



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇO 001/2018 – CPL/PMB/SEMED

QUADRO SÍNTESE DE INFORMAÇÕES BÁSICAS	
OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONCLUSÃO DE REMANESCENTE DE OBRA, REFERENTE A UMA CRECHE PRO-INFÂNCIA TIPO “B”, PADRÃO FNDE, CONFORME PROJETO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DEMAIS DOCUMENTOS TÉCNICOS ANEXOS AO PRESENTE EDITAL, COM O FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA E PERFEITA IMPLANTAÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS DEFINIDOS, EM CONFORMIDADE COM O PRESENTE EDITAL E SEUS ANEXOS.
LOCAL DA OBRA:	SEDE DO MUNICÍPIO DE BONITO, ESTADO DO PARÁ, AV. VELHO SATURNO S/N, BAIRRO TONGÃO, CEP: 68.645-000.
FORMA DE EXECUÇÃO E REGIME:	INDIRETA COM REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.
TIPO:	MENOR PREÇO – GLOBAL
DATA E HORA DA ABERTURA:	18 DE MAIO 2018 ÀS 11:30 (ONZE HORAS E TRINTA MINUTOS, HORÁRIO LOCAL)
VISITA TÉCNICA:	A VISITA TÉCNICA DEVERÁ SER REALIZADA NO PERÍODO DE 14 À 16 DE OUTUBRO DE 2018 SEMPRE ÀS 09 HORAS.
LOCAL DA ABERTURA:	SALA DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL, LOCALIZADA NO PRÉDIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO/PA (AVENIDA CHARLES ASSAD S/N – CENTRO – BONITO/PA).
VALOR ORÇADO PELA ADMINISTRAÇÃO:	R\$ 1.207.547,68 (UM MILHÃO, DUZENTOS E SETE MIL, QUINHENTOS E QUARENTA E SETE REAIS E SESSENTA E OITO CENTAVOS);
VALOR MÁXIMO ADMITIDO:	O VALOR MÁXIMO ADMITIDO POR PROPOSTA A SER APRESENTADA PELA EMPRESA LICITANTE, PARA ESTE EVENTO, SERÁ O VALOR ORÇADO PELA ADMINISTRAÇÃO, ACIMA DESCRITO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXOS

ANEXO	DESCRIÇÃO
Ia	Projeto
Ib	Ib1 - termo de referência / Ib2 - memorial descritivo e especificações técnicas / Ib3 - modelo de placa de obra
II	Planilha orçamentária
III	Cronograma físico-financeiro
IV	Minuta de contrato
V	Modelo de carta proposta
VI	Modelo de carta de credenciamento
VII	Modelo de declaração de que não emprega menor
VIII	Modelo de declaração de idoneidade
IX	Modelo de declaração de recebimento de edital e seus anexos
X	Modelo de declaração Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP)
XI	Modelo de atestado de visita técnica
XII	Modelo de termo de compromisso acerca do responsável técnico da obra
XIII	Modelo de termo de compromisso de garantia da obra
XIV	Relação de documentos necessários para emissão do CRC - Certificado de Registro Cadastral na Prefeitura Municipal de Bonito/PA

1- PREÂMBULO

O MUNICÍPIO DE BONITO/PA - PREFEITURA MUNICIPAL, por intermédio de sua Comissão Permanente de Licitação - CPL, designada pela Portaria nº 029/2017 de 03 de março de 2017, composta pelos servidores: Francisco Luciano Oliveira Coelho – Presidente; Alessandro Silva de Souza – 1º. Membro; Francisco Charles Gonçalves dos Santos – 2º. Membro, conforme prevê o Art. 51 da Lei nº. 8.666/93, torna público para conhecimento dos interessados, que fará realizar, na forma do disposto na Lei nº 8.666/93 e alterações, e Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações, Licitação na modalidade TOMADA DE PREÇO autuada sob o nº 001/2018 – CPL/PMB/SEMED, do tipo “MENOR PREÇO GLOBAL”, tendo por objeto a seleção, julgamento e classificação de propostas a serem apresentadas, visando à conclusão de remanescente de obras e serviços de engenharia, para construção de Creche Pró-infância Tipo “B” padrão FNDE, na sede do Município de Bonito/PA, conforme Projetos, Planilhas Orçamentárias e demais documentos técnicos, necessários para a perfeita execução dos serviços e Edital com seus demais anexos, na forma de execução indireta, sob o regime de empreitada por MENOR PREÇO GLOBAL, inclusive com fornecimento de mão-de-obra, materiais, equipamentos e instalações provisórias necessárias, por conta da empresa a ser contratada, em consonância com a legislação supracitada, legislação complementar, e ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.1. DATA DE LANÇAMENTO DO EDITAL:	<u>03/05/2018</u>
1.2. DATAS DE PUBLICAÇÃO:	<u>03 de maio de 2018</u>
1.3. MEIOS DE PUBLICAÇÃO:	Diário Oficial da União – D.O.U, Jornal de Grande Circulação no Estado do Pará (Diário do Pará) e Quadro de Avisos da Prefeitura, ambos de 03/05/2018.
1.4. DATA E HORA P/CREDENCIAM.:	<u>18/05/2018 – 11:30min</u>
1.5. DATA E HORA PARA RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES 01 E 02:	<u>18/05/2018 – 11:30min</u>
1.6. LOCAL PARA CREDENCIAMENTO, RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES:	Sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL, localizada no prédio da Prefeitura Municipal de Bonito/PA (Avenida Charles Assad S/N – Centro – Bonito/PA).
1.7. MEIOS DE COMUNICAÇÃO:	Fone/Fax: (0xx91) 3803-1213.
1.8. DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL:	O Edital e seus demais anexos em mídia impressa e Projeto, Planilha Orçamentária e demais documentos técnicos, necessários para a perfeita execução dos serviços, serão disponibilizados na Sala da Comissão Permanente de Licitação - CPL, no horário de 08:00 às 12:00h, mediante o recolhimento da taxa de R\$ 100,00 (cem reais), para fazer face às despesas de reprodução de documentos e mídia necessária, quando será emitido o comprovante de retirada de Edital assinado pelo Presidente da CPL.

2 - DO OBJETO

2.1- CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONCLUSÃO DE REMANESCENTE DE OBRA, REFERENTE A UMA CRECHE PRO-INFÂNCIA TIPO “B”, PADRÃO FNDE. CONFORME PROJETO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DEMAIS DOCUMENTOS TÉCNICOS ANEXOS AO PRESENTE EDITAL, COM O FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA E PERFEITA IMPLANTAÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS DEFINIDOS, EM CONFORMIDADE COM O PRESENTE EDITAL E SEUS ANEXOS.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ITEM	OBJETO / LOCALIZAÇÃO	VALOR (R\$)
01	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONCLUSÃO DE REMANESCENTE DE OBRA, REFERENTE A UMA CRECHE PRO-INFÂNCIA TIPO "B", PADRÃO FNDE. CONFORME PROJETO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DEMAIS DOCUMENTOS TÉCNICOS ANEXOS AO PRESENTE EDITAL, COM O FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA E PERFEITA IMPLANTAÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS DEFINIDOS, EM CONFORMIDADE COM O PRESENTE EDITAL E SEUS ANEXOS / AV. VELHO SATURNO S/N, BAIRRO TONGÃO, BONITO/PA, CEP: 68.645-000.	1.207.547,68

3- DOS ANEXOS

3.1- Constituem anexos do presente Edital, dele fazendo parte integrante:

3.1.1- Anexo Ia – Plantas;

3.1.2- Anexo Ib Ib1-Termo de Referência /
Ib2-Memorial Descritivo e Especificações Técnicas
Ib3-Modelo de Placa de Obra;

3.1.3- Anexo II - Planilhas Orçamentárias;

3.1.4- Anexo III - Cronograma físico-financeiro;

3.1.5- Anexo IV - Minuta de Contrato;

3.1.6- Anexo V - Carta Proposta (Modelo);

3.1.7- Anexo VI - Carta de Credenciamento (Modelo);

3.1.8- Anexo VII - Declaração de que não emprega menor (Modelo);

3.1.9- Anexo VIII - Declaração de Idoneidade (Modelo);

3.1.10- Anexo IX - Declaração de recebimento de Edital e seus anexos (Modelo);

3.1.11- Anexo X - Declaração Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP) (Modelo);

3.1.12- Anexo XI - Atestado de Visita Técnica (Modelo);

3.1.13- Anexo XII - Termo de Compromisso acerca do Responsável Técnico da Obra (Modelo);

3.1.14- Anexo XIII - Termo de Compromisso de Garantia da Obra (Modelo);

3.1.15- Anexo XIV - Relação de Documentos necessários para emissão do CRC - Certificado de Registro Cadastral na Prefeitura Municipal de Bonito/PA;

4- DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FONTE DE RECURSOS FINANCEIROS

4.1 - As despesas decorrentes dos serviços a serem contratados com base na presente licitação serão da seguinte forma:

0501 FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – FME

12.361.0004.1.002 – Reforma, Construção e Ampliação de Escolas

013100 – Transferências de Recursos do FNDE



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

12.365.0004.1.003 – Construção, Reforma e Ampliação de Unidades do Ensino Infantil.
4.4.90.51.00 – Obras e Instalações.

0502 – FUNDE DE DESE. DA EDUCAÇÃO BÁSICA/FUNDEB.

12.365.0004.1.006 – Construção, Ampliação e Reforma de Escolas.
12.365.0004.1.007 – Construção, Ampliação e Reforma de Unidades de Ensino Infantil.
4.4.90.51.00 – Obras e Instalações

5- DO CADASTRO

5.1- Para efeito de cadastramento e emissão do CRC - Certificado de Registro Cadastral, os interessados deverão apresentar até o dia 16 de maio de 2018, até 12:00 horas, no Departamento de licitações e contratos da prefeitura de Bonito/PA, localizado na Av. Charles Assad S/N, Bairro Centro, Bonito/PA, CEP: 68.645-000, os documentos relacionados no Anexo XIV deste Edital, em original ou cópias autenticadas, ou ainda, cópias simples acompanhadas dos respectivos originais para autenticação pela Comissão Permanente de Licitação - CPL. A documentação será analisada e, após a análise, caso a documentação esteja completa, será emitido, pela Comissão, o CRC.

6 - DA VISITA TÉCNICA

6.1- A visita à ÁREA DE EXECUÇÃO DA OBRA é obrigatória para todas as LICITANTES e deverá ser realizada no período de 14 à 16 de maio de 2018 sempre às 09^h horas. Todos os custos decorrentes desta visita correrão por conta das LICITANTES, que devem, nesta ocasião, obter todas as informações necessárias para preparar suas PROPOSTAS, não cabendo, posteriormente, quaisquer alegações de prejuízos ou reivindicações, sob pretexto de insuficiência de informações acerca do objeto deste EDITAL.

6.2- Após a visita à ÁREA DE EXECUÇÃO DA OBRA, a LICITANTE terá pleno conhecimento da natureza e do escopo dos serviços, condições hidrológicas e climáticas que possam afetar a prestação dos SERVIÇOS ou a execução do CONTRATO, não cabendo, posteriormente, alegação de insuficiência e/ou imprecisão de dados e informações sobre os locais e condições pertinentes ao objeto da LICITAÇÃO.

6.3- A visita à ÁREA DE EXECUÇÃO DA OBRA e às instalações existentes, será realizada em conjunto com representante da Prefeitura Municipal de Bonito/PA, devendo, cada uma das LICITANTES estarem representadas por pessoa devidamente credenciada, mediante agendamento por escrito ou por telefone, junto a COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL, localizada no prédio da Prefeitura Municipal de Bonito/PA, sito à Avenida Charles Assad S/N, Centro, Bonito/PA.

6.3.1- As Licitantes deverão agendar a visita, por meio formal ou por telefone, com no mínimo 02 (dois) dias úteis de antecedência.

6.3.2- Poderão participar da Visita Técnica, sócios ou proprietários, devidamente comprovados, com cópia de Contrato Social autenticada, em caso de empresa individual, apresentação do ato constitutivo, e/ou responsáveis técnicos pelas mesmas.

6.4- Ao término da visita será fornecido pelo representante da Prefeitura Municipal de Bonito/PA o Atestado de Visita Técnica (modelo Anexo XI deste Edital), que deverá fazer parte do envelope referente aos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

6.5- A Licitante não poderá, em nenhuma hipótese, propor posteriores modificações nos preços e condições constantes de sua proposta, sob a alegação de insuficiência de dados e



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

informações sobre os serviços, condições de realização dos mesmos e/ou quaisquer outras relativas ao objeto da contratação.

7- DO TIPO DE LICITAÇÃO

7.1- O tipo de licitação adotado para a execução das obras é a de MENOR PREÇO GLOBAL, de acordo com o disposto no art. 45, inciso I, da Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993.

8- CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

8.1- SOMENTE PODERÃO PARTICIPAR DESTA LICITAÇÃO EMPRESAS DO RAMO PERTINENTE E COMPATÍVEL COM O OBJETO DESTES INSTRUMENTOS CONVOCATÓRIOS, E QUE COMPROVE:

8.1.1- O capital mínimo ou o valor do patrimônio líquido deverá ser igual ou superior a 5% (dez por cento) do valor estimado da contratação para o objeto licitado, ou seja, deverá possuir capital social mínimo, registrado e integralizado de: R\$ 60.377,38 (sessenta mil e trezentos e setenta e sete reais e trinta e oito centavos, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização para esta data através de índices oficiais. O Capital social deverá ser comprovado através de certidão simplificada da Junta Comercial do Estado do Pará;

8.1.2- Apresente todos os documentos relativos à habilitação, conforme item 13 deste Edital.

8.2- ESTÃO IMPEDIDAS DE PARTICIPAR DESTA LICITAÇÃO:

8.2.1- Empresas consorciadas, constituídas sob quaisquer das formas em direito admitidas;

8.2.2- Empresas distintas, que apresentem um único representante;

8.2.3- Empresas suspensas ou impedidas de licitar, ou que estiverem em regime de falência ou concordata;

8.2.4- Empresas que tenham sido declaradas inidôneas por qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, direta ou indireta, bem como as que estejam punidas com suspensão do direito de contratar ou licitar com a Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal.

8.2.5- Pessoas Físicas e/ou Jurídicas que se enquadrem no art. 9º da Lei nº 8.666/93;

8.2.6- A licitante não deverá estar associada, nem ter sido associada, ao consultor ou a qualquer outra entidade que tenha elaborado o Projeto Básico. Qualquer associação desta natureza resultará na inabilitação ou desclassificação da licitante;

8.3- Não serão admitidas na licitação empresas punidas, no âmbito da Administração Pública, com as sanções prescritas nos incisos III e IV do art. 87 da Lei nº 8.666/93, enquanto durar a punição.

8.4- A não observância das alíneas anteriores, por parte da empresa, ensejará as sanções e penalidades legais aplicáveis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

9- DA PARTICIPAÇÃO DAS MICROEMPRESAS (ME) E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP)

9.1- Quando da participação das microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) deverão ser adotados os critérios estabelecidos nos arts. 42 a 45 da Lei Complementar 123/2006 e alterações, quais sejam:

9.1.1- Consideram-se microempresas (ME) ou empresas de pequeno porte (EPP), a sociedade empresária, a sociedade simples e o empresário a que se refere o art. 966, da Lei nº 10.406, de 10/01/2002; devidamente registrados no Registro de Empresas Mercantis ou no Registro de Pessoas Jurídicas, conforme o caso;

9.1.2- As microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição;

9.1.3- Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

9.1.4- A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem 9.1.3 acima, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação;

9.1.5- Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP);

9.1.6- Para efeito desta Licitação (TOMADA DE PREÇO), de acordo com o § 1º, art. 44 da Lei Complementar 123/2006 e alterações, entende-se por empate, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada;

9.1.7- Para efeito do disposto no art. 44 da Lei Complementar 123/2006, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

- I-** a microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP), mais bem classificada, poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;
- II-** não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa (ME) de pequeno porte (EPP), na forma do subitem 9.1.7 acima, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese dos § 1º do art. 44 desta Lei Complementar, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;
- III-** no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), que se encontrem no intervalo estabelecido no § 1º do art. 44 desta Lei Complementar, será realizado



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

9.1.8- Na hipótese da não contratação nos termos previstos no subitem **9.1.7** deste Edital, acima citado, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame;

9.1.9- O disposto no subitem **9.1.7**, se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP); a microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP), no caso do empate previsto no subitem **9.1.6**, mais bem classificada será convocada para apresentar nova proposta no prazo definido pelo Presidente da Comissão de Licitação - CPL, sob pena de preclusão.

10- DA INFORMAÇÃO E ESCLARECIMENTO AOS INTERESSADOS

10.1- Qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências, ou impugnar o ato convocatório (Edital) da Licitação TOMADA DE PREÇO nº 001/2018 – CPL/PMB/SEMED (art. 41, § 1º da Lei nº. 8.666/93), devendo para isso, protocolar pedido por escrito, até o quinto dia útil anterior a data de abertura dos envelopes de habilitação e proposta, no seguinte endereço:

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO/PA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL
AV. CHARLES ASSAD, S/N
BAIRRO CENTRO – PREFEITURA DE BONITO
68.645-000 – BONITO/PA
FONE/FAX: (91) 3808-1213
REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 001/2018 – CPL/PMB/SEMED
SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTO

10.2- As dúvidas e esclarecimentos, formulados por proponentes, serão respondidos pela PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO/PA por meio de ADENDOS, sem a identificação da fonte que solicitou os esclarecimentos, tornando-se parte integrante do processo licitatório.

10.3- A PREFEITURA disponibilizará os ADENDOS a todos os proponentes que tenham adquirido o presente Edital, correspondente à TOMADA DE PREÇO licitada.

10.4- Não deverão ser considerados, pelas proponentes, na elaboração de suas propostas, quaisquer esclarecimentos e informações obtidos de forma diferente à citada no subitem **10.2** deste Edital, acima.

10.5- Decairá do direito de impugnar os termos deste edital perante a PREFEITURA, a Licitante que não o fizer até cinco dias úteis, antes da abertura dos envelopes de habilitação e proposta, conforme art. 41 § 2º da Lei nº. 8.666/93.

10.6 - A elaboração da proposta, bem como a apresentação dos documentos exigidos neste Edital, a visita ao local das obras e a participação nas sessões públicas a serem realizadas, são de inteira responsabilidade da empresa proponente, não cabendo, em qualquer hipótese, à



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Prefeitura Municipal de Bonito/PA, o ressarcimento dos valores dispendidos com a sua elaboração, mesmo em caso de cancelamento do processo licitatório.

11 - DA REPRESENTAÇÃO LEGAL

11.1- As licitantes participantes deverão estar representadas na data, hora e local de abertura da licitação, por apenas um representante legalmente habilitado, devidamente munido de **credencial** expedida pelo responsável legal da empresa, com cópia do contrato social (ou equivalente), onde conste a expressa responsabilidade para representar a licitante no presente evento.

11.1.1- A referida credencial deverá estar anexada na parte externa do envelope nº 01 (habilitação), cujo credenciado será o único admitido a intervir nas fases do procedimento licitatório, devendo ainda, no ato da entrega dos envelopes, identificar-se exibindo documento de identificação.

11.1.2 - Para cumprimento da exigência acima, a licitante poderá utilizar o modelo de Carta de Credenciamento contido no Anexo VI, deste Edital.

11.2. Apresentar CERTIDÃO SIMPLIFICADA, emitida pela Junta Comercial do Estado da sede da Empresa e/ou Receita Federal OU DECLARAÇÃO de enquadramento de Micro e Pequena Empresa, emitida pela Licitante (modelo anexo X deste Edital), quando for o caso, que é beneficiário da Lei Geral da Micro e Pequena Empresa, conforme determina a Lei Complementar nº 123 de 2006 e alterações. Caso a Licitante não apresente a Certidão ou Declaração, não poderá, somente, gozar do direito a preferência, enquadrando-se como empresa normal, mas poderá manifestar-se durante qualquer fase desta Licitação.

11.3. Estes documentos deverão ser apresentados no início dos trabalhos, antes da abertura dos envelopes contendo os Documentos de Habilitação e Proposta de Preços. Deverão ser apresentadas cópias autenticadas em Cartório competente ou acompanhadas do original para autenticação, junto a Comissão Permanente de Licitação – CPL de Bonito/PA, desde que seja efetuado até o segundo dia útil anterior a abertura do evento.

11.4. A não apresentação, ou incorreção insanável no documento de credenciamento, não inabilitará a licitante, mas impedirá o representante de se manifestar e responder pela mesma, inclusive de assinar ata.

12- DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

12.1- A documentação para habilitação e as propostas deverão ser apresentadas em 2 (dois) envelopes distintos, lacrados e identificados da seguinte forma:

12.1.1- ENVELOPE 01: Documentos de Habilitação

ENVELOPE Nº 01
DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO/PA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL
AV. CHARLES ASSAD, S/N, BAIRRO: CENTRO
CEP: 68.645-000 – BONITO/PA



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇO Nº 001/2018 - CPL/PMB/SEMED
LICITANTE (RAZÃO SOCIAL):.....

12.1.2 - ENVELOPE 02: Proposta de Preços

ENVELOPE Nº 02 PROPOSTA DE PREÇOS
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO/PA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO AV. CHARLES ASSAD, S/N, BAIRRO: CENTRO CEP: 68.645-000 – BONITO/PA TOMADA DE PREÇO Nº 001/2018 – CPL/PMB/SEMED LICITANTE (RAZÃO SOCIAL):.....

13 - DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

13.1 - AS LICITANTES DEVERÃO APRESENTAR NO ENVELOPE Nº 01, OS SEGUINTE DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO, EM UMA VIA, EM CÓPIA AUTENTICADA, INDIVIDUALMENTE, POR CARTÓRIO COMPETENTE, OU ACOMPANHADA DO ORIGINAL, PARA AUTENTICAÇÃO PELA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL, DESDE QUE EFETUADA ATÉ O SEGUNDO DIA ÚTIL ANTERIOR A ABERTURA DO EVENTO, OU POR PUBLICAÇÃO EM ÓRGÃO DE IMPRENSA OFICIAL, TODOS COM VALIDADE, SENDO QUE ESTES PERMANECERÃO EM PODER DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL E FARÃO PARTE INTEGRANTE DO PROCESSO LICITATÓRIO:

13.1.1- Documentos relativos à Habilitação Jurídica:

13.1.1.1- Cópia da Cédula de Identidade do(s) sócio(s), gerente(s) ou diretor(es), responsável(eis) pela assinatura do futuro contrato;

13.1.1.2- Registro comercial, no caso de empresa individual;

13.1.1.3- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado e acompanhado de todas as alterações devidamente registradas na Junta Comercial, podendo ser substituídos pela última alteração contratual consolidada, registrada na Junta Comercial (desde que contenha todas as cláusulas contratuais), em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores;

13.1.1.4- Decreto de autorização, devidamente publicado, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

13.1.1.5- Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de investidura ou nomeação da diretoria em exercício.

13.1.1.6- Comprovação, no caso de enquadramento de Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), mediante apresentação de Certidão



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Expedida pela Junta Comercial, nos termos da Instrução Normativa nº 103 de 30 de abril de 2007, publicada no DOU de 22 de maio de 2007, seção 1. do Diretor do Departamento Nacional de Registro de Comércio – DNRC;

13.1.2- Documentos relativos à Regularidade Fiscal:

13.1.2.1- Prova de inscrição no Cadastro Geral de Pessoa Jurídica (CNPJ);

13.1.2.2- Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto desta licitação;

13.1.2.3- Prova de regularidade para com a Fazenda Federal/INSS, mediante apresentação da Certidão Conjunta negativa de débitos (ou positiva com efeitos de negativa) relativos aos tributos federais, à dívida ativa da união e à Seguridade Social (INSS);

13.1.2.4- Certidão Negativa de Débitos com a Fazenda Estadual (ou positiva com efeitos de negativa), do domicílio ou sede do Licitante (Se o domicílio for do Estado do Pará, quais são: Certidão Negativa de Natureza Tributária e Certidão Negativa de Natureza não Tributária);

13.1.2.5- Certidão Negativa de Débitos com a Fazenda Municipal (ou positiva com efeitos de negativa), do domicílio ou sede da Licitante;

13.1.2.6- Alvará de localização e funcionamento da empresa, expedido pela Prefeitura de sua sede;

13.1.2.7- Prova de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, mediante apresentação de Certificado de Regularidade do FGTS - CRF, expedido pela Caixa Econômica Federal;

13.1.3- Documentos relativos à Regularidade Trabalhista:

13.1.3.1- Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. (Incluído pela Lei nº 12.440, de 2011).

13.1.4- Documentos relativos à Qualificação Técnica:

13.1.4.1- Registro ou inscrição e prova de regularidade da Empresa e do responsável técnico ou dos responsáveis técnicos da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CREA ou CAU);

13.1.4.2- Comprovação da Licitante, possuir em seu quadro permanente (ou temporário), na data prevista para o recebimento das propostas, profissional ou profissionais de nível superior, comprovação esta efetuada por registro, do referido profissional ou profissionais, no CREA ou CAU.

13.1.4.3- Comprovação a que se refere o item 6.1 (VISITA TÉCNICA) deste edital.

13.1.4.4- Declaração fornecida pela Licitante, comprovando que recebeu os documentos, e que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação;

13.1.4.5- Prova de atendimento de requisitos previstos em lei especial, se for necessário.

13.1.5- Documentos relativos à Qualificação Econômico-Financeira:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

13.1.5.1- Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social (2017), já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

13.1.5.1.1- para todas as sociedades por quotas de responsabilidade limitada, inclusive as Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) inscritas no SIMPLES, é exigido apresentação dos Termos de Abertura e de Encerramento – devidamente registrados no Registro do Comércio – do Livro Diário, de onde foi extraído o Balanço Patrimonial.

Observação: Quando se tratar de sociedade por quotas de responsabilidade limitada, as demais formas societárias, que não a S.A., a Prefeitura de Bonito/PA se reservará ao direito de exigir a apresentação de cópia autenticada dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro Diário e do Balanço transcrito neste mesmo Livro Diário, para efeito de extração dos parâmetros para o julgamento e verificação dos valores apresentados e calculados pelas licitantes no item 13.1.5.3 deste Edital.

13.1.5.1.2- Para as sociedades Anônimas, deverá ser apresentada publicação na Imprensa Oficial ou em jornal de grande circulação ou por cópia devidamente registrada, ou autenticada no Registro do Comércio da Sede ou domicílio.

13.1.5.1.3- As empresas com menos de 01 (um) ano de existência, que ainda não tenham Balanço Final de exercício, deverão apresentar Balanço de abertura e/ou Demonstração de Resultados contábeis envolvendo seus direitos, obrigações e patrimônio, líquido relativos ao período de sua existência.

13.1.5.2- Certidão Negativa de Falência e Concordata ou de Execução Patrimonial, expedida pelo distribuidor do juízo da comarca em que se localizar a sede da pessoa jurídica ou o domicílio da pessoa física, respectivamente. Quando as certidões negativas não fixarem prazo de validade, serão aceitas, apenas, aquelas expedidas com até no máximo 30(trinta) dias anteriores à data de abertura da presente Licitação;

13.1.5.2.1- A Licitante não sediada no Estado do Pará, deverá apresentar, juntamente com a certidão negativa, documento emitido pelo Juiz distribuidor local ou autoridade equivalente, indicando quais os cartórios competentes para as distribuições mencionadas no item 13.1.5.2 deste Edital.

13.1.5.3- Demonstrar, através do referido Balanço, a comprovação da boa situação financeira através da apresentação dos cálculos abaixo, por profissional competente:

a - Índice de Liquidez Geral (ILG) não inferior a 1,00 (um inteiro) obtida pela fórmula:

$$LG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP} \geq 1,00$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

b- Índice de Liquidez Corrente (ILC) não inferior a 1,00 (um inteiro), obtida pela fórmula:

$$LC = \frac{AC}{PC} \geq 1,00$$

c - Índice de Endividamento (IEN) não superior a 0,50 (cinquenta centésimos), obtida pela fórmula:

$$IEN = \frac{PC + ELP}{AT} \leq 0,50$$

OBS: Os fatores constantes das fórmulas acima, serão extraídos do balanço patrimonial exigido no item **13.1.5.1** deste Edital, onde:

AC – Ativo Circulante

RLP – Realizável a Longo Prazo

PC – Passivo Circulante

ELP – Exigível a Longo Prazo

AT – Ativo Total

Obs. As fórmulas dos índices contábeis referidos, deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço, caso o memorial não seja apresentado, a comissão efetuará os cálculos.

13.1.5.4- O Capital social ou patrimônio líquido da empresa licitante terá que ser, obrigatoriamente, igual ou maior, que o capital exigido para participar da licitação;

13.1.5.5- Mesmo a licitante que optou pelo regime de lucro presumido, ou que seja considerada microempresa, deverá apresentar balanço patrimonial referente ao último exercício.

13.1.6- Outros Documentos:

13.1.6.1- CRC - Certificado de Registro Cadastral emitido pela Prefeitura Municipal de Bonito/PA, em validade;

13.1.6.2- Declaração de Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), conforme **Anexo X**, quando devida;

13.1.6.3- Declaração de Atendimento ao art. 27, V, da Lei 8.666/93 e alterações, devidamente assinada por representante da empresa, conforme **Anexo VII**;

13.1.6.4- Declaração de Idoneidade, conforme **Anexo VIII**;

13.1.6.5- Declaração de recebimento dos documentos relativos à presente licitação, conforme **Anexo IX**;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

13.1.6.6- Termo de Compromisso acerca do Responsável Técnico da Obra, conforme **Anexo XII**;

13.1.6.7- Termo de Compromisso de Garantia da Obra, conforme **Anexo XIII**;

13.1.6.8- Todas as declarações deverão estar impressas em papel timbrado da proponente, carimbadas e assinadas pelo representante legal da Empresa, de acordo com anexos deste Edital.

13.1.7- Informações Complementares:

13.1.7.1- As proponentes deverão apresentar, de preferência, os documentos na ordem solicitada no Edital, com todas as folhas numeradas e rubricadas no canto inferior direito da página e na última folha constar um “Termo de Encerramento”, e os que deixarem de apresentar qualquer documento exigido à habilitação serão automaticamente julgados inabilitados e terão suas Propostas de Preços devolvidas, devidamente fechadas.

13.1.7.2- Os documentos relativos à prova de Regularidade Fiscal e trabalhista – itens 13.1.2 e 13.1.3, que não fixarem prazo de validade, serão considerados, observando-se o limite máximo de 30(trinta) dias corridos, contados da data do documento até a abertura da Licitação.

13.1.7.3- Os documentos cujo prazo de validade não venha expreso serão considerados o prazo como de até 30 (trinta) dias, contados da data do documento até a abertura da Licitação, exceto para os documentos que tenham validade indeterminada.

13.1.7.4- As Empresas deverão apresentar o Alvará do Ano de 2018, descrito no subitem 13.1.2.6 deste Edital, não sendo aceito qualquer protocolo de solicitação ou pagamento de taxa do referido Alvará, para posterior recebimento.

13.1.7.5- A apresentação dos documentos deverá obedecer, preferencialmente, a mesma ordem deste Edital e os documentos deverão estar encadernados, por qualquer processo, dentro de um invólucro.

13.1.7.6- Não será aceito nenhum protocolo de entrega em substituição aos documentos originais.

14 - DA PROPOSTA DE PREÇOS

14.1- AS PROPOSTAS DEVERÃO SER ELABORADAS SEM EMENDAS, RASURAS, ENTRELINHAS, RESSALVAS OU ESPAÇOS EM BRANCO, DATILOGRAFADAS OU EDITADAS EM COMPUTADOR EM 02 (DUAS) VIAS, DE IGUAL TEOR, REDIGIDAS EM IDIOMA NACIONAL, RUBRICADAS PELO RESPONSÁVEL DA EMPRESA EM TODAS AS VIAS E COM A NUMERAÇÃO SEQUENCIADA, DEVERÃO SER APRESENTADAS EM INVÓLUCRO FECHADO E COLADO, ENDEREÇADO A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, MENCIONANDO O NÚMERO DA TOMADA DE PREÇO, E DEVERÁ OBEDECER AOS SUBITENS ABAIXO RELACIONADOS:

14.1.1- Planilha Orçamentária, conforme modelo constante no Anexo II;

14.1.2- Cronograma Físico-Financeiro, conforme modelo constante no Anexo III;

14.1.3- Carta Proposta, conforme modelo constante no Anexo V;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

14.1.4- Apresentar declaração formal, em anexo ou na própria proposta, de que no preço proposto já estão incluídas todas as despesas relativas a salários, encargos sociais, fiscais, administrativos, comerciais e trabalhistas, alimentação e estadia de operários, seguros e todos os tributos incidentes sobre os serviços, equipamentos, materiais, mão de obra aplicáveis, bem como todas e quaisquer despesas que, direta ou indiretamente, incidam na composição dos preços propostos pela licitante, mesmo quando não expressamente indicado no projeto básico, nas especificações técnicas e no orçamento, não lhe cabendo quaisquer acréscimos de pagamentos decorrentes.

14.2- Todos os campos dos Anexos citados, conforme modelos fornecidos pela PREFEITURA deverão ser, devidamente e, legivelmente preenchidos por qualquer processo eletrônico, em formulário timbrado da Licitante.

14.3- A proposta deverá ter prazo de validade de, no mínimo de 60 (sessenta) dias, contados à partir da data da sua abertura pela PREFEITURA, e o prazo de conclusão dos serviços, que não poderá ser superior a 180 (cento e oitenta) dias, dias estes considerados consecutivos (corridos), contados a partir da data prevista na Ordem de Serviço.

