



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA/MA.
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO/CPL/BARRA DO CORDA/MA
RUA ISAAC MARTINS Nº 371 – CENTRO – CEP: 65.950.000
CNPJ: 06.769.798/0001-17 – e-mail: cplbdc2021@gmail.com



SOLICITAÇÃO DE ANÁLISE E PARECER JURÍDICO

DA: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO/BARRA DO CORDA/MA

PARA: Assessoria Jurídica da CPL/ BARRA DO CORDA/MA

ASSUNTO: SOLICITAÇÃO DE ANÁLISE E PARECER DA MINUTA DE EDITAL E ANEXOS

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 1.973/2022/ BARRA DO CORDA/MA

Em cumprimento às disposições contidas no inciso VI c/c Parágrafo Único, ambos do artigo 38 - Lei Nº. 8.666/93 encaminha os autos do Processo Administrativo a Vossa Senhoria, cujo conteúdo trata do Procedimento para **Contratação de empresa para conclusão da U. E. Canto Bom II, situada no povoado Canto Bom II, para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação na zona rural, do Município de Barra do Corda/MA**, submetendo todo o processo, respectiva minuta do edital e contrato, anexos e demais instrumentos pertinentes para exame e emissão de posicionamento jurídico legal sobre a prática do ato, à luz das exigências da lei retro em aplicação subsidiária.

Barra do Corda/MA, em 04 de agosto de 2022

Mikaela Oliveira Cabral
Presidente da CPL/ Barra do Corda/MA.

PORTARIA Nº 255/2021 – GAB, DE 14 DE JUNHO DE 2021.

**“NOMEIA OCUPANTES PARA OS CARGOS
DE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
– CPL DE BARRA DO CORDA-MA”**

RIGO ALBERTO TELES DE SOUSA, Prefeito Municipal de Barra do Corda, Estado do Maranhão, no uso de suas atribuições legais;

RESOLVE:

Artigo 1º - **NOMEAR**, Mikaela Oliveira Cabral, inscrita no CPF sob o número:637.928.693-49, para exercer o **cargo de comissão de Presidente da comissão permanente de licitação - CPL** do Município de Barra do Corda - MA.

Artigo 2º - **NOMEAR**, Simone Lopes Dos Santos, inscrita no CPF sob o número:332.388.538-48, servidora efetiva, para exercer o **cargo em comissão de membro de comissão permanente de licitação – CPL** do Município de Barra do Corda - MA.

Artigo 3º - **NOMEAR**, Antônia Leilani Avelino Pacheco Pires, inscrita no CPF sob o número:059.323.923-71, servidora efetiva, para exercer o **cargo em comissão de membro de comissão permanente de licitação - CPL** do Município de Barra do Corda - MA.

Artigo 4º - **NOMEAR**, José Petrônio Carvalho Pereira Filho, inscrito no CPF nº 029.253.483-35, para exercer o **cargo em comissão de membro suplente da comissão permanente de licitação – CPL** do Município de Barra do Corda – MA.

Artigo 5º- Esta Portaria entra em vigor a partir desta data.



PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO



Gabinete do Prefeito Municipal de Barra do Corda, Estado do Maranhão, aos catorze de junho do ano de dois mil e vinte e um.

Dê-se Ciência.

Publique-se e Cumpra-se

Barra do Corda - MA, 14 de Junho de 2021.



RIGO ALBERTO TELES DE SOUSA

Prefeito Municipal de Barra do Corda - MA.

DESPACHO DA COORDENAÇÃO DE RECEITA E DESPESAS

DA: COORDENAÇÃO DE RECEITA E DESPESAS/BARRA DO CORDA

PARA: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO/CPL/BARRA DO CORDA

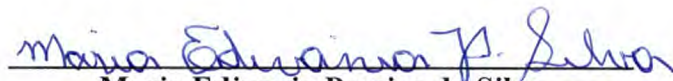
Na qualidade de ordenador despesas, considerando toda documentação produzida nos autos, AUTORIZO instrução de procedimento licitatório na modalidade TOMADA DE PREÇO, **Processo Administrativo nº 1.973/2022**, objetivando a Contratação de empresa para conclusão da U. E. Canto Bom II, situada no povoado Canto Bom II, para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação na zona rural, do Município de Barra do Corda/MA.

Declaro que, em observância ao disposto no art. 16, inciso II, Lei Complementar nº 101/00, art. 38, da lei 866/93, que a despesa tem adequação orçamentária e financeira com a lei orçamentária anual e compatibilidade com a plano plurianual.

Encaminhe-se os autos a Comissão Permanente de Licitação/ CPL para adoção dos procedimentos necessários.

Barra do Corda (MA), 04 de agosto de 2022.

Atenciosamente,


Maria Edivanira Pereira da Silva
Coordenadora de receita e despesas



PORTARIA Nº 029/2021 – GAB, DE 01 DE JANEIRO DE 2021.

***NOMEIA OCUPANTE PARA O CARGO DE COORDENADOR DE RECEITA E DESPESAS NO AMBITO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO.**

RIGO ALBERTO TELES DE SOUSA, Prefeito Municipal de Barra do Corda, Estado do Maranhão, no uso de suas atribuições legais e considerando a necessidade imperiosa de nomeação de ocupante para o cargo em comissão de coordenador de Receitas e Despesas no âmbito da Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão.

RESOLVE:

Artigo 1º - **NOMEAR** como Gestoras Financeiras, a Sra. **MARIA EDIVANIA PEREIRA DA SILVA**, Coordenador de Receitas e Despesas no Âmbito da Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão e Sra. **MARIA EDILMA FERREIRA MIRANDA**, Secretária de Planejamento, Orçamento e Gestão.

Artigo 2º- Fica delegada competência ao Coordenador de Receitas e Despesa, observadas a legislação aplicável e as normas em vigor, praticar os seguintes atos:

I-DE GESTÃO FINANCEIRA: Juntamente com a Secretária de Planejamento, Orçamento e Gestão, **MARIA EDILMA FERREIRA MIRANDA**, nomeada conforme portaria 008/2021, para:

pt.



- a) Movimentar recursos orçamentários e financeiros destinados ao atendimento de despesas da Prefeitura Municipal de Barra do Corda, do Fundo Municipal de Saúde – FMS, Fundo Nacional de Assistência Social – FMAS e Fundo Nacional de Desenvolvimento e Educação Básica – FUNDEB, Secretaria de Saúde, Secretaria de Assistência Social e Secretaria da Educação;
- b) Abrir contas de depósito;
- c) Solicitar saldos, extratos e comprovantes;
- d) Efetuar resgates/aplicação financeira;
- e) Cadastrar, alterar e desbloquear senhas;
- f) Efetuar pagamento por meio eletrônico;
- g) Efetuar transferência por meio eletrônico;
- h) Liberar arquivos de pagamento no gerenciador financeiro;
- i) Emitir comprovantes;
- j) Assinar os documentos necessários à execução das despesas da Prefeitura Municipal de Barra do Corda e dos fundos citados na alínea anterior;
- k) Autorizar glosas nos processos de pagamento de contratos, fornecedores e serviços;
- l) Orientar os procedimentos referentes ao encerramento do exercício financeiro;
- m) Autorizar inscrição de despesas na conta “Restos a Pagar”, conforme definido nos arts. 36 e 37 da Lei 4.320, de 17 de Março de 1964.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário. Registre-se e publique-se.

Gabinete do Prefeito Municipal de Barra do Corda, Estado do Maranhão, aos primeiros de janeiro do ano de dois mil e vinte e um.

Publique-se.

Barra do Corda (MA), 01 de janeiro de 2021.


RIGO ALBERTO TELES DE SOUSA

Prefeito Municipal de Barra do Corda- MA.

pt.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

MINUTA DE EDITAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

TOMADA DE PREÇO Nº ____/2022/PMBC/MA.

