelecomunicações.*



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO

O projeto de exaustão por ventilação mecânica para as instalações da área de serviço justifica-se pela necessidade de atendimento às condições de purificação e renovação do ar, por se tratarem de ambientes de descarga de gases nocivos, provenientes da queima do GLP, e partículas de resíduos alimentares.

A alternativa tecnológica para a exaustão de ar adotada foi a de exaustão dutada, impulsionada por ventilação mecânica de exaustores axiais. Esta solução se faz necessária na cozinha.

Na cozinha o ponto de maior emissão de resíduos se localiza sobre os fogões. Deverão ser alocados captadores de exaustão tipo coifa de ilha, centralizados com relação ao fogão, respeitando as dimensões de equipamentos e instalações indicados no projeto.

O acionamento dos exaustores comandado por interruptor simples foi discriminado no projeto de instalações elétricas. Respeitar as observações para a saída do ar no duto, que constam no projeto e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo.

O projeto inclui ainda nos sanitários de adulto PNE do bloco A, a previsão de instalação de exaustor, com duto flexível e vazão de 80m³/h, bem como a saída de ventilação no telhado, segundo detalhamento do projeto.

6.4.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 14518, *Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais*.

Normas Internacionais:

Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62/1989 – Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality).



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

7. ANEXOS

7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis(m²)
01	Hall	4,30 x 6,40 x 3,00	29,10
01	Circulação Interna	-	60,51
01	Secretaria	6,00 x 3,20 x 3,00	19,20
01	Sala dos Professores	6,00 x 3,40 x 3,00	20,40
01	Diretoria	-	13,10
01	Almoxarifado	-	10,58
02	Sanitários adultos acessíveis (feminino e masculino)	1,70 x 1,50 x 3,00	2,55 x 2
Total Área Administrativa			157,99
01	Higienização	1,30 x 2,70 x 3,00	3,72
01	Lactário	4,55 x 2,70 x 3,00	12,28
02	Fraldários	4,80 x 2,60 x 3,00	12,35 x 2
02	Depósitos	1,30 x 2,60 x 3,00	3,38 x 2
01	Amamentação	2,40 x 3,15 x 3,00	7,82
02	Salas de atividades – Creche I	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70 x 2
02	Solários	-	26,93 x 2
Total Área Pedagógica			180,54
01	Circulação	-	17,51
01	S.I./ Telefonia /Elétrica	3,90 x 1,1 x 3,00	4,29



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

01	CopaFuncionários	-	10,52
01	Circulação	-	2,86
01	Lavanderia	-	11,35
01	Rouparia	2,61 x 2,15 x3,00	5,60
01	D.M.L.	1,85 x 1,85 x3,00	3,425
02	Vestiários Feminino eMasculino	2,05 x 1,85 x3,00	3,78 x2
01	Sanitário PNEinfantil	2,50 x 1,85 x3,00	4,62
01	Refeitório	-	89,04
01	Circulação	-	3,52
01	Cozinha	-	40,13

01	Circulação	-	4,86
01	Despensa	4,30 x 2,05 x3,00	8,81
01	Varanda deServiço	-	26,93
01	Varanda	-	29,20
Total Área deServiços			269,69
TOTAL BLOCOA			608,22

BlocoB

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Uteis(m²)
02	Salas de Atividades - Crechell	6,00 x 5,95 x3,00	35,63 x2
02	SanitáriosInfantis	6,25 x 2,60 x3,00	16,02 x2
01	Sanitário PNEinfantil	2,40 x 4,00 x3,00	7,50
02	Salas de Atividades - Crechelll	-	35,51 x2
01	SalaMultiuso	6,00 x 6,40 x3,00	38,40
02	Solários	-	26,93 x2
01	Circulação	-	70,50
02	Salas de Atividades –Pré-escola	-	35,58 x2
02	Sanitários Infantis Feminino e masculino	-	13,81 x2



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

02	Sanitários de professores Feminino e masculino	1,20 x 1,50 x3,00	1,78x2
02	Salas de Atividades –Pré-escola	6,00 x 5,95 x3,00	35,70 x2
02	Solários	-	26,93 x2
01	Depósito	3,00 x 2,50 x3,00	7,50
TOTAL BLOCOB			579,68
DemaisEspaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis(m²)
01	PátioCoberto	19,00 x 11,05 x3,00	165,22
01	Parquinho – playgroundexterno	-	76,77
01	CasteloD'Água	Ø2,22 x10,00	3,87
Total DemaisEspaços			245,86
Área Útil Proinfância Tipo1			1.433,76
Área Ocupada Proinfância Tipo1			1.510,23

7.3. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS EMETAIS

BlocoA	
Sanitários Adultos acessíveis feminino emasculino	
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ouequivalente.
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo,código AP.52, DECA, ouequivalente.
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ouequivalente
02	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ouequivalente.
02	Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ouequivalente.
02	Torneiraparalavatóriodemesabicaibaixalzy,código1193.C37,DECA,ouequivalente
02	DispenserToalhaLinhaExcellence,código7007,Melhoramentosouequivalente;
02	SaboneteiraLinhaExcellence,código7009,Melhoramentosouequivalente



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.I.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente
02	Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inóx polido, CELITE ou equivalente

Higienização e Lactários

01	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
01	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente
02	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente

Fraldários

02	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
04	Torneira elétrica Fortti Maxi Torneira, LORENZETTI com Mangueira plástica para torneira elétrica, código 79004, LORENZETTI, ou equivalente
04	Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
08	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente

Amamentação

01	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Refeitório

03	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA ou equivalente
03	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

Sanitário infantil acessível



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

01	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ouequivalente
01	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ouequivalente
01	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ouequivalente
01	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
01	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ouequivalente
01	Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ouequivalente.
01	TorneiraparaLavatóriodemesabicaBaixaIzy,código1193.C37,DECA,ouequivalente
01	DispenserToalhaLinhaExcellence,código7007,Melhoramentosouequivalente;
01	SaboneteiraLinhaExcellence,código7009,Melhoramentosouequivalente
02	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.I.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente
01	Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inóx polido, CELITE ou equivalente

Lavanderia

02	Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ouequivalente
02	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente

D.M.L.