14.4- Os preços propostos serão aqueles discriminados pela Licitante em sua Proposta, de acordo com a Planilha Orçamentária dos serviços (Anexo II deste Edital), e deverão ser cotados em Reais (R\$) para a totalidade do objeto licitado, referenciados ao mês de apresentação da Proposta.

14.5- Os preços estabelecidos são firmes e irrevogáveis, salvo se, na eventualidade do prazo de execução dos serviços sofrer prorrogação, tornando-o superior a 12 (doze) meses, contados a partir da data de apresentação da Proposta à PREFEITURA.

14.6- A Licitante poderá oferecer vantagens não previstas no Edital, porém não serão levadas em consideração no julgamento das propostas. Todavia, todas as vantagens oferecidas, serão obrigatoriamente honradas pela contratada, sob pena de rescisão contratual.

14.7- Não serão levadas em consideração as propostas enviadas via telex, telegrama, fax ou e-mail.

14.8- As propostas que apresentarem rasuras, emendas ou contradições no seu texto, serão consideradas irregulares quando ressalvadas as correções necessárias pelo responsável da empresa, sobre sua rubrica, antes da abertura das mesmas.

14.9- A Proposta Financeira, deverá estar, de preferência, encadernada.

14.10- Critérios de cálculo de arredondamento da Planilha de Custos Unitários.

14.10.1- A licitante deverá ajustar o seu programa orçamentário, usando os seguintes critérios:

- a)** Na coluna de Quantidade, usar somente 02 (duas) casas decimais;
- b)** Na coluna de Preço Unitário usar somente 02 (duas) casas decimais;
- c)** O resultado da multiplicação Quantidade x Preço Unitário, deverá ser arredondado para que o produto tenha apenas duas casas decimais.

14.11- Caso a Licitante apresente em sua planilha preços diferenciados para o mesmo serviço, será considerado o menor preço unitário do serviço e corrigido para menor.

14.12- Para facilitar a análise da CPL, a(s) Empresa(s) licitante(s) poderá(ão), apresentar sua(s) proposta(s) de preços e composição de custos unitários em CD-R dentro do envelope nº



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

02 (proposta de preços). Os arquivos com as propostas deverão ser apresentados em formato Microsoft Word ou Excel.

15- DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES

15.1- Na data, horário, e local, indicados no preâmbulo deste Edital, será aberta a sessão pública. A Comissão Permanente de Licitação – CPL de Bonito/PA receberá, de cada licitante, os envelopes contendo: 1 – Documentação para Habilitação e 2 – Proposta de Preços.

15.2 - A entrega dos envelopes será feita pelo representante de cada licitante, na presença dos demais, obrigatoriamente na data, hora e local, indicados no preâmbulo deste Edital, não sendo permitida a entrega posterior de qualquer documento.

15.3 - Após declaração do Presidente da Comissão Permanente de Licitação – CPL de Bonito/PA, do encerramento do prazo para recebimento dos envelopes, nenhum outro documento será aceito, procedendo-se então ao exame dos mesmos que serão vistados pelos licitantes antes de sua abertura. Nessa oportunidade os envelopes de nº 02, contendo as Propostas de Preços, serão rubricados pelos membros da Comissão e pelos representantes das licitantes e em seguida serão recolhidos à sua guarda, até a sua abertura a ser indicada na Ata de reunião.

15.4 - No prosseguimento, dar-se-á, por intermédio do Presidente da Comissão Permanente de Licitação – CPL de Bonito/PA, a abertura dos envelopes de nº 01, contendo a documentação de habilitação, que será conferida, e seus conteúdos serão examinados e rubricados pela Comissão Permanente de Licitação – CPL de Bonito/PA e representantes das licitantes presentes.

15.4.1 - O Presidente da Comissão Permanente de Licitação – CPL de Bonito/PA, após abertura do envelope nº 01, fará a conferência da documentação observando estritamente os documentos exigidos.

15.5 - A não apresentação dos documentos solicitados ou a apresentação dos mesmos com vícios, defeitos, ou fora do prazo de validade, ou, a não apresentação de originais válidos, implicará em inabilitação da licitante.

15.5.1- Havendo a ocorrência de equívocos, isentos de “má fé”, por parte das proponentes, na apresentação dos documentos, se possível, visando sempre a ampliação do caráter competitivo do certame, podem ser sanados na própria sessão, como por exemplo: o proponente apresentou uma Certidão Negativa vencida, porém, afirma que a mesma está em validade e disponibilizada na Internet, nesse caso, a Comissão Permanente de Licitação - CPL poderá promover diligência e consultar a veracidade da mesma e uma vez comprovada, a licitante poderá, a juízo do Presidente da Comissão, ser habilitada.

15.6 - Encerrado o exame da documentação de Habilitação, e havendo renúncia expressa das licitantes do direito de recorrer, a Comissão, poderá dar início à abertura dos envelopes nº 02 - Propostas de Preços das empresas habilitadas, as quais serão conferidas, examinadas e rubricadas pelos membros da Comissão Permanente de Licitação – CPL de Bonito/PA e representantes das licitantes.

15.7 - Não havendo desistência expressa das licitantes do direito de recorrer, a Comissão encerrará a sessão, lavrando previamente a ata da reunião na fase de habilitação, a qual será assinada pelos seus membros e pelos representantes das licitantes presentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

15.7.1 - Julgados os recursos interpostos, ou decorrido o prazo para sua interposição, as licitantes habilitadas serão notificadas, por escrito, a comparecerem em local, dia e hora estipulados, a fim de participarem da sessão pública de abertura das propostas.

15.7.2 - O não comparecimento de qualquer dos participantes, à nova reunião marcada, não impedirá que ela se realize, não cabendo reclamação, de qualquer natureza, por parte da licitante ausente.

15.7.3 - As propostas das licitantes inabilitadas permanecerão em poder da Comissão, com os envelopes devidamente lacrados e rubricados por todos os participantes, até o término do prazo recursal previsto na Lei 8.666/93, quando então os respectivos envelopes nº 02, lacrados e inviolados serão devolvidos às licitantes inabilitadas, ressalvado os casos de renúncias expressas à interposição de recurso, hipótese essa, em que as propostas serão devolvidas na própria reunião.

15.7.4 - Por ocasião das reuniões, serão lavradas atas, circunstanciadas, que mencionarão todas as licitantes, presentes ou não, o documento de identificação de cada representante legal, as propostas apresentadas, impugnações, recursos e decisões relativas ao ato, bem como, as demais ocorrências que interessem ao julgamento da licitação, devendo as referidas atas, serem assinadas pelos membros da Comissão Permanente de Licitação – CPL de Bonito/PA e pelos representantes das licitantes presentes. Não será levada em consideração nenhuma das declarações feitas posteriormente.

16- DA ANÁLISE E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

16.1 - Transcorrido o prazo sem interposição de recursos, ou caso tenha havido desistência expressa em ata, ou ainda, após o julgamento dos recursos interpostos, serão abertos em sessão pública, os envelopes contendo as propostas de preços das licitantes habilitadas, oportunidade que a Comissão procederá à leitura em voz alta do teor das cartas-propostas. Em seguida, os documentos contidos serão rubricados pelos membros da Comissão e pelos representantes das empresas e a estes, franqueados para exame.

16.2 - Após esses procedimentos, será lavrada ata que será assinada pelos representantes das licitantes e membros da Comissão.

16.3 - Competirá à Comissão Permanente de Licitação – CPL de Bonito/PA, proceder ao julgamento das propostas, atendendo sempre aos critérios preestabelecidos nos atos convocatórios e seus anexos, observada a legislação em vigor.

16.4 - Serão desclassificadas as empresas que apresentarem proposta de preços que:

- a) Apresentarem preços acima do valor que é aceito no edital ou inexequível;
- b) Apresentarem preços globais ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero;
- c) Apresentarem conteúdo desconforme ou incompatível com a lei de licitações e/ou com o Edital, conforme art. 48 da Lei nº 8.666/93.

16.5- Considerar-se-ão preços manifestamente inexequíveis, aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato.

16.6- O vencedor da licitação será a empresa que propor o Menor Preço Global. A classificação dar-se-á relacionando em primeiro lugar a proposta que, entre as qualificadas, apresentar o menor preço global. As demais qualificadas serão classificadas em ordem



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

sequencial em relação à de menor preço global, conforme disposto no § 3º, do art. 45 da Lei nº 8.666/93.

16.7- Havendo empate das propostas de preços, será conhecido o vencedor por sorteio (§ 2º do art. 45 da Lei nº 8.666/93); em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedados qualquer outro processo. O não comparecimento de qualquer licitante, não impedirá que se realize o sorteio.

16.8- Após abertura pública das propostas, informações relativas ao exame, esclarecimentos, julgamento, comparação das propostas, e recomendação para a contratação, não poderão ser divulgadas às licitantes ou a outras pessoas não oficialmente envolvidas no processo, até a proclamação do resultado da licitação.

16.9- Quaisquer tentativas de uma licitante para influenciar a Comissão no processo de exame, esclarecimento, avaliação e comparação das propostas e em decisões concernentes à contratação, poderão resultar na rejeição da proposta dessa concorrente.

16.10- Durante o exame, julgamento e comparação, a Comissão Permanente de Licitação – CPL de Bonito/PA poderá solicitar, às licitantes, individualmente, esclarecimentos sobre suas propostas. E estes pedidos de esclarecimentos e as respostas deverão ser feitos por escrito, através de ofício, telegrama, fax, ou e-mail, mas nenhuma mudança no preço ou substância da proposta poderá ser insinuada, ofertada ou permitida, exceto se requerida para confirmar a correção de erros aritméticos descobertos pela Comissão durante a avaliação das propostas.

16.11 - No caso de constatação de erros aritméticos a Comissão Permanente de Licitação – CPL de Bonito/PA procederá à correção da seguinte forma:

16.11.1 - Se existir discrepância entre o preço unitário e o valor total, resultado da multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá, a menos que, na opinião da Comissão Permanente de Licitação – CPL de Bonito/PA, exista erro grosseiro e óbvio de pontuação decimal no preço unitário, neste caso o valor total cotado prevalecerá e o preço unitário será corrigido.

16.12- O valor estabelecido na proposta será ajustado, pela Comissão Permanente de Licitação – CPL de Bonito/PA, de acordo com o procedimento retro mencionado para correção de erros e com a ciência da licitante, que deverá ser comunicada por escrito antes de quaisquer considerações.

16.13- A Comissão Permanente de Licitação – CPL de Bonito/PA, avaliará e julgará todas as Propostas de acordo com a metodologia e critérios estabelecidos, escolhendo como proposta vencedora, aquela que, dentre as Licitantes Habilitadas e atendendo as especificações contidas no Edital, apresentar o menor preço global.

16.14- O CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE do preço global da proposta cotada pelas licitantes terá como limite máximo, o valor orçado pela Administração Pública, de acordo com valores descritos no subitem 2.1.1, deste Edital.

16.15- A Prefeitura Municipal de Bonito/PA, através da Comissão Permanente de Licitação - CPL, poderá declarar esta TOMADA DE PREÇO como deserta e/ou fracassada, quando nenhuma das ofertas satisfaça o objeto das especificações deste Edital, ou quando for evidente que tenha falta de competição.

16.16- PARA FINS DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS, SERÁ OBSERVADO O DISPOSTO NO ART. 44 DA LEI COMPLEMENTAR 123/2006 E ALTERAÇÕES, EM SE TRATANDO DE MICROEMPRESA (ME) E EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP).

16.17- Procedido o julgamento e classificação das propostas, a Comissão Permanente de Licitação - CPL, após lavrar ata, afixará por meio de Aviso, o resultado da presente Licitação,



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

em quadro próprio, localizado na sede da Prefeitura Municipal de Bonito/PA, no endereço informado no preâmbulo deste Edital.

17 - DA INTERPOSIÇÃO DE RECURSOS ADMINISTRATIVOS

17.1- Conforme art. 109 da Lei 8.666/93, em qualquer das fases desta licitação, cabem recursos administrativos, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata.

17.2- Os recursos serão apresentados em papel impresso ou datilografados e assinados pelo representante da licitante, legalmente habilitado.

17.3- O recurso protocolizado, será endereçado ao Prefeito Municipal de Bonito/PA, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação - CPL da Prefeitura Municipal de Bonito/PA, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05(cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado. Neste caso, a decisão será deferida dentro do prazo máximo de 05(cinco) dias úteis, contados do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

17.4- Interposto o recurso, será comunicado às demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05(cinco) dias úteis.

17.5- Os autos do processo estarão com vista franqueada aos interessados, na sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL de Bonito/PA, durante o prazo do recurso.

17.6- Os recursos interpostos fora do prazo não serão aceitos, nem examinados.

17.7- Decairá do direito de impugnar, perante a Prefeitura Municipal de Bonito/PA, sobre os termos do Edital, a licitante que, tendo-os aceito sem objeção, venha a apontar, depois do julgamento, falhas ou irregularidades que o viciaram.

18 - DA HOMOLOGAÇÃO, ADJUDICAÇÃO E DO CONTRATO

18.1- Proclamado o resultado e classificação, após denegação dos recursos administrativos que eventualmente possam ter sido interpostos, e tendo encerrado o prazo recursal, a Comissão Permanente de Licitação – CPL de Bonito/PA encaminhará o processo, com seu relatório final, já efetuada adjudicação da obra, objeto desta licitação, à licitante vencedora no respectivo montante e prazo de execução proposto, quando será solicitado à Autoridade competente, a homologação do resultado desta licitação.

18.2- Estando a presente licitação homologada e seu objeto adjudicado, o processo administrativo será encaminhado ao setor competente da Prefeitura, para conhecimento do resultado da licitação, solicitando a quem de direito, providências para a celebração do contrato.

18.3- Será então lavrado Termo de Contrato entre as partes, observadas, nas condições estipuladas neste Edital, em conformidade com a minuta do Contrato - Anexo IV, deste edital.

18.4- Ao assinar o contrato, a Contratada declara sua expressa concordância com a adequação do projeto básico, sujeitando-se, em caso de alterações contratuais, à disciplina do artigo 13, II, do Decreto federal nº 7.983, de 2013.

18.5- A licitante vencedora, após a emissão da Nota de Empenho, será convidada para assinatura do Contrato dentro do prazo de 05(cinco) dias úteis, contados a partir da data do recebimento do convite.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

18.6- Caso a empresa vencedora desista da assinatura do Contrato, a Prefeitura Municipal de Bonito/PA, poderá adjudicar os serviços às licitantes remanescentes, nos termos do § 2º, do art. 64, da Lei nº 8.666/93.

19 - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

19.1- O prazo de execução da obra, objeto da presente licitação, não poderá ser superior a 180 (cento e oitenta) dias, dias estes considerados consecutivos (corridos), conforme etapas mencionadas no cronograma físico-financeiro, Anexo III deste Edital, e serão contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço, conforme o caso.

19.1.1- O prazo de execução está estipulado no cronograma físico-financeiro, Anexo III deste Edital.

19.2- O prazo de vigência do Contrato será igual ao prazo de execução dos serviços propostos pela licitante vencedora, dias estes considerados consecutivos (corridos), contados a partir da assinatura do Termo de Contrato.

19.3 - Os prazos acima citados, poderão ser prorrogados por intermédio de Termo Aditivo, em conformidade com a Lei, considerada a conveniência e o interesse do contratante.

19.4- Obedecidas as disposições neste capítulo, a prorrogação de prazo poderá ser solicitada pela contratada, devidamente justificado por escrito para análise e, se for o caso aceitação pela Prefeitura Municipal de Bonito/PA.

19.5- A Contratada somente deverá pedir prorrogação do prazo quando ocorrer interrupção dos serviços por fato oriundo da administração da Prefeitura Municipal, por motivo de força maior ou casos fortuitos, que a seu juízo, possam caracterizar impedimentos absolutos para o cumprimento das obrigações assumidas, ou ainda, que constituam obstáculos irremovíveis para a execução dos serviços, caracterizados pela imprevisibilidade de seus efeitos. Não se incluem entre os casos fortuitos, os riscos próprios do empreendimento.

19.6- Ocorrendo paralisação definitiva da obra por determinação da Prefeitura Municipal de Bonito/PA, no cumprimento do Contrato, serão apropriados valores com vista ao ressarcimento dos gastos efetuados com a desmobilização, que não poderá ser superior ao valor gasto na mobilização dos equipamentos e do pessoal envolvido na obra.

19.7- As situações especiais passíveis de prorrogação de prazo, serão analisadas e decididas pela Prefeitura Municipal de Bonito/PA.

19.8- Na contagem do prazo estabelecido neste Edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, conforme previsto no art. 110, da Lei nº 8.666/93.

20 - DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

20.1- No interesse da Prefeitura Municipal de Bonito/PA, o Contrato a ser firmado, poderá ser alterado nos casos previstos no art. 65, da Lei nº 8.666/93, mediante Termo Aditivo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

21 - DA RESCISÃO

21.1 - O não cumprimento de qualquer cláusula ou condição prevista no Contrato, ou ainda, a inobservância das prescrições legais pertinentes aos contratos administrativos, conferirá às partes o direito de rescindi-lo, respeitado o direito de ampla defesa, na ocorrência de quaisquer das hipóteses previstas no art. 77, da Lei nº 8.666/93, bem como nos casos previstos no art. 78 desta mesma Lei, que será procedida na forma dos artigos 79 e 80 da citada Lei.

22- DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

22.1- Da CONTRATADA:

22.1.1- A Contratada será responsável por danos causados diretamente à Prefeitura Municipal de Bonito/PA ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pelo Órgão interessado (art. 70, da Lei nº 8.666/93).

22.1.2- Apresentar à Prefeitura Municipal de Bonito/PA, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, referente à execução da obra objeto da presente licitação.

22.1.3- Manter residindo na área de circunscrição da obra, técnico de nível superior legalmente habilitado, indicado na relação de equipe técnica, como responsável pela execução desta, que a representará perante a fiscalização, o qual não poderá ser substituído sem a prévia anuência da Prefeitura Municipal de Bonito/PA, conforme § 10, art. 30, da Lei nº 8.666/93. A desconsideração deste item implicará no enquadramento das sanções previstas neste Edital.

22.1.4- Fornecer à fiscalização, um cronograma detalhado da execução da obra, inclusive das frentes de trabalho e previsão de início das tarefas, quando solicitado pela fiscalização.

22.1.5- Manter constantemente, na área de execução das obras, o Diário de Obra, no qual o Responsável Técnico e/ou a Fiscalização registrará(ão) todas as ocorrências e alterações que surgirem no desenvolvimento dos serviços. À Contratada compete aceitar e dar apoio à fiscalização da Prefeitura Municipal de Bonito/PA, durante a execução dos serviços.

22.1.6- Manter em campo, o pessoal dimensionado na proposta, para cada etapa, qualquer que seja a influência salarial do mercado de trabalho local. E, durante toda a execução do Contrato, deverá manter a compatibilidade com as obrigações por eles assumidas e todas as condições de habilitação.

22.1.7- Confeccionar, placa(s) indicativa(s) da obra, em local que permita visão desembaraçada aos transeuntes.

22.1.8- Executar os serviços de acordo com as especificações e/ou normas exigidas, utilizando-se dos meios apropriados para tal fim;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

22.1.9- A Contratada será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato (art. 71, da Lei nº 8.666/93), com total isenção da Prefeitura Municipal de Bonito/PA.

22.2- DA CONTRATANTE:

22.2.1- Pagar as despesas inerentes ao Contrato, no valor, condições e situações estipuladas no mesmo;

22.2.2- Publicar o resumo do contrato, e aditamento que houver, na imprensa oficial, conforme estipula o parágrafo único do art. 61, da Lei nº 8.666/93.

23- DA FISCALIZAÇÃO TÉCNICA

23.1- A Prefeitura Municipal de Bonito/PA, designará um engenheiro para acompanhar e fiscalizar a execução da obra e de suas etapas pela CONTRATADA, o qual estará revestido de poderes para recusar ou sustar os serviços que não tenham sido executados de acordo com as normas e especificações exigidas por este Edital, que será parte integrante do Contrato a ser firmado com a empresa vencedora, e/ou, ainda para exigir da contratada, que esta repare, corrija, remova, reconstrua ou substitua, às suas expensas, no total ou em parte, a obra ou etapas em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução ou de materiais empregados.

23.2- Competirá ao engenheiro fiscal designado, realizar as atividades de fiscalização das execuções físicas, medição(ões), em obediência ao cronograma físico-financeiro, especificações técnicas e demais elementos necessários à prontificação do pagamento, bem como, o seu reajustamento, caso este seja legalmente permitido.

23.3- Não serão consideradas pela Prefeitura Municipal de Bonito/PA, quaisquer reclamações decorrentes de entendimentos verbais.

23.4- A Fiscalização poderá solicitar a substituição de pessoal, de equipamento técnico e/ou de apoio, empenhado nos trabalhos pela executante, toda vez que, a seu juízo, julgá-los sem condições operacionais.

24- SANÇÕES PARA CASO DE INADIMPLÊNCIA

24.1- Constituem inadimplementos da licitante, se esta praticar um dos casos a seguir relacionados, sujeitando-se às sanções referidas no item 24.2, deste Capítulo.

24.1.1- Praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;

24.1.2- Recusa injustificada em aceitar ou retirar o termo de contrato dentro do prazo estabelecido, caracterizando o descumprimento total das obrigações assumidas;

24.1.3- Demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a Prefeitura Municipal de Bonito/PA, em virtude de atos ilícitos anteriormente praticados;

24.1.4- O atraso injustificado na execução da obra;

24.1.5- Pela inexecução total ou parcial do contrato celebrado com a Prefeitura Municipal de Bonito/PA;

24.1.6- Praticar, por meios dolosos e/ou culposos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

24.2- À licitante vencedora deste certame serão aplicadas as sanções previstas na Lei Federal n.º 8.666/93, nas seguintes situações, dentre outras:

24.2.1- pela recusa injustificada de assinatura do contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração Municipal, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às seguintes penalidades:

- I-** multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor global do Contrato; ou
- II-** pagamento correspondente à diferença de preço decorrente de nova licitação para o mesmo fim.

24.2.2- pelo atraso injustificado na execução do contrato, sem prejuízo do disposto no § 1º do artigo 86, da Lei Federal nº 8.666/93, sujeitará a Contratada à multa de mora, calculada por dia de atraso da obrigação não cumprida, na seguinte conformidade:

- I-** atraso de até 30(trinta) dias, multa de 0,03% (três centésimos por cento) ao dia; e
- II-** atraso superior a 30(trinta) dias, multa de 0,06% (seis centésimos por cento) ao dia.

24.2.3- pela inexecução total ou parcial dos serviços, poderão ser aplicadas a Contratada as seguintes penalidades:

- I-** multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total ou parcial da obrigação não cumprida; ou
- II-** multa correspondente à diferença de preço decorrente de nova licitação para o mesmo fim.

24.2.4- A Contratada, se responsabilizará civilmente e responderá inclusive por perdas e danos, que possam causar a Prefeitura Municipal de Bonito/PA, ou a terceiros assim como pelas multas previstas no contrato, caso não haja a conclusão da obra na forma e tempo contratados;

24.2.5- A Contratada será notificada da aplicação da multa e a partir da notificação terá o prazo de 10(dez) dias para recolher a importância correspondente, em nome da Prefeitura Municipal de Bonito/PA, assegurado o direito de defesa de que trata o parágrafo segundo, do artigo 87, da Lei nº 8.666/93;

24.2.6- A Prefeitura Municipal de Bonito/PA reserva-se o direito de descontar em dobro do(s) pagamentos(s) de fatura(s), o valor das multas aplicadas, caso a contratada deixe de recolhê-las no prazo estabelecido no subitem anterior;

24.3- A aplicação das sanções descritas nos subitens 24.2.1, 24.2.2 e 24.2.3, não exime a Contratada da aplicação das sanções previstas nos artigos 87 (incisos I, III e IV) e 88 (incisos I, II e III) da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

25 - DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DA OBRA

25.1- Executada a obra e/ou serviços contratados, o seu objeto será recebido de acordo com o disposto no artigo 73, da Lei 8.666/93, da seguinte forma:

25.1.1- Provisoriamente, pela fiscalização, mediante Termo circunstanciado, assinado pelas partes, dentro de 15 (quinze) dias da comunicação escrita da Contratada;

25.1.2- Definitivamente, por servidor (Engenheiro) designado pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo de até 60(sessenta) dias após a assinatura, pelas partes, do termo de aceitação provisória,



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

decorrido o período de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69, da Lei nº 8.666/93.

25.2- O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou de suas etapas, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

25.3- Serão sujeitados, no todo ou em parte, os serviços que estiverem em desacordo com as especificações técnicas, mesmo que as falhas, vícios ou incorreções tenham sido conhecidos após suas liquidações financeiras.

25.4- Caso as etapas da obra não tenham sido corretamente executadas, a contratada terá um prazo de 15(quinze) dias para reparar, corrigir, remover, reconstruir às suas expensas, no total ou em parte, onde se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, não implicando na prorrogação do prazo.

25.5- Passado o prazo estabelecido acima, caso a Prefeitura Municipal de Bonito/PA tenha que proceder aos reparos, correções, remoções, reconstruções ou substituições da obra, por falta de observância das condições acima estipuladas, o ressarcimento das despesas será cobrado em dobro pela Prefeitura Municipal de Bonito/PA junto à empresa contratada.

25.6- A última fatura da obra, somente poderá ser encaminhada para liberação do pagamento, após a emissão do termo de aceitação provisório, que corresponde ao recebimento provisório.

26 - DO PAGAMENTO

26.1- Os pagamentos serão processados mediante requerimento da Contratada, através de medição(ões) da obra ou de suas etapas realizadas e atestados pela Fiscalização, com uma periodicidade mensal, por preço unitário dos serviços executados, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro, por etapas de serviços aprovados, observando os seguintes prazos:

26.1.1- Até 30(trinta) dias contados da data do requerimento feito pela contratada, para verificação, conferência e medição da obra ou de suas etapas executadas;

26.1.2- Até 30(trinta) dias contados da data de apresentação da fatura pela Contratada;

26.2- As medições somente serão processadas mediante solicitação expressa da Contratada.

26.3- A primeira fatura a ser paga, deverá ser acompanhada da certidão original expedida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia / CREA ou pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo / CAU da região onde está sendo executada a obra, comprovando o registro do contrato naquele(s) Conselho(s).

26.4 - Deverão acompanhar a(s) fatura(s) os seguintes documentos:

26.4.1- Boletim(ns) de medição(ões), correspondente ao período de execução dos serviços, devidamente assinados pelo Responsável Técnico da obra e vistada pela Fiscalização e a(s) fatura(s);

26.4.2- Certidões Negativas de Débitos, em validade, das Receitas Federal/Previdenciária, Estadual e Municipal;

26.4.3- Certidões Negativas de Débitos, em validade, com o FGTS - Fundo de Garantia por Tempo de Serviços e Débitos Trabalhistas - CNDT.

26.5 - Na contagem do prazo deverá ser obedecido o disposto nos itens 19.1, 19.4 e 19.8, deste Edital.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

26.6 - Na inobservância do que dispõe os subitens 26.1.1 e 26.1.2, acarretará a responsabilidade funcional e patrimonial dos servidores que lhe derem causa por ação ou omissão.

26.7 - O pagamento final será efetuado após a realização da vistoria da obra, pelo Engenheiro Fiscal, designado pela Prefeitura Municipal de Bonito/PA, contra a apresentação da fatura, acompanhada do Termo de Recebimento provisório da obra.

26.8 - Os valores propostos e contratados poderão ser reajustados, caso o prazo de execução dos serviços sofrer prorrogação, tornando-o superior a 12 (doze) meses, contados a partir da data de apresentação da Proposta na PREFEITURA, em conformidade com o item 14, subitem 14.5 deste Edital.

26.8.1- Será adotado o Índice Nacional da Construção do Mercado – INCC-M, apurado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV.

26.8.2- Os serviços ou obra que forem entregues com atraso imputável à CONTRATADA, não gerarão direito a reajuste ou atualização monetária.

27 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

27.1 - A Contratada assumirá integral responsabilidade pelos danos causados à Prefeitura Municipal de Bonito/PA, ou a terceiros, na execução dos serviços contratados, inclusive acidentes, mortes, perdas ou destruições, isentando a Prefeitura Municipal de Bonito/PA de todas e quaisquer reclamações que possam surgir.

27.2 - A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos até 0,5% (meio por cento), ou supressões até 25% (vinte e cinco por cento) que se fizerem necessárias nas obras, ambos acréscimos ou supressões do valor inicial atualizado do contrato para a obra licitada (§ 1º, Inciso I, do art. 65 da Lei nº 8.666/93).

27.3 - A Prefeitura Municipal de Bonito/PA se reserva o direito de paralisar ou suspender, a qualquer tempo, a execução dos serviços, mediante pagamento único e exclusivo dos serviços executados;

27.4 - A Contratada deverá:

27.4.1- Assegurar, durante a execução dos trabalhos, a proteção e conservação dos serviços executados, até a celebração do Termo de Recebimento Definitivo das obras;

27.4.2- Executar imediatamente os reparos que se fizerem necessários nos serviços de sua responsabilidade, conforme estabelecido no artigo 69, da Lei nº 8.666/93;

27.4.3- Permitir à fiscalização da Prefeitura Municipal de Bonito/PA, a inspeção nos locais de trabalho, em qualquer dia, hora, devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados pela mesma.

27.5 - A Contratada estará sujeita às consequências das responsabilidades civil, administrativa, trabalhista, previdenciária, acidentária, tributária e fiscal, transmitindo-se aos sucessores e extinguindo-se na forma do Código Civil e Legislação complementar afeta.

27.6 - A Contratada, responsabilizada civilmente, responderá inclusive por perdas e danos assim como multas já previstas nesta licitação.

27.7 - Cada licitante custeará a elaboração de sua proposta, a sua visita ao local dos serviços, e a participação de seus representantes nas sessões públicas que serão realizadas, não cabendo reclamar qualquer indenização à Prefeitura Municipal de Bonito/PA.

27.8 - As dúvidas oriundas do presente Edital, serão resolvidas pela Comissão Permanente de Licitação - CPL, observada a legislação pertinente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

27.9 - Para efeito de contagem de prazos em dias úteis neste Edital, excluir-se-á o dia da publicação dos atos, incluindo-se o da Sessão de abertura dos Envelopes, bem como o Sábado; o Domingo; os Feriados Nacionais e/ou no Município, e incluir-se-á o prazo de vencimento. Ponto Facultativo na Sede da Prefeitura e por consequência na PREFEITURA não será considerado como dia útil. Caso ocorram tais hipóteses, as datas previstas para as exigibilidades constantes no Edital serão automaticamente transferidas para o 1º dia útil subsequente.

27.10- Não serão aceitas documentação e/ou propostas, remetidas via postal, tele-fax ou e-mail.

27.11- A presente licitação obedecerá, no que couber, a Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

27.12- Em nenhuma hipótese será concedido o prazo suplementar para a apresentação dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, salvo, no que couber, o disposto no § 1º do art. 43 da Lei Complementar 123/2006, em se tratando de microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP).

27.13- A critério da Prefeitura Municipal de Bonito/PA, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação - CPL, e de acordo com a legislação vigente, esta licitação poderá ser anulada ou revogada, sem que esse motivo resulte em direito a qualquer reclamação ou indenização, independentemente da origem de tais reclamações ou solicitação de indenizações. As decisões da Comissão de Licitação, somente serão consideradas definitivas depois de aprovadas pela autoridade competente.

27.15 - Este Edital e os seus anexos são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que mencione em um de seus documentos e se omita em outro, será considerado específico e válido.

27.16 - A apresentação da proposta será considerada como evidência de que a licitante examinou e aceitou, em caráter irretratável e irrevogável, todas as exigências constantes do Edital e seus anexos, e que obteve da Prefeitura Municipal de Bonito/PA, todas as informações que lhe possibilitem preparar sua proposta completa e satisfatoriamente.

27.17- A Prefeitura Municipal de Bonito/PA poderá alterar ou modificar este Edital e/ou seus anexos, por iniciativa da administração ou em consequência de pedidos de esclarecimentos formulados. Neste caso, proceder-se-á em estrita observância do § 4º, art. 21, da Lei nº 8.666/93.

27.18- Fica reservada a Prefeitura Municipal de Bonito/PA, por motivo justificado, o direito de, a qualquer tempo, desistir da celebração do Contrato ou optar pela revogação desta licitação, no todo ou em parte, ou anulá-la sem obrigação de indenizar as licitantes.

27.19- A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL, a quem foi delegada dar prosseguimento ao Processo Licitatório foi instituída pela Portaria nº 029/2017 de 03 de março de 2017, composta pelos seguintes Membros Titulares: Francisco Luciano Oliveira Coelho – Presidente; Alessandro Silva de Souza – 1º Membro; Francisco Charles Gonçalves dos Santos – 2º Membro.

27.20- A Prefeitura Municipal de Bonito/PA, dará publicidade a esta licitação mediante a publicação no D.O.U. (Diário Oficial da União), jornal de grande circulação no Estado do Pará (Diário do Pará) e no quadro de avisos na Sede da Prefeitura Municipal de Bonito/PA, situada à Avenida Charles Assad, S/N, Bairro Centro, Bonito/PA, CEP: 68.645-000.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

27.21- Toda referência feita à Lei nº 8.666/93, neste Edital e nos seus anexos, corresponde à forma modificada e reeditada no Diário Oficial da União, de 24 de junho de 1994, determinada pelo artigo 3º da Lei nº 8.883, de 08 de junho de 1994 e suas alterações feitas através da Lei nº 9.648/98, de 27 de maio de 1998.

