



Diário Oficial do

MUNICÍPIO

PODER EXECUTIVO • BAHIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS

IMPRESSA ELETRÔNICA

Lei nº 12.527



A Lei nº 12.527, sancionada pela Presidente da República em 18 de novembro de 2011, tem o propósito de regulamentar o direito constitucional de acesso dos cidadãos às informações públicas e seus dispositivos são aplicáveis aos três Poderes da União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

A publicação da **Lei de Acesso a Informações** significa um importante passo para a consolidação democrática do Brasil e torna possível uma maior participação popular e o controle social das ações governamentais, o acesso da sociedade às informações públicas permite que ocorra uma melhoria na gestão pública.

Veja ao lado onde solicitar mais informações e tirar todas as dúvidas sobre esta publicação.

Atendimento ao Cidadão

Presencial



Rua Dois de Maio, 453,
Centro

Telefone



77 3668-2243

Horário



Segunda a Sexta-feira,
das 07:00 às 12:00 h

Diário Oficial Eletrônico: Agilidade e Transparência



Efetivando o compromisso de cumprir a **Lei de Acesso à Informação** e incentivando a participação popular no controle social, o **Diário Oficial Eletrônico**, proporciona rapidez no processo de administração da documentação dos atos públicos de maneira eletrônica, com a **segurança da certificação digital**.

Assim, Graças ao Diário Oficial Eletrônico, todos os atos administrativos se tornam públicos e acessíveis para qualquer cidadão, de forma **rápida e transparente**, evitando o desconhecimento sobre as condutas do Poder Público.

Um dos aspectos interessantes é a sua divisão por temas para que a consulta seja facilitada. Assim, o Diário Oficial é segmentado em partes: emendas constitucionais, leis, decretos, resoluções, instruções normativas, portarias e outros atos normativos de interesse geral;



RESUMO

LICITAÇÕES

TOMADA DE PREÇO

- AVISO DE LICITAÇÃO - TOMADA DE PREÇOS Nº 005/2022TP - PROCESSO ADMINISTRATIVO 109/2022CPL - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CIVIL PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 04 (QUATRO) SALAS, NA COMUNIDADE DE BARREIRAS, ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, CONFORME TERMO DE CONVÊNIO Nº 175/2022 FIRMADO ENTRE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DA BAHIA E O MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA

EDITAIS DE LICITAÇÕES

- EDITAL DE LICITAÇÃO - TOMADA DE PREÇOS Nº 005/2022TP - PROCESSO ADMINISTRATIVO 109/2022CPL - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CIVIL PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 04 (QUATRO) SALAS, NA COMUNIDADE DE BARREIRAS, ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, CONFORME TERMO DE CONVÊNIO Nº 175/2022 FIRMADO ENTRE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DA BAHIA E O MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA



AVISO DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 005/2022TP – PROCESSO ADMINISTRATIVO 109/2022CPL

A Comissão Permanente de Licitação do Município de Sebastião Laranjeiras-BA, torna público para o conhecimento dos interessados, que fará realizar no dia 29 de junho de 2022, às 09:00 horas, na Sala de Reuniões da Comissão Permanente de Licitação, no edifício sede da Prefeitura situada na Rua Dois de Maio nº 453, Centro, Sebastião Laranjeiras-BA, CEP. 46.450-000, Licitação na Modalidade Tomada de Preços, regida pela Lei Nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, com o recebimento dos envelopes: Nº 01 - DOCUMENTAÇÃO e Nº 02 - PROPOSTA, cujo objeto refere-se a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CIVIL PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 04 (QUATRO) SALAS, NA COMUNIDADE DE BARREIRAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, CONFORME TERMO DE CONVÊNIO Nº 175/2022 FIRMADO ENTRE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DA BAHIA E O MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, nas condições fixadas no edital e seus anexos, em atendimento à solicitação da SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS. O Edital estará à disposição no site <http://www.sebastiaolaranjeiras.ba.gov.br> ou na sede da Prefeitura Municipal, das 08hs00min às 12hs00min, das 14hs00min às 17hs00min horas. Informações gerais através do e-mail: licitacoes@sebastiaolaranjeiras.ba.gov.br. Em 13 de junho de 2022. Tayguara do Nascimento Vieira Santos, Presidente da Comissão Permanente de Licitação.



A V I S O

EDITAL TOMADA DE PREÇOS N.º 005/2022TP

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CIVIL PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 04 (QUATRO) SALAS, NA COMUNIDADE DE BARREIRAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, CONFORME TERMO DE CONVÊNIO N.º 175/2022 FIRMADO ENTRE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DA BAHIA E O MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, conforme anexos, partes integrantes deste Edital.

CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO: Empresas do ramo, individualmente, que atendam as exigências do edital e seus anexos e que cada licitante deverá comprovar na apresentação das propostas, o capital social mínimo conforme descrito no item 8.9.1, subitem h.2 e h.3, deste edital. Não será permitida, na presente licitação, a participação de empresas em consórcio nem a subcontratação das obras/serviços/fornecimentos.

LOCAL E DATA DE RECEBIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA: na Prefeitura Municipal de Sebastião Laranjeiras, sala de Licitações, situada a Rua Dois de Maio, nº 453, Centro, CEP 46.450-000, Sebastião Laranjeiras - Bahia, cuja sessão está marcada para as **09h00min (nove horas) – horário local – do dia 29 de junho de 2022.**

OBSERVAÇÃO: O edital e seus elementos constitutivos encontram-se disponíveis no sítio www.sebastiaolaranjeiras.ba.gov.br, caso os licitantes não consigam fazer o download pelos sítios, o edital e seus anexos, encontram-se à disposição dos interessados na sede da Prefeitura de Sebastião Laranjeiras - BA, no endereço acima mencionado **de 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas), de 13h00min (treze horas) às 17h00min (dezessete horas)**, de segunda à sexta-feira.

Os interessados ficam desde já notificados da necessidade de acessarem o sítio do Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS para ciência das eventuais alterações e esclarecimentos.

Sebastião Laranjeiras – BA, 10 de Junho de 2022.



PROCESSO ADMINISTRATIVO	109/2022CPL
EDITAL	029/2022
MODALIDADE	TOMADA DE PREÇOS N.º 005/2022TP
ENTIDADE PROMOTORA	MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS
SOLICITANTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

EDITAL DA TOMADA DE PREÇOS N.º 005/2022TP.

1. O MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, entidade de Direito Público Interno, inscrito no CNPJ/MF sob o N.º 13.982.616/0001-57, com sede à Rua Dois de Maio, nº453, Centro, Sebastião Laranjeiras - BA, CEP: 46.450-000, informa a V.Sa. que a data de apresentação dos envelopes de **DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO e PROPOSTA FINANCEIRA** será no dia **29 de junho de 2022, às 09:00h (nove) horas**, na sala da Comissão Permanente de Licitação, localizada na sede da Prefeitura Municipal.

1.1. A presente licitação será do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, e reger-se-á pelas disposições da Lei Federal N.º 8.666/93, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, e suas alterações posteriores.

2. OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CIVIL PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 04 (QUATRO) SALAS, NA COMUNIDADE DE BARREIRAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, CONFORME TERMO DE CONVÊNIO Nº 175/2022 FIRMADO ENTRE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DA BAHIA E O MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, CONFORME ANEXOS, PARTES INTEGRANTES DESTA EDITAL.

➤ **DETALHAMENTO DO OBJETO:**

- A execução do objeto contratado ocorrerá na zona rural do município de Sebastião Laranjeiras, comunidade de Barreiras, de acordo com as peças e anexos, partes integrantes deste edital.

➤ **A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente às especificações técnicas contidas neste edital e seus anexos (planilha orçamentária, projeto básico, memorial descritivo e demais peças), partes integrantes deste edital.**

2.1. O local da execução do serviço está contido nos anexos que integram este edital.

2.2. Todos os custos diretos e indiretos com transporte, carga e descarga, deslocamento de pessoal, taxas e encargos, deverão estar incluídos nos valores unitários da **PROPOSTA FINANCEIRA**.

2.3. Todos os funcionários contratados pela empresa vencedora deverão estar devidamente registrados e utilizando Equipamento de Proteção Individual (EPI) de acordo com as leis trabalhistas, sendo este procedimento sujeito a fiscalização.

2.5. Todos os materiais a serem empregados na mão de obra deverão ser fornecidos pela contratada. Os materiais deverão ser da melhor qualidade e obedecer às especificações e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;

3. **PRAZO DE EXECUÇÃO:** O prazo de execução dos serviços será de 06 (seis) meses, a contar da data de assinatura da ordem de serviço, posterior a assinatura do contrato, conforme cronograma anexo.

4. O MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA rejeitará, no todo ou em parte, os serviços em desacordo ao Edital.

5. **PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO:** O prazo de vigência do contrato será de 06 (seis) meses consecutivos, contados de sua assinatura, podendo ser prorrogado nos termos da lei.

6. **RECURSO:** Os recursos destinados para cobertura desta licitação originam-se das Dotações Orçamentárias abaixo descritas e tem valor máximo estimado em **R\$ 1.874.554,11 (Um milhão, oitocentos e setenta e quatro mil, quinhentos e cinquenta e quatro reais e onze centavos, sendo: R\$ 1.837.063,03 (Um milhão, oitocentos e trinta e sete mil, sessenta e três reais e três centavos) custeados pelo ESTADO e R\$ 37.491,08 (Trinta e sete mil, quatrocentos e noventa e um reais e oito centavos) como contrapartida do Município.**



Unidade	04.04 SEC. MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTOS
Projeto/atividade	1.308 CONST. AMPL. E EQUIP. UNIDADES DA EDUCAÇÃO
Elemento	4.4.90.51.00 Obras e Instalações
Fonte de recurso	15001001, 15700000

7. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

7.1. Poderão participar da licitação empresas regularmente constituídas, que satisfaçam as condições estabelecidas neste Edital que cumpram a legislação estabelecida pela Lei Federal N.º 8.666/93, Decreto N.º 7.983 /2013, Decreto N.º 8.538/2015 e suas alterações; bem como a Lei Complementar N.º 123/2006 e suas alterações, Lei Complementar N.º 147/2014 e suas alterações, Instrução Normativa N.º 01 de 19 de janeiro de 2010, da SLTI/MPOG e Decreto N.º 7.746 de 05 de junho de 2012.

7.2. As licitantes interessadas em participar do presente certame deverão **CRENCIAR-SE** apresentando os seguintes documentos:

7.2.1 – Comprovante de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ;

7.2.2 - Cópia do estatuto social, contrato social ou outro instrumento de registro comercial registrado na Junta Comercial ou qualquer outro ato constitutivo de empresa registrado no órgão competente, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

7.2.3 - Cópia dos documentos de Carteira de Identidade e CPF do titular, no caso de sociedade empresarial tais documentos serão exigidos de todos os sócios ADMINISTRADORES se previsto no instrumento contratual que a empresa será representada CONJUNTAMENTE, em sendo isoladamente somente de um dos sócios ou do sócio administrador.

7.2.4 - tratando-se de procurador: este deverá apresentar a PROCURAÇÃO por instrumento público ou particular, emitido pelo(s) titulares e/ou sócio(s) administradores da empresa, da qual constem poderes específicos para credenciar - se, interpor recursos e desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, acompanhado do correspondente documento, que comprove os poderes do mandante para a outorga e cópia de documento oficial de identificação que contenha foto.

I - a procuração deverá ser assinada por **TODOS OS ADMINISTRADORES** da empresa caso o estatuto social não discrimine um único administrador para representar a mesma, e estar com **FIRMA RECONHECIDA EM CARTÓRIO COMPETENTE**.

7.2.5 – As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, que desejarem obter benefícios da **Lei complementar N.º 123, de 14 de dezembro de 2006, Lei Complementar N.º 147, de 7 de Agosto de 2014 e suas alterações posteriores** e demais descritos neste Edital, a mesma deverá obrigatoriamente apresentar a **DECLARAÇÃO COMPROBATÓRIA** da PROPONENTE, sob as penas da Lei que cumprem os requisitos estabelecidos, conforme será demonstrado no tópico específico (**anexo IV**) assinada pelo Titular, Sócio(s) Administrador(es) ou Preposto, este último mediante Procuração que lhe dê poderes para tal ato, no ato do **CRENCIAMENTO**.

7.2.6 - Como condição prévia ao exame da documentação do **CRENCIAMENTO** do licitante a Comissão Permanente de Licitação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

b) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php). Constatada a existência de sanção, a Comissão Permanente de Licitação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

7.3. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcios e/ou subcontratação, no todo ou em parte, do objeto da presente licitação.

7.4. Não poderão participar pessoas físicas e empresas cujos diretores, responsáveis técnicos ou sócios figurem como empregados ou ocupantes de função gratificada neste município.

7.5. Cada licitante apresentar-se-á com 01 (um) representante, devidamente credenciado, que será o único a intervir nas fases do procedimento licitatório, respondendo assim, para todos os efeitos, por sua representação.

7.6. A não apresentação do documento de CRENCIAMENTO não inabilitará o licitante, mas impedirá o representante



de se manifestar, impugnar e responder pelo mesmo.

7.7. O credenciado ou procurador não poderá representar mais de um licitante, ficando expresso e ajustado que a inobservância desta exigência implicará a desclassificação automática das respectivas propostas.

7.8. A participação do licitante implica na aceitação integral dos termos do ato convocatório, bem como na observância dos regulamentos e normas administrativas e técnicas aplicáveis.

7.9. A condição de participação da empresa de que trata o subitem 7.1, poderá ser verificada mediante consulta ao site <http://www.cnae.ibge.gov.br/>, o qual verificará a compatibilidade da classificação do objeto social da empresa com o licitado pela Administração.

7.10. Os documentos do CREDENCIAMENTO serão apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada

por cartório competente ou acompanhado dos originais para autenticação por servidor do Setor de Licitação deste Município, ou ainda publicação em órgão da imprensa oficial.

8. APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA FINANCEIRA

8.1. As licitantes deverão fazer entrega, no dia, hora e local mencionados no “preâmbulo” deste Edital, de 02 (dois) invólucros, **fechados e numerados**, contendo:

- Invólucro N.º 01 (um) – “DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO”
- Invólucro N.º 02 (dois) – “PROPOSTA FINANCEIRA”

8.2. Serão aceitas os **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** e **PROPOSTAS FINANCEIRAS** encaminhadas por via postal, desde que sejam recebidas pelo município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA no endereço indicado no preâmbulo deste Edital até o dia e hora estabelecidos para recebimento e abertura da **DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO** e **PROPOSTAS FINANCEIRA**, não se admitindo sua apresentação via fax ou correio eletrônico (e-mail), ou ainda sua entrega em outro local.

8.2.1. É de inteira responsabilidade da licitante a entrega tempestiva da “DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO” e “PROPOSTAS FINANCEIRA” enviadas por via postal, de forma que, caso venham a ser entregues após o horário estabelecido no “preâmbulo” deste Edital, serão consideradas como não recebidas.

8.3. A proposta, toda a correspondência e os documentos permutados entre a licitante e o município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA serão escritos em português, e os PREÇOS deverão ser cotados em reais.

8.4. Na parte externa dos respectivos invólucros deverão constar as inscrições “DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO” e “PROPOSTA FINANCEIRA”, o nome e endereço completo da licitante, o número e a indicação do presente Edital.

8.5. A “DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO”, no que couber, e a “PROPOSTA FINANCEIRA” deverão estar impressas por processo eletrônico em papel timbrado da empresa, em língua portuguesa, salvo quanto a expressões técnicas de uso corrente, com clareza, sem emendas, entrelinhas, rasuras ou borrões que dificultem o entendimento, e terão de estar rubricadas em todas as suas folhas e assinada na última pelo representante legal da empresa.

8.6. Os **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** serão apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou acompanhado dos originais para autenticação por servidor do Setor de Licitação deste Município, ou ainda publicação em órgão da imprensa oficial.

8.7. As **PROPOSTAS FINANCEIRAS** deverão contemplar todos os serviços que compõem o objeto deste Edital, observando todas as descrições, características técnicas e demais recomendações constantes neste Edital. Não serão aceitas propostas que não apresentarem cotações para todos os serviços solicitados. Tais propostas serão desclassificadas.

8.8. Todos os documentos deverão ser apresentados rubricados pelo representante legal do licitante ou por seu procurador, sem emendas, rasuras ou repetições.

8.9. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO – INVÓLUCRO N.º 01

Em invólucro fechado, que receberá a denominação de “INVÓLUCRO N.º 01” “DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO”, será apresentada a **DOCUMENTAÇÃO** em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou acompanhado dos originais para autenticação por servidor do Setor de Licitação deste Município, ou ainda publicação em órgão da imprensa oficial, devidamente numerada, rubricada e carimbada em todas as folhas.

8.9.1. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:



- a) Cópia do Contrato Social, documento ou instrumento de registro comercial registrado na Junta Comercial ou qualquer ato constitutivo de empresa registrado no órgão competente que comprove a constituição da empresa, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura, que comprove o capital social, que deverá ser inalterado há pelo menos 05 (cinco) dias, contados da data da abertura dos invólucros, bem como que comprove o objeto social da empresa;
- b) A prova de regularidade fiscal perante a Receita Federal do Brasil será efetuada mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional – PGFN, referente a todos os tributos federais e à Dívida Ativa da União – DAU por elas administrados, em conformidade com as diretrizes da Portaria MF N.º 358, de 05/09/2014;
- c) Prova de regularidade para com as Fazendas Estadual e Municipal do domicílio ou sede da licitante, ou outra equivalente na forma da lei;
- d) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, emitida pela Caixa Econômica Federal, com validade em vigor;
- e) Prova de regularidade trabalhista, comprovando a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), com validade em vigor;
- f) Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - (CNPJ);
- g) Cópia do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, 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 03 (três) meses da data de apresentação da proposta;
- h) As demonstrações contábeis citadas na alínea “g” do subitem 8.9.1, exprimem com clareza a situação do patrimônio e as mutações ocorridas no exercício da empresa. Tais dados já incorporam o balanço patrimonial, tais como: demonstração do resultado do exercício, demonstração de lucros ou prejuízos acumulados e demonstração dos fluxos de caixa;
- h.1) A Cópia no que se refere o subitem 8.9.1 alínea “g” deverá constar o Selo Online do Contador (caso não exista obrigatoriedade do selo no Estado do domicílio da empresa, apresentar Certidão de Regularidade Profissional do Conselho Regional do Estado) e, caso a empresa não seja optante pelo “Simples”, deverá conter também o registro na Junta Comercial ou comprovação de documento emitido por SPED Fiscal, com código de autenticidade;
- h.2.) A empresa interessada que houver sido constituída no exercício do ano corrente, poderá participar do certame desde que o seu capital social tenha no mínimo 10% do valor estimado da licitação;
- h.3) A boa situação financeira do licitante, será aferida pela observância, dos índices apurados pela fórmula abaixo, cujo cálculo deverá ser demonstrado em documento próprio, devidamente assinado por contabilista habilitado. As empresas que apresentarem resultado igual ou menor que 1 (um) em qualquer um dos índices apurados devem comprovar, para fins de habilitação, capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo no limite de 10%;

ILG - ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL > 1,00

$$ILG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

ILC - ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE > 1,00

$$ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

SG – SOLVENCIA GERAL > 1,00

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

- i) Certidão negativa de falência ou concordata, expedida pelo distribuidor da sede da licitante;
- j) Declaração de inexistência em seu quadro de pessoal, menores de 18(dezoito) anos em atividades noturnas, perigosas e insalubres, bem como menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na



condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos, conforme previsão do Art. 7º Inciso XXXIII, da Constituição Federal;

- k) Declaração de Optante ou Não Optante do Simples Nacional;
- l) Declaração de enquadramento ME ou EPP;

8.9.1.1 DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- a) Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica da empresa licitante e dos responsáveis técnicos que atuarão na execução dos serviços para com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-BA/CAU;
- b) Certidão de Registro e quitação do responsável técnico junto à entidade profissional competente CREA ou CAU de sua sede (pessoa física);
- c) Prova de que o profissional, designado como Responsável Técnico (RT) pertença ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins desta licitação, o sócio, desde que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social, o administrador ou o diretor, o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social, de certidões do CREA/CAU e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura (ANEXO XII), caso o licitante se sagre vencedor do certame;
- d) Às licitantes recomenda-se visitar os locais onde serão executadas as obras/serviços/fornecimentos e suas circunvizinhanças, com a presença de pelo menos um técnico com conhecimento em obras/serviços de engenharia civil, indicado pela licitante, ou de seu Representante Legal ou Responsável Técnico, para ter pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza das obras/serviços/fornecimentos a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias à elaboração da proposta e execução do contrato. licitante, por intermédio do seu responsável técnico, quer seja arquiteto, quer seja engenheiro, este designado pela empresa, deverá proceder com a realização de visita técnica ao local em que será executado o referido objeto, limitando-se até o último dia útil anterior à data de abertura da sessão pública, para devido conhecimento das condições do local onde serão realizados os serviços.
 - I. A licitante deverá possuir conhecimento prévio dos locais onde realizar-se-á a execução do objeto, devendo apresentar, declaração de ciência das condições locais, sendo que não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldade existente como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto deste Edital. (MODELO ANEXO IX); (os custos decorrentes da visita aos locais das obras correrão por exclusiva conta das licitantes).
 - II. As empresas que não realizarem a visitação, não ficarão impedidas de participar desta Tomada de Preços, porém deverão apresentar declaração de que possui pleno conhecimento do objeto, conforme (MODELO ANEXO X).
- e) Declaração indicando qual profissional será o responsável técnico da empresa encarregado de acompanhar a execução da obra (ANEXO XI);
- f) A comprovação de aptidão exigida será feita por atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome da empresa ou de seus responsáveis técnicos, devendo estes virem acompanhados de cópias dos respectivos contratos firmados, suficientes para comprovar a aptidão do licitante.