OBJETO: Contratação de empresa para conclusão da U. E. Canto Bom II, situada no povoado Canto Bom II, para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação na zona rural, do Município de Barra do Corda/MA.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

SUMÁRIO DO EDITAL

1. COMUNICAÇÃO E OBJETO
2. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.
3. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO
4. DO CREDENCIAMENTO
5. DOS ENVELOPES DA DOCUMENTAÇÃO E DE PROPOSTA DE PREÇOS
6. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
7. DA PROPOSTA DE PREÇOS
8. DA ABERTURA E JULGAMENTO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
9. DA ABERTURA E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS
10. DA IMPUGNAÇÃO E RECURSOS ADMINISTRATIVOS
11. SUPORTE LEGAL
12. DAS INFORMAÇÕES TÉCNICAS
13. DO ENQUADRAMENTO DA LEI COMPLEMENTAR 123/2006
14. DO CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
15. FONTES DE RECURSOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
16. DO PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
17. TIPO E REGIME DE LICITAÇÃO
18. DOS CUSTOS DA LICITAÇÃO
19. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO
20. DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

21. DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESÃO
 22. DO TERMO DE REFERÊNCIA
 23. DA SUBCONTRATAÇÃO E SUB-ROGAÇÃO
 24. DA GARANTIA DO CONTRATO
 25. DO CONTRATO
 26. DO PAGAMENTO
 27. DAS PENALIDADES
 28. DAS OBRIGAÇÕES
 29. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS
 30. DA INEXECUÇÃO E DA RESCISÃO DO CONTRATO
 31. DA FISCALIZAÇÃO
 32. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS
 33. DO FORO
 34. DOS ANEXOS
- ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA
- ANEXO II – MINUTA DO CONTRATO
- ANEXO III – DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO PARA HABILITAÇÃO
- ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO SOBRE EMPREGADOS MENORES
- ANEXO V – DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE
- ANEXO VI – DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO AOS TERMOS DO EDITAL.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL E SEUS ANEXOS
TOMADA DE PREÇO N.º. ____/2022/CPL/PMBC/MA
PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º. 1.973/2022/CPL/PMBC/MA

EMPRESA: _____

ENDEREÇO: _____

CNPJ DA EMPRESA: _____

TELEFONE: _____

FAX: _____

E-MAIL: _____

REPRESENTANTE: _____

Recebi cópia integral do Edital e seus anexos e planilhas, relativos à **TOMADA DE PREÇO N.º. ____/2022/PMBC/MA**, cujos envelopes de Documentação de Habilitação e Proposta de Preços serão recebidos pela Comissão Permanente de Licitação/CPL/PMBC/MA às ____:h ____min do dia ____/____/2022, na sala de reuniões da CPL, situada à rua Isaac Martins, 371, Centro, Barra do Corda – MA.

Barra do Corda - MA, _____ de _____ de 2022.

Assinatura/RG/CPF

OBS. Os licitantes que retirarem o Edital via **internet**, deverão preencher esta folha e encaminhar para a **CPL/PMBC/MA**, através do e-mail: cplbdc2021@gmail.com, ou entregá-la pessoalmente. A não remessa deste recibo exige a Comissão, da comunicação de eventuais retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como de quaisquer informações e esclarecimentos adicionais.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

TOMADA DE PREÇO Nº. ___/2022/PMBC/MA.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 1.973/2022/PMBC/MA.

MINUTA DE EDITAL

1. **COMUNICAÇÃO E OBJETO:**

A PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA – MA, através da Comissão Permanente de Licitação/CPL/MA, devidamente nomeada pela portaria nº 255/2021 GAB, de 14 de junho de 2021, no uso de suas atribuições delegadas e legais, **torna público** que, de acordo com a Lei Federal nº. 8.666/93 de 21/06/1993 e suas alterações posteriores, sem prejuízo dos benefícios assegurados pela Lei Complementar nº. 123 de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e nos termos deste edital e seus anexos realizará, na Sala da Comissão Permanente de Licitações, da PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA PMBC/MA, situada na Rua Isaac Martins, nº. 371 – Centro, Barra do Corda/MA, licitação na Modalidade TOMADA DE PREÇO Nº. ___/2022/PMBC/MA, para Execução Indireta tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, conforme define inciso II do art. 10º, “a”, na forma definida neste instrumento como abaixo segue:

DATA DA ABERTURA: ___/___/2022

HORÁRIO: às ___h__min (___) horas (Horário de Local).

LOCAL: Sala da Comissão Permanente de Licitação, Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA, situada na Rua Isaac Martins, nº. 371 – Centro, Barra do Corda/MA.

INFORMAÇÕES: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES, situada na Rua Isaac Martins, nº. 371 – Centro, Barra do Corda/MA, e-mail: eplbdc2021@gmail.com.

O Edital e seus anexos estarão à disposição dos interessados na Sala da Comissão Permanente de Licitações CPL/PMBC/MA no horário de 08h00minh as 12h00minh nos dias úteis, conforme prevê Resolução daquela Corte de Contas.

Na hipótese de ocorrer feriado ou outro fato impeditivo, a critério exclusivo da Administração que impeça a realização desta licitação, fica a mesma adiada para o primeiro dia útil imediato, no mesmo local e horário indicado nesta TOMADA DE PREÇO.

CAPÍTULO I – DO OBJETO:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

1.1. Esta licitação tem por objeto Contratação de empresa para conclusão da U. E. Canto Bom II, situada no povoado Canto Bom II, para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação na zona rural, do Município de Barra do Corda/MA.

1.2. O Edital, termo de referência, especificações e quadros de discriminações orçamentárias definidas pela Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA, estão disponíveis para exame ou retirada dos interessados na Sala da CPL/PMBC/MA, no endereço acima citado.

CAPÍTULO II – DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES:

2.1. A proponente que tiver dúvidas quanto à interpretação dos termos deste Edital poderá solicitar a Presidente/CPL, exclusivamente por escrito, os esclarecimentos necessários, através do **e-mail** no seguinte endereço: cplbdc2021@gmail.com.

2.1.1. Caso o pedido de esclarecimentos seja encaminhado por e-mail, a proponente deverá confirmar, junto à Comissão Permanente de Licitações, o recebimento do mesmo.

2.1.2. Os esclarecimentos serão enviados, sob forma de resposta, pelo mesmo meio em que fora recebido.

2.1.3. O extrato do instrumento convocatório encontra-se afixado em local visível na sala de entrada da Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA, e o Caderno de Licitações contendo o Edital e todos os seus Anexos, bem como poderá ainda ser retirado na sala da Comissão Permanente de Licitação, na situada na Rua Isaac Martins, nº. 371 – Centro, Barra do Corda/MA, das 8h:00 às 12h00.

2.1.4. Os interessados que adquirirem o edital deverão preencher e assinar o **RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL** e enviar à Comissão Permanente de Licitação através do e-mail cplbdc2021@gmail.com, ou entregá-la pessoalmente. A não remessa deste recibo exime a Comissão, da comunicação de eventuais retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como de quaisquer informações e esclarecimentos adicionais.

2.1.5. O credenciamento dos representantes legais dos participantes ocorrerá a partir das ___ h ___ min. do dia ___ de ___ de 2022, a partir do encerramento do credenciamento (caracterizado pelo recebimento e abertura do primeiro envelope – envelope dos documentos de habilitação) não será aceita, sob nenhuma hipótese, a participação de novos licitantes.

CAPÍTULO III – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

3.1. Somente poderão participar do certame interessados, pessoa jurídica, cuja finalidade de sua atuação atenda o interesse administrativo relativo ao ramo de pertinente ao objeto da contratação, exercendo atividades registradas no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ, a fim de que se possa comprovar sua legitimidade para bem executar o objeto deste Edital.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

3.1.2. Quaisquer interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados na correspondente especialidade ou que manifestarem seu interesse com antecedência de acordo com o art. 22 § 2º da Lei Federal Nº 8.666/93.