28- DO FORO

28.1- Fica eleito o foro da cidade de Bonito/PA, para dirimir todas as questões relativas à presente licitação e futuro Contrato, depois de esgotadas todas as vias administrativas, renunciando, as partes, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

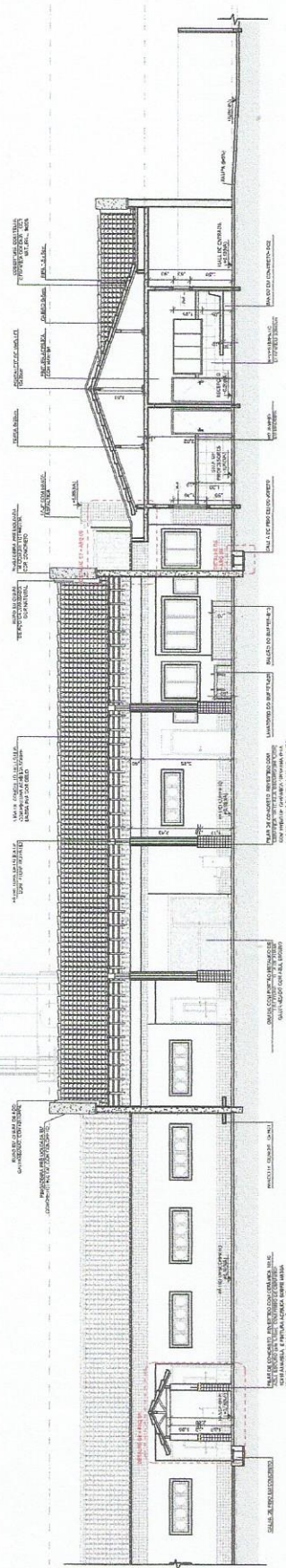
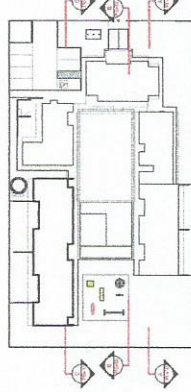
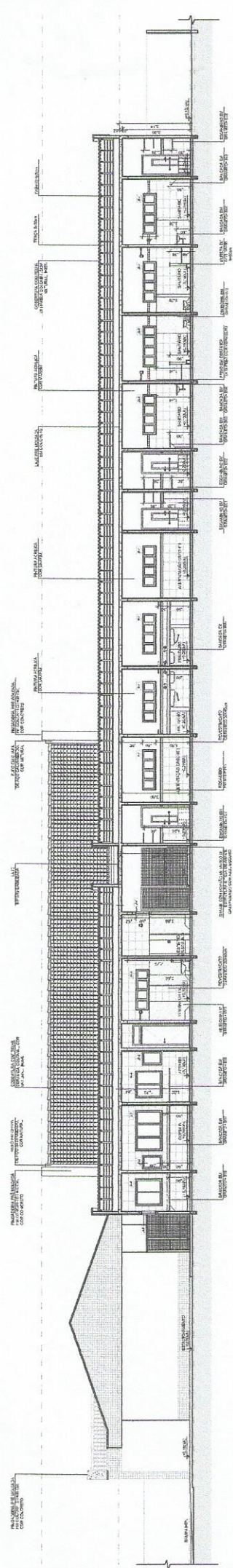
Bonito/PA, 03 de maio de 2018.

FRANCISCO LUCIANO O. COELHO
Presidente da CPL



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO Ia



○ CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500

BRASIL
Ministério da
Educação
Fundação Nacional
de Desenvolvimento
Educativo

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: **FNDE**
ENDEREÇO: **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**
PROJETO: **PROJETO PADRÃO - FNDE**
RESP. TÉCNICO: **ARQ. CARLOS ALBERTO DE SOUZA**
AUTOR DO PROJETO: **ARQ. CARLOS ALBERTO DE SOUZA**
CROQUI: **ARQ. CARLOS ALBERTO DE SOUZA**

PROJETO DE ARQUITETURA

CONTENHIDOS:
CORTE AA BB E CC

PROJETO DE ARQUITETURA

CONTENHIDOS:
CORTE AA BB E CC

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

PROJETO DE ARQUITETURA

CONTENHIDOS:
CORTE AA BB E CC

PROJETO DE ARQUITETURA

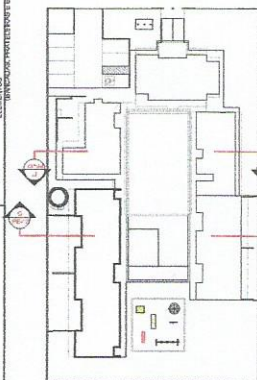
CONTENHIDOS:
CORTE AA BB E CC

ARQ

05/96

[illegible]

LEGENDA:				
	INDICAÇÃO DE BORDA E CORTE		INDICAÇÃO DE LOCAL	INDICAÇÃO DE MONTAGEM
	INDICAÇÃO DE FICHAGEM		INDICAÇÃO DE ENCO	INDICAÇÃO DE ENCO
	INDICAÇÃO DE PONTA E ABERTURA		INDICAÇÃO DE ENCO	INDICAÇÃO DE ENCO



3 CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500

FNDE Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Ministério da
Educação

GOVERNAMENTO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍSEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO : _____
ENDEREÇO : _____
MUNICÍPIO - UF : / _____

PROPRIETÁRIO : _____
RESPOSTA TÉCNICA : CIMA

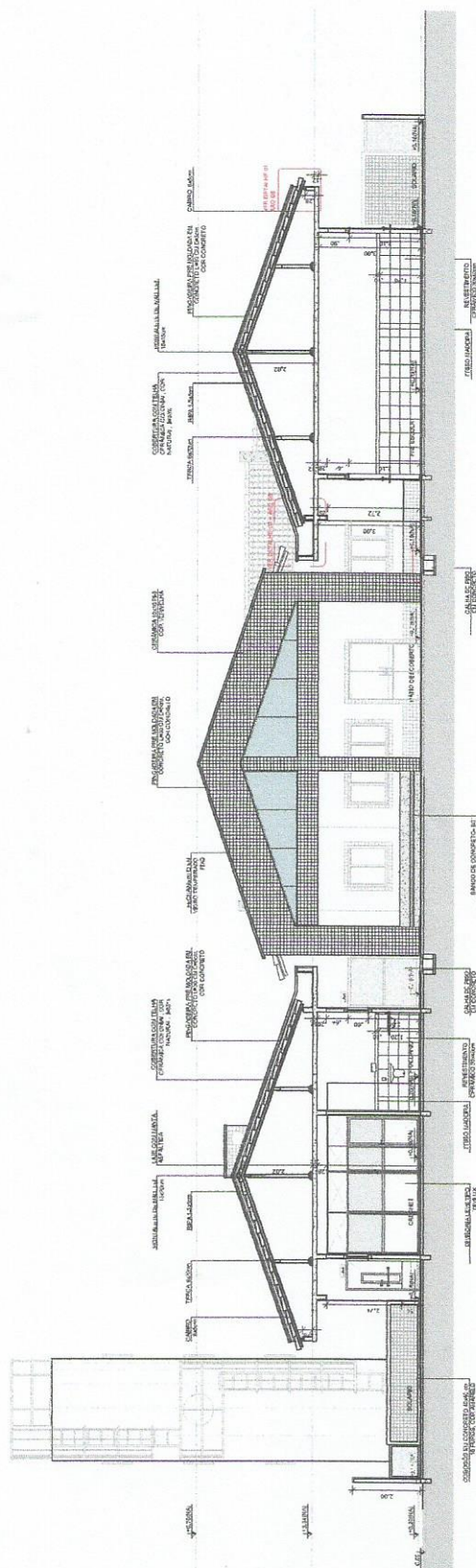
AUTOR DO PROJETO : _____
CUI :

ES	Amount
----	--------

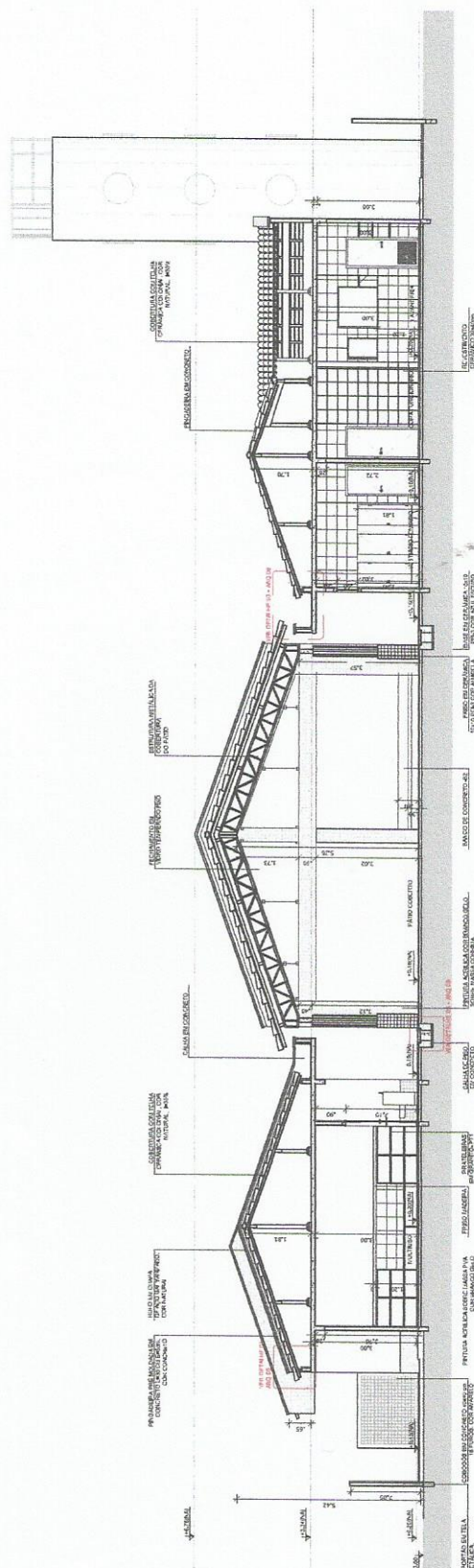
MA

05/07/2015

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ARQUITETURA

[illegible]

2 CORTE GG'
ESCALA 1/75

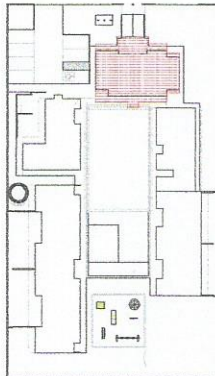


1 CORTE FF
FSCALA 1/75

VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
VERIFICAR DETALHES CONSTRUCTIVOS PERTINENTES NAS PRATICAS DE DETALHAMENTO;
EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CONTEÚDO DE ESSENCIAIS ESPECIFICAÇÕES, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIVERSES DESEMPENHAS E AS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FÓRUM DE PROJETOS.

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
CADERNO DE ENCARGOS

LEGENDA	INDICAÇÃO DE PLANTA E CORTE	INDICAÇÃO DE MATERIAL	INDICAÇÃO DE EIXOS	INDICAÇÃO DE ABERTURAS



2 CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500

FNDE Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Ministério da
Educação

BRASIL

GOVERNAMENTO FEDERAL

PAÍS RICO E MAIS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPERTY / sio :

ENGINEERING

1998

PROPRIETARY

Other	
-------	--

RA

CONSERVATION

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ARQUITETURA

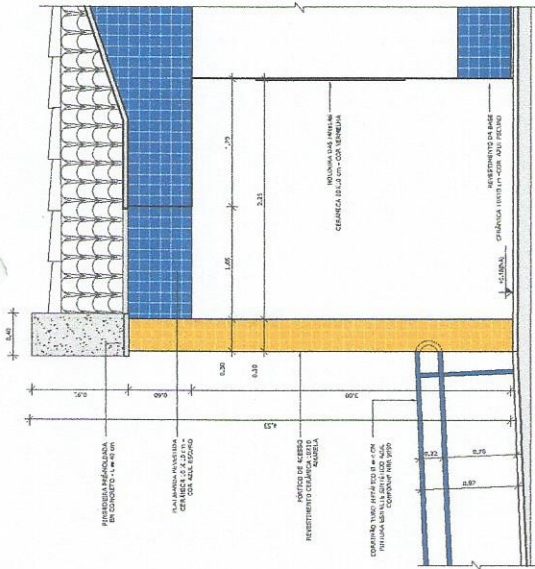
Ampliação Bloco Administrativo

2007

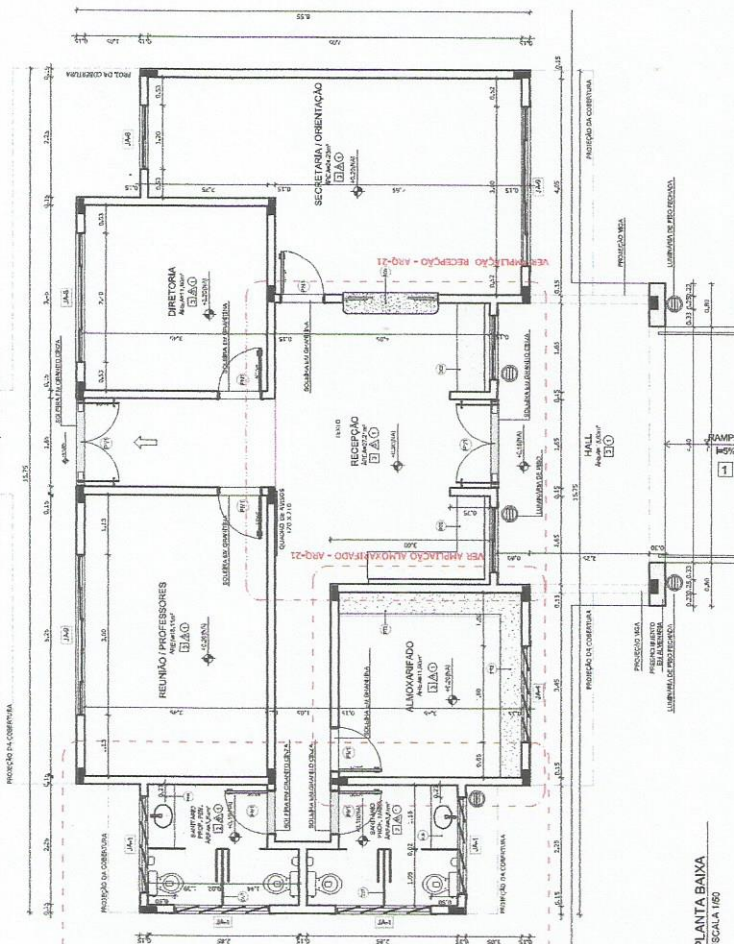
200A

20/36

100



1 AMPLIAÇÃO FACHADA - ACESSO PRINCIPAL
ESCALA 1:100



PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

MARA DE ESQUILANDIAS

[illegible]

QUADRO DE ESQUADRIAS

ESPECIFICAÇÕES

ORIENTADO DESEMPENHO, COM JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,20 M;
CETÂNICAS 40x40 mm, PCL-1, COM BRANCO GELCO, ANTIQUEDADE ANTIC
GRANITUS POLIUM COM CENIZA COM JUNTAS PLÁSTICAS INTELIGENTES, A CADA 1,20 M

ALCANTARA SINTETICA
ALCANTARA SINTETICA S.p.A. - 10121 TORINO - VIA S. PIETRO 10 - TEL. 011/5510111
ALCANTARA SINTETICA S.p.A. - 10121 TORINO - VIA S. PIETRO 10 - TEL. 011/5510111

CONVÊNIO 30403 em CONJUNTO DELO. DE PRÓPRIO
CONVÊNIO 10415 em CONJUNTO DELO. DE PRÓPRIO

CEBÁCHA CON GRANCO 350cm ATÉ 1m 30 m, COM ROLAMENTO DE MANEIRA DE 19 CM E PENTURA ACABADA COM FARIJOL
DE MASSA CORDEA, AGUA DE 1,30 M

[illegible]

ONE PERSON FOR EACH OF THE NEW BOSTON WISCONSIN COUNTY

LEGENDA

1. 1990年12月1日以前に発行されたもの

U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE
NATIONAL AGRICULTURAL LIBRARY
14700 Green Road
Beltsville, MD 20715
Tel: 301/703-7000
Fax: 301/703-7001
Internet: <http://nsl.nal.usda.gov>

Received 10 October 2004; accepted 12 November 2004
Published online 12 December 2004 in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). DOI: 10.1002/anie.200416101

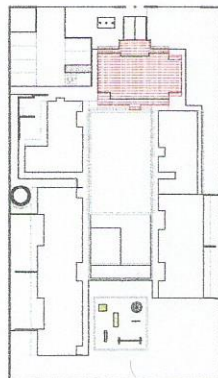
Environ Biol Fish (2015) 98:1031–1040
DOI 10.1007/s10641-015-0344-4

CONVENÇÃO • CA

$$1/4, 25\% \text{ (WGS)} = 0.25, \text{ eq. 6 } 2\sigma = 2 \cdot 0.25 \pm 0.04 = 0.46$$

[illegible]

LEGENDA:				
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	
	REGIÃO NORDESTE		REGIÃO NORTE	



2 CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Ministério da
Educação

BRASIL
GOVERNOS
FEDERAL
ESTADUAL
MUNICIPAL

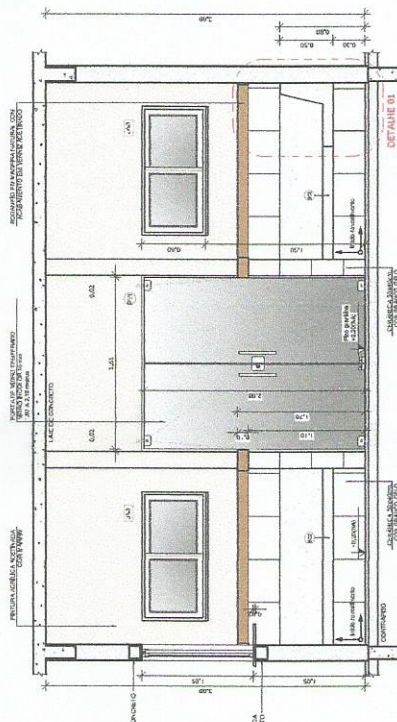
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :	
ENDEREÇO	
MUNICÍPIO - UF	/
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CSA
OUTROS DO EMPREEND.	CSA

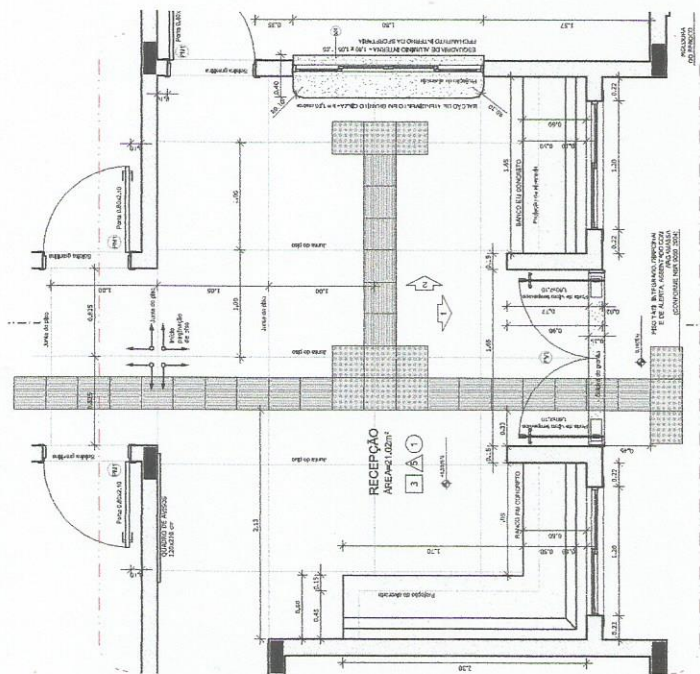
OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ARQUITETURA

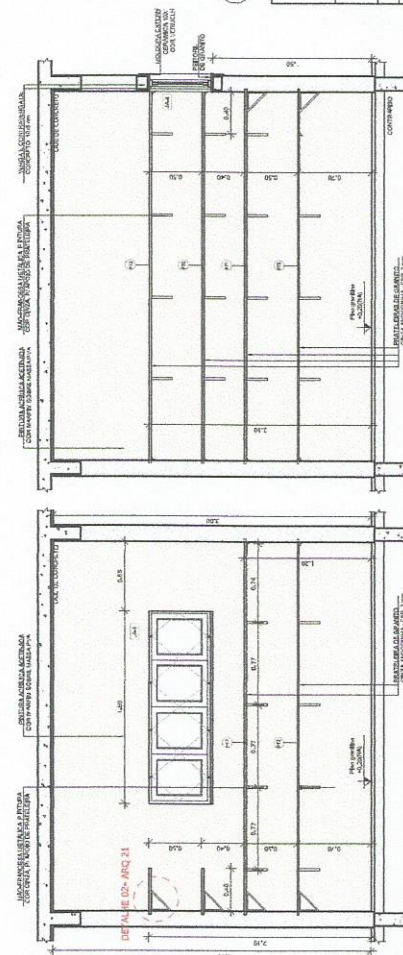
INSTITUIÇÃO GEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO BLOCO ADMINISTRATIVO AMPLIAÇÃO RECEPÇÃO, ALMOXARFADO E DETALHES		FRANQUIA 21/36 ARQ
	TESTADO ILUO ILUO ILUO	ESCALA INSCRIÇÃO DATA/ENTRADA	



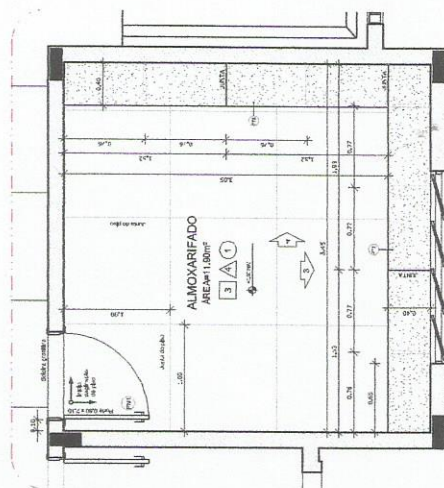
1 VISTA 01 - RECEPÇÃO
ESCALA 1/25



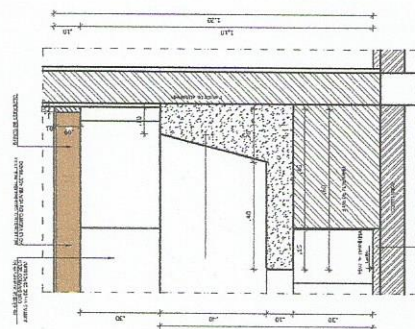
1 AMPLIAÇÃO RECEPÇÃO
ESCALA 1/25



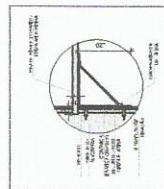
1 AMPLIAÇÃO RECEPÇÃO
ESCALA 1/25

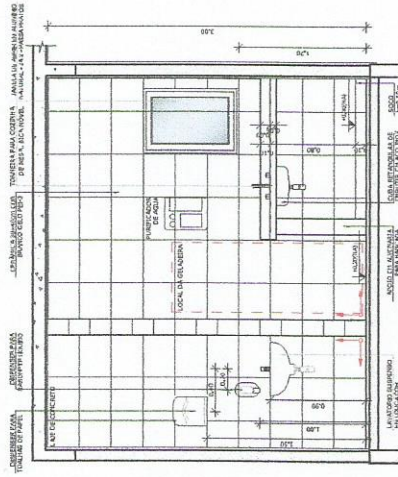
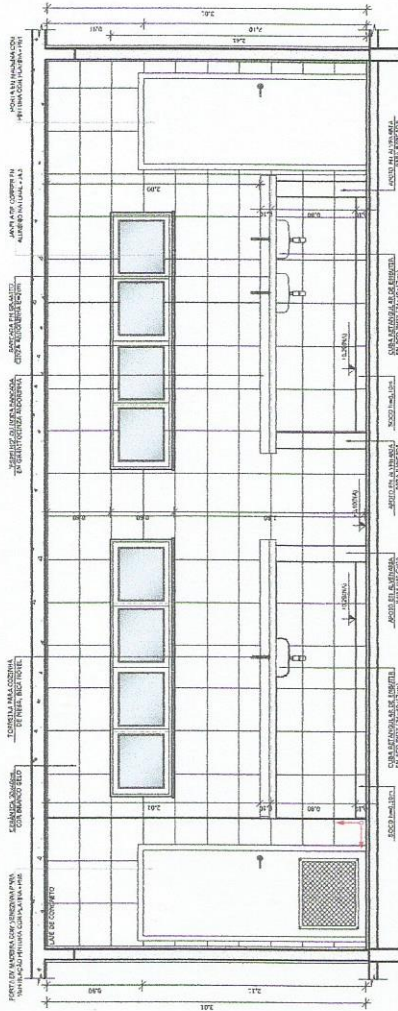
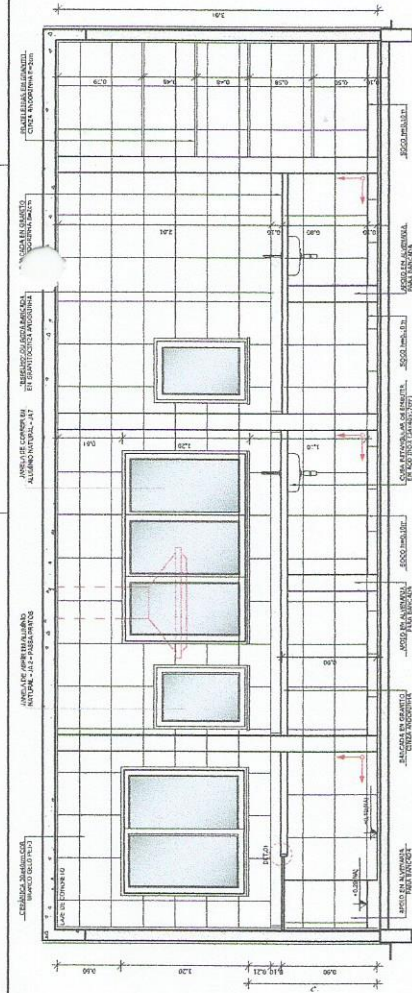


1 AMPLIAÇÃO RECEPÇÃO



1 AMPLIAÇÃO RECEPÇÃO

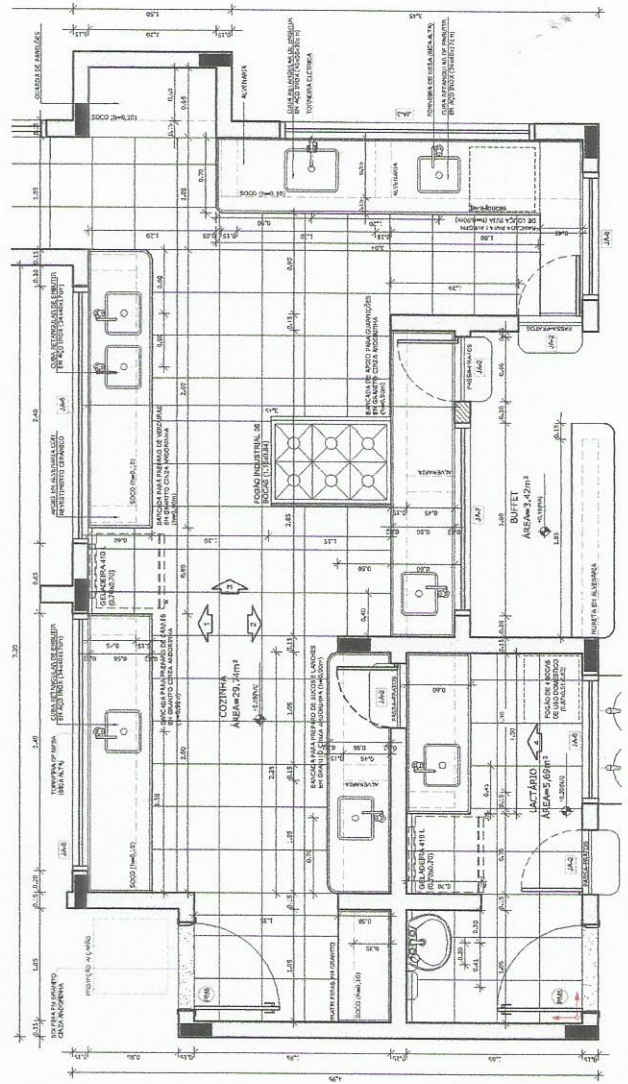




CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500

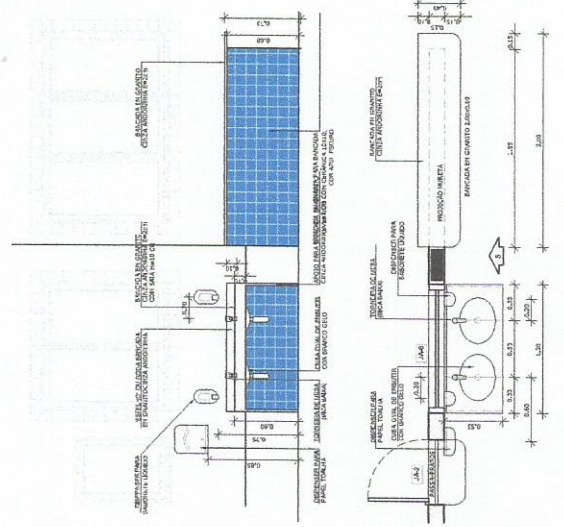


3 AMPLIAÇÃO LACTÁRIO
ESCALA 1/25



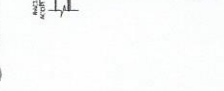
1 AMPLIAÇÃO COZINHA
ESCALA 1/25

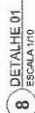
2 AMPLIAÇÃO BUFFET E LAVATÓRIO REFEITÓRIO
ESCALA 1/25



PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO : ENGENHEIRO MARCINO - UF: /	PROPRIETÁRIO RES. TÉCNICO AUTOR DO PROJETO	DATA CIN	CREA	REA
OBSERVAÇÃO				
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B				
PROJETO DE ARQUITETURA				
CONTEÚDO CSESII - Consórcio Gest de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO BLOCO DE SERVIÇOS AMPLIAÇÃO COZINHA, LACTÁRIO E BUFFET		ARQ	
FORMAÇÃO AT (EAC/ARQ)	ÁREA M ² RUB	ESCALA 1:50 DETALHADO	PROJETA MARCINO	PROJETO 24/06 NOVEMBRO/2022





FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

BRASIL GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETARIO: ;

ENDEREÇO:

UNUCDPIO - UF:

PROPRIETARIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

0.57

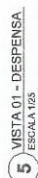
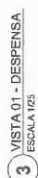
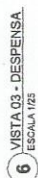
RA

SERVAÇÕES

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ARQUITETURA

AMPLIAÇÃO BLOCO DE SERVIÇOS
AMPLIAÇÃO DESPESA

ESCOLA	INDICADA	FRANQUIA	26/36
DATA EMISSÃO			



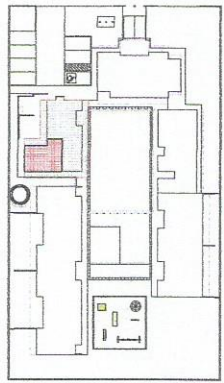
NOTAS

- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTENCENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO ORÇAMENTAL E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER EXECUTADO EM CONFORMIDADE COM AS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIAS:

- NORMAS DESCRITIVAS DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANTAS DE QUANTITATIVOS;
- CADERNO DE ENQUADROS

LEGENDA:	
	INDICAÇÃO DE PORTA ABERTA
	INDICAÇÃO DE PORTA FECHADA
	INDICAÇÃO DE JANELA
	INDICAÇÃO DE PAREDE
	INDICAÇÃO DE ELEVADOR
	INDICAÇÃO DE ESCADA
	INDICAÇÃO DE RAMPAS
	INDICAÇÃO DE PLANTA BAIXA
	INDICAÇÃO DE PLANTA BAIXA COM COTAS
	INDICAÇÃO DE PLANTA BAIXA COM COTAS E NÍVEL



CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1:500

FINE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
PÓS-GRADUADO EM EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FINE

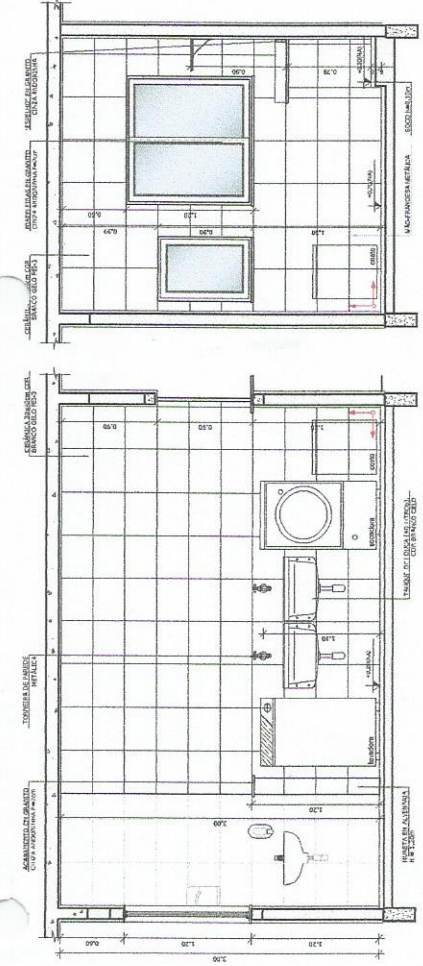
PROPRIETÁRIO: FINE
ENCOMENDADO: FINE
MUNICÍPIO: FINE