8.9.1.2. A validade das certidões referidas no subitem 8.9.1, alíneas "b", "c", "d", "e" e "i", corresponderá ao prazo fixado nos próprios documentos. Caso as mesmas não contenham expressamente o prazo de validade, o Município convencionou o prazo como sendo de 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua expedição, ressalvada a hipótese da licitante comprovar que o documento tem prazo de validade superior ao antes convencionado, mediante juntada de norma legal pertinente.

8.9.2. SERÃO INABILITADOS OS LICITANTES QUE DEIXAREM DE APRESENTAR QUALQUER DOS DOCUMENTOS CONSTANTES NESTE EDITAL.

9 - APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA FINANCEIRA – INVÓLUCRO N.º 02"

9.1. A PROPOSTA FINANCEIRA deverá ser entregue em envelope, lacrado, indevassável e rubricado pelo representante legal da empresa ou por seu mandatário, identificada como **PROPOSTA FINANCEIRA**, endereçada à Comissão Permanente de Licitação, além da Razão Social da empresa.



9.2. A PROPOSTA FINANCEIRA e os documentos que a instruírem deverão estar em original, impressa apenas no anverso sem emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas e assinada pelo representante legal, ou mandatário especificamente credenciado.

9.3. A PROPOSTA FINANCEIRA poderá ser apresentada nos moldes do Formulário de PROPOSTA FINANCEIRA, conforme anexo do edital.

9.4. **PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO** contendo o orçamento detalhado que deu origem à PROPOSTA FINANCEIRA discriminando todos os itens que constituem despesas diretas e indiretas, bem como a bonificação, totais por totais, item por item, valor estimado total, mantidos os quantitativos fornecidos que visam a homogeneidade das propostas, para efeito de classificação na fase de julgamento, que não poderão ser alterados na planilha, sob pena de inabilitação e desclassificação do licitante.

10. CONTEÚDO PROPOSTA FINANCEIRA – INVÓLUCRO N.º 02

10.1. A PROPOSTA FINANCEIRA, constante do INVÓLUCRO N.º 02, encabeçada necessariamente por índice relacionando todos os documentos e as folhas em que se encontram, será apresentada em 01 (uma) via, sem emendas ou rasuras, datada e assinada, na forma de original.

10.2. São elementos que compõem a proposta: CARTA PROPOSTA; PLANILHA ORÇAMENTÁRIA; CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS, PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS E DEMONSTRATIVOS COMPOSIÇÃO DO BDI. A documentação exigida deverá atender aos padrões exigidos

10.2.1. Preço final em reais dos serviços listados, em algarismos e por extenso, prevalecendo, em caso de divergência, este último;

10.2.2. Preço unitário em reais, contendo 02 (duas) casas decimais, para os itens da planilha anexa, devendo constar no CANTO SUPERIOR DIREITO DE CADA FOLHA A DATA DA PROPOSTA;

10.2.3. Validade não inferior a 60 (sessenta) dias;

10.2.4. **Declaração que nos preços propostos estão inclusos todas as parcelas relativas aos custos da prestação dos serviços, mão de obra, mobilização, manutenção e operação de equipamentos e veículos, encargos sociais e trabalhistas, contribuições fiscais e quaisquer outras despesas diretas ou indiretas, constituindo-se, portanto, na única remuneração devida pela contratante para a prestação dos serviços;**

10.2.5. Serão desclassificadas:

a) As Propostas Financeiras que não atendam às exigências deste Edital;

b) Propostas Financeiras com PREÇOS unitários, parcial e global superiores ao limite estabelecido ou com PREÇOS manifestamente inexequíveis, nos termos do art. 48 da Lei N.º 8.666/93.

10.2.6. Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, o Município poderá fixar aos licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis (art. 48, § 3º) para a apresentação de nova documentação ou de propostas escoimadas das causas da inabilitação ou da desclassificação.

11. ABERTURA DOS INVÓLUCROS

11.1. Os invólucros de que trata o item 8.1 serão recebidos em sessão pública no local, dia e hora indicados no edital.

11.2. A Comissão Permanente de Licitação, por seus membros titulares ou substitutos eventuais, procederá à abertura dos invólucros N.º 01 “DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO e N.º 02 “PROPOSTA FINANCEIRA”.

11.3. O envelope contendo a “DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO” será aberto em sessão pública e conferidos os documentos apresentados. **Será devolvido, intacto**, o invólucro relativo a “PROPOSTA FINANCEIRA” do licitante que **não cumprir todas as exigências documentais deste**.

11.4. Todos os documentos e propostas serão rubricados pelos licitantes presentes e pelos integrantes da Comissão Permanente de Licitação, procedendo com a abertura das propostas, após o que será encaminhado à Comissão Julgadora, prazo no qual poderão ser apresentadas impugnações.

11.5. O invólucro N.º 02 “PROPOSTA FINANCEIRA” deverá ser rubricado em seus fechos pelos presentes e permanecerão em poder e sob guarda da Comissão Permanente de Licitação, até a data designada para a sua abertura.



11.6. Da sessão pública a que se refere o subitem 11.1, bem como daquela que for convocada para a abertura das propostas financeiras das licitantes habilitadas serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos licitantes presentes e pela Comissão Permanente de Licitação, em que se consignarão eventuais reclamações, ressalvas ou impugnações.

12. EXAME E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

12.1. Em caso de qualquer impasse a Comissão Permanente de Licitação, composta no mínimo por 03 (três) membros, procederá ao exame e o julgamento das propostas promulgando os resultados e conclusões ou ainda elaborar um relatório expondo as razões que as determinaram, os detalhes ou incidentes ocorridos e as providências tomadas, remetendo-o para Assessoria Jurídica desse Município.

12.2. É facultada à Comissão Permanente de Licitação ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

12.3. O exame da documentação será realizado na reunião de recebimento e abertura das propostas e constará na ata os licitantes habilitados, que terão suas propostas financeiras abertas, bem como o motivo da inabilitação de algum licitante, se for o caso.

12.4. Serão habilitadas as empresas que apresentarem todos os documentos exigidos no item 8.9.1 deste, observadas as condições estabelecidas em cada subitem.

12.5. Inexistindo recurso(s) contra a decisão referente à fase de habilitação, ou sendo este(s) denegado(s), a Comissão Permanente de Licitação, providenciará a devolução, mediante recibo, do invólucro N.º 02, lacrado tal como recebido, aos respectivos licitantes inabilitados.

12.6. A Comissão Permanente de Licitações do Município deverá comunicar aos licitantes o resultado dessa fase, convocando os habilitados para a sessão de abertura de suas propostas financeiras.

12.6.1. Em havendo discrepância entre os valores numéricos e seus componentes por extenso, prevalecerão os valores descritos por extenso, como antedido no tópico 10.1.1;

12.6.2 Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta (Art. 29-A, § 2º. da IN nº 02/08). A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão Permanente de Licitação, desde que não haja na mesma desvios materiais que impliquem na majoração do preço proposto ou afete a classificação das demais licitantes.

12.6.3 Os valores das propostas serão aferidos no momento do certame mediante a utilização de calculadora simples de 12 dígitos.

12.7. A Comissão Permanente de Licitação julgará as Propostas Financeiras das licitantes habilitadas e consideradas qualificadas tecnicamente, sendo desclassificadas, com base no artigo 48 incisos I e II da Lei 8.666/93, aquelas que:

- a) Apresentarem preços unitários e/ou global superior ao valor orçado pelo município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA ou manifestamente inexecutáveis, assim considerados 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;
- b) Apresentar preços ou quaisquer ofertas de vantagens não previstas neste termo de referência;
- c) Que não atenda às exigências contidas no ato convocatório, conforme art. 40, VII c/c art. 48 I da Lei 8.666/93;
- d) Com preços baseados em cotações de outra licitante, conforme art.40, VII, c/c art.44,§ 2º da Lei 8.666/93;

12.8 Consideram-se manifestamente inexecutáveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

- a) Média Aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pelo município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA; ou
- b) Valor orçado pelo município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA.

Não se admitirá proposta que apresentar preços globais ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que este Edital não tenha estabelecido o limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações próprias do licitante, para os quais se renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

12.9. A Comissão Permanente de Licitação declarará vencedor o licitante que, atendidas as condições deste e seus anexos, apresentar **MENOR PREÇO GLOBAL para a prestação dos serviços.**



12.10. No caso de empate entre duas ou mais propostas, e depois de obedecidos ao disposto no § 2º do art. 3º da Lei N.º 8.666/93, a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

12.11. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste, nem PREÇOS ou vantagens baseadas nas ofertas dos demais licitantes.

12.12. A divulgação do resultado final será efetuada mediante publicação no Diário Oficial do Município, bem como será comunicado diretamente às licitantes.

12.13. Todas as propostas dos licitantes classificados constituirão peças do presente processo licitatório.

13. DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

13.1. O julgamento da licitação será submetido à homologação do resultado pelo Chefe do Executivo - Prefeito Municipal, que adjudicará o objeto à(s) licitante(s) vencedora(s) do certame, com base no relatório emitido pela Comissão Permanente de Licitação designada para este fim, observadas as condições constantes do edital e seus Anexos.

13.2. O licitante vencedor deverá assinar o contrato no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados da sua convocação.

13.3. Não comparecendo o licitante vencedor para assinatura do contrato no prazo estipulado, ou em caso de recusa, o Município convocará a(s) seguinte(s) por ordem de classificação, e o vencedor desistente da assinatura do contrato incorrerá nas iras do art. 81 da Lei Federal N.º 8.666/93, o que será publicado na Imprensa Oficial conforme inciso XIII art. 6º da referida Lei.

14 - REVOGAÇÃO / ANULAÇÃO

14.1 A licitação poderá ser revogada ou anulada nos termos do art. 49 da Lei Federal N.º 8.666/93.

15. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

15.1. O Município pagará à contratada, pelos serviços a preços integrantes da proposta aprovada. Fica expressamente estabelecido que os preços unitários incluam todos os custos diretos e indiretos para prestação dos serviços, de acordo com as condições previstas no processo de licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos serviços contratados.

15.2. O pagamento será efetuado mediante faturamento, sujeitos às seguintes condições gerais:

a) Não será faturável qualquer evento que não se enquadre nas formas de pagamento estabelecidas neste Edital e seus anexos e/ou que não seja executado em plena conformidade com eles.

b) As faturas deverão ser acompanhadas da documentação relativa a cada evento faturado, devidamente atestado pela fiscalização do município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA.

c) Estima-se um prazo de 08 (Oito) dias úteis para aprovação dos relatórios, documentos, tarefas, contados a partir da data do recebimento dos mesmos;

d) As faturas só serão liberadas para pagamento após aprovadas pela Fiscalização do município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA.

e) Os documentos de cobrança indicarão, obrigatoriamente, o número e a data de emissão da nota de empenho específica pelo Município.

15.2.1. O Município fará as retenções de ISS e INSS e demais tributos permitidos em Lei quando da realização do pagamento.

15.2.2. A empresa contratada deverá constar na Nota Fiscal se é Optante pelo Simples Nacional e especificar qual o percentual de ISS.

16. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

16.1. Das decisões proferidas pela Comissão Permanente de Licitação caberá recurso administrativo, a ser interposto pelo licitante vencido no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata.

16.2. Na contagem do prazo, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, conforme disposto no art. 110 da Lei nº. 8.666/93.

16.3. O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação, a qual poderá



reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso a decisão ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

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

16.5. Somente serão admitidos os recursos recebidos no prazo estabelecido no item 16.1.

16.6. O licitante que fizer uso de sistema de transmissão via fax ou qualquer meio eletrônico, torna-se responsável pela qualidade e fidelidade do material transmitido. Estes só terão eficácia se o original for entregue na sede da Prefeitura Municipal de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, à Comissão Permanente de Licitação, necessariamente, até a data do término do prazo recursal.

17. INTERPRETAÇÃO E ESCLARECIMENTO

17.1. Os licitantes deverão, além das informações específicas requeridas pelo Município, adicionar quaisquer outras que julgarem necessárias. Somente serão aceitas normas conhecidas que assegurem uma qualidade igual ou superior à indicada neste.

17.2. Os licitantes deverão estudar minuciosa e cuidadosamente a documentação, informando-se de todas as circunstâncias e detalhes que possam de algum modo, afetar a prestação dos serviços, custos e prazos.

17.3. Qualquer dúvida de caráter técnico, formal ou legal na interpretação deste Edital e seus anexos, serão dirimidas pela Comissão Permanente de Licitação do Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS – BA, na sede da Prefeitura Municipal de SEBASTIÃO LARANJEIRAS, situada na Rua Dois de Maio, nº 453, Centro, SEBASTIÃO LARANJEIRAS – Bahia - CEP. 46.450- 000, por e-mail: licitacoes@sebastiaolaranjeiras.ba.gov.br.

17.4. As consultas formuladas sobre qualquer dispositivo deste somente serão respondidas quando apresentadas por escrito e protocoladas até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação. Será proferida decisão em até 02 (dois) dias úteis e, se a consulta for favorável, o Município deverá alterar ou adequar os dispositivos constantes do edital e seus anexos, comunicando o fato, por escrito, aos demais licitantes.

17.5. A apresentação da proposta presume que o licitante examinou minuciosamente toda a documentação deste e seus anexos. Evidenciará também, que o licitante obteve do Município, satisfatoriamente, as eventuais informações e esclarecimentos solicitados, tudo resultando suficiente para a elaboração da proposta apresentada.

18 – DA CONTRATAÇÃO

18.1- O licitante vencedor, a critério da Administração e observados os dispositivos do art. 62 da Lei Federal N.º 8.666/93, será convocado para assinatura do contrato, conforme Minuta em anexo (Anexo II), no prazo de 05 (cinco) dias após a data de Homologação, ressalvado o caso de algum proponente interpor recurso, o que implicará em determinação de nova data para assinatura do contrato.

18.2- A proponente licitante vencedora do certame deverá prestar garantia de execução de 5% (cinco por cento) calculado sobre o valor da contratação, tão logo seja convocada para assinatura do contrato, conforme estabelece o art. 56, § 2º da lei 8.666/ 93, através caução por meio de depósito identificado em dinheiro em nome da Prefeitura Municipal de SEBASTIÃO LARANJEIRAS/BA, Banco do Brasil, agência 2751-0, Conta Corrente nº 105462-7 P MUN SEB LARANJEIRA IPTU ou através carta de fiança bancária, seguro garantia ou através qualquer das modalidades elencadas no § 1º do art. 56 da Lei Federal 8.666/93. Quando se tratar de caução em título da dívida pública, estes devem ter sido emitidos na forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizada pelo banco central do Brasil e avaliado pelos seus valores econômicos conforme definido pelo Ministério da Fazenda, na forma do art. 56, inciso I da Lei 8.666/93.

18.3- A devolução da caução objeto de garantia de execução do contrato de execução da obra, será devolvida à Contratada até o 10º (décimo) dia a contar da data do Termo de Recebimento Definitivo da Obra/Termo de Encerramento Contratual, mediante solicitação formal (por escrito) dirigida diretamente à Secretaria Municipal de Administração e Finanças do Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS/BA, anexando à mesma o comprovante que originou a caução e na ocorrência da caução realizada em dinheiro a mesma será restituída devidamente atualizada monetariamente conforme estabelece o art. 56 § 4º da Lei 8.666/93.

18.4 - É assegurada a prorrogação do prazo de que trata o item anterior, por igual período, desde que solicitado pela parte durante seu transcurso e/ou ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

18.5- A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou retirar o documento equivalente, implicará em multa de 02% (dois por cento) do valor do objeto adjudicado, bem como, decairá do direito de contratação, sem prejuízo das demais sanções legais.



18.6- Não atendendo ao chamamento para a assinatura do contrato, a proponente perderá todos os direitos que porventura tenha obtido como vencedora da licitação, sendo adjudicado à proponente a seguir classificada, nos termos da proposta vencedora, inclusive quanto aos preços e prazos, conforme determina o art. 64, §2º, da Lei N.º 8.666/93.

18.7- O prazo de vigência do Contrato poderá ser prorrogado, em conformidade com a Lei N.º 8.666/93, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

18.8- O licitante vencedor fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições da proposta adjudicada, acréscimos ou supressão, nos limites estabelecidos no artigo 65, § 1º da Lei N.º 8.666/93, sobre o objeto licitado, conforme pactuado entre as partes.

19. OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA

19.1. Cumprir fielmente o presente contrato, de modo que, no prazo estabelecido, as obras sejam entregues inteiramente concluídas e acabadas, em perfeitas condições técnicas de uso;

19.2. Cumprir todas as exigências legais e Normas de Segurança e Higiene do Trabalho, fornecendo adequado equipamento de proteção individual (EPI) a todos que trabalharem ou, por qualquer motivo, permanecerem na obra; Responder por qualquer acidente de que possam ser vítimas seus empregados, bem como, pelos acidentes causados a terceiros.

19.3. A empresa contratada deverá fornecer as ferramentas e equipamentos apropriados ao uso a que se destinam necessários para a execução da obra, em perfeitas condições de uso, bem como, fornecer mão-de-obra especializada e comum para a execução, supervisão e administração da obra, sem qualquer ônus para o contratante. Fornecer instalações necessárias para a utilização dos equipamentos e para o pessoal que estiver a serviço do Canteiro de Obras

19.4 Assumir a integral responsabilidade pelo cumprimento da legislação trabalhista, previdenciária, fiscal e social vigente, não cabendo à licitante vencedora o direito de reivindicar junto ao Município, a título de ressarcimento ou cobrança relativa a tais obrigações e alterações nas alíquotas decorrentes.

19.5. Pagar todos os tributos e encargos assumidos no subitem acima, sem direito a eventuais reembolsos.

19.6. Deverá fornecer a guia de averbação do FGTS referente aos empregados que prestarem serviços durante o prazo contratual, comprovando mensalmente os recolhimentos previdenciários, sob pena de cancelamento imediato do contrato;

19.7. Apresentarem comprovação de recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA/CAU, local.

19.8. Reparar, corrigir, remover, reconstituir ou substituir no todo ou em parte, os serviços que comprovadamente não atenderem ou estiverem em desacordo com as especificações técnicas vigentes.

19.9. Remover as instalações provisórias da obra, no seu término, no prazo máximo de 15 dias úteis;

19.10. Assumir toda a responsabilidade pela execução dos serviços contratados perante o **Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA**, e a terceiros, na forma da legislação em vigor, bem como por dano resultante do mau procedimento, dolo ou culpa de empregados ou prepostos seus, e ainda pelo fiel cumprimento das leis e normas vigentes, mantendo o Município isento contra qualquer penalidade e responsabilidade de qualquer natureza pela infração de qualquer legislação regulamentação e normas, devendo ter **matricula no INSS com seu respectivo CEI, o que será verificado e atestado pelo Fiscal da Obra.**

20 - DA FISCALIZAÇÃO E ENTREGA DO OBJETO

20.1. Deverá a unidade contratante proceder no acompanhamento e fiscalização da entrega do objeto.

20.2. O recebimento se dará em caráter provisório, inicialmente, até a verificação da conformidade dos serviços com as especificações contidas nos ANEXOS do presente Edital;

20.3. A prestação dos serviços do contrato decorrente da presente licitação será acompanhado e fiscalizado pela Secretaria solicitante.

21- PENALIDADES

21.1. O descumprimento, parcial ou total, de qualquer das cláusulas contidas no contrato sujeitará o Contratado às



sanções prevista na Lei Federal N.º 8.666/93, garantida a prévia e ampla defesa em processo administrativo.

21.2. A inexecução, parcial ou total do Contrato ensejará a suspensão ou a imposição da declaração de inidoneidade para licitar e contratar com o Município SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, e multa, de acordo com a gravidade da infração.