3.1.3. A participação na presente licitação se efetivará mediante a apresentação, na data, hora e local expressamente indicado no Aviso de Licitação, da Documentação de Habilitação e da Proposta de Preços, endereçadas a Presidente da Comissão Permanente de Licitação e abertura na forma descrita neste edital.

3.1.4. A participação na licitação implica na integral e incondicional aceitação de todos os termos, cláusulas e condições deste Edital e de seus anexos, bem como das normas técnicas vigentes, ressalvado ao disposto no parágrafo 3º do art. 41, da Lei 8666/93, de 21.06.93 e suas alterações posteriores.

3.1.5. Os participantes deverão ter pleno conhecimento dos elementos constantes deste Edital, das condições gerais e particulares do objeto da licitação e do local onde serão executados os serviços, não podendo invocar qualquer desconhecimento, como elemento impeditivo da correta formulação da proposta e do integral cumprimento do contrato.

3.1.6. Conhecer as condições estipulada na presente Tomada de Preço e apresentar os documentos nela exigidos;

3.1.7. Ter aptidão para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação.

3.1.8. A licitante interessada em participar do certame, **prestará garantia para habilitação**, em favor da Prefeitura Municipal de Barra do Corda/MA, CNPJ nº 06.769.798/0001-17, em valor correspondente a 1% (um por cento) do total orçado da contratação, em caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, conforme disposto no "caput" e § Ig do Art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93.

a) Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública

a.1 Se a opção da garantia for Título da Dívida Pública, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

a.2 Se a opção da garantia for Caução em Dinheiro, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta corrente da P M BARRA DO CORDA ISS - Prefeitura Municipal de Barra do Corda, Estado do Maranhão.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- b) Seguro Garantia, mediante entrega de competente apólice no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Barra do Corda, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 90 (Noventa) dias.
- c) Fiança Bancária, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Barra do Corda, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade assim como prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias;
- d) **A garantia, independente da modalidade efetuada, deverá estar contida no Envelope n. 01, Documentos de Habilitação.**

3.2. NÃO PODERÃO PARTICIPAR DESTA LICITAÇÃO:

3.2.1. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução dos serviços e do fornecimento de bens a eles necessários; (Art. 9º da Lei Federal 8.666/93)

3.2.1.2. O autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica; (Art. 9º, Inciso I da Lei Federal 8.666/93);

3.2.1.3. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado; (Art. 9º, Inciso II da Lei Federal 8.666/93);

3.2.1.4. Servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação; (Art. 9º, Inciso III da Lei Federal 8.666/93);

3.2.1.5. Considera-se participação indireta, para fins do disposto neste artigo, a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e s, incluindo-se os fornecimentos de bens e serviços a estes necessários; (Art. 9º, § 3º da Lei Federal 8.666/93);

3.2.2. Pessoas físicas;

3.2.3. Estejam constituídos sob a forma de consórcio;

3.2.4. Empresa cujo estatuto ou contrato social não inclua o objeto desta TOMADA DE PREÇO;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

3.2.5. Empresa que se encontre em processo de dissolução, recuperação judicial, recuperação extrajudicial, falência, concordata, fusão, cisão ou incorporação;

3.2.6. Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

3.2.7. Consórcio de empresa, qualquer que seja sua forma de constituição;

3.2.8. Empresa declarada inidôneas de acordo com o previsto no inciso IV do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/93 por órgão ou entidades da administração direta ou indireta, Federal, Estadual, Municipal ou Distrito Federal, e que não tenha sua idoneidade restabelecida.

3.2.9. Empresas cujos diretores, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo ou administrativo, ou sócio, sejam servidores, empregados, ocupantes de cargo comissionado ou responsável pela licitação da Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA.

3.2.10. NÃO serão aceitos documentos enviados via postal, fax, ou por terceiros anteriores a data da licitação, nem protocolados na prefeitura na data anterior a licitação.

3.2.11. Independente de declaração expressa, a simples participação dos (as) interessados (as) nesta licitação implica na aceitação plena por parte dos (as) proponente (s) dos termos desta TOMADA DE PREÇO, bem como de toda legislação federal, estadual e municipal pertinente às contratações públicas decaindo do direito de impugnar os seus termos a licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder à reunião de abertura dos envelopes; (Art. 41, § 2º da Lei Federal Nº. 8.666/93);

CAPÍTULO IV – DO CREDENCIAMENTO:

4.1. Pessoas jurídicas deverão apresentar:

4.1.1. Tratando-se de **representante legal**: o estatuto social, contrato social e aditivo ou outro instrumento de registro comercial, registrado na Junta Comercial ou, tratando-se de sociedades civis, o ato constitutivo registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura e cópia do documento oficial de identificação que contenha foto, acompanhado da original para conferência.

4.1.2. Tratando-se de **procurador**: a procuração por instrumento público ou particular, está **com firma reconhecida**, da qual constem **poderes específicos do certame**, interpor recursos e desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes, acompanhado do correspondente documento, dentre os indicados no item 4.1.1. (o estatuto social), contrato social e aditivo ou outro instrumento de



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

registro comercial, registrado na Junta Comercial ou, tratando-se de sociedades civis, o ato constitutivo registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura, e cópia do documento oficial de identificação que contenha foto, acompanhado da original para conferência que comprove os poderes do mandante para a outorga.

4.1.3. Declaração que cumpre as exigências de habilitação, nos termos do Anexo III.

4.1.4. Declaração que de conhecimento e aceitação do teor do edital, nos termos do Anexo VI.

4.1.5. Comprovação de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte (para as licitantes que assim se enquadrarem e desejem usufruir dos direitos diferenciado na forma da lei) da forma que segue abaixo:

4.1.5.1. Declaração ou Certidão Simplificada emitida pela Junta Comercial do Estado que a mesma se enquadra nos Termos da Lei 123/06 na condição de Micro Empresa ou de Empresa de Pequeno Porte, **do ano em exercício;**

4.1.5.2. Declaração firmada pelo representante legal da empresa, de não haver nenhum dos impedimentos previstos nos incisos do § 4º do Artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06.

4.1.5.3. Nada Consta do Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas ou Suspensas-CEIS (print da tela). A CPL poderá conferir no respectivo site a veracidade do print.

4.1.5.4. Certidão Negativa de Inidôneo (Pessoa Jurídica-Licitante) emitida pelo Tribunal de Contas da União.

4.1.5.5. Justifica-se as exigências dos itens 4.1.5.3 e 4.1.5.4 em razão do cumprimento do princípio da transparência, como forma de atestar a idoneidade das licitantes e segurança processual

4.1.6. A não apresentação ou incorreção de quaisquer dos documentos de credenciamento não impedirá a participação do licitante no presente certame, porém impedirá o interessado de manifestar-se, de qualquer forma, durante a sessão, em nome do licitante.

4.2. Considera-se como representante do licitante qualquer pessoa habilitada, nos termos do estatuto ou contrato social, do instrumento público de procuração, ou particular com firma reconhecida, (com poderes específicos para este certame).

4.3. Cada credenciado poderá representar apenas um licitante.

4.4. No ato do credenciamento o licitante deve apresentar Declaração que cumpre os requisitos de habilitação. (Modelo anexo III);



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA**

4.4.1. Durante os trabalhos da Sessão de Abertura, só será permitida a manifestação oral ou escrita de representantes legais ou credenciados das empresas participantes, que constará de ata, cabendo recursos quanto a seus efeitos, não sendo permitidas refutações orais.