01	Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ouequivalente
01	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ouequivalente

Vestiários feminino emasculino

02	Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ouequivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ouequivalente
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ouequivalente
02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½". acabamento cromado. DECA ouequivalente
02	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ouequivalente
02	AcabamentopararegistropequenoLinhaIzy,código:4900.C37.PQ,DECAouequivalente
02	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ouequivalente
02	TorneiraparaLavatóriodemesabicaBaixaIzy,código1193.C37,DECA,ouequivalente
02	DispenserToalhaLinhaExcellence,código7007,Melhoramentosouequivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ouequivalente

Cozinha



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

05	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ouequivalente
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ouequivalente
02	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ouequivalente
01	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ouequivalente
01	TorneiraparaLavatóriodemesabicabaixalzy,código1193.C37,DECA,ouequivalente
01	DispenserToalhaLinhaExcellence,código7007,Melhoramentosouequivalente;
01	SaboneteiraLinhaExcellence,código7009,Melhoramentosouequivalente
01	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ouequivalente
Área de serviço externa / Triagem elavagem	
01	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ouequivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ouequivalente
01	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
Solários	
02	Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ouequivalente
02	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente

BlocoB

Sanitários PNEinfantis

01	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ouequivalente
01	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ouequivalente
01	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ouequivalente
01	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
01	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ouequivalente
01	Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ouequivalente.
01	TorneiraparaLavatóriodemesabicabaixalzy,código1193.C37,DECA,ouequivalente
01	DispenserToalhaLinhaExcellence,código7007,Melhoramentosouequivalente;
01	SaboneteiraLinhaExcellence,código7009,Melhoramentosouequivalente



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

02	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.I.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente
01	Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inóx polido, CELITE ou equivalente
01	Cadeira articulada para banho conforto, cod 2355.E.BR, DECA, ouequivalente.
01	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ouequivalente
01	AcabamentopararegistropequenoLinhaIzy,código:4900.C37.PQ,DECAouequivalente
01	Barra de apoio em "L", Linha conforto, código 2335.E.BR, aço inox polido, DECA ou equivalente
01	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ouequivalente

SanitárioInfantil

08	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ouequivalente
08	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ouequivalente
08	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ouequivalente
08	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ouequivalente
08	Torneiraparalavatóriodemesabicabaixalzy,código1193.C37,DECA,ouequivalente
06	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas. código 8010-A. LORENZETTI. ouequivalente
06	AcabamentopararegistropequenoLinhaIzy,código:4900.C37.PQ,DECAouequivalente
08	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ouequivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ouequivalente
06	SaboneteiraLinhaExcellence,código7009,Melhoramentosouequivalente
04	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ouequivalente

Solários Creche I ell

04	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
04	Torneiradeparededeusogeralcombicoparamangueiralzy,código1153.C37,DECA

Sanitários Infantis Feminino eMasculino

08	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ouequivalente
08	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ouequivalente
08	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ouequivalente
08	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ouequivalente
08	Torneiraparalavatóriodemesabicabaixalzy,código1193.C37,DECA,ouequivalente
04	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ouequivalente
04	AcabamentopararegistropequenoLinhaIzy,código:4900.C37.PQ,DECAouequivalente
08	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ouequivalente



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente

Sanitários de professores Feminino e Masculino

02	Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ou equivalente
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
08	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Solários Creche III e Pré-escola

04	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
04	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA

Demais Áreas

Pátio Coberto /Refeitório

02	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
----	---

Áreas externas / jardim / Circulação

07	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente
----	--



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

7.4. TABELA DEESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM1	10	0,70x2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapametálica	Sanitários infantis / Vestiários / Sanitários de professores/
PM2	05	0,80x2,40	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Despensa/DML/Rouparia/Lavanderia/Depósito
PM3	04	0,80x2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barrametálica.	Sanitários PNE Infantis e Sanitários PNEadultos
PM4	06	0,80x2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapametálica	Direção / Secretaria /Almoxarifado / Lactário / Copa /Cozinha
PM5	10	0,80x2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica	Salas de atividades: Creches I, II, III ePré-escola
PM6	16	0,60x1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminado melamínico	SanitáriosInfantis
PORTAS DE ALUMÍNIO				
PA1	01	1,00 x2,40	01 folha, de abrir, em alumínio, com vidro e veneziana	Cozinha
PA2	01	0,80 x2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com veneziana	Circulação copa dosfuncionários



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

PA3	02	1,60 x2,10	02 folhas, de abrir, com veneziana	S.I., Telefone /Eletrica
PA4	12	4,50 x2,10	04 folhas, decorrer	Salas de atividades: Creches I,II,

			com vidrotemperado	III e Pré-escola
PA5	01	2,40 x2,10	02 folhas de correr, com vidro	Sala de professores
PA6	02	1,20 x1,85	02 folhas de abrir, com veneziana	Depósito de gás
PA7	01	1,60 + 0,90x2,10	02 folhas de abrir, com veneziana, com bandeiralateral	Depósito playground –Varanda

PORTAS DE VIDRO

PV1	01	1,75 x2,30	02 folhas, de abrir, em vidrotemperado.	Hall
PV2	01	1,75 + 1,1X2,30 +0,35	02 folhas, de abrir, com bandeira superior elateral	Circulação refeitório

PORTÕES METÁLICOS

GR1	01	1,50 x2,10	02 folhas, de abrir, em vidrotemperado.	Acesso principal
GR2	01	1,20 X2,10	02 folhas, de abrir, com bandeira superior elateral	Pátio de serviço
PF1	01	1,00 + 0,35X2,10	01 folha de abrir com chapametalica	Varanda de serviço
PF2	05	1,00 + 0,35X0,90	01 folha de abrir com chapametalica	Solários

JANELAS DE ALUMÍNIO



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA1	02	0,70 x1,25	basculante de alumínio	DML/ Vestiários/ Circulação serviço/ Sanitários infantis ePNE

JANELAS DE ALUMÍNIO

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA2	01	0,60x0,90	guilhotina, de alumínio	Rouparia
JA3	02	1,20x0,60	de correr, de alumínio	Recepção/Despensa*
JA4	01	1,80x0,60	basculante de alumínio	Creches I, II, III / Despensa*/ Rouparia/ Lavanderia e Sanitários administrativo
JA5	01	3,00x0,60	basculante, de alumínio	Sanitários Infantis
JA6	02	1,20x1,20	de correr, de alumínio	Secretaria e Copafuncionários
JA7	08	1,80x0,90	basculante, de alumínio	Creche III e Sala Multiuso
JA8	03	2,40x1,20	de correr, de alumínio	Direção
JA9	06	3,20x1,20	de correr, de alumínio	Secretaria / sala dos professores
JA10	01	3,00x1,80	de correr, de alumínio	Creche III /Pré-escola
JA11	06	3,60x1,80	de correr, de alumínio	Creches I e II / Multiuso informática
JA12	04	1,80x1,80	de correr, de alumínio	Pé-escola
JA13	02	2,00x1,05	de correr, de alumínio	Secretaria
JA14	06	2,20x0,60	de correr, de alumínio	Sanitários Infantis, Creches I, II e Almocharifado
JA15	02	0,90x1,20	guilhotina, de alumínio	Lavanderia/Lactário*



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Ferragens para Portas em Madeira

35	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
35	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
35	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
35	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
137	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta ou 2 por porta para PM6)
16	Tarjeta livre-ocupado, La Fonte, ref. 719