21.3. A multa será graduada de acordo com a gravidade da infração, conforme abaixo:

I - 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, em caso de recusa do adjudicatário em assinar o contrato, dentro de 05 (cinco) dias corridos, contados da data de sua convocação;

II - Em caso de inadimplemento, por parte da licitante vencedora de quaisquer das cláusulas ou condições do contrato, a licitante vencedora será aplicada a multa no percentual de 0,1 % (um décimo por cento) ao dia, sobre o valor global do contrato, até o limite de 20% (vinte por cento) do prazo contratual, o que dará ensejo a sua rescisão.

III – O atraso na execução das obras/serviços/fornecimentos, inclusive dos prazos parciais constantes do cronograma físico, constitui inadimplência passível de aplicação de multa, conforme Inc. II acima.

21.4. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pelo MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte:

a) A multa será deduzida do valor líquido do faturamento da licitante vencedora. Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a licitante vencedora será convocada para a complementação do seu valor no prazo de 10 (dez) dias a contar da data da convocação, ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente sem prejuízo de outras apenações previstas em lei.

b) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela empresa vencedora, esta será convocada a recolher ao MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS o valor total da multa, no prazo de 10 (dez) dias, contado a partir da data da comunicação.

21.5. A Administração se reserva ao direito de descontar do pagamento devido à contratada o valor de qualquer multaporventura imposta em virtude do descumprimento das condições estipuladas no contrato.

21.6. As multas previstas nesta cláusula não têm caráter compensatório e o seu pagamento não eximirá o Contratado da responsabilidade de perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

22 - DA PARTICIPAÇÃO DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE, COM BASE NA LEI COMPLEMENTAR N.º 123/2006 E ALTERAÇÕES.

22.1 As microempresas e empresas de pequeno porte, para fazerem jus ao tratamento diferenciado previsto na "Lei Geral", deverão declarar o enquadramento como "ME" ou "EPP".

22.1.1 A não apresentação da declaração constante no Anexo III significará renúncia expressa e consciente, desobrigando a Comissão Permanente de Licitação, de estender ao Licitante os benefícios da Lei Complementar N.º 123/2006, aplicáveis ao presente certame. A responsabilidade pela declaração de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte é única e exclusiva do licitante que, inclusive, se sujeita a todas as sanções legais e penais que possam advir de uma declaração falsa ou errônea.

22.1.2 Nos termos da Lei Complementar N.º 123/2006, após a classificação final dos preços propostos, como critério de desempate, será dada preferência à contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, desde que o menor preço ofertado não seja de uma microempresa ou empresa de pequeno porte.

22.1.3 O empate será verificado na situação em que a proposta apresentada pela microempresa ou empresa de pequeno porte seja igual ou até 10% (dez por cento) superior à proposta mais bem classificada. Havendo alguma restrição na documentação apresentada para fins de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do momento da declaração de vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, devendo a empresa interessada apresentar as respectivas provas de regularização das restrições: certidão negativa ou positiva com efeito de certidão negativa.

22.1.4 A não regularização da documentação no prazo previsto no subitem 22.1.3, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas deste Edital, sendo facultado à Administração convocar para nova sessão pública os licitantes remanescentes, na ordem de classificação para contratação, ou revogar a licitação.

23.1. INFORMAÇÕES GERAIS: Fica reservado ao Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, desde que justificado, o direito de, a qualquer tempo, desistir da celebração do contrato, declarar vencedora a proposta que melhor atender, ou optar pela revogação da licitação no todo ou em parte, ou por sua anulação, sem a obrigação de indenizar aos licitantes, ressalvado o disposto no parágrafo único art. 59 da Lei Federal N.º 8.666/93.

23.2. O Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS – BA poderá revogar esta licitação quando nenhuma das ofertas satisfizer o objeto da mesma, quando for evidente que tenha havido falta de competição e/ou quando caracterizado indício de colusão.



23.3. O Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS – BA poderá ainda, revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado, pertinente, e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provação de terceiros, mediante parecer isento e devidamente fundamentado.

23.4. O licitante vencedor responsabiliza-se por quaisquer ônus decorrente de danos que vier causar ao Município ou a terceiros em decorrência da prestação dos serviços, objeto desta licitação.

24. O licitante vencedor será responsabilizado por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária e previdenciária, decorrentes da presente licitação, os quais correrão por sua conta exclusiva.

24.1. Todos os custos com transporte do material até o almoxarifado municipal inclusive custo com descarregamento ficará por conta do licitante vencedor.

24.2. Fica entendido que o Edital e seus anexos são complementares entre si, de modo que qualquer informação contida em um documento e omitida no outro, será considerada. Este edital e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com o licitante vencedor, independentemente de transcrições.

24.3. Fica eleito o Foro da Justiça da Comarca de Palmas de Monte Alto - Bahia, para dirimir questões oriundas da presente convocação, renunciando as partes, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, 10 de junho de 2022.

Tayguara do Nascimento Vieira
Santos
Presidente da Comissão de
Licitação

Jailton Moreira Matos
Membro da Comissão de
Licitação

Marianny PardimPrimo Monção
Membro da Comissão de
Licitação



ANEXO I

TOMADA DE PREÇOS N.º

005/2022TP.PROPOSTA

FINANCEIRA

OBJETO: "CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CIVIL PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 04 (QUATRO) SALAS, NA COMUNIDADE DE BARREIRAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, CONFORME TERMO DE CONVÊNIO Nº 175/2022 FIRMADO ENTRE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DA BAHIA E O MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, CONFORME ANEXOS, PARTES INTEGRANTES DESTE EDITAL".

VALOR TOTAL POR EXTENSO: _____

Razão Social: _____

Endereço _____

Cidade _____ Estado: _____ Telefone: _____

CNPJ: _____ INSC.EST: _____ INSC.MUN.: _____

E-mail: _____

DECLARAMOS QUE:

- aceitamos as condições estipuladas no Edital;
- executaremos os serviços em conformidade às especificações constantes no edital;
- iniciaremos a execução dos serviços logo após a ordem de serviços emitida pelo Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA.
- que estamos cientes da forma do prazo e forma de execução dos serviços ora licitados, e que, o não cumprimento dos mesmos conforme previstos no contrato, ensejará nas penalidades previstas no art. 87 da Lei Federal N.º 8.666/93.
- que entre nossos dirigentes, gerentes, sócios, responsáveis técnicos e demais profissionais não figuram empregados do Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, e que os mesmos estão aptos a participar desta licitação.
- o prazo de validade da proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação.
- que o prazo de execução dos serviços é de até cinco meses após assinatura do Contrato.

Data: ____ / ____ / ____.

Assinatura - Responsável

Carimbo do CNPJ



**ANEXO II
TOMADA DE PREÇOS N.º
005/2022TP MINUTA DO CONTRATO
N.º xxx/2022**

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS QUE
ENTRE SI, FAZEM O MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO
LARANJEIRAS - BA E A EMPRESA, NA FORMA
ABAIXO:**

O MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS, entidade de Direito Público Interno, com sede à Rua Dois de Maio, nº 453, Centro, Sebastião Laranjeiras, Estado da Bahia – CEP. 46.450-000, inscrita no CNPJ sob n.º 13.982.616/0001-57, nest ato, representada por seu titular **PEDRO ANTÔNIO PEREIRA MALHEIROS**, brasileiro, maior, portador da Carteira de Identidade N.º 1.746.061-17, SSP-BA, CPF/MF N.º 370.132.545-68, com endereço de citação e intimação na sede da Prefeitura do Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - Bahia, doravante denominada como **CONTRATANTE** e, do outro lado, a empresa....., Pessoa Jurídica de Direito Privado, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º/0001-..., estabelecida à Rua....., N.º, Bairro, no Município de, CEP:..... neste ato legalmente representada pelo Sócio Administrador, o Sr.º, portador de Carteira de identidade N.º _SSP -, inscrito no CPF/MF sob o N.º, doravante denominada como **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente Contrato mediante as cláusulas adiante estipuladas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1 - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CIVIL PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 04 (QUATRO) SALAS, NA COMUNIDADE DE BARREIRAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, CONFORME TERMO DE CONVÊNIO Nº 175/2022 FIRMADO ENTRE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DA BAHIA E O MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, CONFORME ANEXOS, PARTES INTEGRANTES DESTA EDITAL, atendendo rigorosamente ao Processo Administrativo de TOMADA DE PREÇOS N.º 005/2022TP, o qual passa a fazer parte integrante e complementar deste instrumento como se aqui estivesse transcrito.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA ADJUDICAÇÃO

2.1 - Ficam adjudicados os serviços acima relacionados à empresa....., ora contratada, em razão de ter sido vencedora da **TOMADA DE PREÇOS N.º 005/2022TP**, realizada no dia 21 de junho de 2022, às (..) horas, conforme Ata da Comissão Permanente de Licitação e Homologação do Sr.º Prefeito Municipal.

CLÁUSULA TERCEIRA – VIGÊNCIA

3.1 - A vigência do presente instrumento será a partir da data de sua assinatura, respeitadas as determinações do art. 57 da Lei Federal N.º 8.666/93 com suas alterações.
3.2 - O presente contrato terá sua validade de 06 (seis) meses a contar da data da assinatura.
3.3 - O contrato poderá ter seu prazo de execução prorrogado caso se verifiquem as condições previstas no parágrafo 1º do artigo 57 e seus itens da Lei Federal N.º 8.666/1993.

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR GLOBAL

4.1 - Pela prestação dos serviços supracitados, a **CONTRATADA**, receberá a importância de **R\$.....** (.....), cuja despesa correrá pela seguinte dotação orçamentária:

Unidade	04.04 SEC. MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTOS
Projeto/atividade	1.308 CONST. AMPL. E EQUIP. UNIDADES DA EDUCAÇÃO
Elemento	4.4.90.51.00 Obras e Instalações
Fonte de recurso	15001001, 15700000

CLÁUSULA QUINTA - DO PAGAMENTO

5.1 - O pagamento do valor contratado será efetuado, conforme a prestação dos serviços, mediante apresentação de boletim de medição e nota fiscal/fatura, devidamente atestada pelo setor competente.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Os pagamentos serão efetuados após boletim de medições emitido por técnicos do Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, assinado também pelo responsável técnico da empresa, tendo o Município o prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de empenho da referida fatura para efetuar o pagamento da mesma.

PARÁGRAFO SEGUNDO - O Município fará as retenções de ISS e INSS e demais tributos permitidos em Lei quando



da realização do pagamento.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A empresa contratada deverá constar na Nota Fiscal se é Optante pelo Simples Nacional e especificar qual o percentual de ISS.

CLÁUSULA SEXTA - DA INEXECUÇÃO DO CONTRATO

6.1 - A CONTRATADA ficará sujeita, em caso de inadimplemento de suas obrigações contratuais, sem prejuízo da

responsabilidade civil e criminal, às penalidades previstas no CAPÍTULO III SEÇÃO V - DA INEXECUÇÃO E DA RESCISÃO DO CONTRATO, da Lei Federal N.º 8.666/93.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1 – Executar os serviços objeto deste contrato, em conformidade ao Processo Administrativo da **TOMADA DE PREÇOS N.º 005/2022TP**.

7.2 – Manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações aqui assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Processo Administrativo da **TOMADA DE PREÇOS N.º 005/2022TP**, da qual resultou o presente Contrato.

7.3 – Arcar com todos os custos diretos e indiretos com a mão de obra para execução dos serviços contratados.

7.4 – Manter o quadro de funcionários contratados para execução dos serviços devidamente registrados de acordo com as leis trabalhistas e disponibilizar Equipamento de Proteção Individual – EPI, sendo este procedimento sujeito a fiscalização.

7.5 – Observar os itens constantes da planilha orçamentária e edital, pois os mesmos deverão ser executados, ainda que estejam previstos em apenas uma destas peças.

7.6 – Observar os itens que não constarem na planilha orçamentária, deverão ter seus preços diluídos nos preços unitários da proposta orçamentária.

CLÁUSULA OITAVA - DA FISCALIZAÇÃO

8.1 – A CONTRATANTE exercerá a fiscalização da execução dos serviços através da engenheira civil, sra. RYANNE FERNANDES PORTELLA BACELAR, CREA-MG 141502897, visto BA 3000036031.

CLÁUSULA NONA - DA REVISÃO DE PREÇOS

9.1 – A revisão de PREÇOS obedecerá às disposições constantes na Lei Federal N.º 8.666/93, e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS SANÇÕES CONTRATUAIS

10.1 – Em caso de descumprimento de qualquer cláusula ou condição ora estabelecida, o(a) contratado(a) ficará, após o exercício do direito de defesa, sujeita às seguintes penalidades, mediante publicação divulgada no Diário Oficial do Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA:

- a) Advertência;
- b) Suspensão temporária de participar de licitação e impedimento de contratar com o Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- c) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com o Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja provada a sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade que será procedida sempre que o contratado ressarcir ao Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada;
- d) A multa será graduada de acordo com a gravidade da infração, conforme abaixo:
 - I - 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, em caso de recusa do adjudicatário em assinar o contrato, dentro de 05 (cinco) dias corridos, contados da data de sua convocação;
 - II - Em caso de inadimplemento, por parte da licitante vencedora de quaisquer das cláusulas ou condições do contrato, à licitante vencedora será aplicada a multa no percentual de 0,1 % (um décimo por cento) ao dia, sobre o valor global do contrato, até o limite de 20% (vinte por cento) do prazo contratual, o que dará ensejo a sua rescisão.
 - III – O atraso na execução das obras/serviços/fornecimentos, inclusive dos prazos parciais constantes do cronograma físico, constitui inadimplência passível de aplicação de multa, conforme Inc. II acima.

10.2 - Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pelo MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte:

- a) A multa será deduzida do valor líquido do faturamento da licitante vencedora. Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a licitante vencedora será convocada para a complementação do seu valor no prazo de 10 (dez) dias a contar da data da convocação, ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente sem prejuízo de outras apenações previstas em lei.



- b) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela empresa vencedora, esta será convocada a recolher ao MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS o valor total da multa, no prazo de 10 (dez) dias, contado a partir da data da comunicação.
- c) – Ocorrido o inadimplemento, a penalidade será aplicada pelo MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS, através do ato da Autoridade Competente baseado no relatório do fiscal do contrato ou comissão constituída para tal fim, observando o seguinte:
- c.1) – Cientificada da recomendação da cominação de penalidade, a contratada poderá apresentar defesa prévia no prazo de 10 (dez) dias corridos.
- c.2) – Após o procedimento estabelecido acima, a defesa será apreciada pela Autoridade Competente e, ouvida a Assessoria Jurídica, esse deverá decidir sobre a aplicação ou não da sanção.
- c.3) – A contratada terá um prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da cientificação da aplicação da penalidade pela Autoridade Competente, para apresentar recurso ao MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS
- c.4) – Ouvida a Comissão e a Assessoria Jurídica, poderá a Autoridade Competente relevar ou não a aplicação da pena.
- c.5) – Em caso de relevação da multa, a PREFEITURA DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS se reserva o direito de cobrar perdas e danos cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.
- c.6) – Caso seja mantida a sanção, os autos deverão ser remetidos ao Gabinete do Prefeito para julgamento do recurso.
- c.7) – Caso o Gabinete do Prefeito mantenha a multa, não caberá mais recurso.
- c.8) – A multa será deduzida do valor líquido do faturamento da licitante vencedora. Caso o valor seja insuficiente para cobrir a multa, a licitante vencedora será convocada para complementação de seu valor.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA ENTREGA E RECEBIMENTO

11.1 – A prestação dos serviços se processará, conforme discriminação da **TOMADA DE PREÇOS N.º 005/2022TP** e deverá ser iniciado mediante requisição expedida pelo setor competente do Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA e seu recebimento se dará conforme disposto nos arts. 73 a 76 da Lei Federal N.º 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO

12.1 – A rescisão contratual efetuada nas formas previstas no **CAPÍTULO III - SEÇÃO V – da RESCISÃO CONTRATUAL**, da Lei Federal N.º 8.666/93 com as consequências nela estabelecidas.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA

13.1 – Fica estabelecido que a CONTRATADA não poderá subcontratar, no todo ou em parte, o objeto deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA PROIBIÇÃO DE CESSÃO

14.1 – A CONTRATADA não poderá transferir ou ceder a execução deste Contrato parcial ou totalmente, salvo as subcontratações permitidas.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

15.1 – Este Contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, ficando ciente a CONTRATADA das estipulações contidas nos Arts. 68 a 71 da Lei Federal N.º 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA

16.1 – Este Contrato regula-se pelas suas cláusulas e pelos preceitos contidos na Lei Federal N.º 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA

17.1 – Fica eleito o Foro da cidade de Palmas de Monte Alto - BA, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato, renunciando as partes a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem justos e contratados, assinam o presente Contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas.

SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA,de de 2022.



PREFEITURA DE
**SEBASTIÃO
LARANJEIRAS**

PEDRO ANTÔNIO PEREIRA MALHEIROS
Prefeito Municipal

TESTEMUNHAS:

Nome:

CPF:

Contratant

e

Contratad

a

Nome:

CPF:



**ANEXO III
TOMADA DE PREÇOS N.º 005/2022TP**

MODELO DA DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

A empresa, inscrita no CNPJ/MF sob N.ºcom sede à Rua....., N.º, Bairro na Cidade de, Estado, CEP....., endereço eletrônico, Telefone: (.....), por intermédio de seu representante legal o Sr(a), nacionalidade, estado civil, profissão, portador da Carteira de Identidade N.º

Orgão Emissor/..... inscrito no CPF/MF sob N.º residente e domiciliado à Rua, N.º, Bairrona Cidade de, Estado, CEP, endereço eletrônico, Cel: (.....), **DECLARA**, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste, ato convocatório, que é **MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar N.º 123/2006 e suas alterações, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate na presente licitação.

_____, x.x de x.x.x.x.x.x de 2022.

(assinatura do representante legal da empresa)

Observações:

- Emitir em papel timbrado da empresa;
- Carimbo da Empresa e Assinatura do Representante Legal;
- Este formulário deverá ser preenchido pelas empresas que pretenderem se beneficiar nesta licitação do regime diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº. 123/2006 e suas alterações



ANEXO IV
TOMADA DE PREÇOS 005/2022TP

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

A empresa inscrita no CNPJ/MF sob N.º com sede à Rua, N.º, Bairro na Cidade de, Estado, CEP, endereço eletrônico, Telefone: (.....)....., por intermédio de seu representante legal o

Sr(a)., nacionalidade, estado civil, profissão, portador da Carteira de Identidade N.º

Orgão Emissor/..... inscrito no CPF/MF sob N.º residente e domiciliado à Rua, N.º, Bairro na Cidade de, Estado, Cep, endereço eletrônico, Cel: (.....)....., **DECLARA**, sob as penas da lei, especialmente em face do quanto disposto na Lei Federal N.º 8.666/93, o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação, cientes das sanções factíveis de serem aplicadas.

_____ de _____ de 2022.

RAZÃO SOCIAL _____
CNPJ _____
NOME DO REPRESENTANTE _____
LEGALE ASSINATURA _____



**ANEXO V
TOMADA DE PREÇOS 005/2022TP**

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO

Ao
Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA

A empresa, inscrita no CNPJ/MF sob N.ºcom sede à Rua..... ,
N.º, Bairro na Cidade de, Estado, CEP..... ,
endereço eletrônico, Telefone: (.....), por intermédio de seu representante legal o
Sr(a), nacionalidade, estado civil, profissão, portador da Carteira de Identidade N.º

Orgão Emissor/..... inscrito no CPF/MF sob N.º residente e domiciliado à Rua..... ,
N.º, Bairrona Cidade de, Estado, CEP..... ,
endereço eletrônico, Cel: (.....)....., **DECLARA**, para fins de participação no processo
licitatório em pauta, sob as penas da lei, que a empresa não possui fato impeditivo que altere os dados para
efetivação de sua habilitação, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Por ser verdade assina a presente.

....., de..... de 2022.

RAZÃO SOCIAL
CNPJ
NOME DO REPRESENTANTE
LEGALE ASSINATURA



**ANEXO VI
TOMADA DE PREÇOS 005/2022TP**

MODELO DE DECLARAÇÃO RELATIVA À PROIBIÇÃO DO TRABALHO DO MENOR (LEI Nº 9.854/99)

A empresa inscrita no CNPJ/MF sob N.º com sede à Rua....., N.º Bairro na Cidade de Estado CEP....., endereço eletrônico Telefone: (.....)....., por intermédio de seu representante legal o Sr(a)., nacionalidade, estado civil, profissão, portador da Carteira de Identidade N.º

Orgão Emissor/..... inscrito no CPF/MF sob N.º residente e domiciliado à Rua....., N.º Bairrona Cidade de Estado CEP....., endereço eletrônico Cel: (.....)....., **DECLARA**, sob as penas da lei, em atendimento ao quanto previsto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, para os fins do disposto Lei Federal N.º 8.666/93, que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre,

- () nem menor de 16 anos.
() nem menor de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos.

_____ de _____ de 2022.

RAZÃO SOCIAL
CNPJ
NOME DO REPRESENTANTE
LEGALE ASSINATURA



**ANEXO VII
TOMADA DE PREÇOS 005/2022TP**

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

(Instrução Normativa N.º 2, de 16 de setembro de 2009, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão).