CAPÍTULO V – DOS ENVELOPES DA DOCUMENTAÇÃO E DE PROPOSTA DE PREÇOS:

5.1. Cada licitante deverá apresentar dois envelopes, um contendo os documentos de habilitação e o outro, a proposta de preços.

5.2. Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante e contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES – PMBC/MA

ENVELOPE Nº 1 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Processo Administrativo nº 1.973/2022–PMBC/MA

TOMADA DE PREÇO Nº ___/2022–PMBC/MA

EMPRESA:

CNPJ:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES – PMBC/MA

ENVELOPE Nº 2 – PROPOSTA DE PREÇOS

Processo Administrativo nº 1.973/2022–PMBC/MA

TOMADA DE PREÇO Nº ___/2022–PMBC/MA

EMPRESA:

CNPJ:

5.3. No início da Sessão de Abertura, os envelopes e os documentos de credenciamento retidos serão rubricados pelos membros da CPL (Comissão Permanente de Licitação) e pelos representantes legais ou credenciados presentes.

5.4. Abertos os envelopes nº 1, a CPL examinará a documentação apresentada e decidirá da habilitação ou inabilitação das participantes, dando ciência do fato às interessadas, na própria sessão ou por publicação na imprensa oficial.

5.4.1. O conteúdo dos envelopes nº 1 também será rubricado pelos membros da CPL e pelos representantes legais ou credenciados presentes.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

5.5. Serão liminarmente inabilitadas as participantes que apresentarem documentação incompleta ou com borrões, rasuras, ilegíveis, erros, entrelinhas, cancelamentos, ressalvas ou omissões que, a critério da CPL, comprometa seu conteúdo.

5.6. Ocorrendo desistência expressa de recurso quanto à habilitação ou inabilitação, a CPL registrará o fato em ata, fazendo constar também as inabilitações ocorridas e o motivo que lhes deu causa, devolverá às participantes inabilitadas os respectivos envelopes nº. 2, ainda fechados, e procederá à abertura dos citados envelopes das participantes habilitadas.

5.7. Não ocorrendo desistência expressa de recurso quanto à habilitação ou inabilitação, a CPL encerrará a sessão, cientificando as participantes do prazo para sua interposição. (Art. 109, Inciso I, "a" da Lei Federal Nº 8.666/93);

5.7.1. O conteúdo dos envelopes abertos será juntado ao processo administrativo e os envelopes nºs 2 ficarão sob a custódia da CPL sendo todos eles devidamente rubricados pela CPL e pelos representantes legais ou credenciados presentes, permanecendo sob custódia da CPL até a data de sua abertura em outro ato público.

5.7.2. Decididos os recursos, ou transcorrido o prazo sem sua interposição, a Presidente da CPL designará a sessão pública para a abertura dos envelopes nºs 2, ocasião em que encaminhará os citados envelopes, ainda fechados, ao secretário da Comissão Permanente de Licitações - para devolução às participantes inabilitadas, no prazo de 03 (três) dias úteis, após o qual, sem manifestação ou providências de seus representantes legais, serão os mesmos triturados.

CAPÍTULO VI – DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE 01):

6.1. Para a habilitação, o licitante deverá apresentar os documentos a seguir relacionados na forma sequencial dentro do prazo de validade na data de abertura do certame da forma que segue:

6.1.1. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados dentro dos envelopes, rubricados e numerados, e em uma das seguintes formas: em original, em fotocópia legível e autenticada por cartório competente ou em publicação na imprensa oficial, ou, ainda, por cópias autenticadas por integrante da Comissão Permanente de Licitação (**desde que sejam feitos em até 02 dias úteis, anterior a realização do certame exibindo os originais para conferência pela Comissão Permanente de Licitação. NÃO SERÁ FEITA CONFERENCIA/ AUTENTICAÇÃO PELA COMISSÃO NO ATO DO CERTAME SOB NENHUMA HIPÓTESE**). Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da administração ou publicação em órgão da imprensa oficial. (Art. 32, da Lei Federal Nº. 8.666/93, Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

6.1.2. Relativos à Habilitação Jurídica:

- a) Cédula de Identidade dos responsáveis legais da licitante;
- b) Registro empresarial, no caso de empresa individual, **com apresentação da inscrição e todas as suas alterações;**
- c) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, e alterações subsequentes, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- d) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- e) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

6.1.3. Relativamente à Regularidade Fiscal e Trabalhista:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal, do domicílio ou sede do interessado, mediante a apresentação conjunta da Certidão de Tributos e Contribuições Federais, expedida pela Secretaria da Receita Federal, e da Certidão da Dívida Ativa da União expedida pela Procuradoria da Fazenda Federal na forma da lei;
- d) Prova de Regularidade com a Fazenda Pública Estadual do domicílio do interessado, pertinente ao seu ramo de atividade e relativo aos tributos relacionados com as atividades objeto da licitação, mediante a apresentação de certidão expedida pelo órgão estadual competente, **(Certidões da Dívida Ativa e Corrente)**;
- e) Prova de Regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei; **(Tributos da Dívida Ativa e Corrente)**;
- f) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. (Incluído pela Lei nº 12.440, de 2011);
- h) Certidão Negativa de Infrações Trabalhistas e Débitos Administrativos decorrentes de infrações trabalhistas (MTE);
- i) Alvará de Localização e Funcionamento, do domicílio ou sede da licitante, ou outro documento equivalente, referente à TLVF.
- i.1) A prova relativa à regularidade fiscal deverá ser feita através da apresentação das Certidões Negativas mencionadas nas alíneas anteriores, ou Certidões Positivas com efeito de negativa, ou, ainda, certidão positiva cujos débitos estejam judicialmente garantidos ou com sua exigibilidade suspensa por decisão judicial.

6.1.4. Relativamente à Qualificação Econômico-Financeira:

6.1.4.1. Certidão Negativa de Falência ou Concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, dentro do prazo não inferior a 60 dias da abertura dos documentos de habilitação e propostas;

6.1.4.2. Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, devidamente registrados na Junta Comercial ou órgão equivalente, vedada a sua substituição por Balancetes ou Balanços provisórios, que comprove a boa situação financeira da empresa.

6.1.4.2.1. O Balanço de Sociedades por Ações e de Cooperativas deverão ser apresentados com Ata de aprovação pela Assembleia Geral Ordinária, registrados na Junta Comercial;

6.1.4.2.2. As demais Sociedades e as Firms Individuais deverão apresentar o Balanço Patrimonial acompanhado do **Termo de Abertura e Encerramento** do Livro Diário em que se ache o Balanço transcrito, assinado pelo representante legal da empresa juntamente com Profissional Contábil, devidamente registrado na Junta Comercial ou na entidade em que o Balanço foi arquivado;

6.1.4.2.3. A habilitação do Profissional Contábil assinante do Balanço Patrimonial, será comprovada através da **Certidão de Regularidade Profissional – CRP**, comprovando a regularidade do profissional perante o CRC de sua jurisdição, vigente na data de realização da licitação.

6.1.4.2.4. As **Microempresas** e as **Empresas de Pequeno Porte**, inscritas no **SIMPLES NACIONAL**, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, poderão apresentar, em **substituição ao Balanço Patrimonial**, o Ato Constitutivo ou o Contrato Social, com condição de comprovação de **Capital Social** mínimo de **10%** (dez por cento) do **valor estimado para a contratação**.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

6.1.4.2.5. As Empresas constituídas a menos de um ano, em substituição ao Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis deverão apresentar o **Balanço de Abertura** ou o último Balanço Patrimonial levantado, conforme o caso;

6.1.4.2.6. A pessoa jurídica optante do Sistema de Lucro Presumido, que no decorrer do ano-calendário, mantiver Livro Caixa nos termos da Lei Federal nº 8.981/95, deverá apresentar, juntamente com o Balanço Patrimonial, cópias dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Caixa.