PROPRIETÁRIO: FINE
RESP. TÉCNICO: FINE
AUTOR DO PROJETO: FINE

PROPRIETÁRIO: FINE
RESP. TÉCNICO: FINE
AUTOR DO PROJETO: FINE

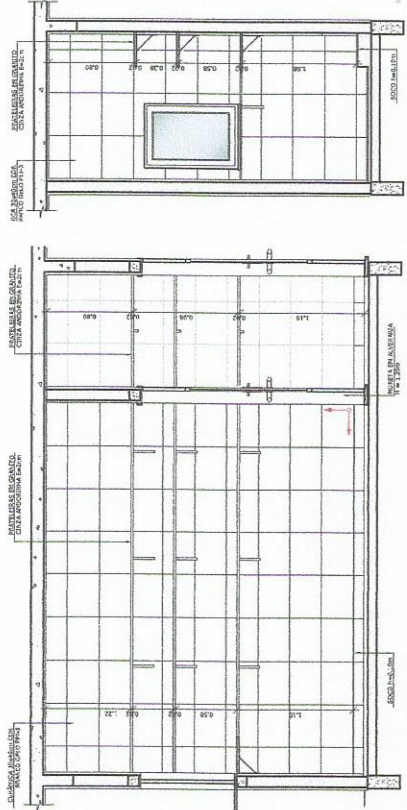
PROPRIETÁRIO: FINE
RESP. TÉCNICO: FINE
AUTOR DO PROJETO: FINE

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ARQUITETURA
AMPLIAÇÃO BLOCO DE SERVIÇOS
AMPLIAÇÃO LAVANDERIA E ROUPARIA
ARQ
27/36



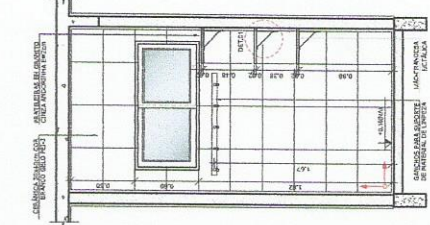
7 VISTA 01 - LAVANDERIA
ESCALA 1:25

8 VISTA 02 - LAVANDERIA
ESCALA 1:25

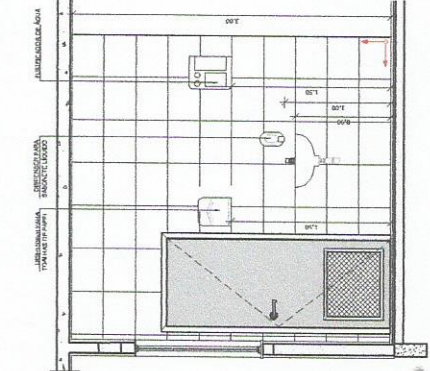


9 VISTA 03 - LAVANDERIA
ESCALA 1:25

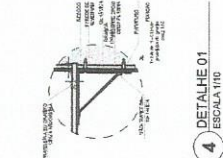
5 VISTA 04 - ROUPARIA
ESCALA 1:25



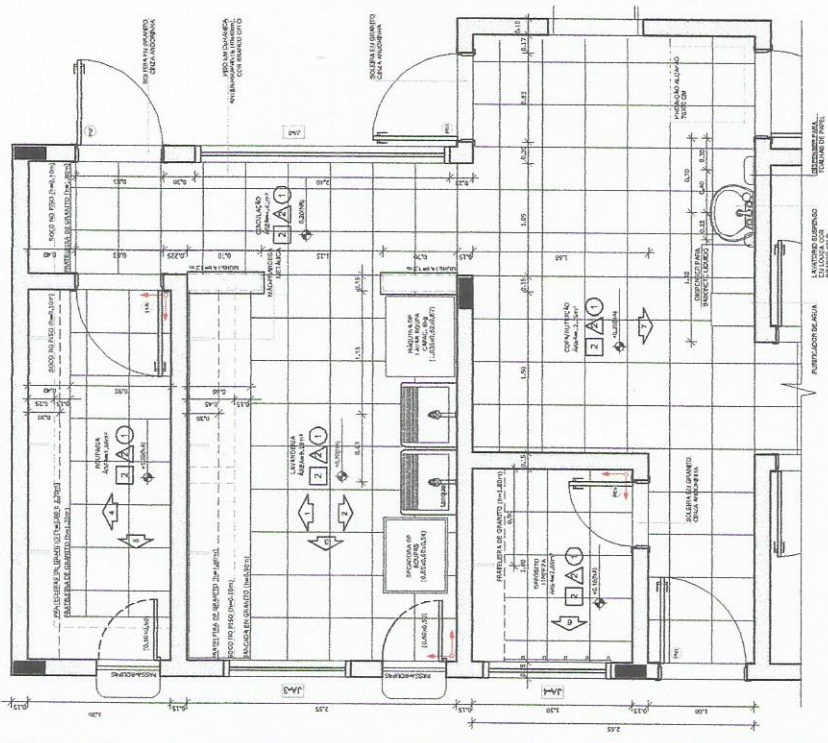
2 VISTA 05 - DML
ESCALA 1:25



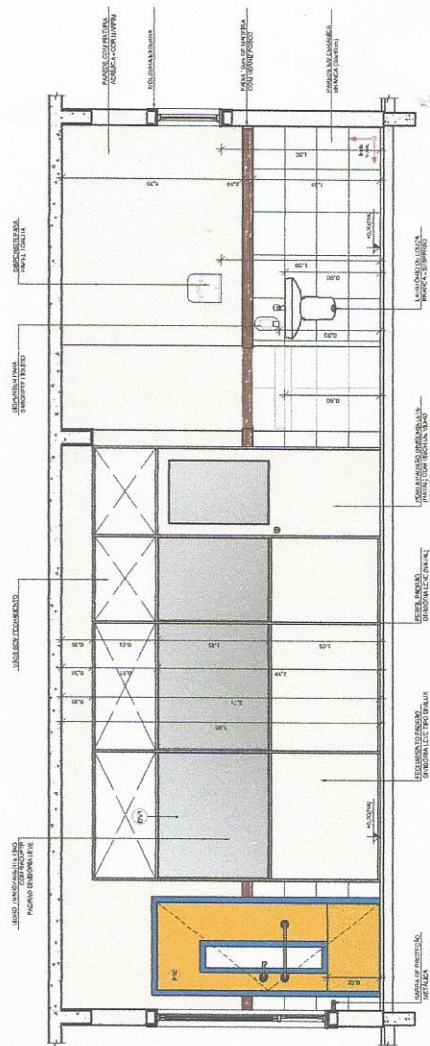
3 VISTA 06 - COPA FUNCIONÁRIOS
ESCALA 1:25



4 DETALHE 01
ESCALA 1:10



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:25



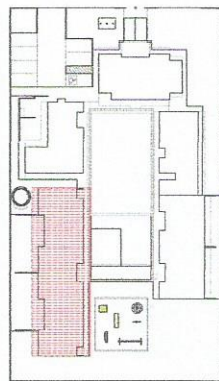
NOTAS

- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PLANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADRÃO DE MATERIAIS, PREVALECE O CADRÃO DE MATERIAIS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E AS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEL, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEL;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIAS

- MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- CADERNO DE ENCARGOS

LEGENDA:	INDICAÇÃO DE PLANTA CORTE	INDICAÇÃO DE SEÇÃO	INDICAÇÃO DE DETALHE



2 CROQUI DE REFERÊNCIA

ESCALA 1:500

FINE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
PARA BONS E MAIS BONS PROFESSORES

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: 1
ENDEREÇO: 1
MUNICÍPIO - UF: 1
PROPRIETÁRIO: 1
RESP. TÉCNICO: 1
AUTOR DO PROJETO: 1
OUTRO: 1

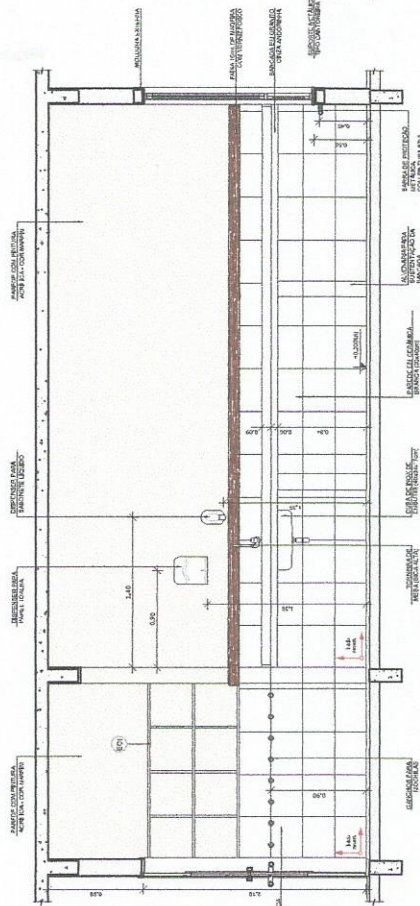
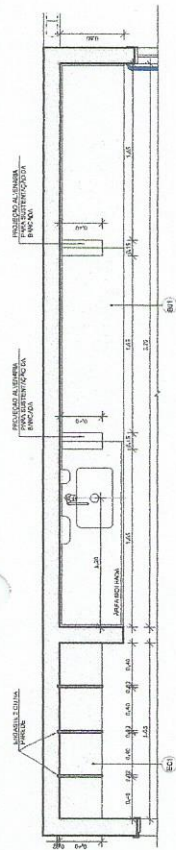
PROPRIETÁRIO: 1	PROPRIETÁRIO: 1
ENDEREÇO: 1	ENDEREÇO: 1
MUNICÍPIO - UF: 1	MUNICÍPIO - UF: 1
PROPRIETÁRIO: 1	PROPRIETÁRIO: 1
RESP. TÉCNICO: 1	RESP. TÉCNICO: 1
AUTOR DO PROJETO: 1	AUTOR DO PROJETO: 1
OUTRO: 1	OUTRO: 1

ORIENTAÇÃO:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

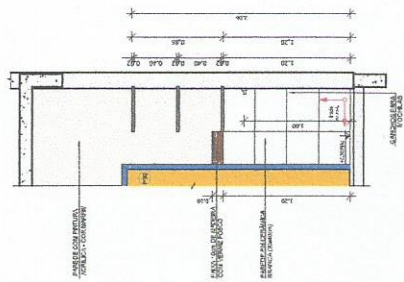
PROJETO DE ARQUITETURA

CONVENIÊNCIA	CONVENIÊNCIA
COEST - Coordenação	COEST - Coordenação
Coordenador	Coordenador
PROJETO	PROJETO
ARQ	ARQ
29/36	29/36



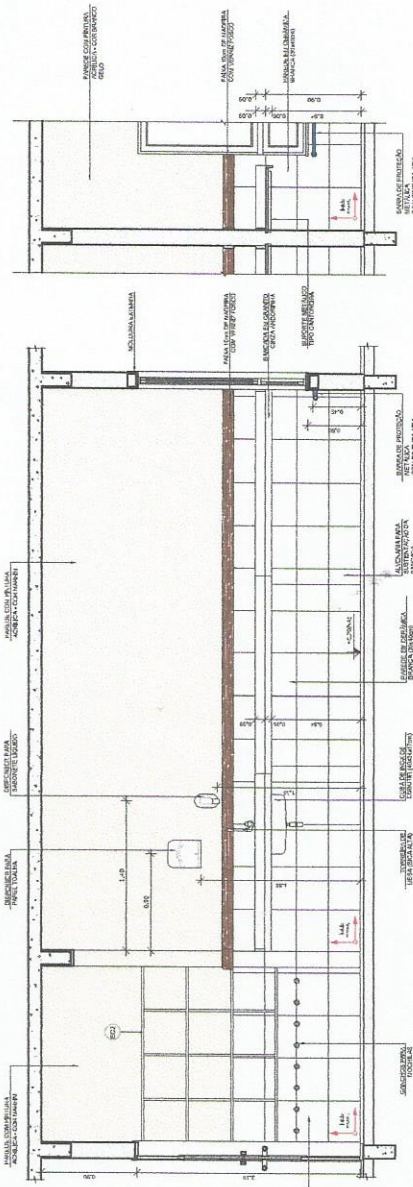
1 VISTA 02 - CRECHE I

ESCALA 1/75



2 VISTA 03 - CRECHE II

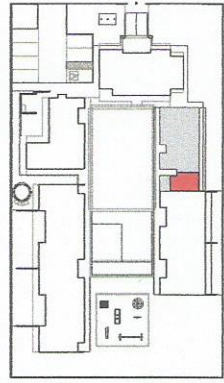
ESCALA 1/75



NOTAS
DESCRIÇÃO EM METROS:
 - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS FLANES NO PROJETO ESTRUTURAL;
 - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS FLANES NO PROJETO DE INSTALAÇÃO DE DRENAÇÃO;
 - A PASSAGEM DO DRENTAMENTO DAS PAREDES DEVERÁ SEGUIR O APLACAMENTO DA PASSAGEM DE FIBRO;
 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALERÁ O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES;
 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES RESERVADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINEE

REFERÊNCIAS:
 - MEMORIA DESCRITIVA DO PROJETO;
 - CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA;
 - PLANTAS DE QUANTITATIVOS;
 - CADERNO DE ENCARGOS

LEGENDA	INDICAÇÃO DE PORTA E JANELA	INDICAÇÃO DE PORTA E JANELA	INDICAÇÃO DE PORTA E JANELA
PORTA COM ABERTURA PARA O INTERIOR	PORTA COM ABERTURA PARA O EXTERIOR	PORTA COM ABERTURA PARA O INTERIOR	PORTA COM ABERTURA PARA O EXTERIOR
PORTA COM ABERTURA PARA O INTERIOR	PORTA COM ABERTURA PARA O EXTERIOR	PORTA COM ABERTURA PARA O INTERIOR	PORTA COM ABERTURA PARA O EXTERIOR
PORTA COM ABERTURA PARA O INTERIOR	PORTA COM ABERTURA PARA O EXTERIOR	PORTA COM ABERTURA PARA O INTERIOR	PORTA COM ABERTURA PARA O EXTERIOR



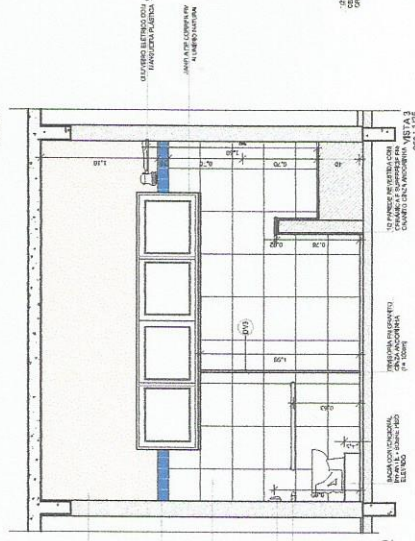
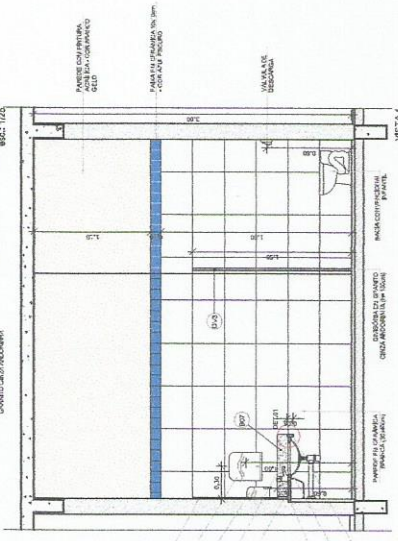
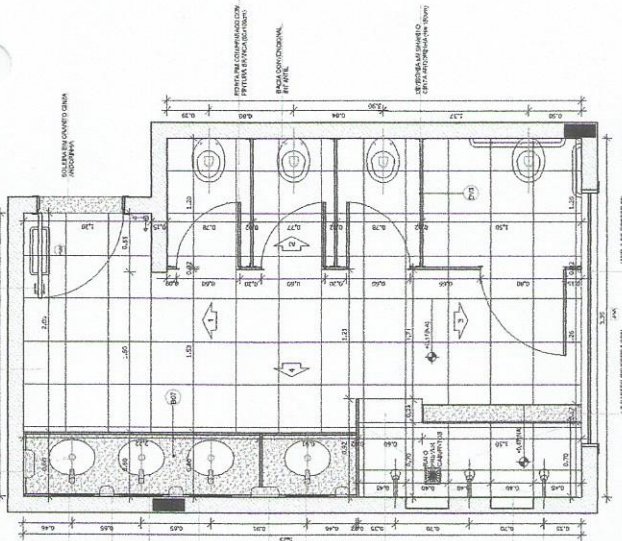
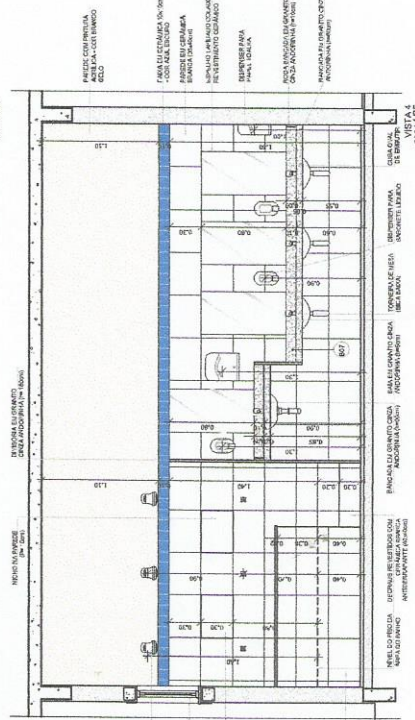
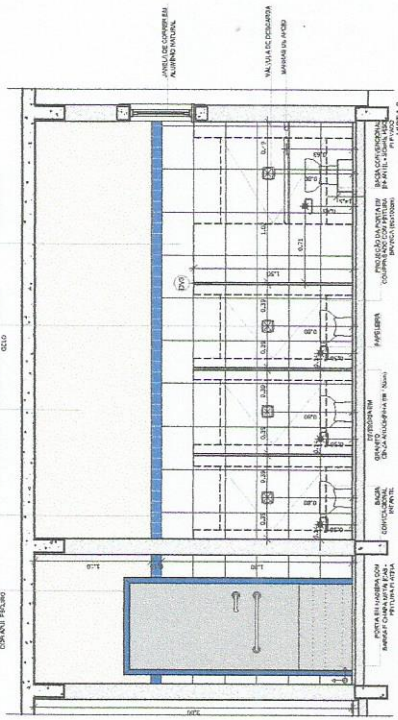
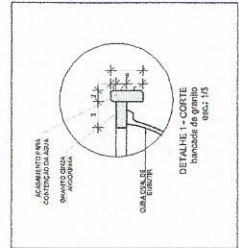
2 CROQUI DE REFERÊNCIA
 ESCALA 1:200

FADE Fundação Nacional do Desenvolvimento da Educação
 Ministério da Educação
 PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO	PROPRIETÁRIO
ENCOMENDADOR	ENCOMENDADOR
PROPRIETÁRIO	PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO	RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO	AUTOR DO PROJETO
DUFO	DUFO

PROPRIETÁRIO	PROPRIETÁRIO
ENCOMENDADOR	ENCOMENDADOR
PROPRIETÁRIO	PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO	RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO	AUTOR DO PROJETO
DUFO	DUFO

PROPRIETÁRIO	PROPRIETÁRIO
ENCOMENDADOR	ENCOMENDADOR
PROPRIETÁRIO	PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO	RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO	AUTOR DO PROJETO
DUFO	DUFO



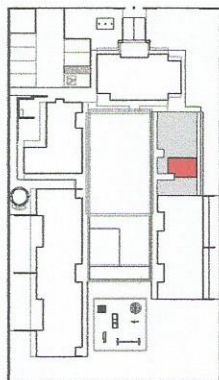
1 AMPLIAÇÃO SANITÁRIO MASCULINO
 ESCALA 1:25

PROPRIETÁRIO	PROPRIETÁRIO
ENCOMENDADOR	ENCOMENDADOR
PROPRIETÁRIO	PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO	RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO	AUTOR DO PROJETO
DUFO	DUFO

- VERIFICAR SE HÁ CONFLITO DE INTERESSES ENTRE O PROJEITO GRATUO E O CADENETO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALENDO A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESENHADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO PRD.

REFERÊNCIAS:
- MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;

- MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- CADERNO DE ENCARGOS

[illegible]

CROQUI DE REFERÊNCIA

005

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :	
ENDEREÇO :	
MUNICÍPIO - UF :	/
PROPRIETÁRIO :	
RESP. TÉCNICO :	CELA
AUTOR DO PROJETO :	CEAU

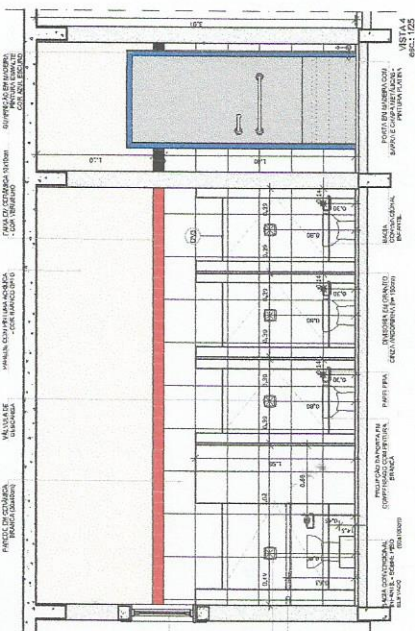
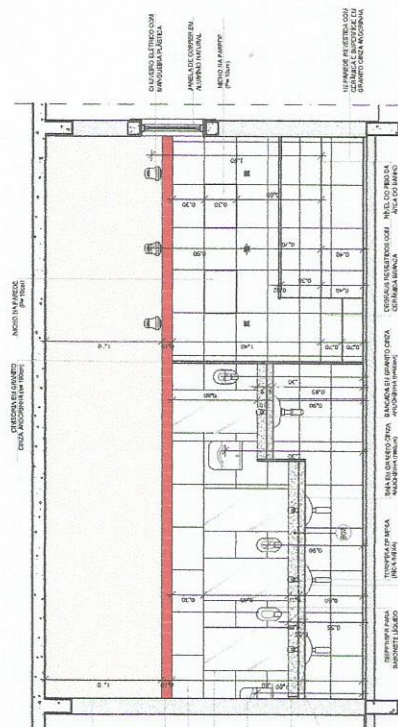
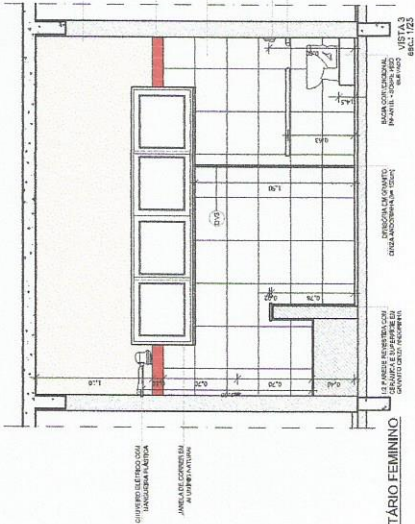
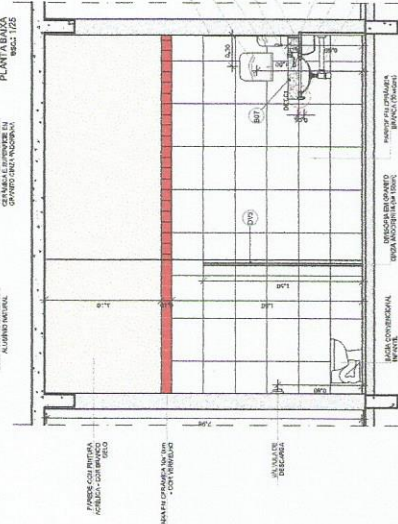
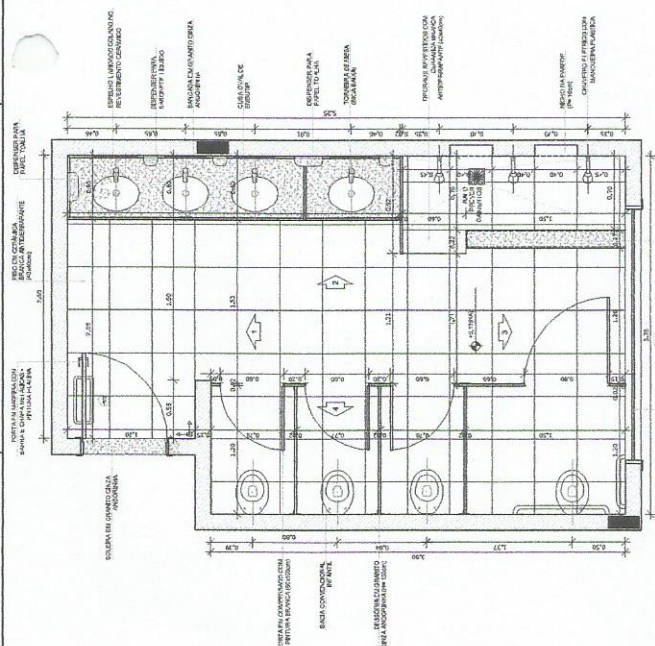
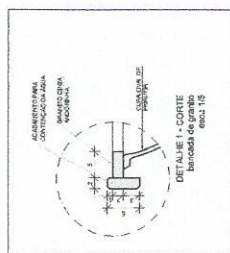
	CSEEA
UEO	

RA

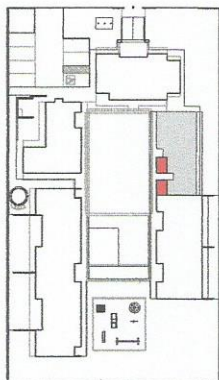
Services:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ARQUITETURA

ORIENTAÇÃO QUEST - Coordenação geral de Intervenção Local	AMPLIAÇÃO BLOCO MULTUSO SANITARIO INFANTIL FEMININO			ARQ	
	FEV/2010 R 00 R 01 R 02	SECA	IMP/2010 SAR/2010 NOV/2010		
REALIZADO	AT/2010			34/36	PR/2010



- [illegible]



CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____

 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____

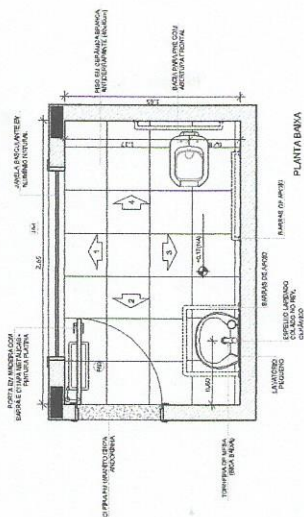
 AUTOR DO PROJETO: _____

 CAU

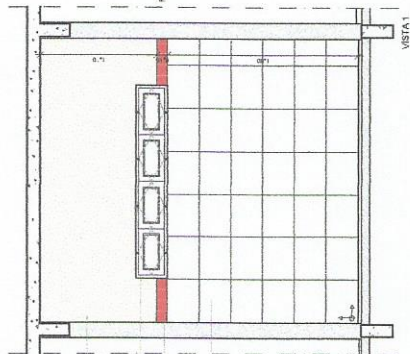
OBSERVATIONS:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TI
PROJETO DE ARQUITETURA

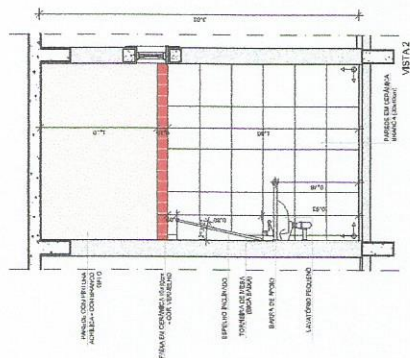
COORDENADOR GLEIST - Coordenador geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO BLOCO MULTUSO SAMITARIO P.N.E.		ARQ
SERVIÇO R00 R01 R02	ESCALA 1:5000	DATA DE 04/11/2017	35/36 10/07/2017 (MERC) 2012



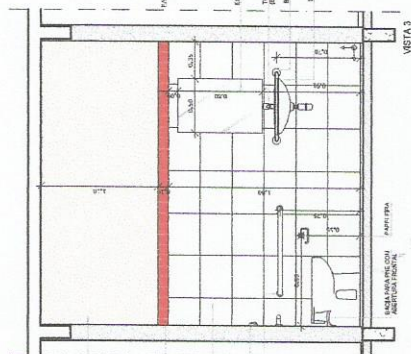
PIANTA RANXA



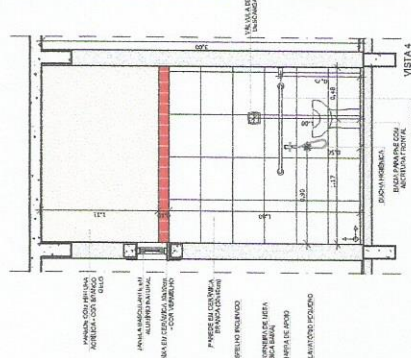
ASTA 9



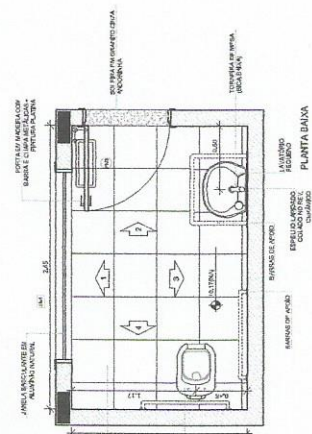
VISTA -



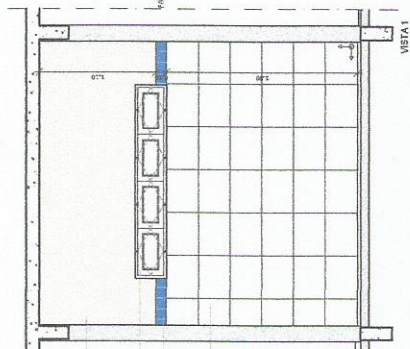
ICSTA 3



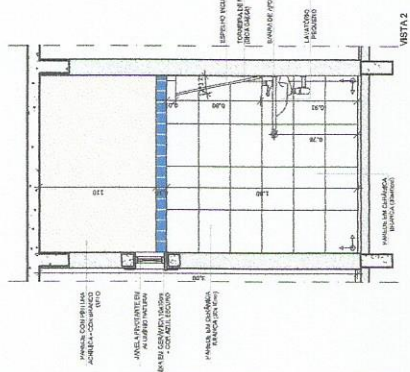
CTA-4



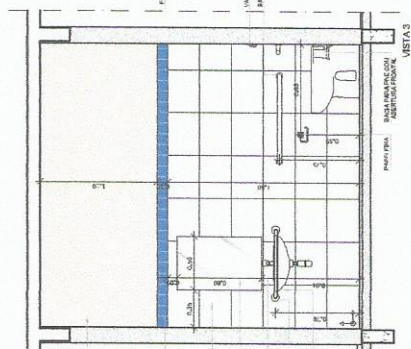
LANTA PAIXA



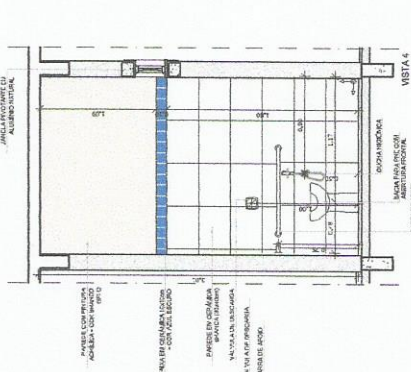
INSTA 1



STA 2



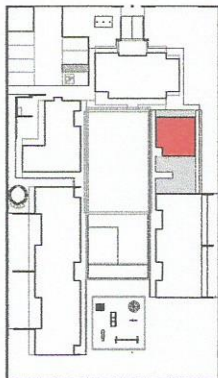
STA 3



TA4

[illegible]

REFERÊNCIAS:
MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO;
PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
CADERNO DE ENCARGOS

[illegible]

CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500

FNDE
Fundo Nacional
do Desenvolvimento
da Educação

Ministério de
Educação

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

SECRETARY :

DECEMBER

Nuclepore - UF:

100

1

5

RA

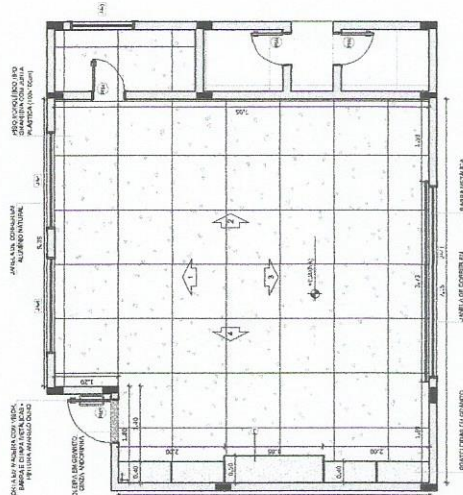
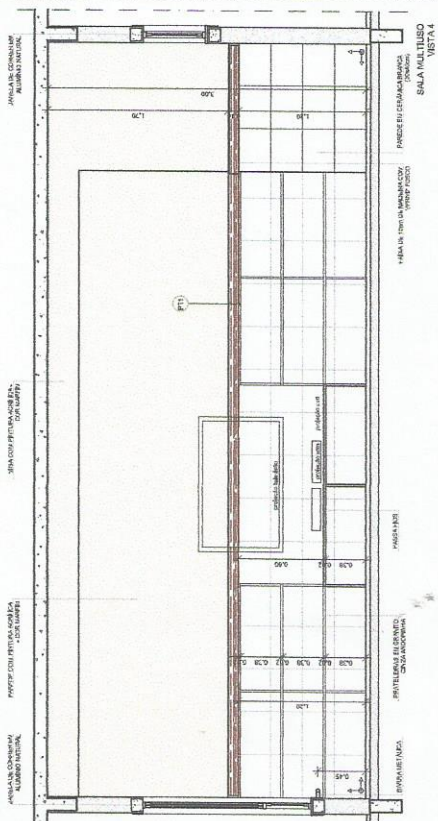
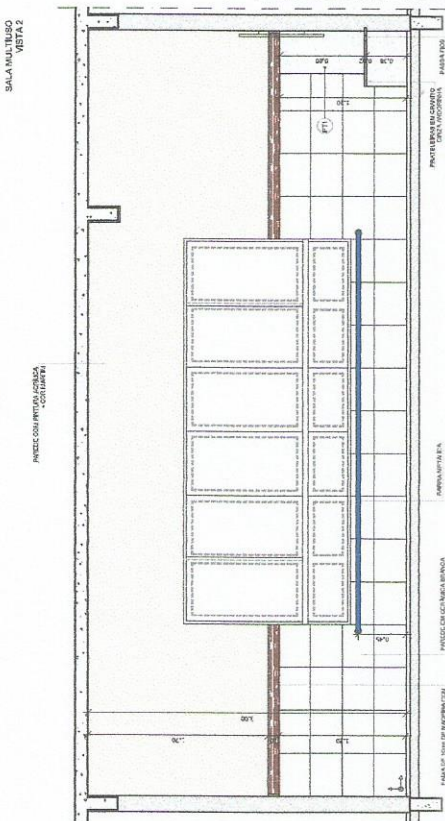
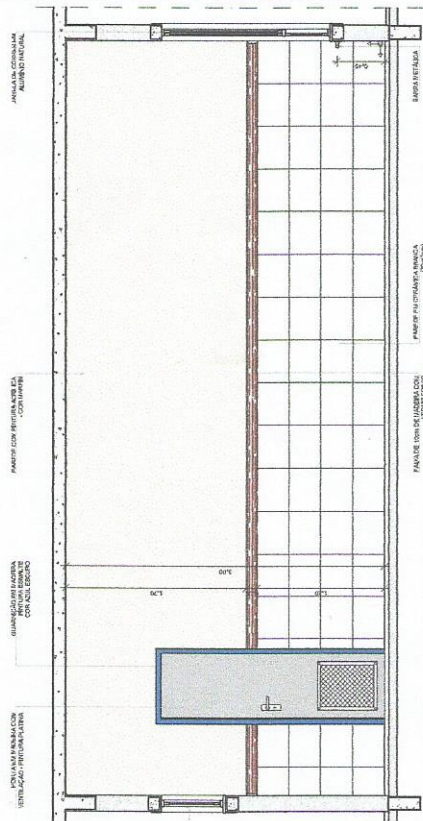
OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ARQUITETURA

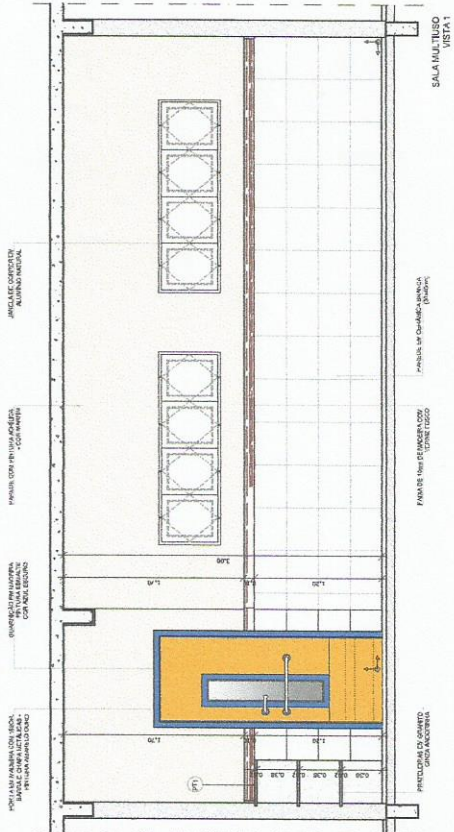
AMPLIAÇÃO BLOCO MULTUSO

ARG

36/36



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50



2 VISTAS INTERNAS
ESCALA 1/25



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO Ib



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

FNDE Fls.

MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO PROINFÂNCIA - TIPO B



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE Fls. _____
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
1.1.DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE.....	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:.....	10
2.6.ACESSIBILIDADE.....	11
2.7.REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	11
3. SISTEMA CONSTRUTIVO.....	12
3.1.CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	13
3.2.AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES.....	13
3.3.VIDA ÚTIL DO PROJETO.....	14
3.4.REFERENCIAS NORMATIVAS	14
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS.....	15
4.1.SISTEMA ESTRUTURAL	16
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.PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO.....	18
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	
4.2.4. Divisórias leves em painéis	
4.3.ESTRUTURAS DE COBERTURAS.....	21
4.3.1. Caracterização dos materiais	
4.3.2. Referência com os desenhos do projeto executivo	
4.3.3. Normas Técnicas relacionadas	
4.4.COBERTURAS.....	22
4.4.1. Telhas Cerâmicas	
4.4.2. Telhas de Vidro	
4.4.3. Rufos Metálicos	
4.4.4. Pingadeiras em Concreto	
4.5.ESQUADRIAS.....	24
4.5.1. Janelas de Alumínio	
4.5.2. Portas de Madeira	
4.5.3. Portas de Vidro	
4.5.4. Fechamentos de Vidro do Pátio	
4.5.5. Telas de Proteção em Nylon	
4.6.IMPERMEABILIZAÇÕES.....	27
4.6.1. Manta Asfáltica	



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

FNDE Fls.

Fundo Nacional de
Desenvolvimento da Educação

4.7. ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS.....	28
4.7.1. Paredes externas – Pintura Acrílica	
4.7.2. Paredes externas – Cerâmica 10x10	
4.7.3. Paredes internas – áreas secas	
4.7.4. Paredes internas – áreas molhadas	
4.7.5. Porticos	
4.7.6. Piso Continuo em Granitina	
4.7.7. Piso Vinílico em manta - *alternativa para regiões frias	
4.7.8. Piso em Cerâmica 40x40 cm	
4.7.9. Soleira em granito	
4.7.10. Piso em Cimento desempenado	
4.7.11. Piso em Blocos Intertravados de Concreto	
4.7.12. Piso em Areia filtrada ou grama sintetica	
4.7.13. Piso Tátil – Direcional e de Alerta	
4.7.14. Tetos	
4.7.15. Louças	
4.7.16. Metais/Plásticos	
4.7.17. Bancadas, divisórias e Prateleiras em Granito	
4.7.18. Elementos Metálicos	
4.8. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS.....	42
4.8.1. Forração de Grama	
5. HIDRAULICA	44
5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	45
5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS	47
5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	48
5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL	50
5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	51
6. ELÉTRICA	54
6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	55
6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	58
6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.....	59
6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO	62
7. ANEXOS.....	64
7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	65
7.2. TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS.....	68
7.3. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS.....	71
7.4. TABELA DE ESQUADRIAS.....	75
7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS.....	77



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

FNDE _____ Fls.
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

1 INTRODUÇÃO



1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE

O Programa PROINFÂNCIA - Programa Nacional de Reestruturação e Aparelhagem 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 toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

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.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

FNDE _____ Fls.

Fundo Nacional de
Desenvolvimento da
Educação

2. ARQUITETURA



2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Padrão Tipo B desenvolvido para o Programa Proinfância, tem capacidade de atendimento de até 224 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), e 112 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, onde:

- *Creche I – 0 até 18 meses*
- *Creche II – 18 meses até 3 anos*
- *Creche III – 3 anos até 4 anos*

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 grandes 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 B 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 efetua-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 conforto térmico.

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 restringem 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 piso contínuo, sem degraus, desníveis ou juntas, com garantia de acessibilidade em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Setorização por faixa etária para a promoção de atividades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas, com a adoção de salas de atividades para cada faixa etária;
- 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 vidros nas partes inferiores das portas, esquadrias a partir de 50cm do piso e paredes vazadas entre os 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 e 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;
- **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 influencia 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 dinâmica de utilização da Creche quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica. Havendo necessidade, em função da melhor orientação, o edifício deverá ser locado no terreno de forma espelhada em relação ao eixo central da edificação. 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.



2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

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

- **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 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 à faixa etária específica e ao bom funcionamento da creche;

- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em duas águas, 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 B 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 e intempéries;

- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades lúdicas relacionadas à faixa etária dos usuários;

- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.



2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

As escolas de ensino infantil do Tipo B são térreas e possuem 5 blocos distintos de acordo com a função a que se destinam. São eles: bloco administrativo, bloco de serviços, bloco multiuso e 2 blocos pedagógicos. Os 05 blocos juntamente com o pátio coberto são interligados por circulação coberta. Na área externa estão o playground, o castelo d'água e a área de estacionamento.

Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

Bloco Administrativo (entrada principal da escola):

- Hall;
- Recepção;
- Secretaria;
- Circulação interna;
- Diretoria;
- Sala de professores;
- Almoxarifado;
- Sanitários adultos: masculino e feminino.

Bloco de Serviços:

- Circulação interna;
- Rouparia:
 - Balcão de entrega de roupas limpas.
- Lavanderia:
 - Balcão de recebimento e triagem de roupas sujas;
 - Bancada para passar roupas com prateleiras;
 - Tanques e máquinas de lavar.
- Copa Funcionários;
- Depósito de Material de Limpeza (D.M.L.);
- Vestiário masculino;
- Vestiário feminino;
- Despensa;
- 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;
- Buffet;
- Lactário:
 - Área de higienização pessoal;
 - Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;
 - Bancada de entrega de alimentos prontos.
- Área de Serviço externa:
 - Secagem de roupas (varal);
 - Central GLP;
 - Depósito de lixo orgânico e reciclável;
 - Área de recepção e pré-lavagem de hortaliças.



Blocos Pedagógicos:

Bloco Creche I e II – crianças de 0 a 3 anos:

- Fraldário (Creche I);
- Sanitário (Creche II);
- Atividades;
- Repouso;
- Alimentação (Creche I);
- Solário.

Bloco Creche III e pré-escola – crianças de 3 a 5 anos e 11 meses:

- Atividades;
- Repouso (Creche III);
- Solário.

Bloco Multiuso:

- Sala multiuso;
- 02 sanitários infantis, feminino e masculino;
- 02 sanitários para adultos e portadores de necessidades especiais, feminino e masculino;
- Sala de apoio à informática (S.I.);
- Sala de Energia Elétrica (S.E.E);
- Sala de Telefonia (S.T.).

Pátio Coberto:

Espaço de integração entre as diversas atividades e diversas faixas etárias, onde se localiza o refeitório, próximo ao buffet.

Playground:

Espaço não coberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.

Castelo d'água:

Elemento cilíndrico metálico, característico do Projeto Padrão, que abriga os reservatórios de água.

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 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 de creche:

- **Fechamentos dos Pátios:** No pátio coberto e no refeitório, foram definidas esquadrias que podem ser usadas nas regiões de clima frio. São compostas de



janelas de vidro laminado ou temperado, as quais possuem folhas que podem correr por frisos localizados no piso e teto, permitindo que esses ambientes fiquem parcialmente ou totalmente fechados.

- **Utilização de forros:** Sugere-se que as salas de aula recebam forro de gesso acartonado (rebaixo de 30cm) afim de reduzir o pé-direito interno para 2,70m, melhorando assim, o conforto térmico nestes ambientes.
- **Alternativas de acabamento:** Nas regiões frias, é aconselhável a cobertura do piso das salas de aula com manta sintética, a fim de fazer um melhor controle térmico.

2.5.1 Referências com os Desenhos

- Referências: **B-ARQ-PCD-RFR0-19_R03** - 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 e 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.

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

- *Parâmetros Básicos de Infra-estrutura para Instituições de Educação Infantil* - MEC, 2006;
- *Parâmetros Básicos de Infra-estrutura para Instituições de Educação Infantil, encarte 1* - MEC, 2006;
- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.
- *Portaria GM/MS N° 321/88 (Anvisa) para dimensionamento e funcionamento de creches*



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

FNDE _____ Fls.

Fundo Nacional de
Desenvolvimento da
Educação

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 tem 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 a portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- 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 a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171) e alvenaria de elemento vazado;
- Laje pré-moldada;
- Telhas de barro (modelo colonial).

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 (cerca de 120 alunos por turno). Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referencia 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 Cosntrutivos**, 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 UTIL DO PROJETO

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



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

FNDE Fls.

Fundo Nacional de
Desenvolvimento
da Educação

4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

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



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, dimensionamentos e especificações deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto a resistência do concreto adotada:

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

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 Infra-Estrutura 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.

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 (2 kg/cm²).

4.1.2.2. Vigas

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

4.1.2.3. Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 12x30cm.

4.1.2.4. Lajes

É utilizada laje maciça de altura média aproximada de 10 cm.

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 do caixão.

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 sapatas. 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 aprumadas 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.

4.1.3.4. Lajes

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

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

4.2. PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de seis furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 19cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

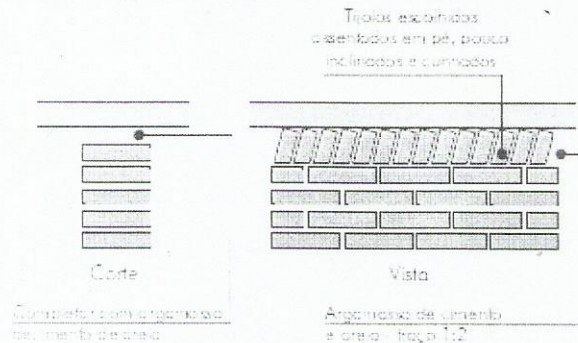
4.2.1.2. Sequência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentado-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: Todas as paredes internas e externas

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa - Acessibilidade
B-ARQ-CRT-GER0-05a08_R03 - Cortes
B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03 - Fachadas

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 com 16 furos e 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. Compoem o pano de cobogós base, pilaretes e testeira superior em concreto aparente, todos com h=10 cm.

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

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



Para bom acabamento deve-se executar moldura em concreto, ao redor de cada conjunto dos elementos, com espessura = 10 cm, conforme projeto arquitetônico. Iniciar pelo piso, assentar os elementos vazados, realizar os fechamento laterais e superior.

4.2.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fechamento da área de serviço h = 220 cm - cor vermelha
- Muretas divisórias dos solários h = 100 cm ou 180 cm - cor amarela

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa - Acessibilidade
B-ARQ-CRT-GER0-05a07_R03 - Cortes
B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03 - Fachadas

4.2.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

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, embutidas na alvenaria.

4.2.3.2. Sequência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

4.2.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
Em todas as equadrias do projeto

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa - Acessibilidade
B-ARQ-ESQ-GER0-15_R03 - Esquadrias - Detalhamento
B-ARQ-ESQ-GER0-16_R03 - Esquadrias - Detalhamento

4.2.4. Divisórias leves em painéis

4.2.4.1. Características e Dimensões do Material

Divisórias em painéis compostos por:

Revestimento externo e interno: (Chapas Eucaplac UV): chapa dura de fibras de eucalipto prensadas com acabamento em pintura à base d'água, com secagem ultravioleta;
Miolo: tipo MSO ("honey comb") ou MMI (Miolo Maciço Isolante), isolante acústico, que retarda o alastramento superficial de chama. Estrutura: em alumínio anodizado;

- Cor da chapa de revestimento externo e interno: ovo ou areia perola, cujos componentes são: Porta de abrir em laminado melamínico cor ovo; Perfis de alumínio pintura branca; Base em perfil "u" em alumínio pintura branca; Vidro conforme indicação de projeto;

- Painel: 35 mm(profundidade) x 1.202 mm(largura) x 2.110 mm(altura).
- Porta: 35 mm(profundidade) x 820 mm(largura) x 2.110 mm(altura).

As dimensões totais e modulação na instalação devem seguir o projeto arquitetônico;

- Modelo de Referência: Divilux 35

4.2.4.2. Sequência de execução:



Para a instalação dos painéis, deverão ser fixadas as guias, de parede, inferior e superior, através de aparafusamento na alvenaria acabada. Os painéis e montantes deverão ser encaixados em sequência, bem como os vidros e portas do sistema. O manual de instalação detalhado do fabricante deverá ser consultado.

4.2.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
Na divisão do ambiente repouso, nas creches I e II.

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa - Acessibilidade
B-ARQ-AMP-BLC3-28a31_R03 – Ampliação Bloco Pedagógico I

4.3. ESTRUTURAS DE COBERTURAS

4.3.1. Trelíças Metálicas

4.3.1.1. Características e Dimensões do Material
Estrutura de cobertura do Pátio Coberto, conforme especificação em projeto.

4.3.1.2. Aplicação no projeto e Referência com os desenhos
Estrutura de cobertura do Pátio Coberto, conforme especificação em projeto.

- Referências: **B-ARQ-COB-GER0-13_R03** - Cobertura
B-ARQ-CRT-GER0-05-07_R03 - Cortes
B-ARQ-CRD-GER0-08_R03 – Cortes e Detalhes

4.3.2. Madeiramento do Telhado

4.3.2.1. Características e Dimensões do Material

Madeiramento do telhado em Peroba ou espécies de madeira apropriadas, conforme Classificação de Uso, construção pesada interna.

Nome da peça	Dimensões da Seção Transversal em cm
Pontaletes ou Colunas	15x15
Terças	6x20
Caibros	5x6
Ripas	1,5x5
Frechal	6x20

4.3.2.2. Referência com os desenhos do projeto executivo

Estrutura de cobertura dos blocos administrativo, pedagógicos, de serviços, e multiuso, conforme especificação em projeto.

- Referências: **B-ARQ-COB-GER0-14_R03** - Cobertura
B-ARQ-CRT-GER0-05-07_R03 - Cortes
B-ARQ-CRD-GER0-08_R03 – Cortes e Detalhes

4.3.2.3. Normas Técnicas relacionadas

— ABNT NBR 7190, Projeto de Estruturas de Madeira;
— ABNT NBR 7203, Madeira Beneficiada;



4.4. COBERTURAS

4.4.1. Telhas Cerâmicas

4.4.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas de barro cozidas, tipo colonial, tipo capa canal de primeira qualidade sobre ripões de madeira fixados em estrutura de concreto.

- Comprimento 48cm x Largura 20cm x largura 15cm

4.4.1.2. Sequência de execução:

Aplicação de telhas de barro cozidas, de primeira qualidade, fixadas com fios de cobre ou arame de aço galvanizado sobre ripas de madeira de 1,5x5cm, apoiados em madeiramento de telhado e fixados em estrutura de concreto.

4.4.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com o madeiramento do telhado 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.

4.4.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a creche,

- Referências: **B-ARQ-COB-GER0-14_R03** - Cobertura

B-ARQ-CRT-GER0-05-07_R03 - Cortes

B-ARQ-CRD-GER0-08_R03 – Cortes e Detalhes

4.4.1.5. 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;

4.4.2. Telhas de Vidro

4.4.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Telhas de vidro do tipo Colonial, capa e canal aplicadas sobre ripas de madeira

- Dimensões: 50cmx15cmx12cm

4.4.2.2. Sequência de execução:

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre. As fiadas verticais e as linhas de transição capa-canal devem ser retas, ortogonais à linha de beirais e com espaçamentos uniformes.



4.4.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com o madeiramento do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

4.4.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Em trechos especificados do telhado de Pátio Coberto.
- Referências: **B-ARQ-COB-GER0-14_R03** - Cobertura

4.4.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

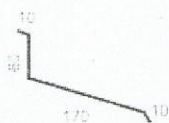
_ ABNT NBR 8055, *Parafusos, ganchos e pinos usados para a fixação de telhas de fibrocimento – Dimensões e tipos – Padronização*;

4.4.3. Rufos Metálicos

4.4.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume.

- Aba: 10 mm; Altura: 60 mm; Largura: 170 mm; Aba 10 mm, conforme corte esquemático abaixo:



- Modelo de Referência: Marca: Calha Forte; Modelo: Rufo externo corte 25 x 3m

4.4.3.2. Sequência de execução:

Fixar as chapas de aço nas telhas e platibandas.

4.4.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, até o encontro com a pingadeira de concreto, conforme especificação e detalhamento de projeto

4.4.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

- Referências: **B-ARQ-COB-GER0-14_R03** - Cobertura

B-ARQ-CRT-GER0-05-07_R03 - Cortes

B-ARQ-CRD-GER0-08_R03 – Cortes e Detalhes

4.4.4. Pingadeiras em Concreto

4.4.4.1. 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.



4.4.4.2. Sequência de execução:

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, deve-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.

4.4.4.3. 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.

4.4.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

- Referências: **B-ARQ-COB-GER0-14_R03** - Cobertura

B-ARQ-CRT-GER0-05-07_R03 - Cortes

B-ARQ-CRD-GER0-08_R03 – Cortes e Detalhes

4.5. ESQUADRIAS

4.5.1. Janelas de Alumínio

4.5.1.1. 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 5.4.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.

- Vidros simples e temperados com 6mm de espessura

4.5.1.2. 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:

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.

4.5.1.3. 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 0,30m mais longo em relação às laterais da janelas / portas.

4.5.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **B-ARQ-ESQ-GER0-15_R03** - Esquadrias – Detalhamento



4.5.1.5. 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, SECOB, 2009.

4.5.2. Portas de Madeira

4.5.2.1. 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

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.

4.5.2.2. 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.

4.5.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor AMARELO OURO e pintura esmalte cor PLATINA, e com laminado melaminico cor BRANCO, conforme projeto e anexos 5.2. Tabela de Referência de Cores e Acabamento e 5.4. Tabela de Esquadrias;
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor AZUL ESCURO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- 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: **B-ARQ-ESQ-GER0-15e16_R03** - Esquadrias – Detalhamento

4.5.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

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



_ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.*

4.5.3. Portas de Vidro

4.5.3.1. Características e Dimensões do Material:

Portas em vidro temperado de espessura 10mm, duas folhas, 1,60 x 2,10, de abrir conforme projeto e especificação.

- Dimensões: 1,60 x 2,10 x 10mm espessura

4.5.3.2. Sequência de execução:

Sistema de fixação no piso e no teto, através de ferragens para portas pivotantes, para montagem de portas duplas.

4.5.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **B-ARQ-ESQ-GER0-15_R03** - Esquadrias – Detalhamento
B-ARQ-ESQ-GER0-16_R03 - Esquadrias – Detalhamento

4.5.4. Fechamentos de Vidro do Pátio

4.5.4.1. 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. Deverá ser fixada no piso, e sua altura corresponde ao pé-direito acabado do ambiente – do piso ao teto ou ao fundo da viga do pórtico.

- Vidros temperados com 10mm de espessura.

4.5.4.2. Sequência de execução:

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

4.5.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **B-ARQ-ESQ-GER0-15_R03** - Esquadrias – Detalhamento
B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03 - Fachadas
B-ARQ-PCD-RFR0-18_R03 – Complemento para regiões frias

4.5.5. Telas de Proteção em Nylon

4.5.5.1. 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 ou verde. O conjunto é composto de tela cor cinza ou azul, barra de alumínio para moldura, kit cantoneira e corda de borracha para vedação.

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

4.5.5.2. Sequência de execução:

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



4.5.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

- Referências: **B-ARQ-ESQ-GER0-15_R03** - Esquadrias – Detalhamento

B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03 - Fachadas

4.6. IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1. Manta Asfáltica

4.6.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Manta asfáltica composta de asfalto fisicamente modificado e polímeros (plastoméricos PL / elastoméricos EL), estruturada com não-tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado.

- Bobinas de 1,0 m (largura) x 10 m (comprimento) x 4mm (espessura);

- Modelo de Referência: Torodin 4mm

4.6.1.2. Sequência de execução:

Aplicar a manta asfáltica com auxílio de maçarico fazendo a aderência da manta ao primer, conforme orientação do fabricante. As emendas devem ser executadas deixando-se sobreposição de 10cm e a adesão deve ser feita com maçarico. Deve ser feito o biselamento das extremidades da manta com colher de pedreiro aquecida. Arremates de batentes, pilares e muretas devem ser efetuados.

Em caso de aplicação em muro de arrimo, a manta deverá ser aplicada sobre o muro de arrimo nas áreas de divisa onde haverá corte de terra. Deve-se tomar os cuidados para não danificar o material impermeabilizante quando se executar os serviços de reaterro e outros.

4.6.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A manta de impermeabilização deve cobrir toda a superfície da calha, subindo na vertical, no mínimo 30 cm de altura ou até o encontro com a pingadeira. Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 5cm a 8cm.

4.6.1.4. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

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

- Referências: **B-ARQ-CRT-GER0-05-07_R03** – Cortes

B-ARQ-CRD-GER0-08_R03 – Cortes e Detalhes

B-ARQ-COB-GER0-14_R03 - Planta de Cobertura

4.6.1.5. 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. ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento 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

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, afim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

4.7.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada – acima do barrado cerâmico e até a linha inferior da laje – Cor Branco Gelo

- Solários - Muros de Cobogós - cor amarelo ouro

- Área de Serviços – Muros de cobogós e muro baixo – Cor vermelho

- Pilares do pátio e passarela – acima da altura de 1,20 m – cor Branco Gelo

- Volume do Castelo D'água* (opção por anéis de concreto) – cor amarelo ouro

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa – Acessibilidade

B-ARQ-CRT-GER0-05a07_R03 - Cortes

B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03 - 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 de superfície*.

4.7.2. Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm

4.7.2.1. Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, nas cores amarelo, azul escuro e vermelho, conforme aplicações descritas no item. 4.7.2.3.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

- 1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;
- 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;
- 2 - Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;

ou Marca: Eliane:

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

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

4.7.2.2. 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 e o umedecimento da área a ser revestida.

Serão assentadas 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:

- Fachada - Barrado inferior - até a altura de 0,50m do piso – Cor Azul Escuro
- Fachada - platibandas e empenas laterais – desde a linha inferior da laje até o topo do elemento - cor azul escuro
- Fachada – Moldura das Janelas – uma fiada ao redor de toda a janela – cor vermelho
- Pilares do pátio e passarela – ate a altura de 1,10 m – cor azul escuro
- Uma fiada acima de 1,10m, até a altura de 1,20m – cor amarelo
- Volume da exaustão – revestindo todas as faces verticais do volume – cor amarelo
- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa – Acessibilidade
- B-ARQ-CRT-GER0-05a07_R03** - Cortes
- B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03** - 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

Todas as paredes internas, devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura de 1,20m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados ganchos, quadros, pregos, etc.

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

4.7.3.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, do piso à altura de 1,20m.



- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

Faixa de madeira (10cm):

- Tábua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima do revestimento cerâmico (do piso à altura de 1,20m).

- Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).

- Acabamento com verniz fosco.

Pintura:

- Acima da faixa de madeira (h=1,30m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM – da faixa de madeira ao teto.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico cor Marfim, ou equivalente.

4.7.3.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração, professores, almoxarifado, informática e mutiuso, copa funcionários, depósitos)

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa – Acessibilidade

B-ARQ-CRT-GER0-05a07_R03 - Cortes

4.7.4. Paredes internas – áreas molhadas

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

4.7.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica cerâmica 30X40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.

- 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:



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

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/1 10x10

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 fino, cor: BRANCO GELO.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.4.2. 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 a instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

4.7.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco de Serviços - Ceramica branca 30x40 de piso a teto
- Bloco Administrativo – Sanitários – Ceramica 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 Pedagógico 01 – Sanitários Infantis mistos Creche 02 - Ceramica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada acima de 1,80m – cor vermelho - pintura acima de 1,90m.
- Bloco Multiuso – Sanitários Infantis – Ceramica branca 30x40 até 1,50m - uma fiada acima de 1,80m– Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) - pintura acima de 1,90m.
- Bloco Multiuso – Sanitários PNE – Ceramica branca 30x40 até 1,80m - uma fiada acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) - pintura acima de 1,90m.

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa – Acessibilidade
B-ARQ-CRT-GER0-05a07_R03 - Cortes
B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03 – Fachadas

4.7.5. Pórticos

4.7.5.1. Características e Dimensões do Material:

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, nas cores amarelo, azul escuro e vermelho, encimado por pingadeira de concreto, conforme aplicações descritas no item. 4.7.5.3.

- 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;



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

- 2 - Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;
Revestimento em cerâmica até 10x10,
- Comprimento 10cm x Largura 10cm

ou Marca: Eliane:

- 1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Cereja 10x10

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

4.7.5.2. Sequência de execução:

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

4.7.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pórtico de Entrada - Cor Amarelo
- Pórticos do Pátio Coberto - cor vermelho
- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa – Acessibilidade
- B-ARQ-CRT-GER0-05a07_R03** - Cortes
- B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03** – Fachadas

4.7.5.4. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;
- _ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;
- ABNT NBR 13.818/1997: Placas Cerâmicas para Revestimento – Especificação e Métodos de Ensaio (descrição dos parâmetros dos ensaios).

4.7.6. Piso Contínuo em Granitina

4.7.6.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso contínuo em granitina com 17mm de altura (juntas plásticas niveladas), cor cinza claro;
- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 17mm (altura)

4.7.6.2. Sequência de execução:

Revestimento monolítico, proporciona melhor assepsia que pisos em placas, pois não necessita de rejunte. Possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético.

Deve ser aplicada sobre base de argamassa de regularização (traço 1:3, cimento e areia), de espessura mínima de 2 cm;

Pode ser aplicado sobre o concreto ainda fresco (úmido sobre úmido) ou ainda sobre um concreto curado (úmido sobre seco). No sistema úmido sobre seco, recomenda-se utilizar processos mecânicos (fresagem) e químicos (adesivos) para garantir uma perfeita ponte de aderência.

O polimento é dado com passagem de politrizes planetárias dotadas de pedras de esmeril que proporcionaram um acabamento superficial liso.

4.7.6.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso

4.7.6.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas Internas dos Blocos Administrativo, Multiuso e Pedagógicos; Pátio Coberto, Refeitório, Calçadas Internas;



- Referências: **B-ARQ-PGP-GER0-12_R03** - Paginação de Piso
- B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa – Acessibilidade

4.7.7. Piso Vinílico em manta - *alternativa para regiões frias

4.7.7.1. 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.

4.7.7.2. 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.

4.7.7.3. 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

4.7.7.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas Internas dos Blocos Administrativo, Multiuso e Pedagógicos,

- Referências: **B-ARQ-PCD-RFR0-19_R03** - Complemento para regiões frias

4.7.7.5. 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 do dia;

- 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;



4.7.8. Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.8.1. 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 Tecnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x415 mm)

4.7.8.2. 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.

4.7.8.3. 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,

4.7.8.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco Administrativo: Sanitários Masculino e Feminino;
- Bloco de Serviços: Cozinha, Lactário, Vestiários, Armazenagem, Copa, D.M.L, Lavanderia e Rouparia;
- Sanitários Infantis: de Creche II e Bloco Multiuso;
- Referências: **B-ARQ-PGP- GER0-12_R03** - Paginação de Piso
B-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa – Acessibilidade

4.7.8.5. 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*;

4.7.9. Soleira em granito

4.7.9.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de uma 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.

4.7.9.2. 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.

4.7.9.3. 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: **B-ARQ-PGP-GER0-12_R03** - Paginação de Piso
B-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa – Acessibilidade

4.7.9.4. Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.10. Piso em Cimento desempenado

4.7.10.1. 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)

4.7.10.2. 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.

4.7.10.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Solários, calçadas externas e acesso ao bloco administrativo;
- Referências: **B-ARQ-PGP-GER0-12_R03** - Paginação de Piso
B-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa – Acessibilidade

4.7.10.4. Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.11. Piso em Blocos Intertravados de Concreto

4.7.11.1. 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: 10cm; 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 FAÇES - MP1604

4.7.11.2. Sequência de execução:

- Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

4.7.11.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estacionamento, carga e descarga, Pátio descoberto;
- Referências: **B-ARQ-PGP-GER0-12_R03** - Paginação de Piso
B-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa – Acessibilidade

4.7.11.4. 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*.

4.7.12. Piso em Areia filtrada ou grama sintética

4.7.12.1. 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 deslocação, 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.

4.7.12.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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.



4.7.12.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Parquinho ou *Playground*;
- Referências: **B-ARQ-PGP-GER0-12_R03** - Paginação de Piso

4.7.12.4. 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.*

4.7.13. Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.7.13.1. 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.

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

4.7.13.2. 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).

4.7.13.3. 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);

4.7.13.4. 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 NBR 9050;

- Referências: **B-ARQ-PGP-GER0-12_R03** - Paginação de Piso

4.7.14. Tetos

4.7.14.1. Características e Dimensões do Material:

- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.
- Toda a escola possui teto em laje, com reboco liso.
- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

4.7.14.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pintura em todas as lajes / forros de gesso, de toda a escola.
- Referências: **B-ARQ-FOR-GER0-13_R03** - Forro
B-ARQ-PCD-RFR0-19_R03 - Complemento para regiões frias

4.7.14.3. Utilização de forro - *alternativa para regiões frias (ver item 2.5)

- As salas de aula poderão receber forro de gesso acartonado, com rebaixo de 30cm, para reduzir o pé-direito interno para 2,70m.

- Este sistema é formado por estrutura de metalon fixada nas paredes laterais e amarrada na laje, sendo o fechamento com as próprias placas acartonadas (parafusadas na estrutura).

4.7.15. 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.

4.7.15.1. Caracterização do Material:

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

4.7.15.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- 08 lavatórios (Copa, Lactário, Fraldário e sanitários PNE);
- 21 cubas de embutir ovais (Sanitários Adultos, Sanitários Infantis e lava-mãos);
- 02 tanques (lavanderia);
- 07 bacias com caixa acoplada (sanitários funcionários), incluir assento;
- 02 bacias para PNE (Sanitários PNE adultos), incluir assento;
- 12 bacias infantis (sanitários PNE infantil, Sanitários creche II, Sanitários infantis masculino e feminino), incluir assento.