7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
TIPO1-ARQ-MED-01_R00	Memorial Descritivo de Arquitetura
TIPO-ARQ-ORÇ-01_R00	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 35 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ARQ-IMP-GER0-01_R00	Implantação	1:125
TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00	Planta Baixa	1:75
TIPO1-ARQ-LYT-GER0-03_R00	Layout	1:75
TIPO1-ARQ-LYT-GER0-04_R00	Layout	1:75
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05_R00	Cortes	1:75
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-06_R00	Cortes e Detalhes	indicada
TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07_R00	Fachadas	indicada
TIPO1-ARQ-FCH-GER0-08_R00	Fachadas	indicada
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R00	Paginação de Piso	1:75
TIPO1-ARQ-FOR-GER0-10_R00	Forro	indicada
TIPO1-ARQ-COB-GER0-11_R00	Cobertura	1:75
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12_R00	Esquadrias - Detalhamento	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-13_R00	Esquadrias - Detalhamento	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-14_R00	Esquadrias - Detalhamento	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-15_R00	Esquadrias - Detalhamento	indicada
TIPO1-ARQ-PCD-GER0-16_R00	Detalhes	indicada
TIPO1-ARQ-PLE-PRT0-17_R00	Portão e Muros – Planta e Elevação	indicada
TIPO1-ARQ-PCD-RFR0-18_R00	Complemento para Regiões Frias	1:75
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19_R00	Ampliação Bloco A - Fraldário	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-20_R00	Ampliação Bloco A – Lactário e lavamãos	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-21_R00	Ampliação Bloco A – Solários e Almoxarifado	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-22_R00	Ampliação Bloco A – Sanitários PNE infantil e adulto	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-23_R00	Ampliação Bloco A – Creche I-1e2 e Amamentação	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-24_R00	Ampliação Bloco A - Cozinha	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-25_R00	Ampliação Bloco A - Cozinha	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-26_R00	Ampliação Bloco A – Despensa, Rouparia e DML	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-27_R00	Ampliação Bloco A – Lavanderia e Vestiários	indicada



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28_R00	Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 1 e2	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-29_R00	Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 3 e4	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-30_R00	Ampliação Bloco B – Sanitários PNE e professores	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-31_R00	Ampliação Bloco B – Solários	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-32_R00	Ampliação Bloco B – Creches II-1 eIII-1	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-33_R00	Ampliação Bloco B – Creches II-2 eIII-2	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-34_R00	Ampliação Bloco B –Pré-escola	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-35_R00	Ampliação Bloco B –Multiuso	1:25

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 28pranchas

Estrutura de Concreto – 16pranchas

Nome doarquivo	Título	Escala
TIPO1-SFN-PLD-GER0-01_R00	Opção 1 (Blocos) - Locação de obra e planta de cargas	indicada
TIPO1-SFN-PLD-GER0-02_R00	Opção 1 (Blocos) – Detalhamento deblocos	indicada
TIPO1-SFN-PLD-GER0-03_R00	Opção 2 (Sapatas) – Locação de obra e planta de cargas	1:75
TIPO1-SFN-PLD-GER0-04_R00	Opção 2 (Sapatas) – Detalhamento desapatas	indicada
TIPO1-SFN-PLD-GER0-05_R00	Opção 2 (Sapatas) – Detalhamento desapatas	indicada
TIPO1-SCF-PLB-GER0-06_R00	Planta de formas nível0,00	1:75
TIPO1-SCV-PLD-GER0-07_R00	Vigas nível0,00	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-08_R00	Vigas nível0,00	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-09_R00	Vigas nível0,00	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-10_R00	Vigas nível0,00	indicada
TIPO1-SCF-PLB-GER0-11_R00	Planta de formas nível3,10	1:75
TIPO1-SCP-PLD-GER0-12_R00	Pilares	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-13_R00	Vigas nível3,10	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-14_R00	Vigas nível3,10	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-15_R00	Vigas nível3,10	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-16_R00	Vigas nível3,10	indicada

Estrutura Metálica – 12pranchas

Nome doarquivo	Título	Escala
TIPO1-SMT-PLE-BLCA-01_R00	Estrutura da cobertura e elevações – BlocoA	1:75
TIPO1-SMT-FOR-BLCA-02_R00	Estrutura de forro – BlocoA	1:75
TIPO1-SMT-PLE-BLCB-03_R00	Estrutura da cobertura e elevações – BlocoB	1:75
TIPO1-SMT-FOR-BLCB-04_R00	Estrutura de forro – BlocoB	1:75
TIPO1-SMT-PLE-BPTC-05_R00	Estrutura da cobertura e elevações – PátioCoberto	1:75
TIPO1-SMT-AMP-GER0-06_R00	Ampliações dastesouras	indicada
TIPO1-SMT-AMP-GER0-07_R00	Ampliações dastesouras	indicada
TIPO1-SMT-DET-GER0-08_R00	Detalhes	indicada
TIPO1-SMT-COB-BLCA-09_R00	Planta de telhas e elevações – BlocoA	1:75
TIPO1-SMT-COB-BLCB-10_R00	Planta de telhas e elevações – BlocoB	1:75
TIPO1-SMT-COB-BPTC-11_R00	Planta de telhas e elevações – PátioCoberto	1:50
TIPO1-SMT-DET-GER0-12_R00	Detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 28pranchas

Instalação de Água Fria – 11pranchas



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Nome doarquivo	Título	Escala
TIPO1-HAG-PLB-GER0-01_R00	Planta de lançamento darede	1:75
TIPO1-HAG-PLB-GER0-02_R00	Planta de lançamento – indicaçãoisométricas	1:75
TIPO1-HAG-PLB-GER0-03_R00	Planta de lançamento – indicaçãocortes	1:75
TIPO1-HAG-MOD-GER0-04_R00	DetalhesIsométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-05_R00	DetalhesIsométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-06_R00	DetalhesIsométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-07_R00	DetalhesIsométricos	1:25
TIPO1-HAG-DET-GER0-08_R00	Detalhes -cortes	1:25
TIPO1-HAG-DET-GER0-09_R00	Detalhes -cortes	1:25
TIPO1-HAG-DET-GER0-10_R00	Isométricageral	indicada
TIPO1-HAG-DET-GER0-11_R00	Detalhes – CasteloD'água	indicada

Instalação de Águas Pluviais – 4pranchas

Nome doarquivo	Título	Escala
TIPO1-HAP-COB-GER0-01_R00	Planta dos pontos -cobertura	1:75
TIPO1-HAP-COB-GER0-02_R00	Planta dos pontos -deslocamento	1:75
TIPO1-HAP-DET-GER0-03_R00	Detalhes – pontos detransição	1:25
TIPO1-HAP-PLB-GER0-04_R00	Planta de lancamento daRede	1:75

Instalação de Esgoto Sanitário – 7pranchas

Nome doarquivo	Título	Escala
TIPO1-HEG-PLB-GER0-01_R00	Planta de lançamento da redesanitária	1:75
TIPO1-HEG-PLB-GER0-02_R00	Planta de lançamento -Detalhes	1:75
TIPO1-HEG-DET-GER0-03_R00	Detalhes	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-04_R00	Detalhes	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-05_R00	Detalhes	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-06_R00	Detalhes	1:25
TIPO1-HEG-PLB-GER0-07_R00	Planta de lançamento dos pontos deventilação	1:75