6.1.4.2.7. Certidão simplificada e específica emitida pela Junta comercial da sede da licitante, do exercício.

6.1.5. Relativamente à Qualificação Técnica:

6.1.5.1 Registro ou inscrição de regularidade expedida pelo Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia - CREA, ou entidade profissional competente, pertinente à empresa e aos responsável (is) técnico (s) da região da sede da licitante;

6.1.5.2 Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes;

a) A comprovação referida deverá ser feita por meio da apresentação do Contrato Social, Carteira de Trabalho ou Contrato de Prestação de Serviços nos Termos da Lei Civil.

6.1.5.3 Atestado(s) de capacidade técnico-operacional registrado no CREA ou nas entidades profissionais competentes da respectiva região onde os serviços foram executados, acompanhado (s) da correspondente Certidão de Acervo Técnico – CAT, que comprove(m) que a LICITANTE, **tenha executado, através do seu responsável técnico,** para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, obras/serviços de características técnicas similares às do objeto desta licitação.

6.1.5.4 Para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional, a empresa licitante deverá apresentar tantos atestados quanto julgar necessário, desde que, de profissionais pertencentes ao seu quadro permanente, comprovando o seu vínculo com os aludidos profissionais;

6.1.5.5 **Atestado de capacidade técnica da empresa licitante a qual deve possuir informações suficientes para qualificar e quantificar os serviços executados, com firma reconhecida em cartório competente**, assinatura digital ou averbado pelo CREA, da sede da licitante, bem como possibilitar aferir sua veracidade junto ao(s) emitente(s) do(s) documento(s);



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

6.1.5.6 O licitante deverá, em caso de permuta de um ou alguns dos técnicos referidos na alínea (6.1.5.2), solicitar à Administração autorização para a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior.

6.1.5.7 Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional de que trata o inciso I do § 1º artigo 30 da Lei Federal nº. 8.666/93, deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela administração;

6.1.5.6 Demais Documentos:

6.1.5.6.1. Declaração da inexistência de fatos impeditivos para sua habilitação na presente licitação e de que está ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores. (Modelo ANEXO III).

6.1.5.6.2. Declaração que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de dezesseis anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos, nos termos do inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal; (Modelo ANEXO IV).

6.1.5.6.3. Cadastro no SICAF (Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores), do Governo Federal, emitido no mínimo com 30 (trinta) dias antes da data de abertura do certame, com todas as certidões validas.

6.1.5.7. A não apresentação de quaisquer documentos de habilitação exigidos neste edital importará na imediata inabilitação da licitante. Por igual, as licitantes que possuírem restrição ao direito de participar em licitações ou de celebrar contratos com a Administração Pública no CEIS (Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas), disponibilizado no site www.portaldatransparencia.gov.br/ceis, serão também inabilitadas.

6.1.5.8. Os documentos deverão estar com sua validade em vigor na data da sessão de abertura do certame.

6.1.5.9. Toda e qualquer declaração emitida pela empresa deverá ser datada e assinada por seu (s) representante (s) legal (is), devidamente qualificado (s) (nome e R.G.).

6.1.5.10. Toda a documentação necessária à habilitação deverá ser relacionada, separada, colecionada e numerada, na ordem estabelecida neste Edital.

6.1.5.11. Os documentos cujo prazo de validade não esteja especificado neste Edital ou em lei terão validade de 60 (sessenta) dias da data de sua expedição.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

6.1.5.12. Os documentos poderão ser apresentados em original, ou em cópia autenticada por Cartório competente ou publicação em órgão da imprensa oficial, ou, ainda, por cópias não autenticadas, desde que sejam exibidos os originais para conferência, **conforme subitem 6.1.1.** Não serão aceitas cópias ilegíveis.

6.1.5.13. A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

6.1.5.14. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

6.1.5.15. No caso de ME ou EPP havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e apresentação de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa. As ME e EPP que, pretendem beneficiar-se do regime diferenciado e favorecido (art. 3º, I e II da LC 123/2006) deverá apresentar declaração de enquadramento legal como ME ou EPP, nos termos do Anexo V.

6.1.5.16. Não poderão se beneficiar do regime diferenciado e favorecido em licitações, concedido às microempresas e empresas de pequeno porte, as empresas que se enquadrem em qualquer das exclusões relacionadas no § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

6.1.5.17. A não regularização da documentação, no prazo previsto no item 6.1.5.20 implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art.81 da Lei n.8.666/93, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

6.1.5.18. Para a habilitação, as ME e EPP deverão apresentar toda a documentação exigida no edital e suas alíneas, que será devidamente conferida pela Comissão. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de dois dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente ME ou EPP for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa conforme determina a legislação.

CAPÍTULO VII – DA PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE 02):



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

7.1. Os proponentes deverão apresentar, em envelope lacrado e inviolável, suas propostas, **obrigatoriamente em 01 (uma) vias**, sem emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, em papel timbrado do licitante, tendo todas as suas folhas rubricadas, numeradas sequencialmente, assinada a última folha pelo licitante ou representante legal, Indicar o valor global em algarismo e por extenso, em moeda corrente brasileira, estando nela incluídas todas as despesas, tais como: impostos, taxas, seguros, encargos sociais e quaisquer outros custos que incidam sobre a execução do objeto.

7.2. NA PROPOSTA DE PREÇOS DEVERÃO CONSTAR:

- a) Endereço completo e CNPJ da empresa, atualizados;
- b) Referência ao número do Edital, da TOMADA DE PREÇO e Data de Abertura;
- c) Número da conta corrente, da agência e do banco, em que a contratada deseja receber seus créditos.
- d) Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura do certame. A proposta que omitir o prazo de validade será considerada válida pelo período de 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura.

7.2.1. O envelope indicará em sua parte externa o nome do licitante, a circunstância de tratar-se de seu conteúdo de PROPOSTA DE PREÇOS, e referência a esta TOMADA DE PREÇO, podendo conformar-se de acordo com o item 5.2.

7.2.2. Os preços cotados para esta licitação deverão ser expressos em moeda corrente do país, em algarismo e por extenso e nestes estar incluídos os valores de quaisquer gastos ou despesas materiais, mão-de-obra (coletores, motoristas, administradores e todos os demais profissionais direta ou indiretamente empregados no serviço descrito no projeto básico), encargos sociais e trabalhistas, benefícios, uniformes/EPI's, ferramentas, manutenção, depreciação, licenciamento, seguro, custo de capital, combustíveis, pneumáticos, lubrificantes e demais tributos e despesas necessárias à execução dos serviços;

7.2.3 - Os preços constantes na "PROPOSTA DE PREÇOS" constituirão, a qualquer título, a única e completa remuneração devida a CONTRATADA pela total execução dos serviços, sendo todas as obrigações decorrentes do contrato serão de responsabilidade da CONTRATADA.

7.2.4 - Será exigido da empresa vencedora, a apresentação de uma planilha de quantitativos e preços com todas as etapas de cálculo, onde expressem a composição detalhada de todos os preços unitários e global de cada item da planilha, fundamentado nos quantitativos de serviços compatíveis com o orçamento da Prefeitura.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

7.2.4.1. A composição de preços deverá ser preenchida com os preços unitários para todos os itens quantificados, conforme Composição de Preços, assinada pelo responsável técnico da licitante, cujo nome, título e registro no CREA, deverão constar de maneira legível e clara (Lei Federal nº 5.194/66 e Resolução nº 218/73 - CONFEA), sem rasuras, emendas ou entrelinhas.