A empresa, inscrita no CNPJ/MF sob N.ºcom sede à Rua....., N.º, Bairro na Cidade de, Estado, CEP....., endereço eletrônico, Telefone: (.....), por intermédio de seu representante legal o Sr(a), nacionalidade, estado civil, profissão, portador da Carteira de Identidade N.º

Orgão Emissor/..... inscrito no CPF/MF sob N.º residente e domiciliado à Rua....., N.º, Bairrona Cidade de, Estado, CEP....., endereço eletrônico, Cel: (.....)....., **DECLARA**, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- (a) a proposta apresentada para participar da presente Licitação foi elaborada de maneira independente pelo Licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- (b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da presente Licitação não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- (c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação quanto a participar ou não da referida licitação;
- (d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da presente Licitação não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- (e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da presente Licitação não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e
- (f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

_____, em ____ de _____ de 2022.

(assinatura do representante legal do Licitante)



**ANEXO VIII
TOMADA DE PREÇOS 005/2022TP**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE INCLUSÃO DOS CUSTOS
ADICIONAIS.**

DECLARAÇÃO

A empresa, inscrita no CNPJ/MF sob N.ºcom sede à Rua

.....

N.º, Bairro na Cidade de, Estado, CEP

.....

endereço eletrônico, Telefone: (.....), por intermédio de seu representante legal

Sr(a), nacionalidade, estado civil, profissão, portador da Carteira de Identidade N.º

.....

Orgão Emissor/..... inscrito no CPF/MF sob N.º residente e domiciliado à Rua

.....

N.º, Bairrona Cidade de, Estado, CEP:

.....

endereço eletrônico, Cel: (.....)..... **DECLARA**, para fins de atendimento aos preceitos estabelecidos através do edital de **TOMADA DE PREÇOS N.º 005/2022TP**, que os preços ora apresentados encontram-se inclusos todos os custos adicionais para execução dos serviços, tais como: mão de obra, frete, seguro, taxas, impostos e demais encargos incidentes, constituindo-se, portanto, **na única remuneração devida pela contratante para execução completa do contrato.**

_____ de _____ de 2022.

RAZÃO SOCIAL
CNPJ
NOME DO REPRESENTANTE
LEGALE ASSINATURA



**ANEXO IX
TOMADA DE PREÇOS 005/2022TP**

**MODELO DE ATESTADO DE VISITA TÉCNICA AO LOCAL DAS
OBRAS/SERVIÇOS**

A empresa _____, inscrita sob CNPJ/MF nº _____, sediada em _____ por seu representante legal (ou responsável técnico) visitou os locais de execução das obras e tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações do objeto da licitação, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução das obras/serviços/fornecimentos, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

(LOCAL) _____ de _____ de 2022.

RESPONSÁVEL TÉCNICO
(LICITANTE) CREA Nº _____

REPRESENTANTE DA ADMINISTRAÇÃO



**ANEXO X
TOMADA DE PREÇOS 005/2022TP**

MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO VISITA

A empresa _____, inscrita sob CNPJ/MF nº _____, com sede à _____, DECLARA que optou por não realizar a visita técnica aos locais para prestação dos serviços constantes no objeto deste edital, e o quadro técnico da empresa tomou conhecimento das reais condições de execução dos serviços, bem como coletaram informações de todos os dados e elementos necessários à perfeita elaboração da proposta financeira, responsabilizando-se por manter as garantias que vincularem nossa proposta ao presente processo licitatório e não alegarei desconhecimento das condições e do grau de dificuldade existentes com o intuito de se eximir das obrigações assumidas.

_____ de _____ de 2022.

RAZÃO SOCIAL
CNPJ
NOME DO REPRESENTANTE
LEGALE ASSINATURA



**ANEXO XI
TOMADA DE PREÇOS 005/2022TP**

MODELO DE INDICAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO

A empresa _____, inscrita sob CNPJ/MF nº _____, sediada à _____, por meio de seu representante legal, infrafirmado DECLARA que o Sr. _____, inscrito no CPF sob nº _____, registrado no Conselho, sob o nº _____, será o responsável técnico que acompanhará a execução dos serviços de que trata o objeto deste edital.

_____ de _____ de 2022.

RAZÃO SOCIAL
CNPJ
NOME DO REPRESENTANTE
LEGALE ASSINATURA

ASSINATURA E IDENTIFICAÇÃO DO PROFISSIONAL



ANEXO XII

TOMADA DE PREÇOS N.º 005/2022TP.

MODELO DE DECLARAÇÃO DE FUTURA CONTRATAÇÃO
PROFISSIONAL

A empresa _____, inscrita sob CNPJ/MF nº _____, sediada à _____, por meio de seu representante legal, infrafirmado DECLARA para fins de participação no edital TOMADA DE PREÇOS Nº 005/2022TP, que o profissional, o Sr _____, inscrito no CPF sob nº _____, registrado no Conselho, sob o nº _____, integrará a equipe técnica desta empresa, sendo contratado para prestação de serviços elencados no objeto desta licitação.

_____ de _____ de 2022.

RAZÃO SOCIAL
CNPJ
NOME DO REPRESENTANTE LEGAL
ASSINATURA

Eu _____, declaro estar de pleno acordo com a contratação relacionada neste _____ documento e que executarei todos os serviços estritamente, conforme o estipulado no Edital TP 005/2022TP e seus anexos.

ASSINATURA E IDENTIFICAÇÃO DO PROFISSIONAL



ANEXOS

(Disponíveis em melhor resolução no site oficial do município através do site: http://www.sebastiaolaranjeiras.ba.gov.br/transparencia/compras/editais_de_licitacoes)



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



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO RURAL e URBANO 4 SALAS DE AULA

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



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



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	INTRODUÇÃO	5
1.2	OBJETIVO DO DOCUMENTO	5
2	ARQUITETURA	6
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
2.2	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO	7
2.3	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	8
2.4	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	9
2.5	ACESSIBILIDADE	10
2.6	REFERÊNCIAS NORMATIVAS	10
3	SISTEMA CONSTRUTIVO	11
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO	12
3.2	AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES	12
3.3	VIDA UTIL DO PROJETO	13
3.4	REFERÊNCIAS NORMATIVAS	13
4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	14
4.1	SISTEMA ESTRUTURAL	15
4.1.1	Considerações Gerais	15
4.1.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes	15
4.1.3	Sequência de execução	16
4.1.4	Normas Técnicas relacionadas	17
4.2	PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO	17
4.2.1	Alvenaria de Blocos Cerâmicos	17
4.2.2	Vergas e Contra-vergas em concreto	19
4.3	ESTRUTURAS DE COBERTURAS	19
4.3.1	Madeiramento do Telhado	19
4.4	COBERTURAS	20
4.4.1	Telhas Cerâmicas	20
4.5	ESQUADRIAS	21
4.5.2	Portas de Madeira	22

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

1



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



4.5.3 Telas de Proteção em Nylon.....	23
4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES	23
4.6.1 Manta Asfáltica.....	23
4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS	24
4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas.....	24
4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica.....	25
4.7.3 Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm.....	26
4.7.4 Paredes internas - áreas secas.....	26
4.7.5 Paredes internas – áreas molhadas.....	27
4.7.6 Caracterização e Dimensões do Material:.....	27
4.7.7 Piso em Cerâmica 40x40 cm.....	28
4.7.8 Soleira em granito.....	29
4.7.9 Peitoril em granito.....	30
4.7.10 Piso em Cimento despenado.....	30
4.7.11 Piso Tátil – Direcional e de Alerta.....	31
4.7.12 Tetos – Pintura.....	32
4.7.13 Louças.....	32
4.7.14 Metais / Plásticos.....	33
4.7.15 Bancadas e Prateleiras em granito.....	34
4.7.16 Elementos Metálicos.....	34
4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS	36
4.8.1 Forração de Grama.....	36
5 HIDRÁULICA	38
5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	39
5.1.1 Sistema de Abastecimento.....	39
5.1.2 Ramal Predial.....	39
5.1.3 Reservatório.....	39
5.1.4 Normas Técnicas relacionadas.....	39
5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	40
5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte.....	40
5.2.2 Subsistema de Ventilação.....	41
5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	41
5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas.....	41
5.3 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL	42
5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas.....	42
5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	42
5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas.....	43
6 ELÉTRICA.....	44
6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	45
6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas.....	45
6.2 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	47

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

2



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



6.3	TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS	48
6.4	TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS	50
6.5	TABELA DE ESQUADRIAS	51
6.6	LISTAGEM DE DOCUMENTOS	53

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

3



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



1 INTRODUÇÃO

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



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



1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de escola de um pavimento com 04 salas de aula, Espaço Educativo Rural e Urbano de 04 Salas de Aula, a ser implantada nas diversas regiões do Brasil. O Ministério da Educação, através do FNDE presta assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, objetivando a construção e o aparelhamento destas escolas.

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



2 ARQUITETURA

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

6



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



2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Espaço Educativo Urbano e Rural de 04 Salas de Aula, tem capacidade de atendimento de até 240 alunos, em dois turnos (matutino e vespertino), e 120 alunos em período integral. A proposta básica refere-se a uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento das atividades de ensino e aprendizagem. No Espaço Educativo Urbano e Rural de 04 Salas de Aula, o dimensionamento dos ambientes atende, sempre que possível, as recomendações técnicas do FNDE.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a construção do edifício escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura será em telha cerâmica em quatro águas, com estrutura do telhado em madeira. O conjunto da edificação é formado por três blocos distintos, sendo 1(um) central e 3 (três) periféricos, conectados por passarelas de ligação. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local. Do mesmo modo, as salas de aula e a fachada são revestidas com um barrado cerâmico, protegendo a parede da umidade e dos impactos. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo basculante, em alumínio. A opção possibilita regular a ventilação natural e fornece mais segurança à escola.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Espaço Educativo Urbano e Rural de 04 Salas de Aula, em terreno retangular com medidas de 80m de largura por 50m de profundidade e declividade máxima de 3%.

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 e iluminação natural adequadas nos ambientes;
- **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;

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

7



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



- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de 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 do edifício quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se 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 relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas de uma unidade escolar de pequeno porte;
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário. Os conjuntos funcionais do edifício são compostos por salas de aula e atividades, ambientes administrativos e de serviço;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento da escola;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em quatro águas, para a maioria dos blocos, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Foi adotado beiral, que ameniza a incidência solar direta sobre a fachada, diminuindo a carga térmica incidente no interior dos espaços. Do mesmo modo, o uso de laje de forro, na maioria dos ambientes, impede a transferência direta do calor oriundo da cobertura, através de um colchão de ar;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como pórticos, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Espaço Educativo Urbano e Rural de 04 Salas de Aula;
- **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;

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

8



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



• **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades escolares e trouxessem conforto ao ambiente de aprendizagem;

• **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

Os edifícios tipo Espaço Educativo Urbano e Rural de 04 Salas de Aula são térreos e possuem 4 blocos construídos, além da quadra coberta com vestiário. Os ambientes de cada bloco são acessados e se conectam pelo pátio coberto. Na área externa estão, o castelo d'água, a área de estacionamento e o bicicletário. Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

Bloco Administrativo:

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

Bloco de Serviços:

- Área de Serviço;
 - Área de recepção e pré-lavagem de alimentos.
- Área de Serviço externa;
 - Central GLP;
 - Depósito de lixo orgânico e reciclável;
- Circulação;
- Depósito;
- 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;
- Vestiário masculino;
- Sanitário Feminino
- Sanitário Masculino

Bloco Pedagógico:

- Biblioteca / Informática
- Salas de Aula;
- Circulação

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

9



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



Pátio Coberto:

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

2.5 ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N.º 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** (feminino e masculino) para portadores de necessidade 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.

2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.



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



3 SISTEMA CONSTRUTIVO

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

11



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



3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

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

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT 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);
- Telhas de barro sobre estrutura de cobertura em madeira.

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 as necessidades dos usuários previstos. Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se preferencialmente 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.



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



• **Substituições:**

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

3.3 VIDA ÚTIL DO PROJETO

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



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

14



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



4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1 Considerações Gerais

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

Quanto à 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 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 de fundações elaborado deverá ser apresentado para validação do FNDE, através de sua inserção no Sistema Integrado de Monitoramento de execução e controle - SIMEC.

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.

4.1.2.2 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.



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



4.1.2.3 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).

4.1.2.4 Vigas

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

4.1.2.5 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 20x20cm e 12x40cm.

4.1.2.6 Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 15 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 e 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.



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



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 conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.3 Pilares

As formas dos pilares deverão ser apuradas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente 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 oito furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SB5 Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



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



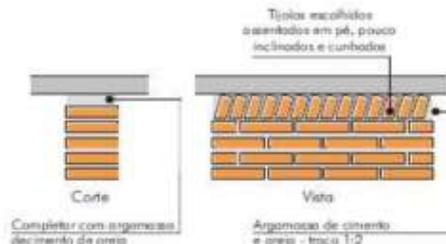
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

4.2.1.2 Sequência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado 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: **4-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
4-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01 - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)
4-ARQ-PLA-ADM0-11_R01 - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)
4-ARQ-PLA-SER0-12_R01 - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- _ 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*;



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



4.2.2 Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.2.1 Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

4.2.2.2 Seqüência 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.

4.2.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.
- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
4-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01 - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)
4-ARQ-PLA-ADM0-11_R01 - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)
4-ARQ-PLA-SER0-12_R01 - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

4.3.1 Madeiramento do Telhado

4.3.1.1 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
Tesouras	6x12
Terças	6x12
Caibros	5x6
Ripas	1,5x5

4.3.1.2 Referência com os desenhos do projeto executivo

Estrutura de cobertura de toda a edificação, conforme especificação em projeto.
- Referências: **4-ARQ-COB-GER0-06_R01** - Cobertura
4-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01 - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)
4-ARQ-PLA-ADM0-11_R01 - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)
4-ARQ-PLA-SER0-12_R01 - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

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



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



4-ARQ-PLA-PAC0-13_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)
4-ARQ-PCD-PAS0-14_R01 – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

4.3.1.3 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 romana, de primeira qualidade, sobre ripões de madeira fixados em estrutura de concreto.

- Dimensões aproximadas: Comprimento 40cm x Largura 20cm

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.

4.4.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a edificação.
- Referências: **4-ARQ-COB-GER0-06_R01** – Cobertura
- 4-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 4-ARQ-PLA-ADM0-11_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)
- 4-ARQ-PLA-SER0-12_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)
- 4-ARQ-PLA-PAC0-13_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)
- 4-ARQ-PCD-PAS0-14_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

4.4.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 15310/2009, *Componentes cerâmicos – Telhas – Terminologia, requisitos e métodos de ensaios.*



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



4.5 ESQUADRIAS

Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)

4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

As esquadrias (janelas e portas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 6.5.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor 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 régua 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 das janelas / portas.

4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **4-ARQ-ESQ-GER0-07_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 4-ARQ-ESQ-GER0-08_R01** - 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;*



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



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 3 mm 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 Seqüência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes 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, conforme projeto e anexos 6.3. Tabela de Referência de Cores e Acabamento e 7.4. Tabela de Esquadrias;

- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor AZUL ESCURO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

- Referências: **4-ARQ-ESQ-GER0-07_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 4-ARQ-ESQ-GER0-08_R01** - 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 e simbologia;*
- _ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.*



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



4.5.3 Telas de Proteção em Nylon

4.5.3.1 Características e Dimensões do Material:

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

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

4.5.3.2 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.

4.5.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Esquadrias específicas da cozinha e despensa, conforme indicação em projeto.

- Referências: **4-ARQ-ESQ-GER0-07_R01** - Esquadrias – Detalhamento

4-ARQ-ESQ-GER0-08_R01 - Esquadrias – Detalhamento

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 0,32 m (largura) x 10 m (comprimento) x 3mm (espessura);

- Modelo de Referência: Viapol Baldrame 3mm

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.

4.6.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A manta de impermeabilização deve cobrir toda a superfície de encontro do elemento estrutural, baldrame, com a alvenaria de vedação. O arremate deve ser feito, dobrando-se a manta sobre o elemento estrutural e fixado com auxílio de maçarico.

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



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



4.6.1.4 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame
- Referências: **4-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 4-ARQ-PLA-ADM0-11_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)
- 4-ARQ-PLA-SER0-12_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)
- 4-ARQ-PLA-PAC0-13_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)
- 4-ARQ-PCD-PAS0-14_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

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 Pintura de Superfícies Metálicas

4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto e quadro abaixo.

Material: Tinta esmalte sintético CORALIT
Qualidade: de primeira linha
Cor: Conforme quadro do anexo 6.3
Acabamento: conforme anexo 6.3
Fabricante: Coral ou equivalente

4.7.1.2 Sequência de execução

Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente

Pintura de acabamento

Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subsequentes indicados pelo fabricante do produto.

Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.

4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Volume do Castelo D'água.

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



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



- Referências: **4-ARQ-PLA-RES0-15_R01** – Planta baixa, Cortes e Fachadas (Reservatório);

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 – Pintura Acrílica

4.7.2.1 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 4.7.2.3.

4.7.2.2 Seqüência de execução:

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

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

4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada – acima do barrado cerâmico – Cor Branco Gelo
- Pilares das varandas - acima do barrado cerâmico - Cor Branco Gelo

- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
4-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

4-ARQ-PLA-ADM0-11_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)

4-ARQ-PLA-SER0-12_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

4-ARQ-PLA-PAC0-13_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)

4-ARQ-PCD-PAS0-14_R01 – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

4.7.2.4 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.*

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



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



4.7.3 Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm

4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, nas cores branco e azul escuro, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

1 - Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, acetinado;

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

ou Marca: Eliane:

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

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

4.7.3.2 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.

As peças 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.

4.7.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada - Barrado inferior - até a altura de 0,90m do piso – Cor Branco
Uma fiada acima de 0,90m, até a altura de 1,00m – Cor Azul Escuro

- Referências: 4-ARQ-PLB-GER0-02_R01 - Planta Baixa - Acessibilidade

4-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

4-ARQ-PLA-ADM0-11_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)

4-ARQ-PLA-SER0-12_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

4-ARQ-PLA-PAC0-13_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)

4-ARQ-PCD-PAS0-14_R01 – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

4.7.3.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.4 Paredes internas - áreas secas

Todas as paredes internas, devido à facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, para proteção contra impactos causados por mesas e cadeiras a pintura.

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



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



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

4.7.4.1 Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, do piso até a altura de 0,90m.
- 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 (altura de 0,90m).
- 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 (altura de 1,00m) 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.

4.7.4.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração)
- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade

4.7.5 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 acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

4.7.6 Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 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. 4.7.6.2.

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



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



- Comprimento 10cm x Largura 10cm.
- Modelo de Referência:
- Marca: Tecnogres:
- 1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;
- 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

ou Marca: Eliane:

- 1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Cereja 10x10
- 2 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro 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 Suvnil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.6.1 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.

4.7.6.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cozinha- Cerâmica branca 30x40 de piso a teto
- Sanitários – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 1,90m.

- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa

4.7.7 Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.7.1 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.(450mm x 450mm)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza.(450mm x 450mm)
- Ou
- Modelos de Referência: Marca: Incefra Técnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x415 mm)



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



4.7.7.2 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.

4.7.7.3 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.

4.7.7.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco de serviço – cor branca;
- Administração, Salas de Aula e pátio coberto – cor cinza;
- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa
4-ARQ-PGP-GER0-04_R01 - Paginação de Piso

4.7.7.5 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*;

4.7.8 Soleira em granito

4.7.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.8.2 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.

4.7.8.3 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;



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



- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade
4-ARQ-PGP- GER0-04_R01 - Paginação de Piso

4.7.8.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.9 Peitoril em granito

4.7.9.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

- Dimensões: L (comprimento variável) x 17cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.9.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Os peitoris em granito deverão ser instalados abaixo dos caixilhos das esquadrias de alumínio, placas de 2 cm de espessura, polidas em todas as faces aparentes e acabamento bizotado.

Sempre que possível, os caixilhos serão colocados, faceando o parâmetro interno das paredes, de modo a eliminar o peitoril interno, subsistindo apenas o peitoril externo, caso não seja possível deverá ser executado peitoril interno e externo. Deverão ser deixadas as pingadeiras necessárias aos peitoris.

4.7.9.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das janelas, nos locais indicados no projeto.

- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade
4-ARQ-PGP- GER0-06_R01 - Paginação de Piso

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: aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura)



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



4.7.10.2 Seqüência 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 1,00m. 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 Referencias com os Desenhos:

- calçadas de acesso à escola, calçadas de contorno dos blocos, área de serviço externa e bicicletário;

- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade
4-ARQ-PGP- GER0-04_R01 - Paginação de Piso

4.7.10.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.11 Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.7.11.1 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;

- Modelo de Referência: Daud, Steel Rubber; Cores: amarelo, azul;

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

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

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;

- Modelo de Referência: Casa Franca; Cor: azul.