Instalação de Gás Combustível – 1prancha

Nome doarquivo	Título	Escala
TIPO1-HGC-PLD-GER0-01_R00	Casa de Gás -Detalhamento	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio – 5pranchas

Nome doarquivo	Título	Escala
TIPO1-HIN-PLB-GER0-01_R00	Planta de lançamento daRede	1:75
TIPO1-HIN-PLD-GER0-02_R00	Planta de lançamento edetalhes	indicada
TIPO1-HIN-PLD-GER0-03_R00	Planta de lançamento edetalhes	indicada
TIPO1-HIN-PLD-GER0-04_R00	Iluminação de emergência esinalização	indicada
TIPO1-HIN-PLD-GER0-05_R00	Extintores deemergência	1:75



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 12pranchas

Instalações Elétricas – 110 V – 3pranchas

Nome doarquivo	Título	Escala
TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-220.127_R00	Planta de distribuição da rede elétrica -127V	indicada
TIPO1-ELE-PLB-GER0-02-220.127_R00	Quadro de Cargas e Detalhes –127V	indicada
TIPO1-ELE-PLB-GER0-03-220.127_R00	Diagramas –127V	indicada

Instalações Elétricas – 220 V – 3pranchas

Nome doarquivo	Título	Escala
TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-220.127_R00	Planta de distribuição da rede elétrica -220V	indicada
TIPO1-ELE-PLB-GER0-02-220.127_R00	Quadro de Cargas e Detalhes –220V	indicada
TIPO1-ELE-PLB-GER0-03-220.127_R00	Diagramas –220V	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 3pranchas

Nome doarquivo	Título	Escala
TIPO1-EDA-PLB-GER0-01_R00	PlantaBaixa	1:75
TIPO1-EDA-COB-GER0-02_R00	Planta deCobertura	1:75
TIPO1-EDA-DET-GER0-03_R00	Detalhes	indicada

Instalações de Climatização – 1prancha

Nome doarquivo	Título	Escala
TIPO1-ECL-PLB-GER0-01_R00	Lançamento darede	1:75

Instalação de Cabeamento Estruturado – 1prancha

Nome doarquivo	Título	Escala
TIPO1-ECE-PLB-GER0-01_R00	Planta de lançamento da redelógica	1:75

Sistema de Exaustão – 1prancha

Nome doarquivo	Título	Escala
TIPO1-EEX-PLC-BLCA-01_R00	Planta Baixa eCorte	indicada



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

ANEXO – I

PROJETOS, PLANTAS E DEMAIS ARQUIVOS
EM MÍDIA DISPONÍVEL EM CD.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

CONCORRÊNCIA Nº 003/2015 – ANEXO II

(MODELO)

CARTA PROPOSTA

À:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA – PARÁ

Att.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Prezado Senhores,

- Após cuidadoso exame e estudo da Concorrência Pública em referência, com o qual concordamos, vimos apresentar nossa proposta de preços para a CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1 - Vila Santa Maria do Uruará, Município de Prainha, conforme Termo de Compromisso PAC 2 e concordamos plenamente com as Condições Estabelecidas no Edital de Concorrência em referência e seus Anexos.

- O preço total da Proposta para a execução do objeto é de R\$: (.....por extenso.....)

- Validade da proposta: 60 dias.

- O prazo de execução: 150 dias.

- Dados bancário da empresa:

- Caso nos seja adjudicado o objeto em licitação, a(o) Sr(a)., brasileira(o), (estado civil), (profissão), portador(a) da carteira de identidade nº. SSP/....., CPF:, residente na Rua nº., Bairro, na Cidade de, Estado do, será a(o) responsável que assinará o contrato.

- Obrigamo-nos, caso nos seja adjudicado o objeto da licitação em causa, a comparecer na data, horário e local estabelecido pela PREFEITURA, para proceder à assinatura do CONTRATO.

...../PA, xx de julho de 2015.

responsável

função

CPF:



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

ANEXO III – CONCORRÊNCIA N°. 003/2015
(MODELO)

CONTRATO ADMINISTRATIVO N° xxx/2015
CONCORRÊNCIA N° 003/2015

CONTRATO QUE CELEBRAM A PREFEITURA
MUNICIPAL DE PRAINHA E A FIRMA
..... PARA OS FINS QUE ESPECIFICA.

I. PARTES

CONTRATANTE

A PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA – FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob o nº 04.860.854/0001-07, sediada na Rodovia PA 254 s/nº, São Sebastião, – CEP. 68.130-000 – Prainha –Pará, doravante simplesmente denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado pelo Sra. PATRICIA BARGE HAGE, Prefeita Municipal portadora do CPF:.....

CONTRATADA

_____ (Nome da Empresa), _____ (Natureza Jurídica), com sede _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por seu _____ (Representante Legal), _____ (nacionalidade), _____ (estado civil), _____ (profissão), portador do RG n.º _____ e do CPF n.º _____, residente e domiciliado à _____.

II. DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

CLÁUSULA I - DA ORIGEM DO CONTRATO:

Este Contrato Administrativo tem como origem a Concorrência Pública nº. 003/2015, homologado no dia do de 2015, pela Sra. PATRICIA BARGE HAGE, Prefeita Municipal.

CLÁUSULA II - DA LEGISLAÇÃO:

As cláusulas e condições deste contrato, moldam-se às disposições de Lei Federal nº 8.666, de 21/06/93 e suas alterações na Lei 8.883, de 08/06/94, a qual **CONTRATANTE** e **CONTRATADA** estão sujeitos.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

CLÁUSULA III– DO OBJETO

O presente CONTRATO tem por objeto a CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1 - Vila Santa Maria do Uruará, Município de Prainha, conforme Termo de Compromisso PAC 2, de acordo com a proposta, planilha orçamentária da empresa, e demais elementos que passam a fazer parte deste ato, independente de transcrição e/ou traslado.

CLÁUSULA IV– DO REGIME DE EXECUÇÃO

Os serviços ora contratados obedecerão ao regime de empreitada por menor preço global (materiais e mão-de-obra).

CLÁUSULA V – DO PREÇO

Dá-se a este CONTRATO, o valor global de R\$: (.....por extenso.....) referente ao valor total da planilha na CLÁUSULA III e para a totalidade do período mencionado na CLÁUSULA VIII.

Parágrafo primeiro – A CONTRATADA, fica obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas especificações, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

Parágrafo segundo – O preço contratado da obra permanecerá irrevogável durante 12 (doze) meses da data da apresentação da proposta, após o que poderá ser revisto com base na legislação atinente ao caso, (Lei Nº 8.880/94, de 21 de março de 1994).