7.2.4.2. Os salários considerados nos cálculos não poderão ser inferiores a aqueles estabelecidos em acordos ou convenções trabalhistas celebradas entre entidades sindicais patronal e de empregados. E os encargos sociais e tributários deverão estar de acordo com alíquotas definidas na legislação vigente

7.2.5. Cada empresa poderá apresentar apenas uma proposta, sem prejuízos das ressalvas feitas por este edital.

7.2.6. É obrigatório o licitante apresentar na sua proposta de preços Planilha com as quantidades, e os preços unitário e total em real (R\$) para o valor total da proposta;

7.2.7. O valor global máximo permitido pela Prefeitura Municipal de Barra do Corda – MA, para efeito de Contratação de empresa para conclusão da U. E. Canto Bom II, situada no povoado Canto Bom II, para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação na zona rural, do Município de Barra do Corda/MA, **valor global é de R\$ 790.402,00 (setecentos e noventa mil e quatrocentos e dois reais).**

7.2.8. A proposta da licitante deverá ser elaborada levando-se em consideração que o objeto deverá ser executado dentro da melhor técnica e de aprimorado acabamento e, ainda, entregue em perfeita condição de funcionamento;

7.2.9. No preço proposto pela Licitante deverão estar incluídos todos os componentes das despesas incidentes sobre os serviços, tais como: salário, encargos sociais, legislação previdenciária e trabalhista, taxa de administração, seguros em geral, todo e qualquer imposto ou taxa incidente, transporte de fiscalização, uniformes, vale-transporte, vale-refeição e quaisquer outros encargos decorrentes do objeto licitado, que são de exclusiva responsabilidade da Licitante, não cabendo à PMBC/MA qualquer outro pagamento além dos preços propostos para a execução dos serviços licitados.

7.2.10. Nas hipóteses em que a Comissão Permanente de Licitação identificar preço que, segundo seu entendimento, seja incompatível com os preços de mercado, notificará a licitante que o ofertou para justificá-lo, sob pena de desclassificação de sua proposta, não se admitindo como justificativa de redução ou aumento excessivo de um preço a indicação de compensações operadas em outro preço.

7.2.11. Considera-se como menor preço global, para efeito de julgamento e classificação das propostas apresentadas o somatório total do preço global.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

CAPÍTULO VIII – DA ABERTURA E JULGAMENTO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

- 8.1.** No local, dia e hora previstos no edital, a CPL realizará o credenciamento dos licitantes presentes e receberá os envelopes contendo a documentação e proposta de preços, os quais serão abertos antes, e as propostas de preços abertas imediatamente após a fase de habilitação, desde que haja renúncia expressa ao direito de interpor recurso por parte de todas as licitantes, devidamente registradas em Ata.
- 8.2.** Concluído a fase de credenciamento de todos os licitantes presentes, que se caracteriza com abertura do primeiro envelope contendo os Documentos de Habilitação não será permitida a participação de outros licitantes ou retardatários.
- 8.3.** Na fase de credenciamento os licitantes entregarão a Presidente da CPL/PMBC/MA e as declarações exigências de credenciamento conforme previsão no edital.
- 8.4.** O licitante deverá apresentar separadamente os Envelopes de nº 01 e de nº 02, devidamente lacrados e invioláveis, no momento da convocação pela Comissão de Licitação.
- 8.5.** Após a entrega dos envelopes nº 01 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO e nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS, conferido sua inviolabilidade e rubricado no lacre por todos os licitantes e membros da CPL, será aberto inicialmente, o envelope nº 01 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO contendo a documentação, a qual, depois de rubricada pela Presidente e membros da Comissão Permanente de Licitação, será oferecida ao exame e à rubrica dos representantes dos licitantes presentes à sessão.
- 8.6.** A Comissão Permanente de Licitação examinará os documentos de habilitação de cada licitante e lavrará a correspondente ata, após o que divulgará o resultado de habilitação, dando ciência a todos os licitantes, em sessão pública, previamente marcada ou através de publicação na imprensa oficial.
- 8.7.** Na hipótese de interposição de recurso na fase de habilitação, a Presidente da Comissão Permanente de Licitação notificará as licitantes do seu resultado, e convocará os interessados para nova sessão pública para abertura das Propostas Comerciais das licitantes habilitadas, caso não tenha sido modificada a decisão anterior e depois de cumprida todas as formalidades legais conforme determina a Lei Federal nº. 8.666/93.
- 8.8.** Se houver alteração do resultado do julgamento anterior será aberto novo prazo recursal.
- 8.9.** Será inabilitada a licitante que não atenderem às exigências previstas neste Edital.
- 8.10.** A Presidente informará as licitantes o resultado do julgamento da habilitação, anunciando as licitantes julgadas habilitadas e devolvendo às inabilitadas, sem abri-los, contra recibo, os envelopes



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

n.º 02 – PROPOSTA COMERCIAL, após o decurso do prazo recursal ou a renúncia expressa ao direito de recurso lavrado em ata.

8.11. Havendo desistência expressa de todas as licitantes do direito de recorrer, em relação à fase de habilitação, ou após o decurso do prazo e análise dos recursos, proceder-se-á a abertura do envelope n.º 2 – PROPOSTA COMERCIAL das licitantes habilitadas, fazendo rubricar as folhas pelos membros da Comissão Permanente de Licitação e pelos representantes das licitantes ou por Comissão pelos mesmos nomeados.

8.12. Caso a segunda fase da reunião não ocorra logo após a primeira, o resultado da habilitação será comunicado às licitantes, juntamente com a data, hora e local para abertura dos envelopes contendo as propostas, devidamente registrado em ata.

8.13. Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas a CPL poderá fixar aos Licitantes o prazo de **08 (oito) dias uteis** para apresentação de nova documentação ou de outras propostas, escoimadas nas causas que determinaram a inabilitação ou desclassificação. (Art. 48, § 3º, da Lei Federal Nº. 8.666/93, incluído pela Lei nº 9.648, de 1998).

8.14. As microempresas e empresas de pequeno porte, bem como as cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, que pretenderem se beneficiar nesta licitação do regime diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, e no Decreto nº 6.204, de 2007, deverão apresentar a respectiva declaração (anexo V), separadamente dos Envelopes de nº 01 e de nº 02.

8.14.1. Os licitantes acima identificados que não apresentarem a referida declaração não usufruirão do tratamento diferenciado estabelecido na Lei Complementar nº 123, de 2006.

8.15. Os licitantes inabilitados não terão seus envelopes de propostas abertos, ficando os mesmos à disposição dos interessados na sede da comissão de licitação.

CAPÍTULO IX – DA ABERTURA E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS:

9.1. Na data, hora e local comunicado, a Comissão Permanente de Licitação, abrirá o **Envelope 02** das licitantes habilitadas e divulgará o valor global, de cada proposta cujos documentos serão analisados e rubricados pelos representantes das licitantes presentes e rubricados pela Comissão Permanente de Licitação.

9.2. Somente serão levadas em consideração, para efeito de julgamento, as propostas apresentadas de acordo com as exigências legais e regulamentares do presente edital.

9.3. A Comissão Permanente de Licitação verificará a PROPOSTA COMERCIAL quanto a eventuais erros aritméticos, os quais serão corrigidos pela Comissão Permanente de Licitação, na forma seguinte:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- a) No caso de discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso;
- b) No caso de erro de transcrição da quantidade prevista para o serviço, a quantidade e o preço total serão retificados, mantendo-se inalterado o preço unitário;
- c) No caso de erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente, o produto será retificado, mantendo-se inalterados o preço unitário e a quantidade;
- d) No caso de erro de adição, a soma será retificada, mantendo-se inalteradas as parcelas.

9.4. O preço total da proposta será ajustado pela PMBC/MA/CPL. O valor resultante consistirá no preço-corrigido global da PROPOSTA COMERCIAL.

9.5. O critério de julgamento será o de **MENOR PREÇO GLOBAL**, considera-se como menor preço global, para efeito de julgamento e classificação das propostas apresentadas o somatório total do preço, do objeto deste certame.