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa - Acessibilidade
B-ARQ-AMP-BLC1-20a22_R03 - Ampliação Bloco Administrativo



B-ARQ-AMP-BLC2-23-27_R03 – Ampliação Bloco de Serviços
B-ARQ-AMP-BLC3-28-31_R02 – Ampliação Bloco Pedagógico 01
B-ARQ-AMP-BLC4-32_R02 – Ampliação Bloco Pedagógico 02
B-ARQ-AMP-BLC5-33a36_R02 – Ampliação Bloco Multiuso

4.7.16. 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.

4.7.16.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 5.3 (louças e metais).

4.7.16.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- 02 cubas de embutir de inox industriais grandes (triagem / lavagem e cozinha);
- 13 cubas de embutir de inox pequenas (cozinha, lactário, salas de aula e fraldário);
- 04 banheiras de plástico PVC infantil em embutir (fraldário);
- 29 torneiras de mesa (bica baixa) para cubas de louça ovais e lavatórios (vestiários funcionários, lava-mãos, cozinha, higienização e sanitários);
- 03 torneiras de parede (triagem / lavagem e lavanderia);
- 10 torneiras de parede (áreas externas/ solários e jardim).
- 13 torneiras de mesa (bica alta) para cubas de inox (cozinha, lactário, salas de aula e fraldário);
- 15 acabamentos de registro / torneiras de parede (para chuveiros);
- 04 duchas higiênicas (sanitários PNEs adultos / infantil);
- 14 válvulas de descarga (sanitários infantis e PNEs);
- 21 Papeleiras (vestiários funcionários e sanitários);
- 08 barras de apoio (sanitários PNE adultos e infantil).
- 15 chuveiros elétricos (vestiários funcionários e sanitários infantis);
- 04 torneiras elétricas (fraldário);
- 01 torneira elétrica (cozinha);
- 19 mangueiras plásticas para torneiras e chuveiros elétricos (sanitários, vestiários e fraldário);
- 21 dispenser para toalha de papel;
- 25 dispenser para sabonete líquido.

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa - Acessibilidade
B-ARQ-AMP-BLC1-20a22_R03 – Ampliação Bloco Administrativo
B-ARQ-AMP-BLC2-23-27_R03 – Ampliação Bloco de Serviços
B-ARQ-AMP-BLC3-28-31_R02 – Ampliação Bloco Pedagógico 01
B-ARQ-AMP-BLC4-32_R02 – Ampliação Bloco Pedagógico 02
B-ARQ-AMP-BLC5-33a36_R02 – Ampliação Bloco Multiuso



4.7.17. Bancadas, divisórias e Prateleiras em granito

4.7.17.1. Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento Polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- Altura das Divisórias: Painéis de 1,80m nos sanitários adultos ou 1,50m nos sanitários infantis (vão com altura de 20cm do piso ao início do painel);
- A altura de instalação das bancadas varia (adultos e crianças). *Ver cada ambiente ampliado.
- As bancadas da triagem e lavagem, cozinha, lavadeira, lactário, fraldário e salas de aula deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

4.7.17.2. Sequência de execução:

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.

4.7.17.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Triagem e lavagem, Cozinha, Lavanderia, Lactário, Higienização, Salas de aula;
- Sanitários: Creche II, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços.
- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa - Acessibilidade
B-ARQ-AMP-BLC1-20a22_R03 – Ampliação Bloco Administrativo
B-ARQ-AMP-BLC2-23-27_R03 – Ampliação Bloco de Serviços
B-ARQ-AMP-BLC3-28-31_R02 – Ampliação Bloco Pedagógico 01
B-ARQ-AMP-BLC4-32_R02 – Ampliação Bloco Pedagógico 02
B-ARQ-AMP-BLC5-33a36_R02 – Ampliação Bloco Multiuso

4.7.18. Elementos Metálicos

4.7.18.1. Portões de Acesso Principal

4.7.18.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de portões formados com barras verticais de ferro, com perfis cilíndricos de aproximadamente 3cm de diâmetro (ou quadrados de 3xcm), soldados em barras horizontais (inferior e superior), pintados nas cores azul, amarelo e vermelho (conforme projeto).

De acordo com o projeto padrão fornecido pelo FNDE (para terreno de 70 x 40 m), haverá fechamento de tamanho fixo, instalado na parte frontal do lote, acima de mureta de alvenaria de 50cm 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.



4.7.18.1.2. 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. Largura do vão = 1,60m.

- portão de serviço: 1 folha de correr. Largura do vão = 1,20m.

- portão do estacionamento: 1 folha de correr. Largura do vão = 1,20m.

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa - Acessibilidade
B-ARQ-PLE-PRT0-18_R03 - Portão e Muros – Planta e Elevação

4.7.18.2. Fechamento Metálico Fixo Principal

4.7.18.2.1. Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de gradil fixo formados com barras verticais de ferro, com perfis cilíndricos de aproximadamente 3cm de diâmetro (ou quadrados de 3xcm), soldados em barras horizontais (inferior e superior), pintados nas cores azul, amarelo e vermelho (conforme projeto).

De acordo com o projeto padrão fornecido pelo FNDE (para terreno de 70 x 40 m), haverá fechamento de tamanho fixo, instalado na parte frontal do lote, acima de mureta de alvenaria de 50cm 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.

4.7.18.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Limite frontal do terreno.

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa - Acessibilidade
B-ARQ-PLE-PRT0-18_R03 - Portão e Muros – Planta e Elevação

4.7.18.3. Esquadrias em Alumínio

Ver item 4.5. Observar 7.Anexos, tabela 7.4 (esquadrias).

4.7.18.3.1. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **B-ARQ-ESQ-GER0-15a16_R03** - Esquadrias – Detalhamento

4.7.18.4. Ferragens para portas de madeira

Ver item 4.5.2 (portas de madeira). Observar 7.Anexos, tabela 7.4 (esquadrias).

4.7.18.4.1. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **B-ARQ-ESQ-GER0-15a16_R03** - Esquadrias – Detalhamento

4.7.18.5. Castelo D'Água

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 36 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 potaniedade.

O Município poderá optar pelo modelo de Castelo D'Água composto por anéis de concreto pré-fabricado, respeitando as dimensões fornecidas no projeto ($\varnothing = 3,00\text{m}$ e $H = 11,0\text{m}$).

4.7.18.5.1. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **B-ARQ-PLA-RES0-17_R03** - Detalhamento Castelo D'Água

4.7.18.6. Portas e Gradis Metálicos (incluir ferragens)

4.7.18.6.1. Características e Dimensões do Material:

Gradil e Portão metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de Tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento de 2".

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado - $\varnothing = 1\frac{1}{2}"$ e $e = 2\text{mm}$;
- Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada - $\frac{3}{4}"$ e $e = \frac{3}{16}"$;
- Batedor em barra chata galvanizada - $\frac{3}{4}"$ e $e = \frac{3}{16}"$
- Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo ($\varnothing = \frac{1}{2}"$)
- Porta-cadeado em barra chata galvanizada ($1\frac{1}{4}"$ e $e = \frac{3}{16}"$);
- Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2".

4.7.18.6.2. Seqüência 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. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.

4.7.18.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fechamento lateral do pátio coberto e fechamento da área de serviço, conforme indicado em projeto.
- Referências: **B-ARQ-ESQ-GER0-15_R03** - Esquadrias – Detalhamento
B-ARQ-ESQ-GER0-16_R03 - Esquadrias – Detalhamento

4.8. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados (40 x 70 m). 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 mesmo, 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 consequentemente no projeto do muro / portões.



4.8.1. Forração de Grama

4.8.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

4.8.1.2. Seqüência 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 varios rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação devera 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.

4.8.1.3. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Areas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto
- Referências: **B-ARQ-PGP-GER0-12_R03** - Paginação de Piso
- B-ARQ-IMP-GER0-12_R03** - Implantação



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

FNDE Fls.

Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

5. HIDRAULICA



5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão Tipo B foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (224 crianças e 35 funcionários).

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 36.000 litros. 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, recalcada através do conjunto motor-bomba.

A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório inferior, é destinada a instalação dos conjuntos motor-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*;



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

Fls. **FNDE**
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

- 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;*
- 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 15491, *Caixa de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*
- 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 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 e solários;
- 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.

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 em um 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 solo normal.

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

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 em uma população de projeto de 260 pessoas – Tipo B, e 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 esgoto 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 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 tubulações de polietileno*;
- 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 – 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 baixa pressão*;
- 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 e montagem*;
- 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*;
- 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 divisórias 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);
- NR-10: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE Portaria n.º598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).



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*.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

FNDE Fis.

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

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 o 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. Dessa forma cada bloco possui um quadro de distribuição. Os alimentadores dos quadros de distribuição de todos os blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco multiuso (Tipo B) e bloco de serviços (Tipo C), 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 (QGB) e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água terão origem no quadro de distribuição de iluminação e tomadas do bloco mais próximo a sua implantação. A iluminação externa do Castelo d'água foi projetada a fim de atender a uma iluminância mínima necessária à execução de serviços de manutenção caso se façam no período noturno.

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.

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. Normas Técnicas Relacionadas

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



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;
- ABNT NBR 5413, *Iluminância 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 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 de 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 intercambialidade 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: 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 análogo – 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 tensão 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 isolado (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 60245-2 MOD);*



- 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 60245-3 MOD);*
- 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 60245-4:2004 MOD);*
- 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 60884-1:2006 MOD).*

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 de professores e sala da diretoria: adoção de equipamento simples de ar condicionado;
- 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*.

Normas Internacionais:

- ASHRAE Standard 62 (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers), *Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality*;
- ASHRAE Standard 140 (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers), *New ASHRAE standard aids in evaluating energy analysis programs*;
- Analysis Computer Programs. *American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. USA, Atlanta: 2001.*

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 Padrão Tipo B 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).

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 - 16 MSG



6.3.1.3. Sidas 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 : Bronze fosforoso
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 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, 54Mbps.



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.

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) – Requisitos de desempenho;*
- 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/3 kW*;
- 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 para telecomunicações*;
- ABNT NBR 14691, *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações – Determinação das dimensões*;
- 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 tecnologia xDSL*;
- ABNT NBR 15149, *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações – Verificação da resistência à tração de subdutos corrugados*;
- ABNT NBR 15155-1, *Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações – 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 de telecomunicações*;
- ABNT NBR 15715, *Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos*;
- TB-47, *Vocabulário de termos de telecomunicações*.

Normas internacionais:

- TIA/EIA-568-B.1: May 2001, *Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - Part 1: General Requirements (ANSI/TIA/EIA-568-B.1-2001)*;
- TIA/EIA-568-B.2: May 2001, *Commercial Building Telecommunications Cabling Standard: Part 2: Balanced Twisted Pair Components*;
- TIA/EIA-568-B.3: April 2000, *Optical Fiber Cabling Components Standard (ANSI/TIA/EIA-568-B.3-2000)*;
- TIA/EIA-569: January 1990, *Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces (superceded by TIA/EIA-569-A)(Superceded by TIA-569-B)*;
- TIA/EIA-606: February 1993, *Administration Standards for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings (superseded by TIA/EIA-606-A)*.

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 descriminado 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. A saída deverá possuir uma tela de proteção e uma parte de cobertura para proteção da água de chuva.

6.4.1. Normas Tecnicas 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).



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

FNDE Fis.
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

7. ANEXOS



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

FNDE Fls.

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Almoxarifado	3,45 x 3,45 x 3,00	11,90
01	Area Externa de Espera Coberta - Hall	5,25 x 2,85 x 3,00	14,96
01	Circulação Interna	4,80 x 1,05 x 3,00	5,04
01	Circulação Interna	3,60 x 1,65 x 3,00	5,94
01	Diretoria	3,45 x 3,45 x 3,00	11,90
01	Recepção	5,25 x 4,05 x 3,00	21,02
01	Sala dos Professores	5,25 x 3,45 x 3,00	18,11
02	Sanitários adultos (feminino e masculino)	2,85 x 2,25 x 2,25 x 3,00	5,69 x2
01	Secretaria	7,05 x 4,65 x 4,05 x 3,00	24,23
Total Bloco Administrativo			124,48

Bloco de Serviços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Área de Serviço externo	9,05 x 5,25 x 3,00	48,05
01	Buffet	2,85 x 1,05 x 3,00	2,99
01	Circulação Interna	4,20 x 1,05 x 3,00	4,41
	Circulação interna*	1,95 x 1,05 x 3,00	2,05
01	Copa Funcionários	3,90 x 2,65 x 3,00	10,34
02	Cozinha	8,25 x 3,45 x 1,85 x 3,00	29,51
01	D.M.L.	1,80 x 1,45 x 3,00	2,61
01	Despensa	5,85 x 1,65 x 3,00	9,65
01	Lactário	3,45 x 1,65 x 3,00	5,59
01	Lavanderia	3,60 x 2,55 x 3,00	9,18
01	Rouparia	3,45 x 1,35 x 3,00	4,66
01	Vestibário Feminino	3,65 x 2,50 x 2,70 x 3,00	8,48



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE Fls.

Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

01	Vestibário Masculino	3,65 x 1,80 x 3,00	6,44
	Total Bloco de Serviços		143,87

Bloco Pedagógico 1 – Creche I e II

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
02	Alimentação	3,00 x 2,85 x 3,00	8,55 x2
02	Creche I	7,05 x 5,25 x 4,65 x 3,00	24,98 x2
02	Creche II	7,05 x 5,25 x 4,65 x 3,00	27,29 x2
02	Fraldário	2,85 x 2,85 x 3,00	8,12 x2
02	Repouso Creche I	4,05 x 3,50 x 3,00	14,18 x2
02	Repouso Creche II	4,05 x 2,95 x 3,00	11,94 x2
02	Sanitários Creche I	5,80 x 2,85 x 3,00	16,23 x2
02	Solários	10,65 x 6,20	55,38 x2
	Total Bloco Pedagógico 1		333,34

Bloco Pedagógico 2 – Creche III e Pré-escola

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
02	Creche III	7,05 x 4,65 x 4,65 x 3,00	25,49 x2
02	Pré-escola	8,25 x 7,05 x 4,65 x 3,00	36,20 x2
02	Repouso	3,55 x 2,85 x 3,00	10,12 x2
02	Solário	9,45 x 3,15	29,77 x2
	Total Bloco Pedagógico 2		203,16

Bloco Multiuso

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Circulação Interna	3,00 x 1,05 x 3,00	3,75
01	Sala Multiuso	7,15 x 5,85 x 7,05 x 3,00	48,25
01	Sala do Rack	2,65 x 1,15 x 3,00	3,05
01	Sala de Energia Elétrica	1,65 x 1,15 x 3,00	1,90



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

FNDE Fls.

Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

01	Sala Telefonica	1,50 x 1,15 x 3,00	1,73
02	Sanitarios Infantis (fem e masc)	5,25 x 3,90 x 3,35 x 3,00	16,56 x2
02	Sanitarios adultos P.P.N.E. (fem e masc)	2,65 x 1,65 x 3,00	4,37 x2
Total Bloco Multiuso			100,54

Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Pátio Coberto	19,00 x 10,80 x 3,00	205,20
01	Passarela Coberta	10,80 x 1,80 x 2,20	19,44
01	Parquinho – playground externo	10,00 x 10,00	100,00
01	Castelo D'Água	Ø3,0x11,0	7,06
Total Demais Espaços			331,70
Área Útil Total Proinfância B			1237,09



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA
FND E Fls.
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

7.2. TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
Paredes	Fachada	Cerâmica 10x10cm (do piso à altura de 50cm)	Azul Escuro
		Acima da base	Branco
Cobertura		Oitões e Testeiras de calhas e Platibandas	Azul Escuro
		Pingadeiras	Concreto
Portões de Entrada	Entrada	Barras de ferro 3x3cm	Azul, Amarelo Ouro e Vermelho
Pórtico	Entrada Principal	Cerâmica 10x10cm	Amarelo
Cobogós	Solários		Amarelo Ouro
	Área de Serviços	Parede de Fechamento	Vermelho
Castelo d'água	Área externa livre	Volume Principal	Amarelo Ouro
		Aberturas Circulares	Azul Escuro
		Escada e Guarda-corpos	Azul Escuro
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
		Molduras das Janelas	Vermelho
		(cerâmica 10x10cm)	
Portas	Sanitários	Alizares	Azul
		Folha de Porta	Platina
	Creches I, II e III, Pré-escola, Multiuso	Alizares	Azul
		Folha de Porta	Amarelo Ouro
		Baguetes	Azul
	Demais Ambientes	Folha de Porta	Platina
		Alizares	Azul
Cobertura	Pátio Coberto	Ripas de Madeira	Verniz Fosco
		Ripas Metálicas	Marrom



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura acrílica acabamento fosco	Branco
	Pátio Coberto	Granitina 1,20x 1,20m	Cinza
Piso		Piso podotátil 30x30cm	Azul
	Demais Ambientes Internos	Granitina 1,20x 1,20m	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco
	Área de serviço descoberta	Cimento desempenado	Cinza
	Estacionamento	Bloco intertravado	Concreto
	Jardim	Gramma	Verde
	Playground	Areia filtrada	-
Paredes		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)	Branco
	Multiuso, Salas de Repouso e de Aula.	Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do roda- meio ao teto) acetinada	Marfim
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)	Branco
	Secretaria, Diretoria, Recepção, Almoxarifado e Sala dos Professores.	Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do roda- meio ao teto) acetinada	Marfim
	Cozinha e Áreas de Serviço	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
	Sanitários adultos	Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

FNDE Fls.

Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Branco
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
	Sanitários infantis	Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Branco



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

7.3. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Bloco Administrativo

Sanitários Adultos feminino e masculino

- | | |
|----|---|
| 04 | Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente |
| 04 | Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente |
| 04 | Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente |
| 02 | Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA ou equivalente |
| 02 | 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 |

Bloco de Serviços

Vestiários feminino e masculino

- | | |
|----|--|
| 03 | Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente |
| 03 | Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente |
| 03 | Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente |
| 03 | Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente |
| 03 | Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente |
| 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; |
| 03 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente |

Lavanderia

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

Cozinha

- | | |
|----|--|
| 06 | Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente |
| 01 | Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente |
| 06 | Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente |
| 01 | Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente |

Copa/Nutrição

- | | |
|----|---|
| 01 | Lavatório Pequeno Ravana/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 |



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

FNDE Fls.

Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Lactário e Higienização

- 01 Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
- 01 Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
- 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

Área de serviço externa / Triagem e lavagem

- 01 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente
- 01 Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente

Bloco Pedagógico 1 – Creche I e II

Salas de Atividades

- 04 Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
- 04 Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente

Fraldário/Alimentação

- 04 Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
- 04 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 04 Torneira elétrica Maxi Torneira, LORENZETTI com Mangueira plástica para torneira elétrica, código 8010-A, 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

Sanitário Infantil Creche II

- 04 Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
- 04 Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
- 04 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
- 06 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
- 06 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 06 Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
- 06 Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
- 04 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 04 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 04 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Solários Creche I e II

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



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

Bloco Pedagógico 2 – Creche III e Pré-escola

Salas de Atividades

- 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

Solários Creche III e Pré-escola

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

Bloco Multiluso

Sanitário Infantil e PNE infantil Feminino e Masculino

- 08 Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
- 08 Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
- 08 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
- 08 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
- 08 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 06 Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
- 06 Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, 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
- 04 Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente
- 02 Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente

Sanitário PNE Adulto Feminino e Masculino

- 02 Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente.
- 02 Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente.
- 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 ou equivalente
- 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.
- 02 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 04 Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente
- 02 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 02 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Pátio Coberto / Refeitório

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



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE _____ Fls.
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 01 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
- 02 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Áreas externas / jardim / Circulação

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



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

FNDE Fls.

Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

7.4. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	15	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Secretaria / Diretoria / Sala de Professores/ Almoxarifado/ Sanitários da Administração/ Cozinha/ Lactário/Acessos do Bloco de Serviço / Vestiários.
PM 2	17	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica.	Salas de atividades (Creches I, II, III e Pré- escola) / Sala Multiuso.
PM 3	04	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários e PNE I e II.
PM 4	04	0,60x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	DML / S.I. / Telefonia / Elétrica.
PM 5	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Despensa/Rouparia/Cozinha.
PM 6	10	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Sanitários do Bloco Administrativo/Vestiários
PM 7	06	0,60x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Sanitários Infantis
PM 8	02	0,80x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Sanitários PNE Infantis
PV 1	02	1,60x 2,10	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Acessos do Bloco Administrativo.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FADE Fis.

Fundo Nacional
de Desenvolvimento da
Educação

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	06	1,80x 0,30	pivotante de alumínio	Sanitários do Bloco Administrativo / Sanitários PNE
JA 2	06	0,60x 0,90	de abrir, de alumínio	Rouparia / Lavanderia / Lactário* / Cozinha*
JA 3	04	1,20x 0,60	de correr, de alumínio	Cozinha* / D.M.L./Recepção
JA 4	21	1,80x 0,60	pivotante de alumínio	Creches I, II, III / Pré-escola / Almoxarifado / Vestiários
JA 5	07	2,40x 0,60	de correr, de alumínio	Sanitários Infantis e Despensa&
JA 6	04	1,20x 1,20	de correr, de alumínio	Secretaria / Cozinha* / Lactário* / Lavanderia
JA 7	01	1,80x 1,20	de correr, de alumínio	Cozinha*
JA 8	02	2,40x 1,20	de correr, de alumínio	Lavanderia / direção
JA 9	02	3,00x 1,20	de correr, de alumínio	Secretaria / sala dos professores
JA 10	04	2,40x 1,60	de correr, de alumínio	Creche III / Pré-escola
JA 11	05	3,60x 1,60	de correr, de alumínio	Creches I e II / Multiuso

Ferragens para Portas em Madeira

43	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
43	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
43	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
43	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
165	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta ou 2 por porta para PM6, PM7 e PM8)
42	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM2 e PM3)
18	Tarjeta livre-ocupado, La Fonte, ref. 719



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
B-ARQ-MED-01_R03	Memorial Descritivo de Arquitetura
B-ARQ-ORÇ-01_R03	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 36 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
B-ARQ-IMP-GER0-01_R03	Implantação	1:125
B-ARQ-PLB-GER0-02_R03	Planta Baixa - Acessibilidade	1:100
B-ARQ-LYT-GER0-03_R03	Layout	1:100
B-ARQ-LYT-GER0-04_R03	Layout	1:100
B-ARQ-CRT-GER0-05_R03	Cortes	1:75
B-ARQ-CRT-GER0-06_R03	Cortes	1:75
B-ARQ-CRT-GER0-07_R03	Cortes	1:75
B-ARQ-CRD-GER0-08_R03	Cortes e Detalhes	indicada
B-ARQ-FCH-GER0-09_R03	Fachadas	1:100
B-ARQ-FCH-GER0-10_R03	Fachadas	1:100
B-ARQ-FCH-GER0-11_R03	Fachadas e Detalhes	indicada
B-ARQ-PGP-GER0-12_R03	Paginação de Piso	1:100
B-ARQ-FOR-GER0-13_R03	Forro	1:100
B-ARQ-COB-GER0-14_R03	Cobertura	1:100
B-ARQ-ESQ-GER0-15_R03	Esquadrias - Detalhamento	1:25
B-ARQ-ESQ-GER0-16_R03	Esquadrias - Detalhamento	1:25
B-ARQ-PLA-RES0-17_R03	Reservatório d'água – Planta, Cortes e Elevação	1:50
B-ARQ-PLE-PRT0-18_R03	Portão e Muros –Planta e Elevação	indicada
B-ARQ-PCD-RFR0-19_R03	Complemento para Regiões Frias	indicada
B-ARQ-AMP-BLC1-20-R03	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
B-ARQ-AMP-BLC1-21-R03	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
B-ARQ-AMP-BLC1-22-R03	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
B-ARQ-AMP-BLC2-23-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMP-BLC2-24-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMP-BLC2-25-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMP-BLC2-26-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMP-BLC2-27-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMP-BLC3-28-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
B-ARQ-AMP-BLC3-29-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
B-ARQ-AMP-BLC3-30-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
B-ARQ-AMP-BLC3-31-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
B-ARQ-AMP-BLC4-32-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 02	indicada
B-ARQ-AMP-BLC5-33-R03	Ampliação Bloco Multiuso	indicada
B-ARQ-AMP-BLC5-34-R03	Ampliação Bloco Multiuso	indicada
B-ARQ-AMP-BLC5-35-R03	Ampliação Bloco Multiuso	indicada
B-ARQ-AMP-BLC5-36-R03	Ampliação Bloco Multiuso	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 19 pranchas



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE Fls.

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

Estrutura de Fundações

Nome do arquivo	Título	Escala
B-SFN-PLB-GER0-01_R00	Planta de Cargas na Fundação	1:50
B-SFN-PLB-GER0-02_R00	Locação	1:50
B-SFN-PLB-GER0-03_R00	Blocos e arranques	1:25

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
B-SCO-PLB-GER0-01_R00	Forma baldrame	1:50
B-SCO-PLB-GER0-02_R00	Vigas baldrame 1	1:50
B-SCO-PLB-GER0-03_R00	Vigas baldrame 2	1:50
B-SCO-PLB-GER0-04_R00	Vigas baldrame 3	1:50
B-SCO-PLB-GER0-05_R00	Vigas baldrame 4	1:50
B-SCO-PLB-GER0-06_R00	Vigas baldrame 5	1:50
B-SCO-PLB-GER0-07_R00	Pilares do térreo	1:25
B-SCO-PLB-GER0-08_R00	Forma do Térreo	1:50
B-SCO-PLB-GER0-09_R00	Vigas térreo 1	1:50
B-SCO-PLB-GER0-10_R00	Vigas térreo 2	1:50
B-SCO-PLB-GER0-11_R00	Vigas térreo 3	1:50
B-SCO-PLB-GER0-12_R00	Vigas térreo 4	1:50
B-SCO-PLB-GER0-13_R00	Vigas térreo 5	1:50
B-SCO-PLB-GER0-14_R00	Vigas térreo 6	1:50
B-SCO-PLB-GER0-15_R00	Laje térreo - f. positivo	1:50
B-SCO-PLB-GER0-16_R00	Laje térreo - f. negativo	1:50

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 19 pranchas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
B-HAG-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
B-HAG-COB-GER0-02_R00	Planta de Cobertura	1:100
B-HAG-MOD-GER0-03_R00	Isométricas	1:25
B-HAG-MOD-GER0-04_R00	Isométricas	1:25
B-HAG-MOD-GER0-04_R00	Isométricas	1:25
B-HAG-MOD-GER0-06_R00	Isométricas	indicada

Instalação de Águas Pluviais

Nome do arquivo	Título	Escala
B-HAP-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
B-HAP-COB-GER0-02_R00	Planta de Cobertura	1:100

Instalação de Esgoto Sanitário



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE Fls.

Fundo Nacional de
Desenvolvimento da Educação

Nome do arquivo	Título	Escala
B-HEG-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
B-HEG-PLB-BLC3-02_R00	Bloco Pedagógico I - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC3-03_R00	Bloco Pedagógico I - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC2-04_R00	Bloco de Serviços - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC4-05_R00	Bloco Pedagógico II - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC5-06_R00	Bloco Multiuso - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC1-07_R00	Bloco Administrativo - Planta Baixa	1:25
B-HEG-CRD-GER0-08_R00	Cortes e Detalhes	indicada

Instalação de Gás Combustível

Nome do arquivo	Título	Escala
B-HGC-PLD-GER0-01_R00	Planta Baixa e Detalhes	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
B-HIN-PLD-GER0-01_R00	Planta Baixa	indicada
B-HIN-DET-GER0-02_R00	Detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 11 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
B-ELE-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:50
B-ELE-DET-GER0-02_R00	Ramais e Diagramas Unifilares	indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
B-ELE-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:50
B-ELE-DET-GER0-02_R00	Ramais e Diagramas Unifilares	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escala
B-EDA-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
B-EDA-COB-GER0-02_R00	Planta de Cobertura	1:100
B-EDA-DET-GER0-03_R00	Detalhes	indicada

Instalações de Climatização

Nome do arquivo	Título	Escala
B-ECL-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa – Locação dos Equipamentos	1:100

Instalação de Cabeamento Estruturado



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

PREFEITURA MUNICIPAL
DE BONITO/PA

FNDE Fis.

Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Nome do arquivo	Título	Escala
B-ECE-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	indicada
B-ECE-PLD-GER0-02_R00	Planta de Cobertura e Detalhes	indicada

Sistema de Exaustão

Nome do arquivo	Título	Escala
B-EEX-PLD-BLC2-01_R00	Bloco de Serviços - Planta Baixa e Detalhes	indicada

CONSTRUÇÃO, DE CRECHE PRO-INFÂNCIA TIPO "B", PADRÃO FNDE.

COMPOSIÇÃO DO BDI

COMPOSIÇÃO DO BDI	DISCRIMINAÇÃO	%
Grupo A	% em relação ao custo direto CD	
A1	Despesas Indiretas	11,74%
a1	Seguros, riscos e garantia	1,24%
a2	Administração Central	1,20%
a3	Despesas Financeiras	2,00%
a4	Lucro	7,30%
Grupo B	% em relação ao valor total VT	
B1	Tributos	10,65%
	PIS	0,65%
	ISS / ICMS	5,00%
	COFINS	3,00%
	CPRF	2,00%
BDI	$BDI = [((1/(1-B1)) * (1+a1) * (1+a2) * (1+a3) * (1+a4)) - 1] * 100$	25,50%

OBRAS: CONSTRUÇÃO, DE CRECHE PRO-INFÂNCIA TIPO "B", PADRÃO FNDE.

LOCAL: BONITO/PARÁ.