Parágrafo terceiro – A obra que for entregue com atraso imputável à CONTRATADA, não gerará direito a reajuste ou atualização monetária.

CLÁUSULA VI – DOS RECURSOS FINANCEIROS PARA ATENDER AS DESPESAS

As despesas decorrentes dos serviços contratados com base na presente licitação serão do Tesouro Municipal e Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE/PAC 2, conforme dotação orçamentária a seguir:

- 12 365 0006 1.024 – Construção, Ampliação e Reforma de UE – Educação Infantil;
- 12 365 0006 1.004 – Construção, Ampliação e Reforma de UE – Educação Infantil;
- 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações.

CLÁUSULA VII – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Da 1ª liberação financeira, deverão acompanhar:

a) Comprovante de registro no CREA/PA do respectivo Contrato e Anotação de Responsabilidade Técnica (A.R.T) de execução da empresa e do profissional.

b) Comprovante de registro da obra na Seguridade Social

- Para fins de liberação e pagamento da 2ª. Medição em diante deverá acompanhar as mesmas os respectivos comprovantes de recolhimento dos Encargos Sociais.

- As medições serão elaboradas mediante avaliações periódicas dos serviços executados, com base no Cronograma Físico-Financeiro apresentado, acompanhados do relatório emitido pela fiscalização da obra.

O pagamento será efetuado na moeda de cotação em até 15 (quinze) dias após a aprovação da fatura dos serviços executados e documentos pertinentes devidamente protocolados, desde que atendidas às condições para liberação das parcelas. Ocorrendo atraso de pagamento a Contratada fará jus ao recebimento de compensação financeira.

O faturamento deverá ser apresentado e protocolado, em 2 (duas) vias (*original e uma cópia*), junto ao fiscal da Obra.

A fiscalização procederá quinzenalmente, a contar da data de início da obra, à medição baseada nos serviços executados, elaborará o boletim de medições, verificará o andamento físico dos serviços e comparará com o estabelecido no cronograma físico-financeiro, para que se permita a elaboração do processo de faturamento. Caso os serviços executados não correspondam ao estabelecido no cronograma físico-financeiro, será registrada a situação inclusive para fins de aplicação das penalidades previstas, se for o caso.

- A critério da contratante poderá ser liberado até 10% do valor contratado para a empresa licitante montar o acampamento da obra, devendo ser descontado este valor liberado no pagamento da primeira medição, da obra.

- O Cronograma Físico-Financeiro apresentado pelo licitante, deve atender as exigências deste Edital e seus anexos, a ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços, objeto desta licitação até 10 (dez) dias corridos após a publicação do extrato do Contrato no Diário Oficial, com base nesse cronograma da licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação básica e financeira existente na ocasião devendo, porém, os serviços serem executados de acordo com o prazo especificado no Edital. Este ajuste poderá se repetir, gerando novos cronogramas desde que devidamente justificado pelo Fiscal e aprovado necessariamente pelo Secretário de Obras do Município, devendo os mesmos receber números sequenciais.

Parágrafo primeiro – Na hipótese de vir a ser devida, por força de norma da legislação vigente, atualização monetária de valor faturado, aplicar-se-á a fórmula: $AM=VP (A/B-1)$, onde:

AM= atualização monetária

VP = valor presente a ser corrigido

A = número índice fator acumulado da TR no dia anterior ao do contrato

B = número índice fator acumulado da TR no último dia do mês da fatura



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

No caso de extinção da TR adotar-se-á índice que reflita a perda financeira do período considerado, nos termos dos arts. 40, XIV, “c” e 55, III, da Lei N° 8.883/94.

CLÁUSULA VIII – DO PRAZO

O prazo máximo para a execução e para a entrega do objeto deste CONTRATO é de 270 (duzentos e setenta) dias contados a partir da ordem de serviços expedida pela PREFEITURA, podendo ser prorrogado desde que solicitado com antecedência mínima de 15 (quinze) dias do seu término, comprovados os motivos alegados, para tal prorrogação, mediante Termo Aditivo.

Parágrafo primeiro – O prazo de que se trata esta cláusula poderá ser revisto nas hipóteses e forma a que alude o art. 57, parágrafo 1º, da Lei N° 8.666/93.

Parágrafo segundo – A CONTRATADA deverá comparecer à PREFEITURA, no prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, para assinatura e recebimento da Ordem de Serviço, contados a partir da data da assinatura do Contrato, sob pena de aplicação de multa prevista na Cláusula Décima Sexta do presente contrato.

CLÁUSULA IX– DAS GARANTIAS

Para garantia da fiel execução dos compromissos ajustados no presente CONTRATO, poderá ser exigido da CONTRATADA, a caução correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global deste Termo, no ato da assinatura do mesmo, sendo-lhe facultativo prestá-la mediante caução em dinheiro, fiança bancária ou seguro garantia.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A caução e demais garantias prestadas pela CONTRATADA em favor da PREFEITURA, lhe será devolvida após o recebimento definitivo da obra, sem quaisquer acréscimos de juros, correção monetária ou qualquer reajustamento, exceto aquele prestado em moeda corrente, atualizada monetariamente.

CLÁUSULA X– DA FORÇA MAIOR OU CASO FORTUITO

Ocorrendo fato novo decorrente de força maior ou caso fortuito, nos termos da legislação vigente que obste o cumprimento dos prazos e demais obrigações estatuídas neste CONTRATO, ficará a CONTRATADA, isenta das multas e penalidades pertinentes, justificando-se destarte, a alteração do cronograma aprovado, devendo a mesma comunicar por escrito à PREFEITURA, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, quaisquer alterações que lhe impeçam, mesmo que temporariamente, a execução do objeto deste Termo.

CLÁUSULA XI – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

a) A contratada deverá apresentar no prazo de 15 (quinze) dias o Projeto Executivo completo e aprovado a PREFEITURA;

b) Fazer no prazo previsto entre a assinatura do CONTRATO e o início da obra, minucioso exame das especificações e projetos, de modo a poder em tempo hábil e por escrito, apresentar à Fiscalização, todas as divergências ou dúvidas porventura encontradas, para devido esclarecimento e aprovação;