9.6. A ordem de classificação das propostas de preços será crescente, sendo considerada classificada em primeiro lugar, a licitante que apresentar o MENOR PREÇO GLOBAL, e neste caso, será também declarada vencedora da licitação.

9.7. Finalmente após a verificação dos ajustes, a Comissão Permanente de Licitação analisará a PROPOSTA COMERCIAL das licitantes habilitadas, desclassificando aquela que:

9.7.1. Contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

9.7.2. Estiver em desacordo com qualquer das exigências da presente TOMADA DE PREÇO (Instrumento Convocatório);

9.7.3. Não apresentar as especificações, quantitativos, preços unitários e globais, em conformidade com as Planilhas Orçamentárias, Termo de Referência e demais documentos que integram este edital;

9.7.4. Contiver oferta de vantagem não prevista na TOMADA DE PREÇO, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou apresentar preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

9.7.5. Apresentar preço superior ao estimado por este certame;

rt.
ser
JA



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

9.7.6. Apresentar preços unitários ou globais simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado;

9.7.7. Apresentar preços manifestamente inexequíveis, 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 do contrato;

9.7.8. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência, na forma do §3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.7.9 Após a eventual desclassificação das propostas que não atenderem às exigências dos itens acima, as demais propostas serão classificadas em ordem crescente dos preços propostos.

9.7.10. Classificadas as propostas, na hipótese de participação de licitantes microempresas - ME - ou empresas de pequeno porte - EPP -, ou de cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007 - COOP -, será observado o disposto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 6.204, de 2007:

9.7.11. A Comissão verificará as propostas classificadas ofertadas por licitantes ME/EPP/COOP que sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta classificada em primeiro lugar, desde que a primeira colocada não seja uma ME/EPP/COOP.

9.7.12. As propostas que se enquadrarem nessa condição serão consideradas empatadas com a primeira colocada e o licitante ME/EPP/COOP melhor classificado será notificado para, se desejar, apresentar uma nova proposta de preço para desempate, obrigatoriamente com valor abaixo da primeira colocada.

9.7.12.1. A nova proposta de preço deverá ser apresentada de acordo com as regras deste Edital, no prazo de **24 horas**, contados da intimação do licitante, feita em sessão com registro da hora constando na Ata.

9.7.12.2 Caso a ME/EPP/COOP melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, ou não apresente proposta válida, serão convocadas as demais licitantes ME/EPP/COOP participantes que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, segundo o estabelecido nos subitens anteriores.

9.7.12.3. Caso sejam identificadas propostas de licitantes ME/EPP/COOP empatadas, no referido intervalo de 10% (dez por cento), será realizado sorteio para definir qual das licitantes primeiro poderá apresentar nova proposta, conforme subitens acima.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

9.7.12.4. Havendo êxito no procedimento, e sendo considerada válida a nova proposta apresentada, a ME/EPP/COOP assumirá a posição de primeira colocada do certame. Não havendo êxito, ou tendo sido a melhor oferta inicial apresentada por ME/EPP/COOP, ou ainda não existindo ME/EPP/COOP participante, permanecerá a classificação inicial.

9.8. Se a licitante for cooperativa de trabalho, para fins de aferição do preço ofertado, ao valor total proposto será acrescido o percentual de 15% (quinze por cento) a título de contribuição previdenciária que, nos termos do artigo 22, inciso IV, da Lei Federal nº 8.212, de 24 de junho de 1991, com a redação introduzida pela Lei Federal nº 9.876, de 26 de novembro de 1999, c/c artigo 15, I, da Lei Federal nº 8.212/91, constitui obrigação da Administração/contratante.

9.9. Juntamente com o julgamento das PROPOSTAS DE PREÇOS a Comissão de Licitação proferirá o julgamento final da licitação, declarando a mais vantajosa para a administração no certame, pendente todo o processo à autoridade superior para homologação e posterior adjudicação após os prazos recursais.

9.10. Caso haja alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal de uma microempresa ou empresa de pequeno porte declarada vencedora da licitação, ser-lhe-á assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

9.11. O termo inicial do prazo para regularização da documentação corresponderá à data da intimação ou da publicação da decisão em que a proponente for declarada vencedora do certame, prorrogável por igual período.

9.12. A prorrogação do prazo previsto no subitem anterior deverá sempre ser concedida pela administração quando requerida pela LICITANTE, a não ser que exista urgência na contratação ou prazo insuficiente para o empenho, devidamente justificado.

9.13. O curso do prazo recursal somente começará a fluir após o encerramento do prazo para a regularização da documentação de regularidade fiscal da LICITANTE declarada vencedora.

9.14. A não regularização da documentação, no caso das ME/EPPs, no prazo previsto no item 9.11 implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultado à Administração convocar as LICITANTES remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

9.15. Publicado na imprensa oficial o resultado do julgamento da licitação, efetuada a regularização da documentação relativa à regularidade fiscal da LICITANTE declarada vencedora, se for o caso, e decididos os recursos eventualmente interpostos ou decorrido o prazo recursal sem sua interposição, o



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

juízo da licitação será submetido à autoridade CONTRATANTE para homologação do procedimento, adjudicação de seu objeto à LICITANTE vencedora e decisão quanto à contratação.

9.16. Após analisar a conformidade das propostas com o estabelecido nesta TOMADA DE PREÇO, será declarada como mais vantajosa para a Administração a oferta de menor preço global.

9.17. Caso todas as propostas sejam desclassificadas, a Administração poderá utilizar-se da previsão contida no artigo 48, §3º, da Lei Federal 8.666/93.

CAPÍTULO X – DA IMPUGNAÇÃO E RECURSOS ADMINISTRATIVOS:

10.1. A impugnação do Edital e de seus anexos deverá ser dirigida à autoridade que assinou o Edital e protocolada na Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA, conforme segue abaixo:

10.1.2. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação desta Lei, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113. *(Art. 41, § 1º, da Lei Federal N.º. 8.666/93).*

10.1.3. Pelo licitante, até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada no preâmbulo deste Edital.

10.1.4. Decairá do direito de impugnar os termos do edital de licitação perante a administração o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação. *(Art. 41, § 2º, da Lei Federal N.º. 8.666/93).*

10.1.5. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente, devendo, por conseguinte, entregar os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO e a PROPOSTA COMERCIAL à Comissão Permanente de Licitação, junto com as outras licitantes, na data, hora e local fixado neste Edital. *(Art. 41, § 3º, da Lei Federal N.º. 8.666/93).*

10.1.6. Tomar-se-á por base, para efeito de contagem de prazo, a exclusão da data fixada no preâmbulo deste Edital e a inclusão da data do vencimento para o recebimento das impugnações;

10.6.7. Apresentada a impugnação à mesma será respondida ao interessado, dando-se ciência aos demais adquirentes do Edital, antes da abertura do envelope contendo os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO;

10.2. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS:

rt.
[Handwritten signatures and initials in blue ink]



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

10.2.1 Eventuais recursos serão dirigidos à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, na forma e nos prazos previstos estabelecidos no art. 109, da Lei Federal nº 8.666/93, e deverão ser protocolados no Protocolo da Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA, na Rua Isaac Martins, nº. 371 – Centro, Barra do Corda/MA, nos dias úteis, no horário das 08h00 às 12h00.

10.2.2. Divulgada o resultado da licitação pela Comissão Permanente de Licitação, no tocante à fase de habilitação ou de classificação da proposta, se dela discordar, a licitante terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para interpor recurso, contado da data de divulgação do resultado da respectiva fase, exceto se dela renunciar expressamente. Art. 109, Inciso I, da Lei Federal nº 8.666/93.