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



4.7.11.2 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).

4.7.11.3 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);

4.7.11.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde a entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050;

- Referências: **4-ARQ-PGP- GER0-04_R01** - Paginação de Piso

4.7.12 Tetos – Pintura

4.7.12.1 Características e Dimensões do Material:

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

4.7.12.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pintura em todas as lajes da escola.

- Referências: **4-ARQ-FOR-GER0-05_R01** – Forro

4.7.13 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.

4.7.13.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 6.4 (louças e metais).

4.7.13.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- 03 lavatórios com coluna (Sanitários do Bloco Administrativo, e vestiário do Bloco de Serviço);

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



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



- 02 lavatórios suspensos (Sanitários PNE do Bloco de Serviço);
 - 06 cubas de embutir ovais (Sanitários do Bloco de Serviços);
 - 01 tanque (Área de serviço);
 - 03 bacias com caixa acoplada, incluir assento (Sanitários do Bloco Administrativo, e vestiário do Bloco de Serviço);
 - 02 bacias para PNE, incluir assento (Sanitários do Bloco de Serviço);
 - 03 bacias convencionais para válvula de descarga, incluir assento (Sanitários do Bloco de Serviços).
- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
4-ARQ-AMP-ADM0-20_R01 – Ampliações Bloco Administrativo
4-ARQ-AMP-SER0-21_24_R01 – Ampliações Bloco Administrativo

4.7.14 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.

4.7.14.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 6.4 (louças e metais).

4.7.14.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- 02 cubas de embutir de inox industriais grandes (triagem / lavagem e cozinha);
- 04 cubas de embutir de inox pequenas (cozinha);
- 11 torneiras de mesa (bica baixa) para cubas de louça ovais e lavatórios (vestiário funcionários, sanitários e vestiários da quadra);
- 01 torneira de parede (triagem / lavagem e Área de serviço);
- 05 torneiras de parede (jardim áreas externas);
- 05 torneiras de mesa (bica alta) para cubas de inox (cozinha e área de serviço);
- 01 acabamento de registro / torneiras de parede (para chuveiros);
- 02 duchas higiênicas (sanitários PNEs);
- 05 válvulas de descarga (sanitários do bloco de serviço, PNEs e vestiários da quadra);
- 08 Papeleiras (vestiário funcionários, sanitários);
- 04 barras de apoio (sanitários PNE);
- 02 barras de apoio "U" para lavatórios (sanitários PNE);
- 01 chuveiro elétrico (vestiário funcionários);
- 01 torneira elétrica (cozinha);
- 01 mangueira plástica para chuveiro elétrico (vestiário);
- 09 dispenser para toalha de papel;
- 09 dispenser para sabonete líquido.

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



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



- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
4-ARQ-AMP-ADM0-20_R01 – Ampliações Bloco Administrativo
4-ARQ-AMP-SER0-21_24_R01 – Ampliações Bloco Administrativo

4.7.15 Bancadas e Prateleiras em granito

4.7.15.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento Polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

4.7.15.2 Seqüência 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 ½ 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.

4.7.15.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cozinha;
- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
4-ARQ-AMP-ADM0-20_R01 – Ampliações Bloco Administrativo
4-ARQ-AMP-SER0-21_24_R01 – Ampliações Bloco Administrativo

4.7.16 Elementos Metálicos

4.7.16.1 Portões de Acesso Principal

4.7.16.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

Portões formados por perfis em *metal* de seção 10 x 10 cm, pintados com tinta esmalte sintético na cor azul, (conforme projeto).

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 - Ø=1 1/2" e=2mm;
- Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada - 3/4" e=3/16";
- Batedor em barra chata galvanizada - 3/4" e=3/16"
- Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo (Ø=1/2")
- Porta-cadeado em barra chata galvanizada (1 1/4" e=3/16");
- Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2".

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

34



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



4.7.16.1.2 Sequência de execução:

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.

4.7.16.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- portão principal (entrada e saída): 2 folhas de abrir, de 1,50 cada. As folhas deverão ser fixadas nos pilares laterais. Largura do vão= 3,00m.
- portão de acesso de veículos: 1 folha de correr. Largura do vão = 3,00m.

- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
4-ARQ-PLE-PTR0-26_R01 – Detalhamento portões de acesso

4.7.16.2 Fechamento Metálico Fixo Principal

4.7.16.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de gradil fixo formado por fios de arame liso. (conforme projeto).

4.7.16.2.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Limite frontal do terreno e delimitação da área de serviço externa.
- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
4-ARQ-PLE-PTR0-26_R01 – Detalhamento portões de acesso



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



4.7.16.3 Mastros para bandeiras

4.7.16.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto.

4.7.16.3.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Área externa frontal do terreno.
- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
- 4-ARQ-PCD-GER0-28_R01** - Detalhamento elementos externos

4.7.16.4 Castelo D'Água

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 15 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica de apoio ao reservatório de água cilíndrico também metálico, confeccionado em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor conforme especificações de projeto) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

4.7.16.4.1 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **4-ARQ-PLA-RES0-15_R01** - Planta baixa, Cortes e Fachadas (Reservatório);

4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, não financiado pelo FNDE, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Esta sugestão leva em consideração áreas para recreação, esportes e horta. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, este deve considerar as atividades desenvolvidas na escola, bem como elementos do projeto padrão como a paginação de piso externo, os acessos à escola e conseqüentemente 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



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



4.8.1.2 Sequência de execução:

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

4.8.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.
- Referências: **4-ARQ-IMP-GER0-01_R01** - Implantação
- 4-ARQ-PGP-GER0-04_R01** – Paginação de Piso



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



5 HIDRÁULICA

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

38



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



5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Espaço Educativo Urbano e Rural de 04 Salas de Aula, foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (120 alunos e 10 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 tipo castelo d'água elevado, instalada em local especificado em projeto, com capacidade para 15.000L. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a 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. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3 Reservatório

O reservatório é destinado ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede e recalçada através do conjunto motor-bomba. A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba (não financiado pelo FNDE).

5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria;*
- ABNT NBR 5648, *Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos;*
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido;*
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;*
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização;*
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;*
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;*

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

39



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



- 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 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;*
- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas;*
- EB-368/72 - *Torneiras;*
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares.*

5.2 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 pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha. 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:

5.2.1 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

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

40



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



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.

5.2.2 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.

5.2.3 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 130 pessoas, 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.

5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos*;
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça*;
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário*;
- 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 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação*;
- 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 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor 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*;

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

41



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



- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;*
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;*
- 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.*

5.3 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.

O ambiente destinado ao projeto de instalação de gás é a cozinha, onde será instalado um fogão de 4 bocas com forno, do tipo doméstico. 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. O abrigo do gás deverá ser executado em concreto, conforme detalhado no desenho.

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.

5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);*
- ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível;*
- 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 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento;*

5.4 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:

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

42



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



- 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, com autonomia mínima de 1 hora, 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.

5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;
- NR 26 – *Sinalização de Segurança*;
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação 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 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;



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



6 ELÉTRICA

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

44



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



6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos 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 20 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.

A partir dos QDL, localizado no pátio coberto, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. 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. 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 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 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral*;
- 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 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 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD)*;

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

45



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



- ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD)*.

5. ANEXOS

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

46



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



6.2 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Almoxarifado	4,45 x 1,65 x 2,80	7,34
01	Arquivo	2,65 x 2,05 x 2,80	5,43
01	Diretoria	4,45 x 3,45 x 2,85 x 2,80	13,67
01	Secretaria	5,05 x 3,45 x 2,65 x 2,80	19,59
01	Sala dos Professores	4,45 x 3,25 x 2,80	14,46
02	Sanitários (feminino e masculino)	1,65 x 1,45 x 2,80	2,39 x 2
01	Circulação	15,75 x 1,55 x 2,80	24,25
Área Útil Bloco Administrativo			89,52
Bloco de Serviço			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Área de Serviço	5,05 x 2,00 x 2,80	10,10
01	Cozinha	4,45 x 3,65 x 2,80	16,24
01	Deposito	2,30 x 1,20 x 2,80	2,76
01	Dispensa	2,30 x 2,05 x 2,80	4,71
02	Sanitários (feminino e masculino)	4,45 x 3,15 x 2,80	14,01 x 2
01	Vestário	2,30 x 1,50 x 2,80	3,45
01	Circulação	15,75 x 1,55 x 2,80	24,25
Área Útil Bloco de Serviço			89,55
Áreas Externas ao Bloco de Serviço			
01	Compartimento de gás	0,95 x 1,70 x 2,10	1,61
01	Compartimento de lixo	0,95 x 1,70 x 2,10	1,61
Total áreas externas			3,22
Bloco Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Biblioteca / Informática	7,825 x 6,00 x 2,80	46,95
04	Salas de Aula	8,00 x 6,00 x 2,80	48,00 x 4

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



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



Bloco Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Circulação	41,80 x 1,55 x 2,80	64,44
Área Útil Bloco Pedagógico			303,39
Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Pátio Coberto		173,73
03	Passarelas (M1)	3,20 x 3,85 x 2,65	12,32 x 3
Área Útil Total			210,67

6.3 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Paredes e Pilares	Fachadas	Cerâmica 10x10 cm (do piso à altura de 90cm)	Branco
		Roda-moio de cerâmica 10x10cm (altura 90cm do piso)	Azul
		Pintura acrílica (do roda-moio ao teto) acetinada	Branco
Portões de Entrada	Entrada	Colunas em aço galvanizado com tela de arame galvanizado	Azul
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
Portas	Salas de Aula	Alisares	Azul
		Folha de Porta	Amarelo
		Moldura de madeira do visor	Azul
	Demais Ambientes	Folha de Porta	Platina
		Alisares	Azul
	Box dos Sanitários	Folha de porta	Branco

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



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



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Cobertura	Pátio Coberto	Estrutura de Madeira	Verniz Fosco
	Beirais	Estrutura de Madeira	Verniz Fosco
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve
Piso	Pátio Coberto e Passarelas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
		Piso podotátil 30x30cm	Azul
	Demais Ambientes Internos	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco
	Área de serviço descoberta	Cimento desempenado	Cinza
Paredes	Salas de Aula	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Marfim
	Secretaria/Administração	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Marfim
	Cozinha	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco
	Sanitários e Vestiário	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do		Azul Escuro (Masculino) e	

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

49



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



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
		piso)	Vermelho (Feminino)
		Pintura acrílica (do rodapé ao teto) acetinada	Branco
Reservatório Metálico		Pintura em esmalte sintético	Azul

6.4 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Sanitários feminino e masculino (Bloco Administrativo)	
02	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
02	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
02	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente.
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Sanitários feminino e masculino (Bloco de Serviço)	
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 Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente.
03	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
03	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA, ou equivalente
05	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02	Lavatório Pequeno suspenso Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
02	Sifão cromado para lavatório suspenso Ravena/Izy, código: 1684.C.100.112
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
08	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
05	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	Barra de apoio para lavatório " u ", Linha conforto, aço polido, DECA, ou equivalente

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

50



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



06	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
01	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Deca ou equivalente
01	Válvula de Mictório Pressmatic Compact Chrome Baixa Pressão - Ref: 17010306 - Docol
Vestiário	
01	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
01	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
01	Lavatório Pequeno com coluna 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	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
01	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
01	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
Área de Serviço e Recepção de Alimentos	
01	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, 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
01	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
Cozinha	
04	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
04	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente
Áreas externas / jardim / Circulação	
06	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

6.5 TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Vestiário, cozinha, almoxarifado, arquivo, diretoria, secretaria, sala

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

51



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



PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
				professor
PM 2	05	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro e chapa metálica.	Sala de Aula
PM 3	02	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa metálica.	Sanitários
PM 4	01	0,60x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ veneziana de madeira	Depósito
PM 5	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ veneziana de madeira	Dispensa, Sanitários feminino e masculino
PM 6	03	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Sanitários
PM 7	02	0,80x 1,60	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra metálica.	Sanitários

PORTAS DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	01	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com vidro e veneziana	Área de Serviço

JANELAS DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	01	0,60x 0,40	Basculante, de alumínio	Depósito
JA 2	02	0,60x 0,90	De abrir, de alumínio	Cozinha*

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

52



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



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 3	08	1,00x 0,40	Basculante, de alumínio	Sanitários, almoxarifado e arquivo
JA 4	01	1,50x 0,40	de correr, de alumínio	Dispensa*
JA 5	05	1,20x 1,00	de correr, de alumínio	Área de Serviço e Cozinha*
JA 6	02	1,50x 1,10	Basculante, de alumínio	Sala de Professores e Diretoria
JA 7	04	2,00x 1,10	Basculante, de alumínio	Sala de Professores, Diretoria e Secretaria
JA 8	20	2,20x 1,10	Basculante, de alumínio	Salas de aula
JA 9	06	2,00x 0,60	Veneziana fixa, de alumínio	Pátio Coberto

Ferragens para Portas em Madeira

12	Maçanets, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
12	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
12	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
12	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
36	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)
02	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM7)
05	Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM6 e PM7)
02	Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido

6.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
4-ARQ-MED-01_R01	Memorial Descritivo de Arquitetura
4-ARQ-ORÇ-01_R01	Planilha Orçamentária

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

53



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



PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 23 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
4-ARQ-IMP-GER0-01_R01	Implantação	1:100
4-ARQ-PLB-GER0-02_R01	Planta Baixa - Acessibilidade	1:100
4-ARQ-LYT-GER0-03_R01	Layout	1:100
4-ARQ-PGP-GER0-04_R01	Paginação de Piso	1:100
4-ARQ-FOR-GER0-05_R01	Forro	1:100
4-ARQ-COB-GER0-06_R01	Cobertura	1:100
4-ARQ-ESQ-GER0-07_R01	Esquadrias - Detalhamento	indicada
4-ARQ-ESQ-GER0-08_R01	Esquadrias - Detalhamento	indicada
4-ARQ-PLA-PDG0-09-R01	Bloco Pedagógico	1:50
4-ARQ-PLA-PDG0-10-R01	Bloco Pedagógico	1:50
4-ARQ-PLA-ADM0-11-R01	Bloco Administrativo	1:50
4-ARQ-PLA-SER0-12-R01	Bloco de Serviço	1:50
4-ARQ-PLA-PAC0-13-R01	Pátio Coberto	1:50
4-ARQ-PCD-PAS0-14-R01	Passarelas	1:50
4-ARQ-PLA-RES0-15-R01	Reservatório	1:50
4-ARQ-AMP-PDG0-16-R01	Ampliação Bloco Pedagógico	indicada
4-ARQ-AMP-ADM0-17-R01	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
4-ARQ-AMP-SER0-18-R01	Ampliação Bloco Serviço	indicada
4-ARQ-AMP-SER0-19-R01	Ampliação Bloco Serviço	indicada
4-ARQ-AMP-SER0-20-R01	Ampliação Bloco Serviço	indicada
4-ARQ-PLE-PTRO-21-R01	Detalhamento de portões e fechamentos	indicada
4-ARQ-PCD-RFR0-22-R01	Sugestão de fechamento para regiões frias	1:50
4-ARQ-PCD-GER0-23-R01	Detalhamento elementos externos	1:25

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 21 pranchas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
4-SFN-PLD-PDG0-01_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
4-SCF-PLD-PDG0-02_R02	Formas	indicada
4-SCV-DET-PDG0-03_R02	Vigas	indicada
4-SCV-DET-PDG0-04_R02	Vigas	indicada
4-SCV-DET-PDG0-05_R02	Vigas	indicada
4-SCO-PLD-PDG0-06_R02	Pilares e lajes	indicada
4-SFN-PLD-ADM0-07_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
4-SCF-PLD-ADM0-08_R02	Formas	indicada
4-SCV-DET-ADM0-09_R02	Vigas	indicada
4-SCV-DET-ADM0-10_R02	Vigas	indicada
4-SCO-PLD-ADM0-11_R02	Pilares e lajes	indicada
4-SFN-PLD-SER0-12_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
4-SCF-PLD-SER0-13_R02	Formas	indicada
4-SCV-DET-SER0-14_R02	Vigas	indicada
4-SCV-DET-SER0-15_R02	Vigas	indicada
4-SCO-PLD-SER0-16_R02	Pilares e lajes	indicada
4-SCO-PLD-PAC0-17_R02	Locação da obra, blocos de fundação e pilares	indicada

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



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



Nome do arquivo	Título	Escala
4-SCF-PLD-PAC0-18_R02	Formas	indicada
4-SCV-DET-PAC0-19_R02	Vigas	indicada
4-SCV-DET-PAC0-20_R02	Vigas	indicada
4-SCO-PLD-PAS0-21_R02	Locação da obra, blocos de fundação, formas, pilares e vigas (M1)	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 07 pranchas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
4-HAG-PLB-GER0-01_R01	Planta Baixa e detalhes	indicada
4-HAG-PLD-SER0-02_R01	Isométricas e detalhes	indicada
4-HAG-PLD-GER0-03_R01	Isométricas e detalhes	indicada

Instalação de Esgoto Sanitário

Nome do arquivo	Título	Escala
4-HEG-PLB-GER0-01_R01	Planta baixa e detalhes	indicada
4-HEG-AMP-GER0-02_R01	Ampliação e detalhes	indicada

Instalação de Gás Combustível

Nome do arquivo	Título	Escala
4-HGC-PCD-GER0-01_R01	Planta Baixa e Detalhes	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
4-HIN-PLD-GER0-01_R01	Planta Baixa, Cortes e Detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 13 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
4-ELE-PLB-GER0-01_220.127_R01	Planta Baixa Geral	indicada
4-ELE-PLB-GER0-02_220.127_R01	Ampliação de Bloco Pedagógico e Pátio coberto, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
4-ELE-PLB-GER0-03_220.127_R01	Ampliação de Bloco Administrativo e Serviços, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
4-ELE-PLB-GER0-04_220.127_R01	Planta Baixa de Telefonia	indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
4-ELE-PLB-GER0-01_380.220_R01	Planta Baixa Geral	indicada

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



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



4-ELE-PLB-GER0-02_380.220_R01	Ampliação de Bloco Pedagógico e Pátio coberto, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
4-ELE-PLB-GER0-03_380.220_R01	Ampliação de Bloco Administrativo e Serviços, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
4-ELE-PLB-GER0-04_380.220_R01	Planta Baixa de Telefonia	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escala
4-EDA-PLB-GER0-01_R01	Bloco Pedagógico e Pátio coberto/ Planta de cobertura	indicada
4-EDA-PLB-GER0-02_R01	Bloco Pedagógico e Pátio coberto/ Planta baixa	indicada
4-EDA-PLB-GER0-03_R01	Bloco administrativo e de Serviços/Planta de cobertura	indicada
4-EDA-PLB-GER0-04_R01	Bloco administrativo e de Serviços/Planta baixa	indicada
4-EDA-DET-GER0-05_R01	Detalhes	indicada



NOTA TÉCNICA N.º 05/2017 – MEC/FNDE/DIGAP/CGEST

1. **REFERÊNCIA:** Determinação da taxa de BDI a ser aplicada nos projetos-padrão apoiados pelo FNDE.

2. **OBJETIVO:** Esta nota técnica tem como objetivo definir um parâmetro técnico para o taxa do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas) a ser aplicada sobre os custos diretos das escolas no âmbito do Proinfância e do PAR, em consonância com a legislação vigente.

3. PREMISSAS

A taxa de BDI é o resultado de uma operação matemática para indicar a "margem" que é cobrada do cliente incluindo todos os custos indiretos, tributos, etc., e a remuneração (benefício) pela realização de um determinado empreendimento.

A rigor, para cada obra deveria haver um BDI diferente, porém, para o órgão que licita muitas obras de vários tipos e tamanhos, torna-se quase impossível calculá-lo de forma individualizada, pois o BDI depende também das variáveis de cada obra ou de cada empresa.

Devido a essas dificuldades e para proceder com maior justeza, procurou-se estabelecer um BDI padrão, como limite máximo. Além disso, considerou-se que:

- As Despesas de Administração Local da obra, bem como todas as demais despesas incorridas no ambiente da obra serão consideradas como Despesa Direta e não como Despesa Indireta.
- Além da Administração Central comporão o BDI o Custo Financeiro do capital de giro, Seguro e garantias, o Lucro e os Tributos incidentes.

Temos, então:

Valor da obra = Custos Diretos + BDI

Os custos diretos são obtidos facilmente através de tabelas de preços de serviços disponíveis no mercado. Para o nosso caso, por força do **DECRETO N.º 7.983, DE 8 DE ABRIL DE 2013**, esses preços serão obtidos da tabela do SINAPI. Caso não seja possível encontrar valores nessa referida tabela, outras fontes serão consultadas, em consonância com o disposto no Decreto.

4 – CÁLCULO DO VALOR DO BDI

4.1 – Tributos

Os tributos que incidem sobre o valor do contrato são:

Quinta-feira, 14/09/2017.