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

- c) Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, social, tributária e trabalhista de seus empregados, bem como por todas as despesas decorrentes de atuais trabalhos noturnos, inclusive com iluminação e ainda por todos os danos e prejuízos que, a qualquer título, causar a terceiros em virtude da execução dos serviços a seu cargo, respondendo por aí e por seus sucessores;
- d) A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir as suas expensas no total ou em parte, o objeto do CONTRATO em que se verificaram vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução ou de má qualidade dos materiais empregados;
- e) Adquirir e manter permanentemente no escritório da obra, um Livro de Ocorrências, para registro obrigatório de todas e quaisquer ocorrências que mereçam destaque;
- f) Deverá manter permanentemente no canteiro de obras, engenheiro residente com plenos poderes de decisão na área técnica;
- g) Executar às suas expensas, todas as sondagens e escavações exploratórias que se fizerem necessárias e indispensáveis a elaboração do projeto executivo e da obra;
- i) Promover e responder por todos os fornecimentos de água e energia elétrica, a execução da obra, inclusive as instalações provisórias destinadas ao atendimento das necessidades.
- j) A CONTRATADA será ainda responsável por quaisquer ações decorrentes de pleitos referentes a direitos, patentes e royalties, face à utilização de técnicas, materiais, equipamentos, processos ou métodos na execução da obra contratada;
- l) Conduzir a execução da obra pactuada em estreita conformidade com o projeto executivo aprovado pelo CONTRATANTE, guardadas as normas técnicas pertinentes à natureza e à finalidade do empreendimento;
- m) Assumir toda a responsabilidade civil sobre a execução da obra, objeto desta licitação;
- n) Contratar todos os seguros exigidos pela legislação brasileira, inclusive os pertinentes a danos a terceiros, acidente de trabalho, danos materiais a propriedades alheias e os relativos a veículos e equipamentos;
- o) Adquirir e manter no local de execução da obra, todos os equipamentos destinados ao atendimento de emergência, incluindo os da proteção contra incêndios e acidentes de trabalho;
- p) Comunicar à Administração, por escrito e no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, quaisquer alterações ou acontecimento que impeçam mesmo que temporariamente a CONTRATADA de cumprir seus deveres e responsabilidades relativas a execução do Contrato, total ou parcialmente, por motivo superveniente;
- q) Permitir e facilitar a inspeção da fiscalização, inclusive prestar informações e esclarecimentos quando solicitados, sobre quaisquer procedimentos atinentes a execução da obra;
- r) Garantir durante a execução, a proteção e a conservação dos serviços executados, até o seu recebimento definitivo;



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

- s) Manter a guarda das obras, até o seu final e definitivo recebimento pela PREFEITURA;
- t) Está a CONTRATADA, obrigada a colocar e manter no local da obra, placa discriminando o objeto e o nº deste CONTRATO, com o respectivo valor, encabeçada do slogan PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA;
- u) Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigida na licitação;
- v) A empresa contratada deverá fornecer à fiscalização, meios necessários concernentes ao apoio no que tange a locomoção, destinando-se a partir da ordem de Serviço até a comunicação dentro da área de serviços, para o fiel cumprimento de sua missão.

CLÁUSULA XII– DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

São compromissos do CONTRATANTE, o fiel cumprimento das obrigações pactuadas, a prestação de todas as informações indispensáveis a regular execução das obras, o pagamento oportuno das parcelas devidas e ainda a preservação do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, seu registro e a devida publicação no Diário Oficial.

CLÁUSULA XIII– DA FISCALIZAÇÃO

Cabe ao CONTRATANTE, a seu critério e através da Secretaria Municipal de Obras, exercer ampla, irrestrita e permanente fiscalização de todas as fases da execução da obra e do pessoal da CONTRATADA, sem prejuízo da obrigação desta de fiscalizar seus responsáveis técnicos, empregados, prepostos ou subordinados.

Parágrafo primeiro – A CONTRATADA declara aceitar, integralmente, todos os métodos e processos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pelo CONTRATANTE.

Parágrafo segundo - A existência e a atuação da fiscalização do CONTRATANTE em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne ao objeto contratado e a sua consequência e implicações, próximas ou remotas.

Parágrafo terceiro – A obra objeto deste contrato será fiscalizada e recebida de acordo com o disposto nos arts. 67, 68, 69 e 73, inciso I e parágrafos 2º e 3º, e 76 da Lei Nº 8.666/93.

Parágrafo quarto – Caberá à fiscalização do CONTRATANTE, formada por um ou mais representante da Administração, designada pela autoridade competente, o seguinte:

- a) Acompanhar e fiscalizar os trabalhos desde o início, até a aceitação definitiva da obra, verificando sua perfeita execução na conformidade das especificações e normas fixadas pela licitação;
- b) Promover com a presença da CONTRATADA, as medições e avaliações, decidir as questões técnicas surgidas na execução do objeto ora contratado, certificar a veracidade das faturas decorrentes das medições para efeito de seu pagamento;



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

- c) Transmitir por escrito, através do Livro de Ocorrências, as instruções relativas a Ordem de Serviços, projetos aprovados, alteração de prazos, cronogramas e demais determinações dirigidas à CONTRATADA;
- d) Comunicar à Secretaria de Educação, as ocorrências que possam levar a aplicação de penalidades à CONTRATADA, verificadas no cumprimento das obrigações contratuais;
- e) Solicitar a substituição de qualquer empregado da CONTRATADA que se encontre lotado no canteiro de obras e que prejudique o bom andamento dos serviços;
- f) Esclarecer as dúvidas que lhe forem apresentadas pela CONTRATADA, bem como acompanhar e fiscalizar a execução qualitativa das obras e determinar a correção das imperfeições verificadas;
- g) Atestar a veracidade dos registros efetuados pela CONTRATADA no Livro de Ocorrência, principalmente os relativos às condições meteorológicas prejudiciais ao andamento das obras.

CLÁUSULA XIV – DA DIREÇÃO

A contratada indica como responsável técnico pela execução da obra o Engenheiro _____, CREA N° _____ o qual fica autorizado a representá-lo perante o CONTRATANTE e a fiscalização deste em tudo o que disser respeito àquela.

Parágrafo único – A CONTRATADA somente poderá substituir o técnico responsável pela obra, após expressa anuência da Secretaria de Educação, devendo essa substituição ser comunicada com antecedência mínima de 05 (cinco) dias.

CLÁUSULA XV– DO EXAME ENTREGA E RECEBIMENTO

O recebimento das obras, será efetuado por uma Comissão de exame, entrega e recebimento, integrada por três membros nomeados pela Secretaria de Obras e por um representante da CONTRATADA, devendo ser lavrado, no ato, o termo competente, no qual se certificará o recebimento, se provisório ou definitivo, no primeiro caso, dentro do prazo de 15 (quinze) dias, contados da data da comunicação da CONTRATADA quanto a CONCLUSÃO dos trabalhos, e no segundo caso, dentro do prazo de 60 (sessenta) dias, a contar do recebimento provisório. Em se dando ao recebimento caráter provisório, o qual não excederá 15 (quinze) dias, a Secretaria de Educação, poderá exigir os reparos e substituições convenientes ou abatimento do preço, consignando-se os motivos.

CLÁUSULA XVI– DAS PENALIDADES

O inadimplemento por parte da CONTRATADA de qualquer das cláusulas e disposições deste CONTRATO, implicará na sua rescisão ou na sustação do pagamento relativos aos serviços já executados, a critério do CONTRATANTE, através da Secretaria de Obras, independentemente de qualquer procedimento judicial, sujeitando-se ainda, as penalidades previstas nos artigos 86 e 87 da Lei N° 8.666/93.