DATA: JANEIRO/2018

TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS

TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS		HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A		%	%
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário-educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total de Encargos Sociais Básicos	16,80%	16,80%
GRUPO B		%	%
B1	Repouso semanal remunerado	18,15%	
B2	Feriados	4,16%	
B3	Auxílio - Enfermidade	0,93%	0,69%
B4	13º Salário	11,17%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,09%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,84%	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,13%	0,09%
B9	Férias Gozadas	11,95%	8,91%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	50,19%	18,66%
GRUPO C		%	%
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,67%	5,72%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,18%	0,13%
C3	Férias Indenizadas	2,58%	1,93%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,22%	3,89%
C5	Indenização Adicional	0,65%	0,48%
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem as	16,30%	12,15%
GRUPO D		%	%
D1	Reincidência de A sobre B	8,43%	3,13%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e	0,64%	0,48%
D	Total das Taxas incidências e reincidências	9,07%	3,61%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS:		92,36%	51,22%

QDI

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE INVESTIMENTOS -

	EMPRESA CONTRATADA		PREFEITUR
VALOR TOTAL	VALOR	PERCENTUAL	VALOR
R\$ 1.207.547,68	R\$ 1.150.000,00	95,23%	R\$ 57.547,68

RA
PERCENTUAL
4,77%



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO II

ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
SECRETARIA DE OBRAS E TRANSPORTES

CNPJ: 05149083/0001-07

Planilha Orçamentária Sintética

CONCLUSÃO DE CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO- B

BDI

25,50%

ENCARGOS

0,0% - Não
DesoneradaSINAPI 11/2014
SEDOP 10/2015
SEINFRA 024

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com	Total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					3.083,80
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m ²	10,00	245,72	308,38	3.083,80
1.2	C2851	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	0,00	741,95	931,15	0,00
1.3	41598	SINAPI	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	0,00	568,90	713,97	0,00
1.4	C2849	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	0,00	150,85	189,32	0,00
1.5	93207	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m ²	0,00	364,41	457,33	0,00
1.6	74077/003	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	m ²	0,00	3,26	4,09	0,00
2			MOVIMENTO DE TERRA					1.968,46
2.1	55835	SINAPI	REATERRO INTERNO (EDIFICACOES) COMPACTADO MANUALMENTE	m ³	20,25	37,94	47,61	964,10
2.2	73965/009	SINAPI	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM LODO, DE 1,5 ATE 3M, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO.	m ³	5,36	108,40	136,04	729,17
2.3	79472	SINAPI	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	m ²	0,00	0,35	0,44	0,00
2.4	55835	SINAPI	REATERRO INTERNO (EDIFICACOES) COMPACTADO MANUALMENTE	m ³	5,78	37,94	47,61	275,19
3			INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES					3.070,62
3.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES					882,88
3.1.1	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	m ²	1,14	10,29	12,91	14,72
3.1.2	5651	SINAPI	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	m ²	7,50	21,69	27,22	204,15
3.1.3	92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	34,94	3,85	4,83	168,76
3.1.4	74138/003	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	1,04	379,44	476,20	495,25
3.2			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES					2.187,74
3.2.1	73907/006	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO, ESPESSURA 3CM, PREPARO MECANICO	M2	1,76	15,75	19,77	34,80
3.2.2	5651	SINAPI	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	m ²	31,30	21,69	27,22	851,99
3.2.3	92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	72,74	3,85	4,83	351,33
3.2.4	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	15,50	6,96	8,73	135,32
3.2.5	74138/003	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E	M3	1,71	379,44	476,20	814,30
4			SUPERESTRUTURA					1.304,94
4.1			CONCRETO ARMADO - PILARES					1.304,94
4.1.1	84216	SINAPI	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, OS UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	19,67	20,38	25,58	503,16
4.1.2	92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	6,65	3,85	4,83	32,12
4.1.3	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	28,16	6,96	8,73	245,84
4.1.4	74138/003	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E	M3	1,10	379,44	476,20	523,82
4.2			CONCRETO ARMADO - VIGAS					0,00

4.2.1	84216	SINAPI	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	0,00	20,38	25,58	0,00
4.2.2	92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	3,85	4,83	0,00
4.2.3	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	6,96	8,73	0,00
4.2.4	74138/003	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E	M3	0,00	379,44	476,20	0,00
4.3			CONCRETO ARMADO - LAJES					0,00
4.3.1	84216	SINAPI	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	0,00	20,38	25,58	0,00
4.3.2	92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	3,85	4,83	0,00
4.3.3	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	6,96	8,73	0,00
4.3.4	74138/003	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E	M3	0,00	379,44	476,20	0,00
4.4			CONCRETO ARMADO PARA VERGAS					0,00
4.4.1	050681	SEDOP	Concreto armado Fck=15 MPA c/forma mad. branca	m³	0,00	1.335,29	1.675,79	0,00
5			PAREDES E PAINÉIS					42.101,08
5.1			ELEMENTOS VAZADOS					8.359,39
5.1.1	C0804	SEINFRA	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	113,44	58,72	73,69	8.359,39
5.2			ALVENARIA DE VEDAÇÃO					33.741,69
5.2.1	87503	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	68,66	40,33	50,61	3.474,88
5.2.2	73935/002	SINAPI	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM	M2	0,00	48,68	61,09	0,00
5.2.3	73988/001	SINAPI	ENCUNHAMENTO (APERTO DE ALVENARIA) EM TIJOLOS CERAMICOS MACICO 5,7X9X19CM 1 VEZ (ESPESURA 19CM) COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	0,00	10,70	13,43	0,00
5.2.4	061356	SEDOP	Divisória de MDF c/ laminado	m²	59,56	73,28	91,97	5.477,73
5.2.5	060813	SEDOP	Divisória em granito cinza - incl. ferrag. de fixação	m²	58,44	337,99	424,18	24.789,08
6			ESQUADRIAS					122.094,60
6.1			PORTAS DE MADEIRA					28.556,09
6.1.1	73910/006	SINAPI	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA OU VERNIZ, 80X210X3,5CM, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICAS COM ANEL	UN	15,00	296,46	372,06	5.580,90
6.1.2	84832	SINAPI	PORTA DE MADEIRA VENEZIANA 2A, COM PREVISAO PARA VIDRO, 80X210X3CM, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICAS COM ANEIS	UN	17,00	721,74	905,78	15.398,26
6.1.3	73934/001	SINAPI	PORTA EM CHAPA DE FIBRA DE EUCALIPTO LISA PARA PINTURA, 80X210X3,5CM, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS	UN	4,00	223,04	279,92	1.119,68
6.1.4	73906/006	SINAPI	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA 2A, 60X210X3CM, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICAS COM ANEIS	UN	4,00	438,55	550,38	2.201,52
6.1.5	73906/003	SINAPI	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA 1A, 80X210X3CM, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICAS COM ANEIS	UN	3,00	528,77	663,61	1.990,83
6.1.6	74139/002	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 60X160CM, INCLUSO MARCO E DOBRADICAS	UN	5,00	164,06	205,90	1.029,50
6.1.7	74139/002	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 60X160CM, INCLUSO MARCO E DOBRADICAS	UN	6,00	164,06	205,90	1.235,40
6.2			FERRAGENS E ACESSÓRIOS					3.740,90
6.2.1	74070/004	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS INTERNAS, PADRAO DE ACABAMENTO MEDIO	UN	33,00	74,90	94,00	3.102,00
6.2.2	74069/001	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS DE BANHEIRO, PADRAO DE ACABAMENTO POPULAR	UN	10,00	50,91	63,89	638,90
6.3			PORTAS DE MADEIRA DAS DIVISÓRIAS - DV					4.998,84
6.3.1	74139/002	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 60X160CM, INCLUSO MARCO E DOBRADICAS	UN	6,00	164,06	205,90	1.235,40
6.3.2	74139/001	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 80X160CM, INCLUSO MARCO E DOBRADICAS	UN	2,00	186,87	234,52	469,04
6.3.3	74139/002	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 60X160CM, INCLUSO MARCO E DOBRADICAS	UN	16,00	164,06	205,90	3.294,40
6.4			PORTAS DE VIDRO - PV					1.584,58

6.4.1	72120	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	6,72	187,89	235,80	1.584,58
6.5			PORTAS EM ALUMÍNIO					3.407,39
6.5.1	74071/002	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, COM GUARNICAO- PA 01 / PA 02 / PA 03 /PA 04 CONFORME PROJETO	M2	8,38	323,99	406,61	3.407,39
6.6			JANELAS DE ALUMÍNIO - JA					36.660,63
6.6.1	68052	SINAPI	JANELA BASCULANTE DE ALUMINIO- JA1/JA3/JA4, CONFORME PROJETO	M2	29,52	264,24	331,62	9.789,42
6.6.2	74067/001	SINAPI	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, COM QUATRO FOLHAS PARA VIDRO, DUAS FIXAS E DUAS MOVEIS, INCLUSO GUARNICAO E VIDRO LISO INCOLOR- JA2/JA5/JA6/JA7/JA8/JA9/JA10/JA11. CONFORME PROJETO	m²	78,36	273,24	342,92	26.871,21
6.7			VIDROS					11.810,71
6.7.1	84959	SINAPI	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 6MM	M2	107,88	79,81	100,16	10.805,26
6.7.2	74125/001	SINAPI	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	M2	4,48	178,83	224,43	1.005,45
6.8			FECHAMENTO DO PATIO COBERTO					31.335,46
6.8.1	72120	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	132,89	187,89	235,80	31.335,46
7			COBERTURA					215.958,84
7.1	73931/003	SINAPI	ESTRUTURA EM MADEIRA APARELHADA, PARA TELHA CERAMICA, APOIADA EM	M2	1.242,00	52,64	66,06	82.046,52
7.2	73938/004	SINAPI	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO CANAL, COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) E ARAME RECOZIDO	M2	1.511,00	51,97	65,22	98.547,42
7.3	070675	SEDOP	Cobertura - telha translucida fibra de vidro	m²	16,00	45,43	57,01	912,16
7.4	6058	SINAPI	CUMEEIRA COM TELHA CERAMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8(CIMENTO, CAL E AREIA)	M	141,86	16,48	20,68	2.933,66
7.5	72110	SINAPI	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 12M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO	M2	333,00	52,38	65,74	21.891,42
7.6	73882/002	SINAPI	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, MEIA CANA DE CONCRETO, DIAMETRO 300 MM	M	230,01	22,14	27,79	6.391,98
7.8	72107	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 25CM	M	151,20	17,05	21,40	3.235,68
8			IMPERMEABILIZAÇÃO					6.064,06
8.1	74106/001	SINAPI	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOIS.	M2	75,50	6,38	8,01	604,76
8.2	74025/001	SINAPI	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MASTIQUE BETUMINOSO A FRIO, POR METRO.	M	115,50	28,19	35,38	4.086,39
8.3	74106/001	SINAPI	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOIS.	M2	171,40	6,38	8,01	1.372,91
9			REVESTIMENTOS					69.402,64
9.1	87872	SINAPI	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM PILARES E VIGAS DAS PAREDES INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	73,48	10,30	12,93	950,10
9.2	87910	SINAPI	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	54,57	14,29	17,93	978,44
9.3	73397	SINAPI	EMBOCO CIMENTO AREIA 1:4 ESP=1,5CM INCL CHAPISCO 1:3 E=9MM	m²	84,68	19,94	25,02	2.118,69
9.4	75481	SINAPI	REBOCO ARGAMASSA TRACO 1:2 (CAL E AREIA FINA PENEIRADA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	73,48	12,70	15,94	1.171,27
9.5	74001/001	SINAPI	REBOCO COM ARGAMASSA PRE-FABRICADA, ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	M2	54,57	15,20	19,08	1.041,20
9.6	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	1.198,79	30,70	38,53	46.189,38
9.7	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	494,85	27,30	34,26	16.953,56
10			PAVIMENTAÇÃO					186.164,72
10.1	130507	SEDOP	Camada impermeabilizadora e=5cm c/ seixo	m²	598,62	29,68	37,25	22.298,60
10.2	5622	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	598,62	3,57	4,48	2.681,82
10.3	72137	SINAPI	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLASTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	873,55	72,23	90,65	79.187,31
10.4	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	390,72	23,54	29,54	11.541,87
10.5	73692	SINAPI	LASTRO DE AREIA MEDIA	M3	48,40	70,09	87,96	4.257,26
10.6	73675	SINAPI	PISO DE CONCRETO ACABAMENTO RÚSTICO ESPESSURA 7CM COM JUNTAS EM	M2	86,90	51,73	64,92	5.641,55
10.7	C4623	SEINFRA	PISO PDDOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	m²	150,60	87,22	109,46	16.484,68
10.8	73764/004	SINAPI	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO SEXTAVADO, ESPESSURA 6,0 CM, FCK 35MPA, ASSENTADOS SOBRE COLCHAO DE AREIA.	M2	86,43	31,05	38,97	3.368,18
10.9	10830	ORSE	Grelha em aço inox para calha, l= 25cm - inclusive quadro de cantoneira 1/8" x 1"	m	5,87	439,62	551,72	3.238,60
10.10	74223/001	SINAPI	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	99,30	32,04	40,21	3.992,85
10.11	11769	ORSE	Canaleta de concreto c/ tampa removível em chapa de aço (0,70 x 0,70 x 0,50)m	m	10,00	432,71	543,05	5.430,50

10.12	11673	ORSE	Canaleta de drenagem em concreto, dimensões internas 50 x 50cm, s/ tampa de concreto, inclusive escavação manual	m	103,20	216,51	271,72	28.041,50
11			RODAPES E PEITORIS					18.597,28
11.1	1988	ORSE	Soleira em granito cinza polido, c/ largura = 15 cm, esp = 2 cm	m	37,60	30,63	38,44	1.445,34
11.2	1989	ORSE	Peitoril granito cinza polido, c/ largura = 22 cm, esp = 2 cm	m	120,00	36,83	46,22	5.546,40
11.3	71623	SINAPI	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL	M	196,58	19,51	24,49	4.814,24
11.4	2255	ORSE	Rodameio madeira 10 x 1,5 cm, inclusive chapuzes 7 x 7 x 2,5 cm	m	301,30	17,96	22,54	6.791,30
12			PINTURA					53.365,02
12.1	150586	SEDOP	Emassamento de parede c/ massa acrílica	m²	1.279,09	11,06	13,88	17.753,77
12.2	8623	ORSE	Emassamento de lajes internas e externas, com aplicação de 02 demãos de massa corrida, lixamento e retoques	m²	943,03	7,15	8,97	8.458,98
12.3	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.279,09	7,01	8,80	11.255,99
12.4	88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	943,03	6,20	7,78	7.336,77
12.5	74065/001	SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	152,47	14,69	18,44	2.811,55
12.6	73924/002	SINAPI	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M2	283,71	16,14	20,26	5.747,96
13			INSTALAÇÃO ELÉTRICA E ELETRÔNICA 127/220V					96.157,42
13.1			CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO					9.404,98
13.1.1	009202	Próprio	Quadro de Distribuição Geral de Baixa Tensão, de embutir, completo, com 10 disjuntores tripolares, sendo 02 reservas, com barramento para as fases, neutro e para proteção, disjuntor Geral trifásico de 200A e Dispositivo de Proteção contra Surtos, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QGD - conforme projeto)	UN	1,00	2.425,76	3.044,33	3.044,33
13.1.2	009201	Próprio	Quadro de Distribuição de embutir, completo, com 12 circuitos (12 disjuntores monopulares, sendo 3 reservas), com barramento para as fases, neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 32A, e 01 Dispositivo Diferencial Residual, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QD-1 - conforme projeto)	UN	1,00	466,58	585,56	585,56
13.1.3	009203	Próprio	Copia - Quadro de Distribuição de embutir, completo, com 12 circuitos (12 disjuntores monopulares, sendo 3 reservas), com barramento para as fases, neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 50A, e 01 Dispositivo Diferencial Residual, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QD-2 - conforme projeto)	UN	1,00	466,58	585,56	585,56
13.1.4	009204	Próprio	Copia - Quadro de Distribuição de embutir, completo, com 6 circuitos (6 disjuntores monopulares, sendo 3 reservas), com barramento para as fases, neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 32A, e 01 Dispositivo Diferencial Residual, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QD-3 - conforme projeto)	UN	1,00	426,84	535,68	535,68
13.1.5	009205	Próprio	Quadro de Distribuição de embutir, completo, com 6 circuitos (6 disjuntores monopulares, sendo 3 reservas), com barramento para as fases, neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 32A, e 01 Dispositivo Diferencial Residual, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QD-4 - conforme projeto)	UN	1,00	426,84	535,68	535,68
13.1.6	009206	Próprio	Quadro de Distribuição de embutir, completo, com 16 circuitos (16 disjuntores monopulares, sendo 2 reservas), com barramento para as fases, neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 50A, e 01 Dispositivo Diferencial Residual, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QD-5 - conforme projeto)	UN	1,00	506,10	635,16	635,16
13.1.7	009207	Próprio	Quadro de Distribuição de embutir, completo, com 12 circuitos (12 disjuntores monopulares, sendo 4 reservas), com barramento para as fases, neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 32A, e 01 Dispositivo Diferencial Residual, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QD 6 - conforme projeto)	UN	1,00	427,06	535,96	535,96
13.1.8	009208	Próprio	Quadro de Distribuição de embutir, completo, com 20 circuitos (18 disjuntores monopulares, sendo 2 reservas e 3 trifásicos e 1 reserva), com barramento para as fases, neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 50A, e 01 Dispositivo Diferencial Residual, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QD-7 - conforme projeto)	UN	1,00	631,37	792,37	792,37
13.1.9	009209	Próprio	Quadro de comando de Motor, de embutir, completo, p/ 2 motores de 3/4 cv (1 de reserva), controle automático de nível de reservatório superior e inferior, com contadores, bases fusíveis completas com fusível, relé térmico de sobrecarga, relé de falta de fase, chaves e lâmpadas, com porta e trinco e acessórios (QCM - conforme projeto)	UN	1,00	1.716,88	2.154,68	2.154,68
13.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					12.914,87

13.2.1	72934	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	516,00	4,00	5,02	2.590,32
13.2.2	72935	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 25MM (1") FORNECIMENTO E	M	1.056,00	5,04	6,33	6.684,48
13.2.3	72936	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN32 MM (1 1/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	84,00	6,91	8,67	728,28
13.2.4	9045	ORSE	Duto corrugado flexível em PEAD Ø = 1.1/2", tipo Kanalex ou similar, lançado diretamente no solo, exclusive escavação e reaterro	m	54,00	15,08	18,93	1.022,22
13.2.5	3767	ORSE	Duto corrugado flexível em PEAD Ø = 2", tipo Kanalex ou similar, lançado diretamente no solo, exclusive escavação e reaterro	m	12,00	10,14	12,73	152,76
13.2.6	3771	ORSE	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø75mm (DN 21/2")	m	30,00	13,77	17,28	518,40
13.2.7	72311	SINAPI	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 50MM (2*), TIPO SEMI- PESADO, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	6,00	31,52	39,56	237,36
13.2.8	74104/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFEÇÃO	UN	2,00	101,67	127,60	255,20
13.2.9	83447	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	5,00	115,67	145,17	725,85
13.3			CABOS E FIOS (CONDUTORES)					24.010,00
13.3.1	73860/008	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	4.800,00	2,26	2,84	13.632,00
13.3.2	73860/009	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	600,00	3,25	4,08	2.448,00
13.3.3	73860/010	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 6MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	16,00	4,34	5,45	87,20
13.3.4	73860/011	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 10MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	680,00	6,58	8,26	5.616,80
13.3.5	73860/022	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 35MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	120,00	14,78	18,55	2.226,00
13.4			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					28.284,86
13.4.1	83540	SINAPI	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	173,00	8,30	10,42	1.802,66
13.4.2	11327	ORSE	Tomada dupla, 2p + t, ABNT, de embutir, 20 A, com placa em pvc	un	17,00	16,40	20,58	349,86
13.4.3	72331	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 1 TECLA, SEM PLACA -FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	68,00	7,28	9,14	621,52
13.4.4	72332	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 2 TECLAS, COM PLACA -FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	12,97	16,28	48,84
13.4.5	72333	SINAPI	INTERRUPTOR BIPOLAR DE EMBUTIR 20A/250V, TECLA DUPLA C/ PLACA-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	19,69	24,71	49,42
13.4.6	72333	SINAPI	INTERRUPTOR BIPOLAR DE EMBUTIR 20A/250V, TECLA DUPLA C/ PLACA-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	28,00	19,69	24,71	691,88
13.4.7	83465	SINAPI	INTERRUPTOR INTERMEDIARIO (FOUR-WAY) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	23,47	29,45	29,45
13.4.8	73953/006	SINAPI	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	107,00	74,78	93,85	10.041,95
13.4.9	73953/002	SINAPI	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	16,00	68,58	86,07	1.377,12
13.4.9	8319	ORSE	Luminaria embutida no piso com foco orientável em alumínio injetado, ref. IL 3702, da Interlight ou similar, inclusive lâmpada	un	5,00	320,67	402,44	2.012,20
13.4.1	4529	ORSE	Projeto Luminari, ref PL-2124/150 C/ filtro ambar, inclusive lâmpada vapor metálico HQI-TS 150W e reator	Un	6,00	945,51	1.186,62	7.119,72
13.4.1	74041/002	SINAPI	LUMINARIA GLOBO VIDRO LEITOSO/PLAFONIER/BOCAL/LAMPADA 100W	UN	7,00	38,54	48,37	338,59
13.4.1	74094/001	SINAPI	LUMINARIA TIPO SPOT PARA 1 LAMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA	UN	26,00	21,19	26,59	691,34
13.4.1	83440	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 4X2" EM FERRO GALVANIZADO	UN	165,00	4,61	5,79	955,35
13.4.1	83386	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	292,00	5,88	7,38	2.154,96
13.5			INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA					21.542,71
13.5.1			EQUIPAMENTOS PASSIVOS					10.934,35
13.5.1.	C3768	SEINFRA	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA	UN	1,00	390,61	490,22	490,22
13.5.1.	C4175	SEINFRA	SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19"	UN	2,00	3.963,76	4.974,52	9.949,04
13.5.1.	C4566	SEINFRA	BLOCO IDC-100 PARES INTERNO, IDC-IDC, PADRÃO 19"	UN	1,00	229,28	287,75	287,75
13.5.1.	520	ORSE	Guia frontal para cabos	un	4,00	12,77	16,03	64,12
13.5.1.	8362	ORSE	Fornecimento e montagem de guia de cabos horizontais fechado de corpo de aço sae 1020, prof=40mm	un	7,00	16,30	20,46	143,22
13.5.2			CABOS EM PAR TRANÇADOS					4.490,80
13.5.2.	171180	SEDOP	Cabo UTP par trançado 04P 24 AWG Cat 6e	M	1.000,00	3,19	4,00	4.000,00
13.5.2.	73768/013	SINAPI	CABO TELEFONICO CCI-50 5 PARES (USO INTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30,00	1,73	2,17	65,10
13.5.2.	9298	ORSE	Cabo coaxial rgc 75 ohms	m	110,00	3,08	3,87	425,70
13.5.3			CABOS DE CONEXÃO					1.447,50
13.5.3.	C3770	SEINFRA	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m	UN	48,00	9,11	11,43	548,64
13.5.3.	C4526	SEINFRA	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 2,50m	UN	24,00	12,34	15,49	371,76
13.5.3.	11.82.58	SUDECAP	PATCH CORDS TIPO 110-CATEG.5E-REF.K-PC5E15-1,5M OU EQUIVALENTE	UN	15,00	28,00	35,14	527,10
13.5.4			TOMADAS					813,68

13.5.4. C4174 1	SEINFRA	TOMADA P/ CONEXÃO DE REDE C/ CONECTOR RJ 45 C/ ESPELHO EM CAIXA 4 x 4 (INSTALADA)	UN	28,00	19,50	24,47	685,16
13.5.4. 170959	SEDOP	Tomada terminal de TV coaxial 4"x2"- 2 pontos	UN	4,00	25,60	32,13	128,52
13.5.5		CAIXAS E ACESSÓRIOS					1.547,00
13.5.5. 1705 1	ORSE	Caixa de alvenaria de tijolo maciço (0,10m) dimensões interna 30x30x30cm revestida internamente com argamassa 1:3 e tampa de concreto	un	4,00	67,72	84,99	339,96
13.5.5. 83443	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	4,00	32,71	41,05	164,20
13.5.5. 11415 3	ORSE	Caixa de passagem em alumínio para piso 4" x 2" - Fornecimento e assentamento	un	24,00	13,02	16,34	392,16
13.5.5. 9425	ORSE	Caixa de passagem para eletricidade em alumínio, dim: 50 x 50 x 15 cm	un	1,00	518,47	650,68	650,68
13.5.6		ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					2.309,38
13.5.6. 9036	ORSE	Eletroduto ferro galvanizado eletrolítico - leve, d= 1 1/4"	m	12,00	34,87	43,76	525,12
13.5.6. 762 2	ORSE	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)	m	69,00	18,05	22,65	1.562,85
13.5.6. 7877 3	ORSE	Curva horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	un	2,00	11,72	14,71	29,42
13.5.6. 8443 4	ORSE	Curva vertical 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	un	1,00	22,70	28,49	28,49
13.5.6. 8113 5	ORSE	Tê horizontal 100 x 50 mm com base lisa perfurada para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	un	1,00	21,25	26,67	26,67
13.5.6. 8318	ORSE	Terminal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	un	2,00	10,26	12,88	25,76
13.5.6. 10181	ORSE	Flange para eletrocalha 100 x 50 mm	par	1,00	88,50	111,07	111,07
14		INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					99.324,08
14.1		TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO					48.420,93
14.1.1 74185/001	SINAPI	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	29,05	36,46	36,46
14.1.2 74183/001	SINAPI	REGISTRO GAVETA 1.1/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	54,55	68,46	342,30
14.1.3 74182/001	SINAPI	REGISTRO GAVETA 1.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	63,24	79,37	158,74
14.1.4 74181/001	SINAPI	REGISTRO GAVETA 2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	79,61	99,91	99,91
14.1.5 74180/001	SINAPI	REGISTRO GAVETA 2.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	149,38	187,47	187,47
14.1.6 74176/001	SINAPI	REGISTRO GAVETA 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	23,00	52,81	66,28	1.524,44
14.1.7 180446	SEDOP	Registro de pressao c/ canopla - 3/4"	UN	19,00	64,71	81,21	1.542,99
14.1.8 74175/001	SINAPI	REGISTRO GAVETA 1" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	61,22	76,83	614,64
14.1.9 73795/010	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 32MM (1.1/4") - FORNECIMENTO E	UN	1,00	52,93	66,43	66,43
14.1.1 75030/001 0	SINAPI	TUBO PVC SOLDABEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	222,00	12,64	15,86	3.520,92
14.1.1 75030/002 1	SINAPI	TUBO PVC SOLDABEL AGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	54,00	16,50	20,71	1.118,34
14.1.1 75030/003 2	SINAPI	TUBO PVC SOLDABEL AGUA FRIA DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30,00	20,16	25,30	759,00
14.1.1 75030/004 3	SINAPI	TUBO PVC SOLDABEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	66,00	23,86	29,94	1.976,04
14.1.1 75030/005 4	SINAPI	TUBO PVC SOLDABEL AGUA FRIA DN 60MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	36,00	31,26	39,23	1.412,28
14.1.1 75030/006 5	SINAPI	TUBO PVC SOLDABEL AGUA FRIA DN 75MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	54,00	39,61	49,71	2.684,34
14.1.1 40729	SINAPI	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO -FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	14,00	138,04	173,24	2.425,36
14.1 2138	Próprio	CAIXA DÁGUA METÁLICA COMPLETA DE 36.000L, INCLUSIVE BASE CONFORME PROJETO	un	1,00	21.498,45	26.980,55	26.980,55
14.1.1 74058/001	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA REAL 1/2" COM BALAO METALICO - FORNECIMENTO E	UN	1,00	24,07	30,21	30,21
14.1.1 9273 9	ORSE	Tubo de descida para válvula de descarga VDE, inclusive joelho (tigre ou similar)	un	14,00	15,42	19,35	270,90
14.1.2 180414	SEDOP	Caixa em alvenaria de 30x30x30cm c/ tpo. concreto	UN	2,00	81,89	102,77	205,54
14.1.2 180094	SEDOP	Caixa em alvenaria de 100x160 cm	UN	1,00	381,93	479,32	479,32
14.1.2 6077	ORSE	Fornecimento de hidrômetro diam. = 3/4", vazão = 1,5m³/h	un	1,00	54,13	67,93	67,93
14.1.2 2647 3	ORSE	Conjunto moto-bomba com motor de 3/4 cv, monofásico, bomba centrífuga, sucção=1", recalque=1", pr. máx. 26 mca, alt. sucção 8 mca. faixas hm (m) - q (m³/h) : (23-3,4)(20-4,7)(17-5,7)(14-6,6)(11-7,3), inclusive chave de partida direta	un	2,00	763,67	958,41	1.916,82
14.2		TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO					2.950,92
14.2.1 08.13.014	FDE	TUBO ACO GALVANIZ NBR5580-CL MEDIA, DN40MM (1 1/2") - INCL CONEXOES - RESERVATÓRIO	M	12,00	84,29	105,78	1.269,36
14.2.2 08.03.004	FDE	TUBO ACO GALVANIZ NBR 5580-CL MEDIA, DN32MM (1 1/4")-INCL CONEXOES - REDE DE ÁGUA FRIA	M	18,00	74,44	93,42	1.681,56
14.3		DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					47.952,23
14.3.1		TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC					20.789,46
14.3.1. 75030/001 1	SINAPI	TUBO PVC SOLDABEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	18,00	12,64	15,86	285,48
14.3.1. 73816/001	SINAPI	EXECUCAO DE DRENO COM TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFORADO -	M	150,00	20,27	25,44	3.816,00
14.3.1. 74168/002 3	SINAPI	TUBO PVC ESGOTO SERIE R DN 100MM C/ ANEL DE BORRACHA -FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	186,00	33,41	41,93	7.798,98
14.3.1. 74168/001 4	SINAPI	TUBO PVC ESGOTO SERIE R DN 150MM C/ ANEL DE BORRACHA -FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	60,00	58,02	72,82	4.369,20

16.13	4287	ORSE	Dispenser para toalha interfolhada	un	24,00	30,37	38,11	914,64
16.14	8492	ORSE	Barra de apoio para deficientes em aço inox l=80cm, ø=1 1/2"	un	8,00	67,43	84,62	676,96
16.15	8450	ORSE	Torneira eletrônica standard de banca, elétrica, ref.1195-EL, Linha Vision, Fabrimar ou similar	un	4,00	236,24	296,48	1.185,92
16.16	7349	ORSE	Chuveiro Tradição,4500w-127v, linha Multitemperaturas, Lorenzetti ou similar	un	15,00	138,80	174,19	2.612,85
16.17	85119	SINAPI	REGISTRO DE PRESSAO CROMADO C/ CANOPLA 1/2" - FORNECIMENTO E	UN	15,00	49,44	62,05	930,75
16.18	2016	ORSE	Tanque de louça (deca ref tq 03) com coluna (deca ref ct 25), com torneira metálica (deca linha c23 ref 1153), c/ válvula de plástico e conjunto de fixação ou similares	un	2,00	467,82	587,11	1.174,22
16.19	190097	SEDOP	Torneira cromada de 1/2" p/ jardim	UN	3,00	26,34	33,06	99,18
16.20	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	10,00	17,44	21,89	218,90
16.21	8775	ORSE	Cuba de aço inox 304, dimensões 50 x 40 x 30cm, com fundo emborrachado, para instalação em bancada, c/ válvula cromada (deca ref 1623), sifão cromado (deca ref c1680) ou similares	un	2,00	672,24	843,66	1.687,32
16.22	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	13,00	145,60	182,73	2.375,49
16.23	9700	ORSE	Torneira cromada de mesa, bica móvel, para pia de cozinha, ref.1167 C50, modelo Prata, Deca ou similar	un	13,00	199,50	250,37	3.254,81
16.24	7711	ORSE	Torneira para lavatório, LORENZETTI, linha lorenquadra swan, ref.1194 C44 ou similar	un	1,00	314,89	395,19	395,19
17			BANCADAS					47.710,83
17.1	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	m²	56,31	178,43	223,93	12.609,50
2	C2021	SEINFRA	PRATELEIRA DE MARMORITE NATURAL POLIDA DE 1 FACE	m²	42,75	78,95	99,08	4.235,67
17.3	C4069	SEINFRA	BANCO DE GRANITO (OUTRAS CORES)	m²	2,70	213,33	267,73	722,87
17.4	C0361	SEINFRA	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	M	8,91	111,25	139,62	1.244,01
17.5	251463	SEDOP	Armário em MDF (c/ gavetas/prateleiras e portas)	m²	53,00	434,47	545,26	28.898,78
18			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					38.015,13
18.1	68070	SINAPI	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN - CABO E SUPORTE ISOLADOR	M	3,00	36,01	45,19	135,57
18.2	00000026	SINAPI	ACO CA-25, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	0,00	2,59	3,25	0,00
18.3	10694	ORSE	Conector em latão tipo minigar para cabos 16 - 50 mm² (SPDA)	un	26,00	13,40	16,82	437,32
18.4	18514	SEINFRA	ISOLADOR SIMPLES DE USO GERAL 200mm ROSCA MECÂNICA	UN	5,00	1,31	1,64	8,20
18.5	18526	SEINFRA	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS	UN	1,00	138,89	174,31	174,31
18.6	68069	SINAPI	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	UN	0,00	31,32	39,31	0,00
18.7	72927	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 16,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	20,00	22,52	28,26	565,20
18.8	72929	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	500,00	29,27	36,73	18.365,00
18.9	72930	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 50,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	380,00	34,76	43,62	16.575,60
18.10	181296	SEDOP	Caixa de inspeção em PVC d=300mm	UN	7,00	169,62	212,87	1.490,09
18.11	72263	SINAPI	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	16,00	13,14	16,49	263,84
19			INSTALAÇÃO DE GÁS - GLP					2.464,37
19.1	00125	Próprio	CENTRAL DE GAS GLP P45	UND	2,00	329,49	413,51	827,02
19.2	73976/003	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 3/4" (20MM), INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	18,00	13,42	16,84	303,12
19.3	9300	ORSE	Fita anticorrosiva para tubulação de cobre 50mm x 10m Scotchrap ou similar	m	18,00	2,99	3,75	67,50
19.4	10340	ORSE	Válvula de esfera 3/4" NPT	un	4,00	15,75	19,77	79,08
19.5	8708	ORSE	Caixa com regulador 1º estágio (instalação gás)	un	1,00	98,94	124,17	124,17
19.6	7835	ORSE	Caixa com regulador 2º estágio (instalação gás)	un	2,00	253,84	318,57	637,14
19.7	9848	ORSE	Regulador de gás RP-21 com manômetro	un	2,00	150,60	189,00	378,00
19.8	9281	ORSE	Manômetro 0 a 300 psi - conexão 1/4" BSP	un	1,00	38,52	48,34	48,34
20			PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO- EXTINTORES					6.855,03
20.1	83635	SINAPI	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	135,44	169,98	1.359,84
20.2	72554	SINAPI	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	410,26	514,88	1.029,76
20.3	170978	SEDOP	Luminária c/ lâmp de emergência	UN	22,00	36,01	45,19	994,18
20.4	97.02.210	CPOS	Placa de sinalização em PVC para ambientes	un	25,00	110,64	138,85	3.471,25
21			ÁREAS EXTERNAS					65.703,55
21.1			MURO					4.836,78
21.1.1	C0076	SEINFRA	ALVENARIA DE TIOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	m²	0,00	64,69	81,19	0,00
21.1.2	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	0,00	5,49	6,89	0,00
21.1.3	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	0,00	22,25	27,92	0,00
21.1.4	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	702,00	5,49	6,89	4.836,78
21.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					39.403,34
21.2.1	130507	SEDOP	Camada impermeabilizadora e=5cm c/ seixo	m²	217,65	29,68	37,25	8.107,46
21.2.2	130110	SEDOP	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	217,65	17,88	22,44	4.884,07

21.2.3	110255	SEDOP	Placa de argamassa armada	m²	125,48	86,17	108,14	13.569,41
21.2.4	73764/004	SINAPI	PAVIMENTACAO EM BLOCOS DE CONCRETO SEXTAVADO, ESPESSURA 6,0 CM, FCK 35MPA, ASSENTADOS SOBRE COLCHAO DE AREIA.	M2	176,00	31,05	38,97	6.858,72
21.2.5	73675	SINAPI	PISO DE CONCRETO ACABAMENTO RÚSTICO ESPESSURA 7CM COM JUNTAS EM	M2	92,17	51,73	64,92	5.983,68
21.3			ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO					21.463,43
21.3.1	9072	ORSE	Portão de correr em gradil metálico, padrão belgo ou equivalente	m²	2,58	493,74	619,64	1.598,67
21.3.2	9072	ORSE	Portão de correr em gradil metálico, padrão belgo ou equivalente	m²	2,10	493,74	619,64	1.301,24
21.3.3	8901	ORSE	Portão de abrir, em chapa lisa diamantada (almofadada), galvanizada nº 20, com duas folhas, barra quadrada de 5/8" na vertical e horizontal e quadro com barra de ferro de 1", inclusive dobradiças, ferrolhos e chumbadores com parafusos	m²	6,88	415,78	521,80	3.589,98
21.3.4	73932/001	SINAPI	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	M2	53,74	167,31	209,97	11.283,79
21.3.5	73924/002	SINAPI	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMASOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	182,12	16,14	20,26	3.689,75
22			SERVIÇOS DIVERSOS					2.048,99
22.1	C0864	SEINFRA	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	1.632,66	2.048,99	2.048,99
23			SERVIÇOS FINAIS					2.448,08
23.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.211,92	1,61	2,02	2.448,08
Total sem BDI								R\$ 962.175,65
Total do BDI								R\$ 245.372,03
Total Geral								R\$ 1.207.547,68