ISS = 2,00 %

Imposto Sobre Serviço = (5 % sobre o mínimo de 40% sobre o valor da nota, para fins de equalização com os valores do INSS).

COFINS = 3,00 %

Base de Cálculo: a base de cálculo da COFINS devida a partir do mês de fevereiro/99 (a ser paga a partir do mês de março/99) é composta pela totalidade das receitas auferidas pela pessoa jurídica, independentemente da atividade exercida e da classificação contábil das receitas.

Alíquota: 3% (três por cento), para fatos geradores ocorridos a partir de 01.02.99 (contribuição mensal a ser paga a partir de março/99).

Lei nº 9.718/98

...

Art. 8º. Fica elevada para três por cento a alíquota da Cofins.

PIS = 0,65%

Base de Cálculo: relativamente aos fatos geradores ocorridos a partir de 01.02.99, a base de cálculo da contribuição é a receita bruta mensal, assim entendida a totalidade das receitas auferidas pela pessoa jurídica, sendo irrelevante o tipo de atividade por ela exercida e a classificação contábil adotada para as receitas (art. 3º da Lei nº 9.718/98).

Alíquota: A alíquota do PIS/PASEP é de 0,65% (art. 8º, inciso I, da Lei nº 9.715/98).

Lei nº 9.715/98

...

Art. 8º. A contribuição será calculada mediante a aplicação, conforme o caso, das seguintes alíquotas:

I - zero vírgula sessenta e cinco por cento sobre o faturamento;

IRPJ e CSLL

O Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL) não serão considerados, pois estarão incluídos na Margem de Contribuição bruta da empresa.

4.2 – Administração Central

Valor para a Administração Central = 5,5 %

Quinta-feira, 14/09/2017.



4.3 – Custo financeiro do capital de giro

No nosso regime econômico, sendo capitalista, o empresário deve ser remunerado qualquer que seja o seu investimento. Quem aplica na construção está adiantando um montante razoável de recursos financeiros do seu capital de giro ou está tomando dinheiro emprestado no sistema bancário para executar os serviços contratados. Portanto, deve ser ressarcido convenientemente de acordo com os juros do mercado pelo tempo que os recursos foram adiantados ou colocados à disposição da obra. Adotamos o valor médio adotado pelo acórdão nº 2622/2013:

1,23%.

4.4 – Seguros e Garantias

Adotamos o valor médio adotado pelo acórdão nº 2622/2013:

0,8%

4.5 – Lucro

A questão da expectativa de lucro é uma questão que depende da política comercial e administrativa da empresa. Cada empresa projeta um percentual de lucro que permita recompensar os seus esforços numa atividade empresarial, distribuir entre seus sócios ou acionistas e permitir reinvestir parte no seu crescimento e no aprimoramento dos seus recursos humanos. A base tradicional do mercado oscila de 5,0% a 15,0% do valor de venda. Para nosso caso consideramos o valor de 8,3%.

4.6 – Definição do BDI

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU nos acórdãos 2369/2011 e 2622/2013:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS)

Quinta-feira, 14/09/2017.



As taxas no numerador incidem sobre os custos diretos;
As taxas no denominador incidem sobre o Preço Total da Obra.

Tabela resumo:

Parcela do BDI	Percentual adotado
AC = taxa de administração central	5,5
S= taxa de seguros e garantias	0,8
R = taxa de riscos	1,27
DF= taxa de despesas financeiras	1,23
L= lucro/remuneração	8,3
I = impostos/tributos –PIS, COFINS, ISS	5,65

A aplicação desses índices na fórmula adotada produz a seguinte taxa:

BDI = 25,00 %

4.6 – Definição do BDI para o enquadramento no disposto na lei 12.844/2013, alterada pela lei 13.202/2015, para a construção civil (CNAE 412, 432, 433 e 439) (desoneração da folha de pagamento)

As obras que se enquadram na legislação acima deverão adotar o BDI calculado da seguinte forma:

Tabela resumo:

Parcela do BDI	Percentual adotado
AC = taxa de administração central	5,5
S= taxa de seguros e garantias	0,8
R = taxa de riscos	1,27
DF= taxa de despesas financeiras	1,23
L= lucro/remuneração	8,3
I = impostos/tributos – PIS + COFINS+ ISS + taxa adicional sobre faturamento 4,5%	10,15

A aplicação desses índices na fórmula adotada produz a seguinte taxa:

BDI = 31,25 %

Quinta-feira, 14/09/2017.



RESUMO DO TERMO DE CONVÊNIO Nº 175/2022.

PROCESSO SEI Nº 011.16327.2022.0020720-70.

CONCEDENTE: Estado da Bahia, através da Secretaria da Educação. CONVENIENTE: Município de Sebastião Laranjeiras. OBJETO: O presente convênio tem como objeto a cooperação técnica e financeira entre o ESTADO e o MUNICÍPIO, através do repasse de recursos, para Construção de Escola com 4 (quatro) salas de aula, na Comunidade Rural de Barreiras, no município de Sebastião Laranjeiras/BA. VIGÊNCIA: 18 (dezoito) meses, a contar da data de liberação da primeira parcela dos recursos financeiros a cargo do ESTADO. VALOR: R\$ 1.874.554,11 (um milhão, oitocentos e setenta e quatro mil quinhentos e cinquenta e quatro reais e onze centavos), sendo R\$ 1.837.063,03 (um milhão, oitocentos e trinta e sete mil sessenta e três reais e três centavos) custeados pelo ESTADO e R\$ 37.491,08 (trinta e sete mil quatrocentos e noventa e um reais e oito centavos) a serem repassados pelo MUNICÍPIO, a título de contrapartida. FONTE: 100, 108, 114, 300, 308 e 314. AMPARO LEGAL: Leis Federais nº 4.320/1964, 8.080/1990, 8.142/1990 e 8.666/1993, Lei Complementar nº 101/2000, Lei Estadual nº 9.433/2005, Decreto Estadual nº 9.266/2004 e Resolução nº 144/2013 e nº 108/2018 do Tribunal de Contas do Estado da Bahia. ASSINATURAS: Prefeito e Secretário da Educação do Estado em exercício. DATA DA ASSINATURA: 10/06/2022.



Encargos Sociais – Bahia

BAHIA		VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,97%	Não incide	17,97%	Não incide
B2	Feridos	3,96%	Não incide	3,96%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,66%	0,86%	0,66%
B4	13º Salário	10,97%	8,33%	10,97%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,04%	Não incide	2,04%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,34%	7,85%	10,34%	7,85%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	47,07%	17,56%	47,07%	17,56%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,44%	4,13%	5,44%	4,13%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	3,41%	2,59%	3,41%	2,59%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,36%	2,55%	3,36%	2,55%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	12,80%	9,72%	12,80%	9,72%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,91%	2,95%	17,32%	6,46%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	8,37%	3,30%	17,80%	6,83%
TOTAL(A+B+C+D)		85,04%	47,38%	114,47%	70,91%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



PREFEITURA DE
**SEBASTIÃO
LARANJEIRAS**

FNDE <small>Fundo Nacional de Educação</small>	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
---	-------------------------------

Obras: Escola 04 salas de aula - opção 220V com bloco

Data de preço: Sinapi Janeiro/2020 com desoneração

Unidade Federativa:

BDI=

31,35%

Planilha Orçamentária

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
Escola 04 salas de aula - 220V				un	1,00			
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	742597	SINAPI	Risco da obra em etapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	m²	10,00			
1.2	742201	SINAPI	Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm (80x2,20m)	m²	176,00			
1.3	C2850	SINIFRA	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto, inclusive cabimento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un	1,00			
1.4	93214	SINAPI	Instalação provisória de água	un	1,00			
1.5	73658	SINAPI	Instalação provisória de esgoto	un	1,00			
1.6	93212	SINAPI	Execução de sanitário e vestiário em cantina de obra, inclusive instalação e aparelhos	m²	2,52			
1.7	93207	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno 4x20,00m²	m²	20,00			
1.8	93584	SINAPI	Barracão (provisório para depósito)	m²	20,00			
1.9	C1430	SINIFRA	Locação de obra (execução de gabarito)	un	272,34			
1.10	738562	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	4.000,00			
Subtotal:								
2			MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES					
2.1	84319	SINAPI	Aterro apilado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	m³	142,84			
2.2	93358	SINAPI	Escavação mecanizada de valas em qualquer terreno até h=2,0 m	m³	83,23			
2.3	94099	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	160,63			
2.4	93362	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	49,21			
Subtotal:								
3			FUNDAÇÕES					
CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES								
3.1.1	96229	SINAPI	Estaca escavada recentemente com 20 cm de diâmetro, sem armação	m	392,00			
3.1.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto não estrutural, espessura 5cm	m²	55,02			
3.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	148,95			
3.1.4	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	6,55			
3.1.5	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	32,45			
3.1.6	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	270,18			
3.1.7	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	32,73			
3.1.8	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	272,64			
3.1.8	96558	SINAPI	Concreto Bombado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	14,27			
CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES								
3.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	421,89			
3.2.2	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	705,27			
3.2.3	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	160,09			
3.2.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	349,73			
3.2.5	96557	SINAPI	Concreto Bombado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	23,67			
CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA								
3.3.1	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	5,60			
3.3.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	325,00			
3.3.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	82,00			
3.3.4	96558	SINAPI	Concreto Bombado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	3,92			
3.3.5	96230	SINAPI	Estaca escavada recentemente com 30 cm de diâmetro, sem armação	m	83,00			
Subtotal:								
4			SUPERESTRUTURA					
CONCRETO ARMADO - VIGAS								
4.1.1	92471	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m²	390,71			
4.1.2	92776	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	9,55			
4.1.3	92777	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	704,00			
4.1.4	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	100,81			
4.1.5	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	330,73			
4.1.6	92726	SINAPI	Concreto Bombado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	24,08			
CONCRETO ARMADO - PILARES								
4.2.1	92434	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	278,67			
4.2.2	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	925,82			
4.2.3	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	102,27			
4.2.4	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	350,73			



PREFEITURA DE
**SEBASTIÃO
LARANJEIRAS**

FNDE Fundo Nacional de Educação
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obras: Escola 04 salas de aula - opção 220V com bloco

Data de preço: Setembro/2020 com desoneração

Unidade Federativa:

BDI=

31,35%

Planilha Orçamentária

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
Escola 04 salas de aula - 220V				un	1,00			
4.2.5	92722	SNAP1	Concreto para Estrutura Ifo-25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	14,24			
4.3			CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO					
4.3.1	742021	SNAP1	Laje pré-moldada para forro	m²	519,88			
4.4			CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS					
4.4.1	93183	SNAP1	Verga e contraverga pré-moldada Ifo- 20MPa, seção 10x10cm	m	191,60			
						Subtotal		
5 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL								
5.1	87489	SNAP1	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolo cerâmico (dimensões nominais 39x19x09) assentamento em argamassa no traço 1:2:3 (cimento, areia e areia)	m²	782,68			
5.2	93202	SNAP1	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1 vez (esp. 25cm), assentamento em argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m	250,70			
5.3	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	12,82			
						Subtotal		
6 ESQUADRIAS								
6.1 PORTAS DE MADEIRA								
6.1.1	90843	SNAP1	PM1 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, inclusive dobradiças, batentes e fechadura	un	7,00			
6.1.2		CPU	PM2 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oco (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm, inclusive dobradiças, batentes e fechadura	un	5,00			
6.1.3	90843	SNAP1	PM3 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,90x2,10m, espessura 3,5cm, inclusive dobradiças, batentes e fechadura	un	2,00			
6.1.4		CPU	PM4 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, com veneziana 0,20x0,40m conforme projeto, inclusive dobradiças, batentes e fechadura	un	1,00			
6.1.5		CPU	PM5 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,90x2,10m, espessura 3,5cm, com veneziana 0,20x0,40m conforme projeto, inclusive dobradiças, batentes e fechadura	un	3,00			
6.1.6		CPU	PM6 - Porta de abrir em chapão de madeira compensada para banheiro revestida com laminado 3,85x1,60m, inclusive marco e dobradiças	un	3,00			
6.1.7		CPU	PM7 - Porta de abrir em chapão de madeira compensada para banheiro revestido com laminado 3,85x1,60m, inclusive marco e dobradiças	un	2,00			
6.2 FERRAGENS E ACESSÓRIOS								
6.2.1	100674	SNAP1	Barras de aço 40 cm, aço inox preto. Deixa no equivalente - PM7	un	2,00			
6.2.2	740402	SNAP1	Fechadura de embate completa, tipo tageta livre-ocupado	un	3,00			
6.2.3		CPU	Chapa metálica (alumínio) 0,60m x 0,4m, esp. 1mm para as portas	m²	2,24			
6.3 PORTAS DE ALUMÍNIO								
6.3.1		CPU	PA1 - Porta em alumínio de abrir de 2,80x2,10m com divalco horizontal para vidro e veneziana, conforme projeto de esquadrias, inclusive dobradiças, batentes, fechadura e vidro não isolado	un	1,00			
6.4 JANELAS DE ALUMÍNIO								
6.4.1	94569	SNAP1	JA-1 - Janela de Alumínio, basculante 60x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro fixo incolor, espessura 6mm	m²	0,24			
6.4.2	94569	SNAP1	JA-2 - Janela de Alumínio, de abrir 60x90cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro fixo incolor, espessura 6mm	m²	1,08			
6.4.3	94569	SNAP1	JA-3 - Janela de Alumínio, basculante 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro minioral, espessura 6mm	m²	3,20			
6.4.4	94570	SNAP1	JA-4 - Janela de Alumínio, de correr 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro fixo incolor, espessura 6mm	m²	0,60			
6.4.5	94570	SNAP1	JA-5 - Janela de Alumínio, de correr 120x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro fixo incolor, espessura 6mm	m²	6,00			
6.4.6	94569	SNAP1	JA-6 - Janela de Alumínio, basculante 150x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro fixo incolor, espessura 6mm	m²	3,30			
6.4.7	94569	SNAP1	JA-7 - Janela de Alumínio, basculante 200x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro fixo incolor, espessura 6mm	m²	6,60			
6.4.8	94569	SNAP1	JA-8 - Janela de Alumínio, basculante 200x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro fixo incolor, espessura 6mm	m²	48,60			
6.4.9	C1516	SEINFRA	JA-9 - Janela de Alumínio, com veneziana fixa 160x60cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	6,48			
6.4.10	100674	SNAP1	JA-10 - Janela de Alumínio, fixa, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	1,88			
6.4.11		CPU	Tela de nylon de proteção - fixada na esquadria	m²	4,20			
6.5 VIDROS								
6.5.1	72113	SNAP1	Vidro lão temperado incolor, espessura 6mm	m²	1,95			
6.5.2	85005	SNAP1	Espelho cristal espessura 4mm sem moldura	m²	4,40			
						Subtotal		
7 SISTEMAS DE COBERTURA								
7.1	92550	SNAP1	Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 5m, para telha cerâmica	un	18,00			
7.2	92549	SNAP1	Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 7m, para telha cerâmica	un	10,00			



FNDE <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small>	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
--	-------------------------------

Obj: Escola 04 salas de aula - opção 220V com bloco

Data de preço: Sinapi Janeiro/2020 com desoneração

Unidade Federativa:

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

ITEM	CODIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNL	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
Escola 04 salas de aula - 220V				un	1,00			
7.3								
7.3	92548	SINAPI	Fabricação e instalação de tesoura interna em madeira não apinhada, vão de 6m, para tela cerâmica	un	4,00			
7.4	92584	SINAPI	Fabricação e instalação de tesoura interna em madeira não apinhada, vão de 4m, para tela cerâmica	un	4,00			
7.5	92540	SINAPI	Tijolo de madeira composta por ripas, calhas e torças para telhado de madeira que 2 águas para tela cerâmica	m²	1.025,48			
7.6	40905	SINAPI	Vento sintético sobre estrutura de madeira, duas direções	m²	1.481,10			
7.7	94441	SINAPI	Cobertura em tela cerâmica tipo romana	m²	1.025,48			
7.8	94221	SINAPI	Cuneeira com tela cerâmica embocada com argamassa traço 1:2:8	m	197,80			
						Subtotal		
8.								
IMPENIBILIZAÇÃO								
8.1	78198/1	SINAPI	Impenibilização com tinta betuminosa em fundações, baldames	m²	431,89			
						Subtotal		
9.								
REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS								
9.1	87678	SINAPI	Chapisco de aderência em paredes internas e externas	m²	1.736,71			
9.2	87681	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	m²	483,57			
9.3	87535	SINAPI	Emboço para paredes internas traço 1:2:8 - preparo manual - espessura 2,5 cm	m²	1.736,71			
9.4	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, pátios, vigas, traço 1:4:5 - espessura 0,5 cm	m²	1.099,45			
9.5	87543	SINAPI	Reboco para teto traço 1:4:5 - espessura 0,5 cm	m²	483,57			
9.6	87279	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	m²	990,57			
9.7	87287	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	m²	216,70			
9.8	73686/1	SINAPI	Rodízio em madeira torneada parafusado em parede, largura 10 cm	m	202,85			
						Subtotal		
10.								
SISTEMAS DE PISOS								
10.1.								
PAVIMENTAÇÃO INTERNA								
10.1.1	87030	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	834,26			
10.1.2	96679	SINAPI	Piso cimentado despenado com acabamento liso espessura 2,0cm com junta plástica acabada 1,2m	m²	694,26			
10.1.3	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	m²	65,28			
10.1.4	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cruz Antiderrapante - conforme projeto	m²	628,98			
10.1.5	C4623	SEINFRA	Piso 600 antiderrapante em placas de borracha 30x30cm	m²	35,37			
10.1.6	C4624	SEINFRA	Piso 600 antiderrapante em placas 60x60cm	m²	5,40			
10.1.7	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cruz antiderrapante, largura 15 cm, espessura 2 cm	m	16,70			
10.2.								
PAVIMENTAÇÃO EXTERNA								
10.2.1	94096	SINAPI	Pavimento em concreto despenado com junta plástica e cada 1,20m, espessura 10cm	m²	239,94			
10.2.2	94963	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	11,88			
10.2.3	94263	SINAPI	Moldo de concreto, moldado in loco, 11,5cm base e 22cm altura	m	27,30			
10.2.4	88549	SINAPI	Lastro de brita para estacionamento	m²	11,28			
						Subtotal		
11.								
PINTURAS E ACABAMENTOS								
11.1	96132	SINAPI	Embossamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	352,67			
11.2	96132	SINAPI	Embossamento de lajes externas com massa PVA, 2 demãos	m²	483,57			
11.3	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	1.099,45			
11.4	88486	SINAPI	Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos	m²	483,57			
11.5	74065/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em sola mto de madeira, 2 demãos	m²	30,30			
11.6	100742	SINAPI	Pintura em esmalte acrílico sobre superfície metálica, 2 demãos	m²	21,60			
11.7	74065/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos	m²	99,64			
						Subtotal		
12.								
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
12.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20 mm	m	23,00			
12.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm	m	8,00			
12.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm	m	3,00			
12.4	89448	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm	m	11,00			
12.5	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm	m	4,00			
12.6	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm	m	69,00			
12.7	89404	SINAPI	Jelco PVC soldável 90º água fria 20mm	un	14,00			



FNDE <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small>	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
--	-------------------------------

Obras: Escola 04 salas de aula - opção 220V com bloco

Data de preço: Sinapi Janeiro/2020 com desoneração

Unidade Federativa:

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

ITEM	CODIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNC.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
			Escola 04 salas de aula - 220V	un	1,00			
12.8	8948.1	SINAPI	Jeicho PVC soldavel 90° agua fria 25mm	un	15,00			
12.9	8948.2	SINAPI	Jeicho PVC soldavel 90° agua fria 32mm	un	42,00			
12.10	8949.7	SINAPI	Jeicho PVC soldavel 90° agua fria 40mm	un	8,00			
12.11	8950.5	SINAPI	Jeicho PVC soldavel 90° agua fria 60mm	un	2,00			
12.12	8961.9	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX20mm	un	2,00			
12.13	8962.2	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX30mm	un	1,00			
12.14	8962.6	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 50mmX50mmX40mm	un	2,00			
12.15	8962.7	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX25mm	un	3,00			
12.16	8963.0	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX50mm	un	2,00			
12.17	8943.8	SINAPI	Te PVC soldavel agua fria 20mm	un	8,00			
12.18	8961.7	SINAPI	Te PVC soldavel agua fria 25mm	un	4,00			
12.19	8962.3	SINAPI	Te PVC soldavel agua fria 40mm	un	1,00			
12.20	8962.8	SINAPI	Te PVC soldavel agua fria 60mm	un	8,00			
12.21	9449.5	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/4"	un	4,00			
12.22	9449.6	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/8"	un	2,00			
12.23	9449.7	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2"	un	1,00			
12.24	9449.8	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 2"	un	1,00			
12.25	9449.9	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 2 1/2"	un	2,00			
12.26	8998.5	SINAPI	Registro de presso com canote Ø 3/4"	un	1,00			
12.27		CPU	Cabo d'água metálica completa de 15.000; conforme projeto	un	1,00			
						Subtotal:		