Parágrafo único – A CONTRATANTE, através da Secretaria de Obras, poderá valer-se do disposto no caput desta cláusula, se a CONTRATADA contrair obrigações com terceiros, que possam de qualquer forma, prejudicar a execução do objeto ora contratado, bem como:



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

- a) Retardar injustificadamente o início dos trabalhos por mais de 10 (dez) dias, da data do recebimento da Ordem de Serviços, autorizando o início dos mesmos;
- b) Interromper os serviços por mais de 10 (dez) dias consecutivos, sem justo motivo;
- c) Ocasionar atraso de mais de 30 (trinta) dias na entrega da obra, salvo conveniência do CONTRATANTE, na continuidade dos mesmos, quando então, aplicar-se-ão as penalidades pertinentes;
- d) Deixar de pagar as multas nos prazos fixados.

CLÁUSULA XVII– DA MULTA

Ressalvados os motivos de força maior ou caso fortuito, que deverão ser devidamente comprovados pela CONTRATADA, o CONTRATANTE sem prejuízo das sanções previstas no art. 87 da Lei Federal Nº 8.666/93, aplicará as seguintes multas:

- a) Multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) sobre o valor do CONTRATO, por dia de atraso que venha a ocorrer na execução deste com relação aos prazos estabelecidos pelo Cronograma Físico-Financeiro;
- b) Multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor ora ajustado pelo não cumprimento de quaisquer condições do CONTRATO.

CLÁUSULA XVIII– DA INEXECUÇÃO DA OBRA

Pela inexecução total ou parcial da obra, a CONTRATADA, além da perda das cauções e demais garantias prestadas, estará sujeita a multa compensatória de 10% (dez por cento) do preço global ora ajustado. As multas moratórias e compensatórias serão autônomas, a aplicação de uma não excluindo a da outra, ambas independentes e cumulativas.

CLÁUSULA XIX– DOS DIREITOS DO CONTRATANTE

São prerrogativas do CONTRATANTE as previstas no art. 58, da Lei 8.666/93, que as exercerá nos termos das normas referidas no preâmbulo deste CONTRATO.

Parágrafo primeiro – O valor caucionado reverterá integralmente para a CONTRATANTE em caso de rescisão do CONTRATO por culpa da CONTRATADA, sem da aplicação do disposto no art. 80, da Lei Nº 8.666/93 e de apurar-se e cobrar-se pela via própria a diferença que houver em favor do CONTRATANTE.

Parágrafo segundo – O CONTRATANTE descontará do valor caucionado o numerário que bastar à restauração de danos a que a CONTRATADA causar na execução das obras contratadas, hipótese em que a CONTRATADA deverá em 05 (cinco) dias úteis a contar da notificação administrativa, recompor o valor abatido para restaurar a integridade da garantia.

CLÁUSULA XX– DAS PROVAS E TESTES DOS MATERIAIS



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Poderá a Prefeitura Municipal de Prainha, exigir provas de cargas, testes dos materiais e análise de sua qualidade, através de entidades oficiais ou laboratórios particulares de reconhecida idoneidade, correndo todas as despesas por conta da CONTRATADA.

CLÁUSULA XXI – DA RESCISÃO

O presente CONTRATO poderá ser rescindido de conformidade com os arts. 78, 79 e 80, da Lei nº 8.666/93 e pelo Decreto Estadual 1.394, assegurado os direitos adquiridos da CONTRATADA.

CLÁUSULA XXII – DA CESSÃO E TRANSFERÊNCIA CONTRATUAL

O presente CONTRATO, não poderá ser objeto de cessão ou transferência, no todo ou em parte.

Parágrafo único – A CONTRATADA na execução do CONTRATO, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, conforme for o caso, após a devida anuência do CONTRATANTE.

CLÁUSULA XXIII– DOS ENCARGOS DECORRENTES DO CONTRATO

Constituirá encargo exclusivo da CONTRATADA o pagamento de tributos, tarifas e emolumentos decorrentes deste CONTRATO e da execução de seu objeto.

CLÁUSULA XXIV – DO FORO

As partes elegem o Foro da Comarca de Prainha, Município do Estado Pará, para dirimir quaisquer dúvidas e controvérsias oriundas do presente Termo.

E, por estarem justos e contratados, firmam o ato em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas abaixo, para que sejam produzidos os efeitos legais e pretendidos.

DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE.

Prainha/PA de de 2015

PATRICIA BARGE HAGE
Prefeita Municipal
CONTRATANTE

empresa
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

ANEXO IV – CONCORRÊNCIA Nº. 003/2015
(MODELO)

ORDEM DE SERVIÇO Nº 000/2015 – CONCORRÊNCIA Nº 003/2015

OBRA: Construção Civil

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1 - Vila Santa Maria do Uruará, Município de Prainha, conforme Termo de Compromisso PAC 2

LICITAÇÃO MODALIDADE: Concorrência Pública nº. 003/2015

ENDEREÇO: Município de Prainha/PA.

VALOR R\$:

REGIME DE EXECUÇÃO: Indireta, Empreitada por preço global de materiais e mão-de-obra.

CONTRATADA:

ENDEREÇO:

C.N.P.J. Nº:

TELEFONE:

MODALIDADE DE PAGAMENTO: De acordo com o Contrato.

RECURSOS: Oriundos do Tesouro Municipal e Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE/PAC 2.

REAJUSTAMENTO: Não Haverá reajuste.

PRAZO: 270 (duzentos e setenta) dias.

PENALIDADE: De acordo com o art. 86, 87, 88 da Lei nº 8.666/93

Prainha/PA, de de 2015.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Prefeitura Municipal de Prainha
PATRICIA BARGE HAGE
Prefeita Municipal
Contratante

Empresa
Contratada

ANEXO V – CONCORRÊNCIA Nº. 003/2015
(MODELO)

CARTA-CREDENCIAL

À Comissão Permanente de Licitação

Ref: Edital de Concorrência Pública nº 003/2015 – PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA.

Objeto: “CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1 - Vila Santa Maria do Uruará, Município de Prainha, conforme Termo de Compromisso PAC 2”

Prezados Senhores,

O abaixo assinado (*inserir o nome completo*), carteira de identidade ou equivalente (*inserir o número e órgão emissor*), na qualidade de responsável legal pela Licitante (*inserir nome da licitante*), vem, pela presente, informar a V. Sas que o senhor (*inserir o nome completo*), carteira de identidade (*inserir o número e órgão emissor*), é a pessoa designada por nós para acompanhar a sessão de abertura e recebimento da documentação de habilitação e propostas de preços, para assinar as atas e demais documentos e poderes para renunciar prazos recursais a que se referir à licitação em epígrafe.

(*inserir o local*), (*inserir o dia*) de (*inserir o mês*) de 2015.