Prefeitura Municipal de Bonito



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO III

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
SECRETARIA DE OBRAS E TRANSPORTES
CNPJ: 05149083/0001-07

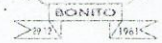


CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 3.083,80	100,00% 3.083,80					
2	MOVIMENTO DE TERRA	100,00% 1.968,46	100,00% 1.968,46					
3	INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES	100,00% 3.070,62	100,00% 3.070,62					
4	SUPERESTRUTURA	100,00% 1.304,94	25,00% 326,24	75,00% 978,71				
5	PAREDES E PAINÉIS	100,00% 42.101,08		50,00% 21.050,54	50,00% 21.050,54			
6	ESQUADRIAS	100,00% 122.094,60			50,00% 61.047,30	50,00% 107.979,42	50,00% 107.979,42	50,00% 61.047,30
7	COBERTURA	100,00% 215.958,84						
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	100,00% 6.064,06		50,00% 3.032,03				
9	REVESTIMENTOS	100,00% 69.402,64						
10	PAVIMENTAÇÃO	100,00% 186.164,72						
11	RODAPIES E PETTORIS	100,00% 18.597,28						
12	PINTURA	100,00% 53.365,02						
13	INSTALAÇÃO ELÉTRICA E ELETRÔNICA 127/220V	100,00% 96.157,42			50,00% 48.078,71	50,00% 48.078,71	50,00% 48.078,71	50,00% 48.078,71
14	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	100,00% 99.324,08			50,00% 49.662,04	50,00% 49.662,04	50,00% 49.662,04	50,00% 49.662,04
15	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	100,00% 67.494,05						
16	LOUÇAS E METAIS	100,00% 56.150,09						
17	BANCADAS	100,00% 47.710,83						
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	100,00% 38.015,13						
				75,00% 28.511,35			25,00% 9.503,78	

19	INSTALAÇÃO DE GÁS - GLP	100,00%								100,00%	
		2.464,37								2.464,37	
20	PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO- EXTINTORES	100,00%								100,00%	
		6.855,03								6.855,03	
21	ÁREAS EXTERNAS	100,00%								50,00%	
		65.703,55							32.851,78	32.851,78	
22	SERVIÇOS DIVERSOS	100,00%								100,00%	
		2.048,99								2.048,99	
23	SERVIÇOS FINAIS	100,00%								100,00%	
		2.448,08								2.448,08	
			Porcentagem Mensal	0,70%	7,16%	14,89%	15,85%	27,52%		33,85%	
			Custo Mensal	8.449,12	86.424,40	179.838,59	191.388,49	332.325,56		409.121,53	
			Porcentagem Acumulada	0,70	7,86	22,75	38,60	66,12		100,00	
			Custo Acumulado	8.449,11	94.873,51	274.712,10	466.100,58	798.426,15		1.207.547,68	
									Total sem BDI	R\$ 962.175,65	
									Total do BDI	R\$ 245.372,03	
									Total Geral	R\$ 1.207.547,68	

Prefeitura Municipal de Bonito



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO IV

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO DA TOMADA DE PREÇO / – CPL/PMB/SEMED

CONTRATO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONCLUSÃO DE REMANESCENTE DE OBRA, REFERENTE A UMA CRECHE PRO-INFÂNCIA TIPO “B”, PADRÃO FNDE QUE ENTRE SI CELEBRAM: COMO CONTRATANTES A PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO/PA E O FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – FME DE BONITO/PA E COMO CONTRATADA A EMPRESA COMO ABAIXO MELHOR SE DECLARA:

Pelo presente instrumento, PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO/PA, Entidade de Direito Público, estabelecida na Avenida Charles Assad, nº 399, Bairro Centro, na cidade de BONITO/PA, inscrita no CNPJ/MF sob o Nº 05.149.083/0001-07, neste ato representada pelo Exmº Prefeito Municipal, Sr. SILVIO MAURO RODRIGUES MOTA, portador do RG nº 1685502 SSP/PA e do CPF/MF nº 301.304.252-49 e o FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - FME DE BONITO/PA, entidade de direito público com sede administrativa na cidade de Bonito/PA, sito a Avenida Ruth Passarinho, nº 497, Centro, CEP: 68.645-000, inscrita no CNPJ sob o nº 29.332.195/0001-59, neste ato representado pela Exma. Secretária de Educação, Sra. WANJA CRISTINA DA SILVA SOUSA, doravante denominados apenas CONTRATANTES e de outro lado a empresa; com sede na, Nº, Bairro, na cidade de/UF, CEP:, inscrita no CNPJ nº, doravante denominada de CONTRATADA, têm entre si ajustado o presente Contrato de execução de obras e serviços de engenharia para CONCLUSÃO DE REMANESCENTE DE OBRA, REFERENTE A UMA CRECHE PRO-INFÂNCIA TIPO “B”, PADRÃO FNDE, CONFORME PROJETO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DEMAIS DOCUMENTOS TÉCNICOS ANEXOS AO PRESENTE EDITAL, COM O FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA E PERFEITA IMPLANTAÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS DEFINIDOS, em conformidade com o presente Edital e seus anexos, localizada na Avenida Velho Saturno, S/N, Bairro Tongão, Município de Bonito/PA, CEP: 68645-000, para atender a Secretaria Municipal de Educação de Bonito/PA, conforme as cláusulas e condições descritas abaixo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente CONTRATO tem por objeto a execução, sob o regime de empreitada por preço global, dos serviços necessários à CONCLUSÃO DE REMANESCENTE DE OBRA, REFERENTE A UMA CRECHE PRO-INFÂNCIA TIPO “B”, PADRÃO FNDE, CONFORME PROJETO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DEMAIS DOCUMENTOS TÉCNICOS ANEXOS AO PRESENTE EDITAL, COM O FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA E PERFEITA IMPLANTAÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS DEFINIDOS, em conformidade com o presente Edital e seus anexos, localizada na Avenida Velho Saturno, S/N, Bairro Tongão, Município de Bonito/PA, CEP: 68645-000, conforme TOMADA DE PREÇO Nº ____/____ – CPL/PMB/SEMED, na forma de execução indireta, sob o regime de empreitada por PREÇO GLOBAL, inclusive com instalações provisórias necessárias, por conta da empresa contratada, para atender a Secretaria Municipal de Educação de Bonito/PA, discriminada no presente contrato.

PARÁGRAFO ÚNICO – Fica vinculado o presente termo contratual ao Edital da licitação, guardada a necessária conformidade entre eles, devidamente assinados e rubricados, e também:

- a) A Tomada de Preço ____/____ – CPL/PMB/SEMED, a proposta e os documentos que a integrem e acompanharem.
- b) As normas, as especificações gerais e demais elementos existentes, que sirvam à definição do objeto das prestações contratuais, bem como o Cronograma Físico-Financeiro e a Planilha Orçamentária dos Serviços.

CLÁUSULA SEGUNDA - FUNDAMENTAÇÃO JURÍDICA

O presente Contrato tem por base legal a Lei 8.666/93, e alterações posteriores, que trata da matéria no âmbito da administração pública.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO REGIME DE EXECUÇÃO

Os serviços ora contratados obedecerão ao regime de empreitada por Preço global, na forma de execução indireta.

CLÁUSULA QUARTA – DO PREÇO

Dá-se a este CONTRATO, o valor de R\$
 (.....), referente ao valor total das obras, previstas na CLÁUSULA PRIMEIRA e para a totalidade do período mencionado na CLÁUSULA SÉTIMA. O valor individual, porte e local do objeto descrito, segue abaixo descritos:

ITEM	OBJETO / LOCALIZAÇÃO	VALOR (R\$)
01	CONCLUSÃO DE REMANESCENTE DE OBRA, REFERENTE A UMA CRECHE PRO-INFÂNCIA TIPO “B”, PADRÃO FNDE, CONFORME PROJETO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DEMAIS DOCUMENTOS TÉCNICOS ANEXOS AO PRESENTE EDITAL, COM O FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA E	



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ITEM	OBJETO / LOCALIZAÇÃO	VALOR (R\$)
	PERFEITA IMPLANTAÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS DEFINIDOS , em conformidade com o presente Edital e seus anexos, localizada na Avenida Velho Saturno, S/N, Bairro Tongão, Município de Bonito/PA, CEP: 68645-000.	

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos até 0,5% (meio por cento), ou supressões até 25% (vinte e cinco por cento) que se fizerem necessários nas obras, ambos acréscimos ou supressões do valor inicial atualizado do contrato para o objeto licitado (§ 1º, Inciso I, do art. 65 da Lei nº 8.666/93).

PARÁGRAFO SEGUNDO – Os valores propostos e contratados poderão ser reajustados, caso o prazo de execução dos serviços sofrer prorrogação, tornando-o superior a 12 (doze) meses, contados a partir da data de apresentação da Proposta na PREFEITURA, em conformidade com o item 14, subitem 14.5 do Edital Tomada de Preço ____/____ – CPL/PMB/SEMED.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Será adotado o Índice Nacional da Construção do Mercado – INCC-M, apurado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV.

PARÁGRAFO QUARTO – Os serviços ou obra que forem entregues com atraso imputável à CONTRATADA, não gerarão direito a reajuste ou atualização monetária.

CLÁUSULA QUINTA – DOS RECURSOS FINANCEIROS PARA ATENDER AS DESPESAS

As despesas decorrentes dos serviços contratados com base na presente licitação serão da seguinte forma:

0501 FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – FME

12.361.0004.1.002 – Reforma, Construção e Ampliação de Escolas

013100 – Transferências de Recursos do FNDE

12.365.0004.1.003 – Construção, Reforma e Ampliação de Unidades do Ensino Infantil.

4.4.90.51.00 – Obras e Instalações.

0502 – FUNDE DE DESE. DA EDUCAÇÃO BÁSICA/FUNDEB.

12.365.0004.1.006 – Construção, Ampliação e Reforma de Escolas.

12.365.0004.1.007 – Construção, Ampliação e Reforma de Unidades de Ensino Infantil.

4.4.90.51.00 – Obras e Instalações

CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Os pagamentos serão processados mediante requerimento da Contratada, através de medição(ões) da obra ou de suas etapas realizadas e atestados pela Fiscalização, com uma periodicidade mensal, por preço unitário dos serviços executados, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro, por etapas de serviços aprovados, observando os seguintes prazos:

- Até 30 (trinta) dias contados da data do requerimento feito pela contratada, para verificação, conferência e medição da obra ou de suas etapas executadas;
- Até 30 (trinta) dias contados da data de apresentação da fatura pela Contratada;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Os pagamentos serão efetuados por meio de meio de crédito em conta corrente de titularidade da contratada devidamente identificado, sacado contra a instituição financeira detentora da conta do Programa (FNDE), e fica vinculado ao Ministério da Educação, sendo de sua total responsabilidade a liberação de recursos financeiros.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Os serviços serão pagos pela CONTRATANTE, mediante medições feitas pela fiscalização da Secretariá Municipal de Obras, Urbanismo e Transportes deste Município e aprovadas por seu engenheiro responsável técnico, além de disponibilidade financeira.

PARÁGRAFO TERCEIRO - As medições somente serão processadas mediante solicitação expressa da Contratada.

PARÁGRAFO QUARTO - A primeira fatura, a ser paga, deverá ser acompanhada da certidão original expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia/CREA da região onde está sendo executada a obra, comprovando o registro do contrato naquele Conselho.

PARÁGRAFO QUINTO - Deverão acompanhar a(s) fatura(s) os seguintes documentos:

- a) Boletim(ns) de medição(ões), correspondente ao período da execução dos serviços, devidamente assinados pelo Responsável Técnico da obra e vistada pela Fiscalização e a(s) fatura(s);
- b) Certidões Negativas de Débitos, em validade, das Receitas Federal, Estadual e Municipal;
- c) Certidões Negativas de Débitos, em validade, com a Receita Previdenciária e o FGTS - Fundo de Garantia por Tempo de Serviços e Débitos Trabalhistas - CNDT.

PARÁGRAFO SEXTO - Na contagem do prazo deverá ser obedecido o disposto na Cláusula Sétima deste Contrato.

PARÁGRAFO SÉTIMO - Na inobservância do que dispõem as alíneas “a” e “b” da Cláusula Sexta deste Contrato, acarretará a responsabilidade funcional e patrimonial dos servidores que lhe derem causa por ação ou omissão.

PARÁGRAFO OITAVO - O pagamento final será efetuado após a realização da vistoria da obra, pelo Engenheiro Fiscal, designado pela Prefeitura Municipal de Bonito/PA, contra a apresentação da fatura acompanhada do Termo de Recebimento provisório da obra.

PARÁGRAFO NONO – A CONTRATANTE fará o aceite das medições mediante fiscalização do Engenheiro responsável pela fiscalização da obra, e acompanhados de seu engenheiro responsável técnico, sendo a mesma responsável pelo acompanhamento da execução dos serviços e contrato.

PARÁGRAFO DÉCIMO - O pagamento que for devido em razão de serviços eventualmente executados, motivados por força de alteração contratual, devidamente autorizados, será efetuado também contra a apresentação de fatura regularmente atestada, tendo por base:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- a) Os preços unitários da planilha orçamentária da proposta da CONTRATADA, quando os serviços forem assemelhados;
- b) Preços unitários aprovados previamente pela fiscalização, no caso de serviços não previstos na planilha orçamentária licitada.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO PRAZO

O prazo para a execução e para a entrega do objeto deste CONTRATO é de até 180 (cento e oitenta) dias, dias estes considerados consecutivos (corridos) contados a partir da assinatura deste Contrato e Ordem de Serviço expedida pela PREFEITURA, conforme etapas mencionadas no cronograma físico-financeiro, Anexo III do Edital Tomada de Preço ____/____ – CPL/PMB/SEMED.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O prazo de vigência deste Contrato será o prazo de execução dos serviços proposto pelo licitante vencedor, dias estes considerados consecutivos (corridos), contados a partir da assinatura deste Contrato, podendo ser prorrogado desde que solicitado com antecedência mínima de 15 (quinze) dias do seu término, comprovados os motivos alegados, para tal prorrogação.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo:

- a) Alteração do projeto ou especificações, pela Administração;
- b) Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;
- c) Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Administração;
- d) Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos por esta Lei;
- e) Impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- f) Omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

PARÁGRAFO TERCEIRO – quando solicitada a prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito, num prazo mínimo de 15 (quinze) dias úteis, e previamente autorizada pela autoridade competente para celebrar o contrato.

PARÁGRAFO QUARTO – Em caráter excepcional, devidamente justificado e mediante autorização da autoridade superior, o prazo de que trata alínea “b” da Cláusula Sétima, poderá ser prorrogado por até doze meses. (Incluído pela Lei nº 9.648, de 1998).

PARÁGRAFO QUINTO – A CONTRATADA deverá comparecer à PREFEITURA, no prazo de até 5 (cinco) dias consecutivos, para assinatura e recebimento da Ordem de Serviço,



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.983/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

contados a partir da data da assinatura do Contrato, sob pena de aplicação de multa prevista na Cláusula Décima Sexta do presente contrato.

CLÁUSULA OITAVA – 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 NONA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- a) 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;
- b) 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;
- c) 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;
- d) Adquirir e manter permanentemente no escritório da obra, um Livro de Ocorrências, para registro obrigatório de todas e quaisquer ocorrências que mereçam destaque;
- e) Deverá manter permanentemente no canteiro de obras, engenheiro residente com plenos poderes de decisão na área técnica;
- f) 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.
- g) 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;
- h) 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;
- i) Assumir toda a responsabilidade civil sobre a execução da obra, objeto desta licitação;
- j) Contratar todos os seguros exigidos pela legislação brasileira.
- l) 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;
- k) Comunicar à Administração, por escrito e no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, quaisquer alterações ou acontecimento que impeçam mesmo que temporariamente a



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CONTRATADA de cumprir seus deveres e responsabilidades relativas a execução do Contrato, total ou parcialmente, por motivo superveniente;

m) Permitir e facilitar a inspeção da fiscalização, inclusive prestar informações e esclarecimentos quando solicitados, sobre quaisquer procedimentos atinentes a execução da obra;

m) Garantir durante a execução, a proteção e a conservação dos serviços executados, até o seu recebimento definitivo;

n) Manter a guarda das obras, até o seu final e definitivo recebimento pela PREFEITURA;

o) Está a CONTRATADA, obrigada a colocar e manter no local das obras, placa discriminando o objeto, valor total da obra, agentes participantes, início e término da obra, conforme modelo constante do Anexo Ib do Edital Tomada de Preço ____/____ – CPL/PMB/SEMED (modelo de placa de obra);

p) 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;

q) Ao assinar este contrato, a Contratada declara sua expressa concordância com a adequação do projeto básico, sujeitando-se, em caso de alterações contratuais, à disciplina do artigo 13, II, do Decreto federal nº. 7.983, de 2013.

r) Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

r.1 Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

r.1.1 resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

r.1.2 resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

r.1.3 resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

r.1.4 resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

r.1.5 Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

s) Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

s.1 Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

s.2 Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 – Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 – Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

s.3 Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- a) Fornecer à CONTRATADA todos os projetos, desenhos, especificações, detalhamentos e demais peças técnicas que permitam a perfeita execução do objeto deste contrato;
- b) Responsabilizar-se pelo atendimento aos órgãos fiscalizadores do meio ambiente, mantendo em validade a Licença Ambiental já existente para a obra pelo período de duração da mesma;
- c) Efetuar os pagamentos das faturas até 30 (trinta) dias após a data da medição e apresentação da fatura pela Contratada;
- d) Nomear técnico para manter permanente contato com a CONTRATADA a fim de elucidar qualquer dúvida técnica que surgir durante a execução do serviço e para acompanhar e visitar as anotações do livro de ocorrência da obra.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA FISCALIZAÇÃO

Cabe ao CONTRATANTE, a seu critério e através da Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano, 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. Será nomeado pela Administração Municipal, um engenheiro, que será o fiscal responsável pela fiscalização da obra.

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 restringe a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne ao objeto contratado e a suas consequências e implicações, próximas ou remotas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

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;
- 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 Prefeitura de BONITO/PA, 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 DÉCIMA SEGUNDA – DA DIREÇÃO

A contratada indica como responsável técnico pela execução da obra o(a) Engenheiro(a)/Arquiteto(a) Sr.(a), CREA Nº. /UF o qual fica autorizado a representá-la 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 Prefeitura de Bonito/PA, devendo essa substituição ser comunicada com antecedência mínima de 05 (cinco) dias.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO EXAME, ENTREGA E RECEBIMENTO

O recebimento das obras, será efetuado por um Engenheiro responsável pelo exame, entrega e recebimento, podendo ser o mesmo engenheiro fiscal ou outro a ser nomeado pela Prefeitura, 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 até 60 (sessenta) dias, a contar do recebimento provisório. Em se dando ao recebimento caráter provisório, o qual não excederá a 15 (quinze) dias, a Prefeitura de BONITO/PA, poderá exigir os reparos e substituições convenientes ou abatimento do preço, consignando-se os motivos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – 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 Municipal de Administração e Tesouro, 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 Municipal de Administração e Tesouro, 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:

- 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 DÉCIMA QUINTA – 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 N° 8.666/93, aplicará as seguintes multas:

- a) Multa de 0,1% (zero vírgula um por cento) sobre o valor da parcela atrasada, por dia de atraso que venha a ocorrer na execução deste com relação aos prazos estabelecidos pelo Cronograma Físico-Financeiro;
- b) Multa de 0,1% (zero vírgula um por cento) do valor ora ajustado pelo não cumprimento de quaisquer condições do CONTRATO.
- c) As multas serão limitadas, no máximo, a 10% (dez por cento) do valor do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – 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 N° 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 a numerário que bastar à restauração de danos a que a CONTRATADA causar na execução das obras contratadas, hipótese em que a CONTRATADA deverá em 5 (cinco) dias úteis a contar da notificação administrativa, recompor o valor abatido para restaurar a integridade da garantia.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS PROVAS E TESTES DOS MATERIAIS

Poderá a Prefeitura Municipal de Bonito/PA, 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 DÉCIMA OITAVA – DA RESCISÃO

O presente CONTRATO poderá ser rescindido de conformidade com os arts. 78, 79 e 80, da Lei Nº 8.666/93, assegurado os direitos adquiridos da CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – 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 VIGÉSIMA – 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 VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO FORO

As partes elegem o Foro da Comarca de Bonito/PA, Município do Estado Pará, para dirimir dúvidas e controvérsias oriundas do presente Termo.

Para firmeza e como prova do acordado, é lavrado o presente CONTRATO, que depois de lido e achado conforme, é assinado pelas partes, dele sendo extraídas as cópias que se fizerem necessárias para sua publicação (extrato) e execução, através de processo xerográfico.

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

DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE.

Bonito/PA,dede 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO/PA
CONTRATANTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - FME
CONTRATANTE

EMPRESA
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1- _____

Nome:

CPF:

2- _____

Nome:

CPF:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO V

CARTA PROPOSTA

Ao

Presidente da Comissão Permanente de Licitação

Prefeitura Municipal de Bonito/PA

Referência: Tomada de Preço Nº ____/____ – CPL/PMB/SEMED

SERVIÇO: CONCLUSÃO DE REMANESCENTE DE OBRA, REFERENTE A UMA CRECHE PRO-INFÂNCIA TIPO “B”, PADRÃO FNDE, CONFORME PROJETO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DEMAIS DOCUMENTOS TÉCNICOS ANEXOS AO PRESENTE EDITAL, COM O FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA E PERFEITA IMPLANTAÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS DEFINIDOS.

Prezado(a) Senhor(a),

Encaminhamos à essa Comissão Permanente de Licitação, nossa proposta em anexo, referente a licitação em epígrafe, objetivando a execução dos serviços:

Nossa proposta tem preço global fixado em R\$ compostos de acordo com exigências do Edital.

O prazo para execução dos serviços é de (.....) dias corridos, contados da ordem de serviços.

O prazo de validade de nossa proposta é de (.....) dias, a partir da abertura da proposta.

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Data: ____ / ____ / ____

Atenciosamente

Assinatura do Representante Legal e carimbo da empresa



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO VI

CARTA DE CREDENCIAMENTO

Ao

Presidente da Comissão Permanente de Licitação

Prefeitura Municipal de Bonito/PA

Referência: Tomada de Preço N° ____/____ – CPL/PMB/SEMED

SERVIÇO: CONCLUSÃO DE REMANESCENTE DE OBRA, REFERENTE A UMA CRECHE PRO-INFÂNCIA TIPO “B”, PADRÃO FNDE, CONFORME PROJETO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DEMAIS DOCUMENTOS TÉCNICOS ANEXOS AO PRESENTE EDITAL, COM O FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA E PERFEITA IMPLANTAÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS DEFINIDOS.

Prezado(a) Senhor(a),

Credenciamos o(a) Sr.(a)
portador(a) do RG. n.º..... e CPF n.º.....
residente e domiciliado à Bairro..... n.º.....nosso bastante
preposto para representar-nos na presente licitação, podendo assinar todos os documentos e
deliberar sobre todos os assuntos a ela pertinentes, inclusive interpor ou desistir de recursos
em qualquer fase do certame.

Data: ____ / ____ / ____

Atenciosamente

Assinatura do Representante Legal e carimbo da empresa

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO VII

DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPREGA MENOR (MODELO)

(Em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e na Lei nº 9.854 de 27/10/99, regulamentado pelo Decreto nº 4.358 de 05/09/02)

Ao

Presidente da Comissão Permanente de Licitação

Prefeitura Municipal de Bonito/PA

Referência: Tomada de Preço Nº ____/____ -- CPL/PMB/SEMED

Prezado(a) Senhor(a),

(nome da empresa)_, CNPJ/MF n.º , sediada (endereço completo), declara, sob as penas da lei, que não mantém em seu quadro de pessoal menores de 18 (dezoito anos) em horário noturno de trabalho ou em serviços perigosos ou insalubres, não possuindo ainda, qualquer trabalho de menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

Data: ____/____/____

Atenciosamente

Assinatura do Representante Legal e carimbo da empresa



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO VIII

DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE (MODELO)

Ao

Presidente da Comissão Permanente de Licitação

Prefeitura Municipal de Bonito/PA

Referência: Tomada de Preço N° ____/____ – CPL/PMB/SEMED

Prezado(a) Senhor(a),

(*nome da empresa*)_, CNPJ/MF n.º , sediada (*endereço completo*), declara, para os fins da Tomada de Preço N° ____/____ – CPL/PMB/SEMED, da Prefeitura Municipal de Bonito/PA, na qualidade de proponente do procedimento licitatório, de que não fomos declarados inidôneos para licitar ou contratar com o Poder Público, em qualquer de suas esferas.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

Data: ____/____/____

Atenciosamente

Assinatura do Representante Legal e carimbo da empresa



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO IX

DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO DO EDITAL E SEUS ANEXOS (MODELO)

Ao

Presidente da Comissão Permanente de Licitação

Prefeitura Municipal de Bonito/PA

Referência: Tomada de Preço N° ____/____ – CPL/PMB/SEMED

Prezado(a) Senhor(a),

(nome da empresa)_, CNPJ/MF n.º , sediada (endereço completo), declara, para os fins da Tomada de Preço ____/____ – CPL/PMB/SEMED, da Prefeitura Municipal de Bonito/PA, na qualidade de proponente do procedimento licitatório, de que recebeu o Edital e seus anexos, e cumprimos todas as exigências nele contidas.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

Data: ____/____/____

Atenciosamente

Assinatura do Representante Legal e carimbo da empresa

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.983/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO X

DECLARAÇÃO MICROEMPRESA(ME) E EMPRESA DE PEQUENO PORTE(EPP)
(MODELO)

Ao

Presidente da Comissão Permanente de Licitação

Prefeitura Municipal de Bonito/PA

Referência: Tomada de Preço ____/____ – CPL/PMB/SEMED

Prezado(a) Senhor(a),

(nome da empresa)_, CNPJ/MF n.º, sediada (endereço completo), declara para todos os fins de direito, especificamente para participação da licitação na modalidade Tomada de Preço ____/____ – CPL/PMB/SEMED, que estamos sob o regime de tributação de microempresa e empresa de pequeno porte, para efeito de participação em licitações, conforme disposto na Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

Data: ____/____/____

Atenciosamente

Assinatura do Representante Legal e carimbo da empresa



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO XI

ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

(MODELO)

1ª Via - Entregue à Licitante no ato da visita

2ª Via - Para arquivamento junto ao processo

Atestamos, por meio do presente, que o(a) Sr.(a) [inserir nome], portador(a) da cédula de identidade de nº [.....], e CPF de nº [.....], representante da empresa [inserir nome], [inserir qualificação completa], compareceu a Área de Execução e as Instalações Existentes para a prestação dos serviços de CONCLUSÃO DE REMANESCENTE DE OBRA, REFERENTE A UMA CRECHE PRO-INFÂNCIA TIPO "B", PADRÃO FNDE, CONFORME PROJETO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DEMAIS DOCUMENTOS TÉCNICOS ANEXOS AO PRESENTE EDITAL, COM O FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA E PERFEITA IMPLANTAÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS DEFINIDOS, consoante determinado na Tomada de Preço ____/____ – CPL/PMB/SEMED, realizando vistoria "in loco" e obtendo, assim, todas as informações necessárias ao perfeito conhecimento do objeto do certame e, conseqüentemente, para a elaboração de sua proposta.

[local], [.] de [.] de [.]

Prefeitura Municipal de Bonito/PA
[inserir nome do atestante]



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO XII

TERMO DE COMPROMISSO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA

(MODELO)

Ao

Presidente da Comissão Permanente de Licitação

Prefeitura Municipal de Bonito/PA

Referência: Tomada de Preço ____/____/____ – CPL/PMB/SEMED

SERVIÇO: CONCLUSÃO DE REMANESCENTE DE OBRA, REFERENTE A UMA CRECHE PRO-INFÂNCIA TIPO “B”, PADRÃO FNDE, CONFORME PROJETO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DEMAIS DOCUMENTOS TÉCNICOS ANEXOS AO PRESENTE EDITAL, COM O FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA E PERFEITA IMPLANTAÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS DEFINIDOS.

Prezado(a) Senhor(a),

Eu, Sr.(a), portador da Carteira de Identidade RG nº., CPF nº..... e Carteira Profissional nº.CREA/UF, residente e domiciliado à, Bairro....., nº.....Declaro para os devidos fins que Concorde assumir como Responsável Técnico da Obra, da Tomada de Preços acima identificada.

Data: ____/____/____

Atenciosamente

Assinatura do ENG./ARQ. SR(a) NOME
COMPLETO:.....
CREA Nº. /UF



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO XIII

TERMO DE COMPROMISSO DE GARANTIA DA OBRA (MODELO)

Ao

Presidente da Comissão Permanente de Licitação

Prefeitura Municipal de Bonito/PA

Referência: Tomada de Preço ____/____/____ – CPL/PMB/SEMED

SERVIÇO: CONCLUSÃO DE REMANESCENTE DE OBRA, REFERENTE A UMA CRECHE PRO-INFÂNCIA TIPO “B”, PADRÃO FNDE, CONFORME PROJETO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DEMAIS DOCUMENTOS TÉCNICOS ANEXOS AO PRESENTE EDITAL, COM O FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA E PERFEITA IMPLANTAÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS DEFINIDOS.

Prezado(a) Senhor(a),

(*nome da empresa*)_, CNPJ/MF n.º , sediada (*endereço completo*), participante da Licitação Tomada de Preço ____/____/____ – CPL/PMB/SEMED, referente a obra acima citada, **DECLARA**, sob as penas da Lei, que a Garantia da obra a ser executada, será de 05 (cinco) anos, contra defeitos na mão-de-obra, ou ainda de materiais utilizados na mesma.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

Data: ____/____/____

Atenciosamente

Assinatura do Representante Legal e carimbo da empresa



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ/MF: 05.149.083/0001-07
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO XIV

Relação de Documentos necessários para emissão do CRC - Certificado de Registro Cadastral na Prefeitura Municipal de Bonito/PA.

01. REGISTRO COMERCIAL NO CASO DE EMPRESA INDIVIDUAL E COLETIVA - CONTRATO + ALTERAÇÕES.
02. CERTIDÃO SIMPLIFICADA DA JUNTA COMERCIAL.
03. CARTÃO DE INSCRIÇÃO NO CADASTRO NACIONAL DE CONTRIBUINTE (CNPJ) DA MESMA.
04. CARTÃO DE INSCRIÇÃO NO CADASTRO DE CONTRIBUINTE MUNICIPAL - (INSCRIÇÃO MUNICIPAL) + COMPROVANTE DO ALVARÁ DO ANO EM CURSO.
05. PROVA DE QUITAÇÃO DE TRIBUTOS E CONTRIBUIÇÕES FEDERAIS/ CERTIDÃO DE DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO.
06. PROVA DE QUITAÇÃO COM A FAZENDA ESTADUAL (CERTIDÃO).
07. PROVA DE QUITAÇÃO COM A FAZENDA MUNICIPAL (CERTIDÃO).
08. CERTIFICADO DE REGULARIDADE COM O FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO (FGTS).
09. PROVA DE REGULARIDADE SEGUNDO A SEGURIDADE SOCIAL (INSS).
10. PROVA DE REGULARIDADE COM A JUSTIÇA DO TRABALHO - CNDT.
11. REGISTRO OU INSCRIÇÃO E PROVA DE REGULARIDADE DE EMPRESA E DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DA EMPRESA NO CREA.
12. XEROX DO RG E DO C.P.F. DO RESPONSÁVEL PELA EMPRESA.
13. DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (se for o caso).
14. DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPREGA MENOR (Artigo. 7º, inciso XXXIII da CF/88) E QUE NÃO EXISTE FATOS SUPERVENIENTES.

OBSERVAÇÕES:

- = TODOS OS DOCUMENTOS DEVEM SER AUTENTICADOS NOS CARTÓRIOS OU NA PRÓPRIA PREFEITURA (CPL).
- = DOCUMENTOS SUJEITOS A PESQUISA NA Internet.
- = TODA DOCUMENTAÇÃO DEVE ESTAR COM DATA DE VALIDADE ATUALIZADA COM O MOMENTO DO CADASTRO.
- = DÚVIDAS: ENTRAR EM CONTATO COM A COMISSÃO DE LICITAÇÃO, no horário de 08:00 às 13:00h.
- = APÓS 48 h DA ENTREGA DOS DOCUMENTOS O REPRESENTANTE RECEBERÁ O CARTÃO CRC, EMITIDO POR ESTA COMISSÃO COM VALIDADE DE 06 (SEIS) MESES.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO
CNPJ: 05.149.083/0001-07

AVISO DE LICITAÇÃO

Bonito/PA, 03 de maio de 2018.

ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO/PA.

MODALIDADE: TOMADA DE PREÇO 001/2018 - CPL/PMB/SEMED.

DATA ABERTURA: 18/05/2018 HORA: 11:30h

LOCAL DO EVENTO: SALA DA CPL DE BONITO/PA

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONCLUSÃO DE REMANESCENTE DE OBRA, REFERENTE A UMA CRECHE PRO-INFÂNCIA TIPO "B", PADRÃO FNDE. CONFORME PROJETO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DEMAIS DOCUMENTOS TÉCNICOS ANEXOS AO PRESENTE EDITAL, COM O FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA E PERFEITA IMPLANTAÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS DEFINIDOS, EM CONFORMIDADE COM O PRESENTE EDITAL E SEUS ANEXOS.

EDITAL: O Edital encontra-se à disposição na sala da CPL no prédio da Prefeitura Municipal de Bonito/PA, de 2ª a 6ª feira, no horário das 08hs às 13hs.

FRANCISCO LUCIANO O.COELHO
Presidente da CPL/PMB