13.			INSTALAÇÕES SANITARIAS					
13.1	8971.1	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 40mm	m	28,00			
13.2	8971.2	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 50mm	m	25,00			
13.3	8968.8	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 100mm	m	77,00			
13.4	8968.9	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 150mm	m	2,00			
13.5	8972.6	SINAPI	Jeicho PVC 4" esgoto 40 mm	un	4,00			
13.6	8972.4	SINAPI	Jeicho PVC 8" esgoto 40 mm	un	20,00			
13.7	8980.9	SINAPI	Jeicho PVC 8" esgoto 100 mm	un	8,00			
13.8	8978.3	SINAPI	Junção PVC esgoto 40 mm	un	3,00			
13.9	8983.4	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	3,00			
13.10	8983.4	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	un	3,00			
13.11	8970.7	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	4,00			
13.12	8970.9	SINAPI	Rato Seco PVC 100x40mm	un	4,00			
13.13	C3738	SEINFRA	Terminais de Ventilação Série Normal 50mm	un	4,00			
13.14	74189.1	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo medido 900x900x600mm, com tampão em ferro fundido	un	10,00			
13.15	8011.5	SINAPI	Caixa de gordura sifonada, em alvenaria de tijolo, medido 900x900x1200mm, com tampão em ferro fundido	un	1,00			
13.16	9809.9	SINAPI	Sumidouro, conforme projeto	un	4,00			
13.17	9808.7	SINAPI	Fossa séptica, conforme projeto	un	1,00			
13.18	C4526	SEINFRA	Canaleta de concreto 25cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio	m	8,42			
						Subtotal:		

14.			LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAS					
14.1	C115.1	SEINFRA	Duche Higiénico com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	2,00			
14.2	9547.0	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente com acessórios	un	5,00			
14.3	9933.5	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	un	3,00			
14.4	8893.1	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, Deca ou equivalente com acessórios	un	3,00			
14.5	10085.8	SINAPI	Mictório com Sifão Integrado, Deca ou equivalente	un	1,00			
14.6	8896.4	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com cubeta suspensa, Deca ou equivalente	un	5,00			
14.7	8896.1	SINAPI	Cubo de embutir oval em louça branca	un	6,00			
14.8	8896.8	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa de cor branca, Deca ou equivalente	un	11,00			
14.9	9554.4	SINAPI	Papelera Metálica, Deca ou equivalente	un	8,00			
14.10	10088.8	SINAPI	Barras de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	3,20			
14.11	10086.4	SINAPI	Barras de apoio 1,80 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	3,20			
14.12		CPU	Dispenser Toalha, Melharamento ou equivalente	un	8,00			
14.13	9554.7	SINAPI	Dispenser Saboneteira, Melharamento ou equivalente	un	8,00			
14.14	8891.9	SINAPI	Tanque Grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente	un	1,00			
14.15	8893.6	SINAPI	Cubo de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	4,00			



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Obr: Escola 04 salas de aula - opção 220V com blocos

Data de preço: Simão Janeiro/2021 com desoneração

Unidade Federativa:

BA - 31,25%

Planilha Orçamentária

			Escola 04 salas de aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM IRI (R\$)	PREÇO COM IRI (R\$)	VALOR (R\$)
14.16	8690	SFAPI	Torneira para cozinha de mesa tipo inoxel, Deca, ou equivalente	un	5,00			
14.17	86636	SFAPI	Cuba em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x30cm	un	2,00			
14.18	C2507	SENFRA	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	un	1,00			
14.19	9535	SFAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desadorador para lã das elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	1,00			
14.20	86915	SFAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	5,00			
Subtotal								

15. INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL								
15.1	94970	SFAPI	Abrigo para Central de GLP, em concreto	m²	0,80			
15.2	91341	SFAPI	Regulador para ventilação em chapa de alumínio com vedação	m²	0,16			
15.3	92668	SFAPI	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação	m	7,20			
15.4	90693	SFAPI	Coloreto de aço galvanizado Ø 3/4"	un	2,00			
15.5	CPU	CPU	Fla anticorrosiva 5cmx30cm (2 camadas)	un	4,00			
15.6	CPU	CPU	Envelose de concreto para proteção do tubo enterrado, espessura 3cm	m	7,28			
15.7	CPU	CPU	Regulador 1º estágio com manômetro	un	1,00			
15.8	CPU	CPU	Regulador 2º estágio com registro	un	1,00			
15.9	CPU	CPU	Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 2 cilindros GLP de 45 kg)	un	1,00			
15.10	CPU	CPU	Placa de sinalização em pro cod 01 - (500x300) Proibido fumar	un	1,00			
15.11	CPU	CPU	Placa de sinalização em pro cod 05 - (500x300) Perigo inflamável	un	1,00			
Subtotal								

16. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO								
16.1	72553	SFAPI	Extintor Póis - IKG	un	5,00			
16.2	97589	SFAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	14,00			
16.3	72947	SFAPI	Marcação de piso com tinta retrorefletiva para localização de extintor, dimensões 100x100cm	m²	5,00			
16.4	CPU	CPU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões 40x40cm²	un	19,00			
Subtotal								

17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V								
17.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO								
17.1.1	83463	SFAPI	Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 12 disjuntores padrão europeu (10kA, 25000A, exclosure, 240000V)	un	2,00			
17.1.2	741314	SFAPI	Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 15 disjuntores padrão europeu (10kA, 25000A, exclosure, 240000V)	un	1,00			
17.1.3	100580	SFAPI	Quadro de distribuição para telefone - fornecimento e instalação	un	1,00			
17.1.4	C3579	SENFRA	Quadro de medição	un	1,00			
17.1.5	741301	SFAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN	un	6,00			
17.1.6	741301	SFAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 25 A, padrão DIN	un	1,00			
17.1.7	741301	SFAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 32 A, padrão DIN	un	2,00			
17.1.8	C4562	SENFRA	Dispositivo de proteção contra surto	un	4,00			
17.1.9	741303	SFAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 10 A - 5 kA	un	30,00			
17.1.10	741303	SFAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 13 A - 5 kA	un	5,00			
17.1.11	741303	SFAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 40 A - 4,5 kA	un	1,00			
17.1.12	741305	SFAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 60 A - 4,5 kA	un	1,00			
17.1.13	741305	SFAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 80 A - 4,5 kA	un	1,00			
17.1.14	741306	SFAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 150A	un	1,00			
17.2. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS								
17.2.1	91854	SFAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4")	m	598,30			
17.2.2	91856	SFAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1")	m	157,30			
17.2.3	93008	SFAPI	Eletroduto PVC rígido roscaável, Ø50mm (DN 1 1/2")	m	188,50			
17.2.4	93009	SFAPI	Eletroduto PVC rígido roscaável, Ø60mm (DN 2")	m	26,80			
17.2.5	93011	SFAPI	Eletroduto PVC rígido roscaável, Ø95mm (DN 3")	m	49,20			
17.2.6	92862	SFAPI	Linha de aço galvanizado 1 1/2"	un	8,00			
17.2.7	92693	SFAPI	Linha de aço galvanizado 1/2"	un	2,00			
17.2.8	93446	SFAPI	Caixa de passagem 4x40 com tampa	un	8,00			
17.2.9	93446	SFAPI	Caixa de passagem 30x30 para telefone	un	5,00			
17.2.10	91944	SFAPI	Caixa de passagem PVC 4x4"	un	3,00			
17.2.11	91941	SFAPI	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	66,00			
17.2.12	91937	SFAPI	Caixa de passagem PVC 3" octogonal	un	131,00			
17.2.13	C0671	SENFRA	Canal PVC Ø40cm	m	2,00			
17.3. CABOS E FIOS (CONDUTORES)								
17.3.1	91924	SFAPI	Condutor de cobre unipolar, isolação em PVC/79C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encurtamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #1,5 mm²	m	1.261,30			



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Obras: Escola 04 salas de aula -opção 220V com bloco

Data de preço: Sinapi Janeiro/2020 com desoneração

Unidade Federativa:

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

ITEM	CODIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNC.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
			Escola 04 salas de aula - 220V	un	1,00			
17.3.2	91926	SINAPI	Condutores de cobre unipolar, isolação em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chama, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #2,5 mm²	m	1.657,30			
17.3.3	91928	SINAPI	Condutores de cobre unipolar, isolação em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chama, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #16 mm²	m	278,70			
17.3.4	91929	SINAPI	Condutores de cobre unipolar, isolação em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chama, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #35 mm²	m	113,60			
17.3.5	92981	SINAPI	Condutores de cobre unipolar, isolação em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chama, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #50 mm²	m	12,90			
17.3.6	92983	SINAPI	Condutores de cobre unipolar, isolação em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chama, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #95 mm²	m	31,60			
17.3.7	98281	SINAPI	Cabo CCI-50 2 pares	m	52,60			
17.3.8	03580	SERFRA	Cabo CCE-50 2 pares	m	53,60			
17.4			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
17.4.1	92000	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 10A/250V, cor branca, completa	un	96,00			
17.4.2	92001	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	un	2,00			
17.4.3	91953	SINAPI	Interruptor simples 10 A, completa	un	7,00			
17.4.4	91959	SINAPI	Interruptor duas seções 10A por seção, completa	un	1,00			
17.4.5	91967	SINAPI	Interruptor três seções 10A por seção, completa	un	9,00			
17.4.6	90023	SINAPI	Interruptor simples com uma tomada	un	3,00			
17.4.7	C2298	SERFRA	Placa cega 2x4"	un	7,00			
17.4.8	C1638	SERFRA	Luminárias embute 2x32W completa	un	60,00			
17.4.9	C1661	SERFRA	Luminárias embute 2x18W completa	un	3,00			
17.4.10	C2045	SERFRA	Projeto de alumino com lâmpada de vapor metálico de 150W	un	13,00			
17.4.11	98307	SINAPI	Tomada modular PU-45 completa	un	10,00			
			Subtotal					
18.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
18.1	90909	SINAPI	Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	un	1,00			
18.2	C3478	SERFRA	Varilhão CA - 25 # 10 mm2	m	26,00			
18.3	98463	SINAPI	Conector inox-bar em bronze estanhado	un	26,00			
18.4		CPU	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com bancamento Espessura: 6 mm	un	1,00			
18.5	90901	SINAPI	Haste tipo coqueamento 5/8" x 3,00m	un	26,00			
18.6	90973	SINAPI	Cabo de cobre nu 35mm²	m	430,80			
18.7	90974	SINAPI	Cabo de cobre nu 50mm²	m	288,00			
18.8	90111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 200mm x 250mm	un	5,00			
18.9	C2457	SERFRA	Terminal ou conector de pressão - para cabo 35mm2	un	26,00			
			Subtotal					
19.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
19.1			GERAL					
19.1.1	C4368	SERFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	12,22			
19.1.2	C4368	SERFRA	Plataforma, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	3,50			
19.1.3	C1889	SERFRA	Pedra em granito cruza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	71,20			
19.1.4	C1900	SERFRA	Portas para armário de cozinha em MDF com revestimento em formica, conforme projeto	m²	6,55			
19.1.5	C2910	SERFRA	Plataforma de madeira	m²	1,90			
19.2			ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO					
19.2.1	C0884	SERFRA	Conjunto de metais para bancadas em ferro galvanizado e plataforma de concreto	un	1,00			
19.2.2	C4848	SERFRA	Concreto dupla altura em aço inox 1 1/2"	m	14,00			
19.2.3	98504	SINAPI	Grama - fornecimento e plantio (inclusive camada de terra vegetal - 3,0 cm)	m²	90,98			
19.2.4		CPU	Gradil metálico em tela de arame galvanizado e malha quadrangular	m²	143,20			
19.2.5	91341	SINAPI	Porta de abrir - veneziana, inclusive ferragens para abrigo de gás e fio	m²	5,27			
19.2.6		CPU	Portão metálico 2 folhas de abrir com estrutura em barra chata de aço e tela galvanizada	m²	4,90			
19.2.7		CPU	Portão metálico 1 folha de abrir com estrutura em barra chata de aço e tela galvanizada	m²	5,43			
			Subtotal					
20.			SERVIÇOS FINAIS					
20.1	99803	SINAPI	Lâmpada geral	m²	972,34			
20.2		CPU	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00			



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Obras: Escola 04 salas de aula - opção 220V com bloco

Data de preço: Sitap1 Janeiro/2020 com documentação

Unidade Federativa:

BDI+ 31,25%

Planilha Orçamentária

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
			Escola 04 salas de aula - 220V	un	1,00			
Subtotal:								
Custo TOTAL com BDI incluso								

1 - Esta planilha orçamentária refere-se ao projeto básico da Escola de 04 salas de aula. Os quantitativos são estimados com o objetivo de estabelecer um valor de referência. O orçamento final deverá ser realizado pelo ente federado, com base no projeto executivo. Considera-se projeto executivo aquele cuja elaboração se dá ao final do estabelecimento das condições adequadas ao solo do local onde o projeto será edificado, bem como outros ajustes que se fizerem necessários.

2 - Esta orçamentação de projeto básico está em conformidade com o disposto na Resolução do CONFEA nº 361 de 10 de dezembro de 1991, alínea f.

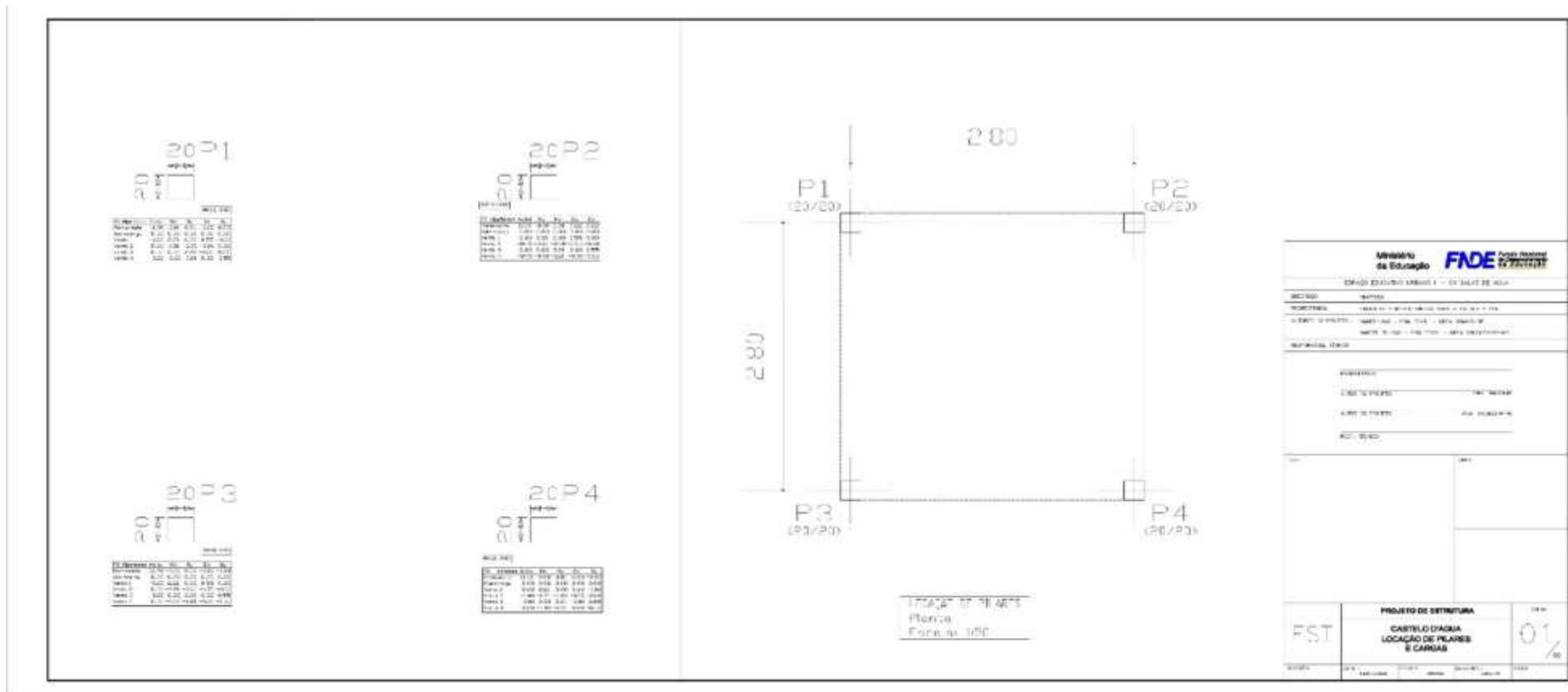
3 - Após a elaboração da nova planilha orçamentária, baseada no projeto executivo, a ART correspondente deverá ser emitida.