(carimbo, nome, RG nº e assinatura do responsável legal)
(Nome, RG nº e assinatura do representante legal)

Obs.: firma reconhecida do responsável legal



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

ANEXO VI – CONCORRÊNCIA Nº. 003/2015
(MODELO)

DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO DE DOCUMENTOS

Ref.: Edital de Concorrência Pública nº 003/2015 – PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA.

Objeto:“CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1 - Vila Santa Maria do Uruará, Município de Prainha, conforme Termo de Compromisso PAC 2”

O signatário da presente, o senhor *(inserir o nome completo)*, representante legalmente constituído da Licitante *(inserir o nome da Licitante)*, declara que a mesma recebeu o Edital e todos os seus anexos relativo ao objeto *(inserir o objeto)* da Concorrência Pública supramencionada.

(inserir o local), *(inserir o dia)* de *(inserir o mês)* de 2015.

(carimbo, nome, RG nº e assinatura do responsável legal)



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

ANEXO VII – CONCORRÊNCIA Nº. 003/2015
(MODELO)

ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

Ref.: Edital de Concorrência Pública nº 003/2015 – PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA.

Objeto:“CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1 - Vila Santa Maria do Uruará, Município de Prainha, conforme Termo de Compromisso PAC 2”

Atestamos que a(o) **Sr(a).**, Engenheira(o) Civil, portador(a) da Carteira de Identidade nº. CREA/....., Responsável Técnico (RT) da empresa, inscrita no CNPJ nº., conforme determina o item 9 do edital de **CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 003/2015**, a mesma efetuou visita “*in loco*” às xx:xx horas do dia xx/06/2015 no local a ser realizado os serviços objeto da licitação em epígrafe, e que a(o) mesma(o) tomou conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta e indiretamente na formulação da proposta financeira e execução dos serviços.

Prainha/PA, xx de xxxx de 2015.

Adalberto dos Santos Pinheiro
Presidente da CPL
Portaria nº. 002-A/2015

Eng. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
CREA/PA
Prefeitura de Prainha - SEOVI



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

Eng. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
CREA/PA
Empresa:

ANEXO VIII – CONCORRÊNCIA Nº. 003/2015
(MODELO)

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

À Comissão Especial de Licitação
Ref.: Edital de Concorrência Pública nº **001/2015**

Conforme o disposto no Edital e de acordo com a Resolução nº 218 de 29/06/73 e nº 317, de 31/10/86, do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura, e Agronomia declararam que o responsável técnico pela obra, caso venhamos a vencer a referida licitação, é:

Nome:
Especialidade:
CREA Nº:
Data do registro:

Declaramos, outrossim, que o(s) profissional(ais) acima relacionado(s) pertence(m) ao Nosso quadro técnico de profissionais permanentes, com relacionamento junto à empresa, dentro das leis trabalhistas vigentes.

(*inserir o local*), (*inserir o dia*) de (*inserir o mês*) de 2015.

(nome, RG nº e assinatura do responsável legal)

(nome, CREA nº e assinatura do engenheiro habilitado da proponente)



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

ANEXO IX – CONCORRÊNCIA Nº. 003/2015
(MODELO)

**DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AO EDITAL E INEXISTÊNCIA DE FATOS
SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS DA HABILITAÇÃO**

À Comissão Permanente de Licitação
Ref.: Edital de Concorrência Pública nº 003/2015

O signatário da presente, em nome da Licitante (*inserir o nome da Licitante*), declara, expressamente, que se sujeita às condições estabelecidas no edital de Concorrência em consideração e dos respectivos modelos, adendos, e anexos e documentos, que acatará integralmente qualquer decisão que venha a ser tomada pelo licitador quanto à qualificação apenas das proponentes que hajam atendido às condições estabelecidas e demonstrem integral possibilidade de executar a(s) obra(s) e/ou os serviços.

Declara, ainda, para todos os fins de direito, a inexistência de fatos supervenientes impeditivos da qualificação ou que comprometam a idoneidade da Licitante.

(*inserir o local*), (*inserir o dia*) de (*inserir o mês*) de 2015.

(*nome, RG nº e assinatura do responsável legal*)



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

ANEXO X – CONCORRÊNCIA Nº. 003/2015
(MODELO)

DECLARAÇÃO DO CUMPRIMENTO DO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CF

(nome da empresa), CNPJ nº _____, sediada (endereço completo),
DECLARA, em atendimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição
Federal/88 que não possui em seu quadro de pessoal empregados com menos de 18 (dezoito)
anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 14 (quatorze) anos em qualquer
trabalho, salvo na condição de aprendiz.

Local e data _____

nome e CPF do representante legal da empresa

Obs: se o licitante possuir menores de 16 anos na condição de aprendizes deverá declarar
expressamente.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

ANEXO XI – CONCORRÊNCIA Nº. 003/2015

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

CONFORME ANEXO I DA INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 2, DE 16 DE SETEMBRO DE 2009, DA SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO.

(nome da empresa), CNPJ nº _____, sediada (endereço completo) doravante denominado Licitante, para fins do disposto no Edital da presente Licitação, DECLARA, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

A proposta apresentada para participar da presente Licitação foi elaborada de maneira independente pelo Licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

A intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da presente Licitação não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação quanto a participar ou não da referida licitação;

Que o conteúdo da proposta apresentada para participar da presente Licitação não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

Que o conteúdo da proposta apresentada para participar da presente Licitação não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e

Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Local e data _____

nome e CPF do representante legal da empresa



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

ANEXO XII – CONCORRÊNCIA Nº. 003/2015

**DECLARAÇÃO AUTORIZANDO A PMP PARA INVESTIGAÇÕES
COMPLEMENTARES**

À Comissão Permanente de Licitação

Ref: Edital de Concorrência Pública nº 003/2015 – PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA.

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1 - Vila Santa Maria do Uruará, Município de Prainha, conforme Termo de Compromisso PAC 2.

(nome da empresa), CNPJ nº _____, sediada (endereço completo), autoriza, por este instrumento a Prefeitura Municipal de Prainha a realizar todas as investigações complementares que julgar necessárias a habilitação no processo licitatório da CONCORRÊNCIA nº 003/2015

Local e data _____

nome e CPF do representante legal da empresa



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA

PODER EXECUTIVO

ANEXO XIII – CONCORRÊNCIA Nº. 003/2015

**DECLARAÇÃO DE FIDELIDADE E VERACIDADE DOS DOCUMENTOS
APRESENTADOS**

À Comissão Permanente de Licitação

Ref: Edital de Concorrência Pública nº 003/2015 – PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAINHA.

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1 - Vila Santa Maria do Uruará, Município de Prainha, conforme Termo de Compromisso PAC 2.

(nome da empresa), CNPJ nº _____, sediada (endereço completo), DECLARA para os devidos fins de direito, que aceitamos e atendemos todas as condições do Edital da CONCORRÊNCIA nº 003/2015, sendo verídicas e fiéis todas as informações e documentos apresentados.

Local e data _____

nome e CPF do representante legal da empresa