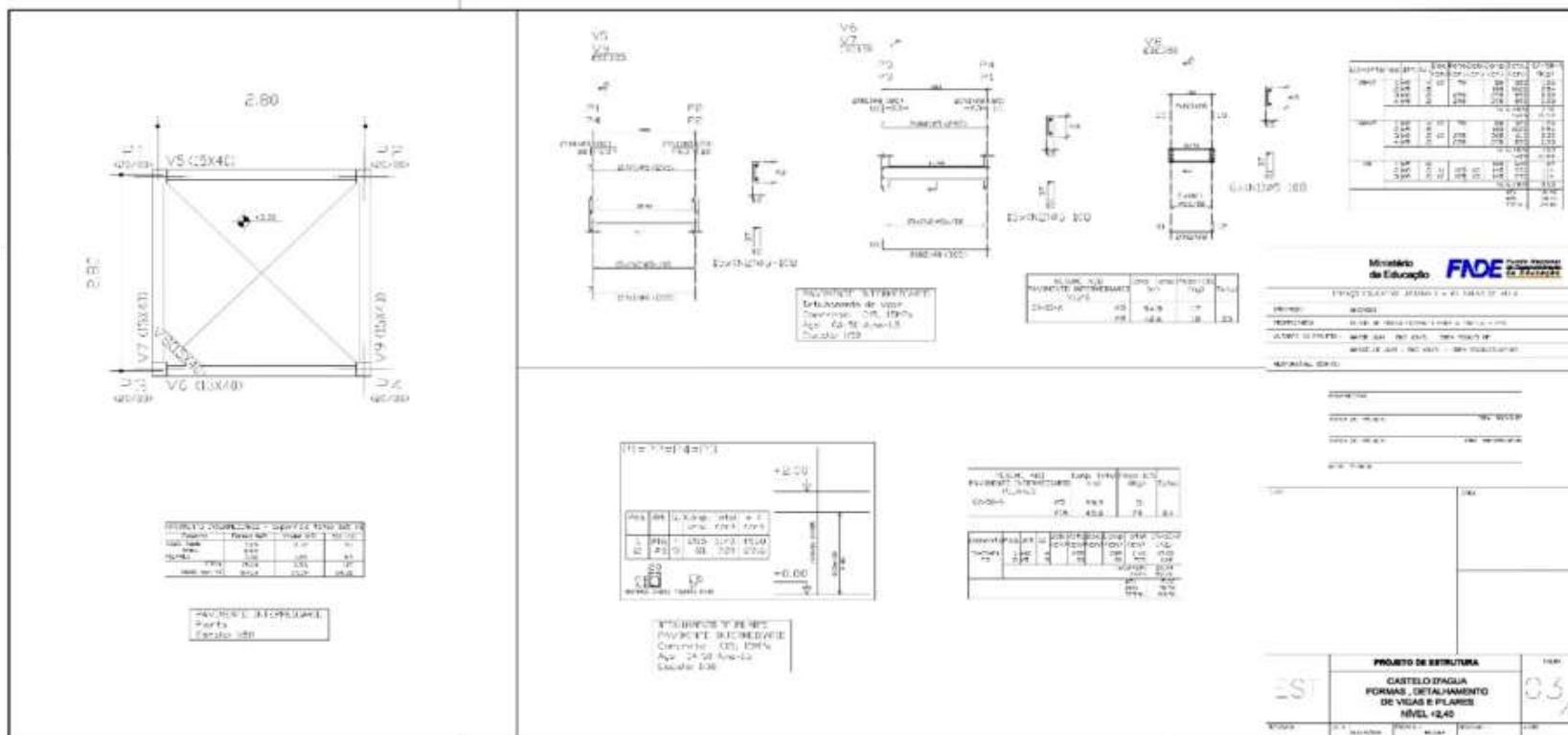


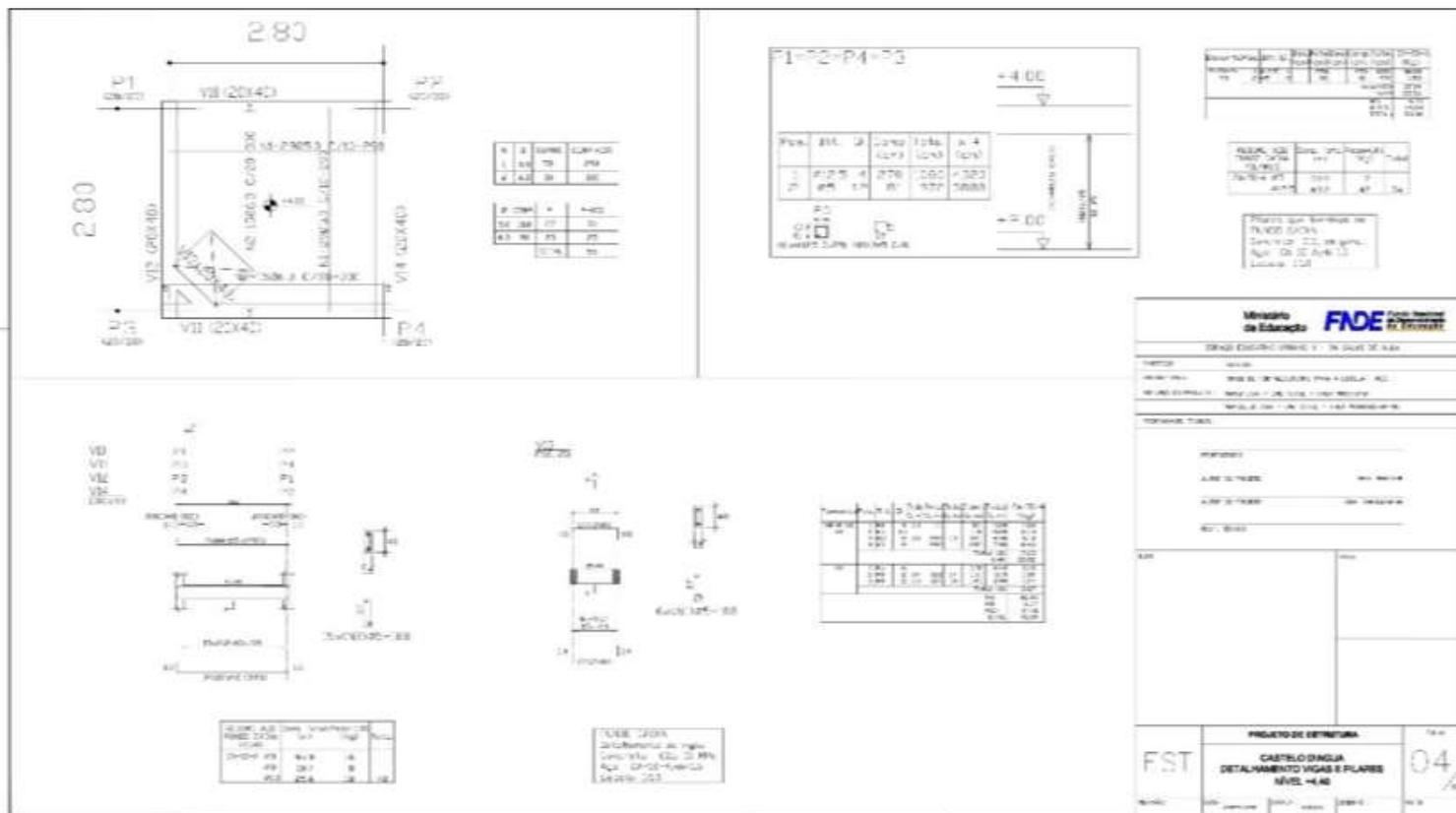
FNE		FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO						
Obra: Escola 04 salas de aula										
Unidade Federativa:										
Cronograma de Planejamento										
PLANEJAMENTO										
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		100%							
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES		100%							
3	FUNDAÇÕES		50%	50%						
4	SUPERESTRUTURA			35%	35%	30%				
5	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL					50%	50%			
6	ESQUADRIAS					50%	50%			
7	SISTEMAS DE COBERTURA					90%	10%			
8	IMPERMEABILIZAÇÃO			100%						
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS					50%	50%			
10	SISTEMAS DE PISOS					50%	50%			
11	PINTURAS E ACABAMENTOS					40%	30%	30%		
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					50%	50%			
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					50%	50%			
14	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS							100%		
15	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL									100%
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO									100%
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS - (127V/220V)						50%	50%		
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)			30%	10%	40%	20%			
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							30%	70%	

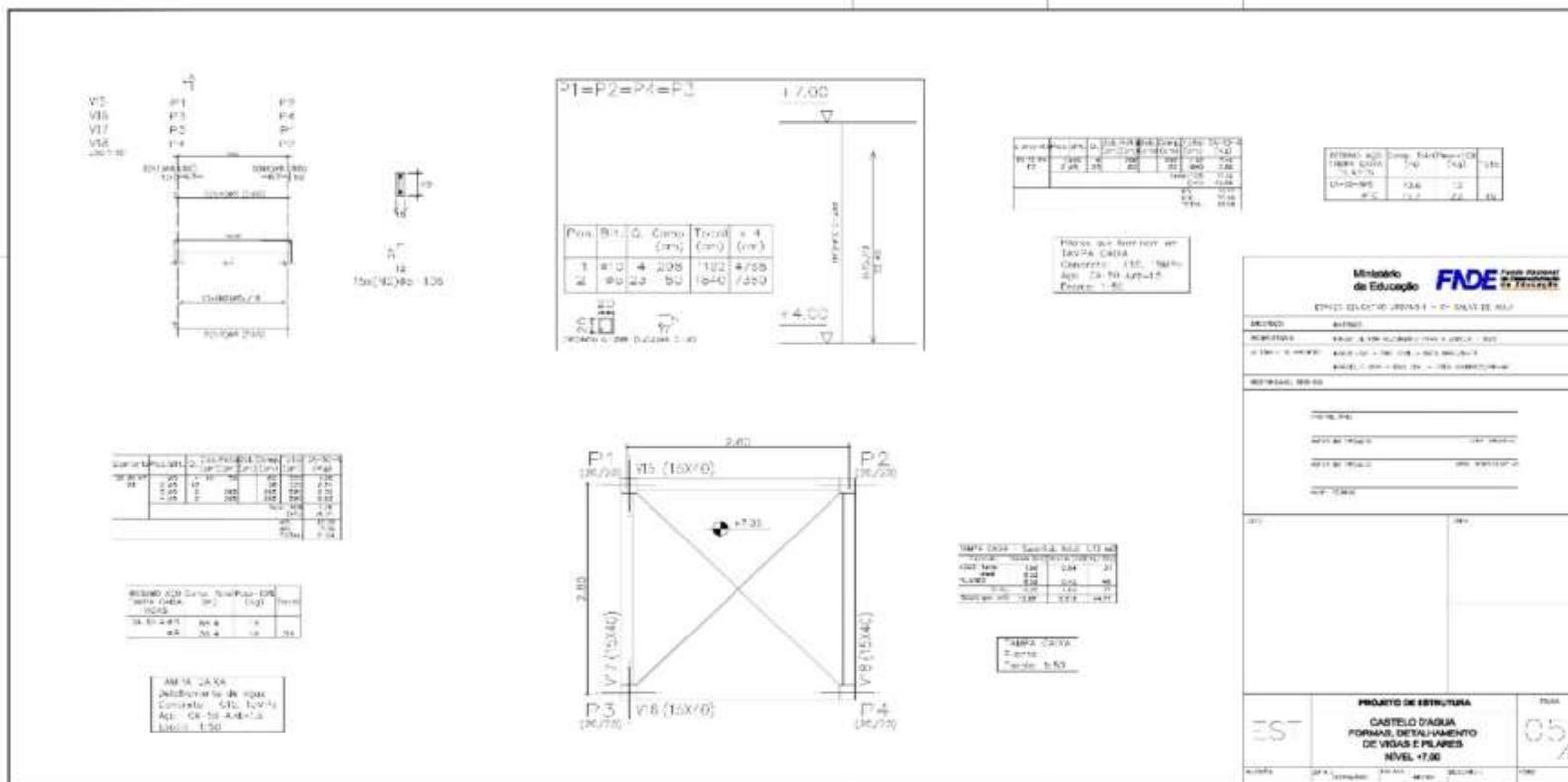


20	SERVIÇOS FINAIS							-	-
									100%
									-
Valores totais									-









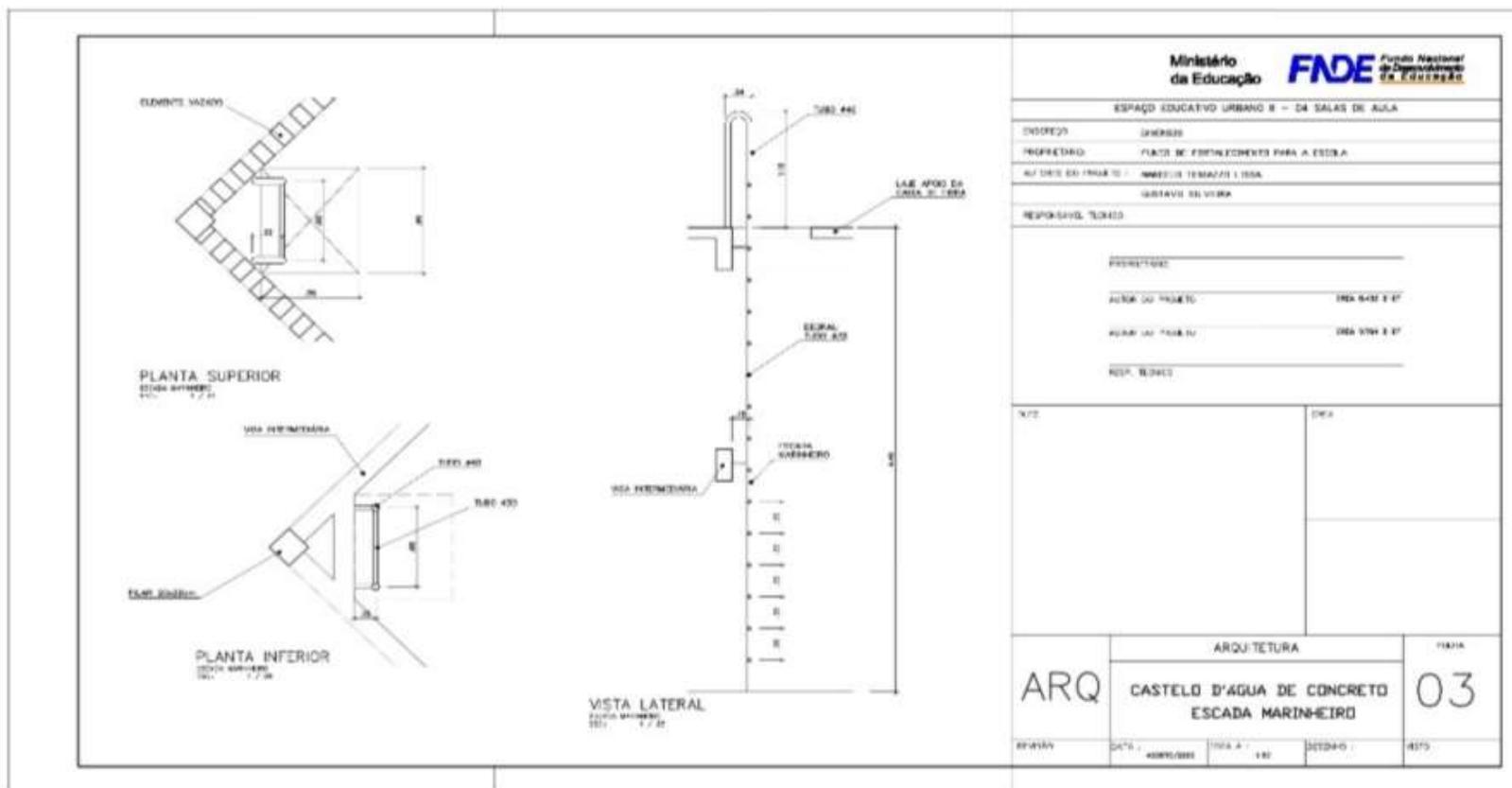


QT	Q	UNID.	Q. ANO
1	0,1	CM	40
2	0,1	CM	40
3	0,2	CM	80
4	0,1	CM	40
5	0,1	CM	40
6	0,1	CM	40
7	0,1	CM	40
8	0,1	CM	40

| Q. ANO |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |



		<p>Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</p> <p>ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA</p> <p>ENDREÇO: GINÁSIO</p> <p>PROPRIETÁRIO: PÓLO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA</p> <p>AUTORES DO PROJETO: ANDRÉ LUIS FERREIRA LIMA</p> <p>GERENTE DE OBRA: GUSTAVO SOUZA</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</p> <p>PROJETANTE: _____</p> <p>AUTOR DO PROJETO: LIMA ANDRÉ LUIS</p> <p>AUXILIAR TÉCNICO: LIMA ANDRÉ LUIS</p> <p>RESP. TÉCNICO: _____</p>	
<p>ARQ</p>		<p>ARQUITETURA</p> <p>CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO PLANTAS</p> <p>FOLHA 01</p>	
VERSÃO:	DATA:	PROJ.:	DETALHE:





Ministério da Educação		FNDE	Fundos Especiais de Desenvolvimento da Educação
ESPACIO TUBULAR LITADO 1 - 04 UNID. 04 ALTA			
ENDREÇO: 2-0806			
NOME DO PROJETO: TUBO DE FORTALZIMENTO TUBO A CIGOLA			
NOME DO PROJETO: PROJETO SERVIÇO LITADO			
SISTEMA COLADO			
RESERVATÓRIO INFERIOR			
PRESENTAÇÃO: NOME DO PROJETO: _____ NOME DO PROJETO: _____ NOME DO PROJETO: _____ NOME DO PROJETO: _____			
ARQ	ARQUITETURA	FOLHA	04
CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO RESERVATÓRIO INFERIOR			



ARMADURA PRINCIPAL N1
ARMADURA PRINCIPAL N1
ARMADURA SECUNDÁRIA N2

190 190 190

64 50 30 184 184

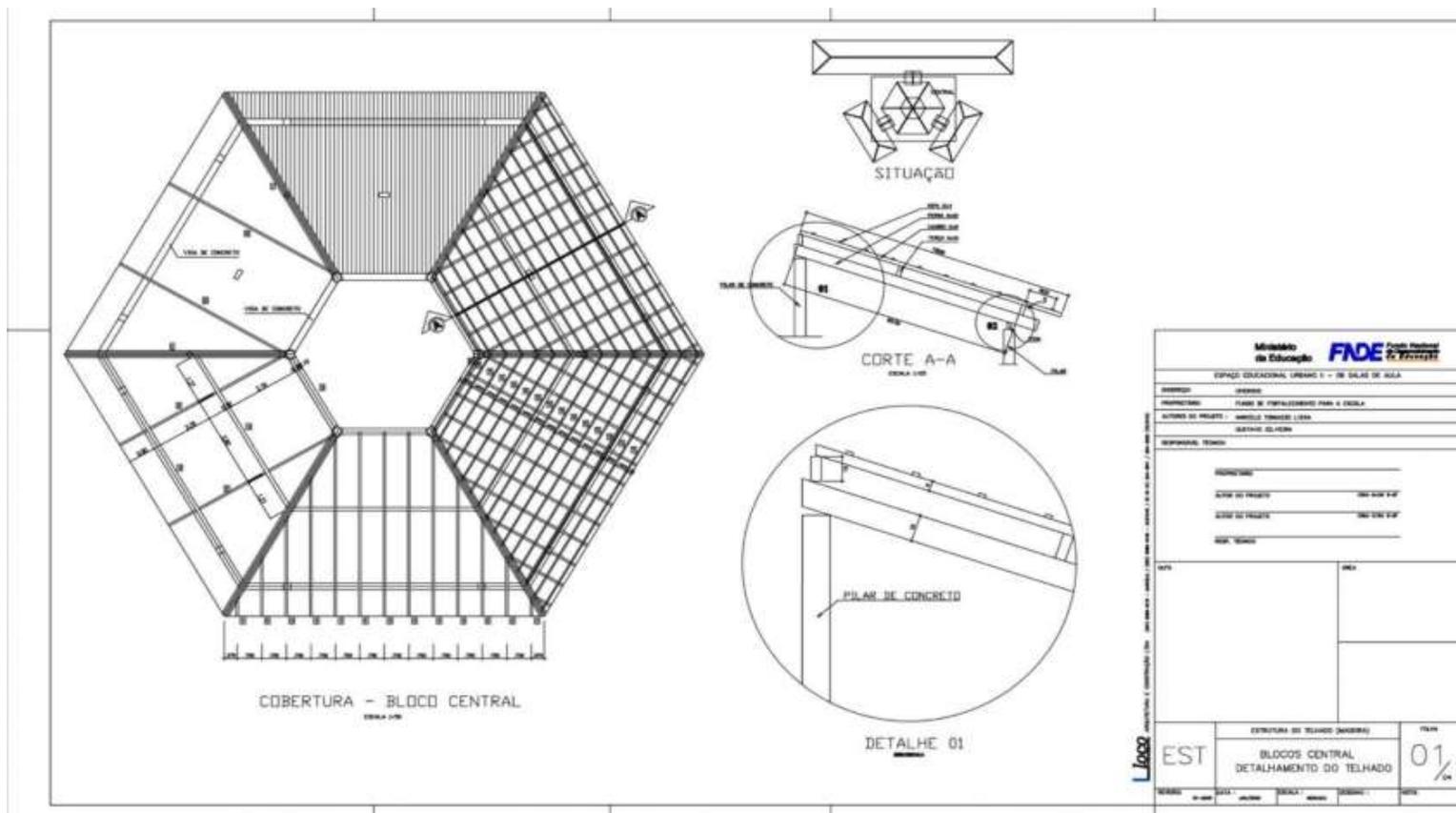
184 50 30 184 184

N1-13 Ø 10.0-C 15-512(X2) N2- 4Ø 8.0-752

ARMADURA DO BLOCO P/ CX. 5000L
SEM ESCALA

Obs:
- PARA A CONCRETAGEM DO BLOCO DO CASTELO METÁLICO, VERIFICAR O TIPO DE FIXAÇÃO DA TAÇA PELO FABRICANTE.

Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA		
ENDEREÇO:	BARROIS	
PROPRIETÁRIO:	FASE DE FORTALECIMENTO PARA A CÍRCULA - MEC	
AUTOR DO PROJETO:	WALDIR OLIVEIRA - ENG. CIVIL - CRB 10009-27	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	WALDIR OLIVEIRA - ENG. CIVIL - CRB 10009-27	
PROPRIETÁRIO:	_____	
AUTOR DO PROJETO:	DR. WALDIR OLIVEIRA	
AUTOR DO PROJETO:	DR. WALDIR OLIVEIRA	
RESP. TÉCNICO:	_____	
DATA:	_____	
EST:	PROJETO DE ESTRUTURA CAIXA D'ÁGUA BLOCO PARA CX TIPO TAÇA 5000L	FOLHA 01 / 01
REVISÃO:	DATA: _____	PROJETA: _____
ELABORADO:	REVISÃO:	DESENHO:
_____	_____	_____





CORTE A-A

SITUAÇÃO

COBERTURA - BLOCO CENTRAL - TOPO

DETALHE 01

DETALHE 02

DETALHE 03

LISTA DE MATERIAL			
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
01	ALUMÍNIO DE 6061-T6 100x100x4	5	kg
02	TUBO DE ALUMÍNIO DE 6061-T6 100x100x4	100	m
03	ALUMÍNIO DE 6061-T6 100x100x4	100	m
04	ALUMÍNIO DE 6061-T6 100x100x4	100	m
05	ALUMÍNIO DE 6061-T6 100x100x4	100	m
06	ALUMÍNIO DE 6061-T6 100x100x4	100	m
07	ALUMÍNIO DE 6061-T6 100x100x4	100	m
08	ALUMÍNIO DE 6061-T6 100x100x4	100	m

NOTA: MATERIAL DE 6061-T6
TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM MILÍMETROS E UNIDADES DE MILÍMETROS

Município de Educação FIDE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

UNIDADE DE EDUCAÇÃO BÁSICA - RUA DOIS DE MAIO

PROFESSOR: _____

COORDENADOR: _____

SECRETÁRIO: _____

ESTADO: _____

CIDADE: _____

CEP: _____

EST: BLOCO CENTRAL - LANTERNA DETALHAMENTO DO TELHADO 02/20



PLANTA TELHADO
ESC: 1 / 75

CORTE_AA
ESC: 1 / 50

DETALHE 01
ESC: 1 / 25

SITUAÇÃO

ESTÁGIO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA

UNIDADE: URBANO

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

ALTISSIMO DE PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROJETISTA: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

SITE	SIPA
------	------

EST	ESTRUTURA DO TELHADO (MADERA)	FORM
	BLOCOS ADMINISTRATIVO/SERVIÇOS ESTRUTURA DO TELHADO	03/04

REVISÃO	DATA	AUTOR	CADERNA	DESCRIÇÃO	DATA
---------	------	-------	---------	-----------	------