10.2.3. Na hipótese de interposição de recurso na fase de habilitação, a Presidente da Comissão Permanente de Licitação notificará formalmente os demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis; após o que, com a apreciação de todas as argumentações, notificará os licitantes do seu resultado, e convocará os interessados para nova sessão pública e abertura das propostas comerciais dos licitantes habilitados. Art. 109, § 3º da Lei Federal nº 8.666/93.

10.2.4. A propositura de recursos administrativos sobre o presente certame obedecerá ao que estabelecem os incisos I, II e III do artigo 109, da Lei Federal Nº. 8.666/93, como segue:

I - Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, nos casos de:

- a) Habilitação ou inabilitação do licitante;
- b) Julgamento das propostas;
- c) Anulação ou revogação da licitação;
- d) Indeferimento do pedido de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- e) Rescisão do contrato, a que se refere o inciso I do Art. 79 desta lei;
- f) Aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa.

II - Representação, no prazo de 02 (dois) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico;

III - Pedido de reconsideração, de decisão de Ministro de Estado, ou Secretário Estadual ou Municipal, conforme o caso, na hipótese do § 4º do art. 87 desta lei, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.

10.2.5. Nenhum prazo de recurso, representação ou pedido de reconsideração se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

10.2.6. Os recursos, impugnações e/ou esclarecimentos deverão ser protocolados, observado o que dispõem os §§ 1º e 2º do art. 41 da Lei 8.666/93, diretamente no Protocolo da Prefeitura Municipal de Barra do Corda, localizada no endereço contido no preâmbulo do presente Edital.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

10.2.7. A falta de manifestação imediata e motivada da licitante importará a decadência do direito de recurso e os recursos imotivados ou insubsistentes não serão recebidos.

CAPÍTULO XI – SUPORTE LEGAL:

11.1. A presente licitação reger-se-á pela Lei nº 8.666, de 21.06.93 e suas alterações posteriores.

11.2. Esta licitação foi regularmente autorizada pelo Prefeito Municipal de Barra do Corda - MA conforme consta do processo administrativo de nº 1.973/2022/PMBC/MA.

CAPÍTULO XII – INFORMAÇÕES TÉCNICAS:

12.1. Quaisquer informações poderão ser obtidas junto a Comissão Permanente de Licitação da PMBC/MA, na Rua Isaac Martins, nº. 371 – Centro, Barra do Corda/MA.

CAPÍTULO XIII – DO ENQUADRAMENTO DA LEI COMPLEMENTAR 123/2006:

13.1. As microempresas e empresas de pequeno porte que desejarem usufruir do tratamento diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, deverão apresentar, obrigatoriamente, documento hábil a comprovar a situação de microempresa ou empresa de pequeno porte da declarante. A não apresentação de documento hábil para comprovar a situação de microempresa ou empresa de pequeno porte na fase habilitatórias, implicará no decaimento do direito de reclamar, posteriormente, de tratamento diferenciado e favorecido para este certame.

13.2. Para microempresas e empresas de pequeno porte, em cumprimento ao Artigo 43, da Lei Complementar nº 123/2006, caso haja alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal será assegurado o prazo de 2 (dois) dias úteis (a partir do momento que for declarada vencedora do certame), prorrogáveis, a critério da Administração por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de negativa. A não regularização da documentação no prazo aqui previsto implicará na decadência do direito de contratação, sem prejuízo das sanções previstas em Lei.

13.3. Não poderão se beneficiar do regime diferenciado e favorecido em licitações concedido às microempresas e empresas de pequeno porte pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, licitantes que se enquadrem em qualquer das exclusões relacionadas no artigo terceiro da referida Lei.

CAPÍTULO XIV – FONTES DE RECURSOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

14.1. As despesas decorrentes com a execução dos serviços, objetos desta licitação, correrão por conta das seguintes dotações:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	PROJET. ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	ELEMENTO DE DESPESA	FONTE RECURSO
12.361.1016.1048.0000	1048	Construção, Ampliação, Adaptação e Reforma de Escolas do Ensino Fundamental - Fundeb	4.4.90.51	Recursos Ordinários

CAPÍTULO XV – DO PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

15.1. O contrato a ser firmado entre a Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA e o adjudicado, a preço global, terá a vigência de 12 (doze) meses, após a sua assinatura, se subordinará à legislação que rege a matéria e poderá ser prorrogado, na forma do art. 57, inciso II, da Lei 8.666/93.

15.2. O prazo de execução dos serviços será conforme cronograma físico financeiro, devendo a licitante vencedora iniciar os serviços no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, contados do da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado mediante solicitação expressa, devidamente justificada e aceita pela **CONTRATANTE**, nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações;

15.3. A autoridade competente emitirá a Ordem de Serviço em até 02 (dois) dias úteis, contados da assinatura do Contrato;

15.4. Os prazos poderão ser prorrogados, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, de conformidade com o disposto no § 1º do Art. 57, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, desde que justificado por escrito e devidamente aprovado pela PMBC/MA.

CAPÍTULO XVI – TIPO E REGIME DA LICITAÇÃO:

16.1. A presente licitação obedecerá ao tipo de "**menor preço**", sob a forma de execução indireta, por regime de empreitada por preço global, conforme o artigo 45, § 1º, inciso I, da Lei nº 8.666, de 21.06.93 e suas alterações posteriores.

CAPÍTULO XVII – DOS CUSTOS DA LICITAÇÃO:

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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

CAPÍTULO XVIII – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO:

18.1. Após o regular decurso da fase recursal, o processo licitatório será submetido à autoridade competente para que se proceda à devida adjudicação e consequente homologação do objeto licitado ao licitante vencedor.

18.2. A CPL examinará as propostas e decidirá sobre a classificação ou desclassificação das propostas apresentadas pelos licitantes habilitados e as classificará, em ordem crescente, em função do menor preço Global, oferecido observada as disposições neste edital, abrindo-se prazo para a apresentação de eventuais recursos.

18.3. Decididos os recursos, ou transcorrido o prazo sem sua interposição, a Presidente da CPL procederá a adjudicação de seu objeto ao licitante classificado em primeiro lugar e encaminhará o processo administrativo à autoridade competente, para, a seu critério, proceder a homologação do procedimento licitatório com a oportuna convocação da adjudicatária para subscrever o contrato.

18.4. Das sessões realizadas, lavrar-se-ão atas circunstanciadas, que serão assinadas pelos membros da CPL e pelos representantes legais ou credenciados presentes.

18.5. É facultado à CPL ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

18.6. A PMBC/MA se reserva o direito de revogar, no todo ou em parte, o procedimento licitatório e rejeitar todas as propostas a qualquer momento antecedendo a assinatura do contrato, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado, ou de anulá-lo por ilegalidade, sem que as licitantes caibam qualquer direito de indenização ou ressarcimento.

18.7. A recusa injustificada da licitante vencedora em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo previsto neste edital, caracteriza o não cumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades previstas na Lei nº 8.666 de 21.06.93 e suas alterações posteriores.

18.8. Este Edital, os Projetos, as Especificações Técnicas, Planilhas Orçamentárias e PROPOSTAS DE PREÇOS, farão parte integrante do Contrato a ser celebrado com o licitante vencedor, independentemente de transcrição.

18.9. A contratação dos trabalhos objeto da presente licitação reger-se-á e formalizar se-á nos termos previstos pela Lei nº 8.666, de 21.06.93 e suas alterações posteriores.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

18.10. A Homologação dos atos praticados no procedimento e a adjudicação do objeto desta licitação serão efetuadas por ato da Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA, que determinará a lavratura do necessário Contrato observando-se as condições estipuladas neste Edital.

CAPÍTULO XIX – DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS:

19.1. Os preços contratuais poderão ser reajustados com periodicidade anual, nos termos da Lei no 10.192, de 14 de fevereiro de 2010, tomando-se por base a data da proposta, pela variação de Índices Nacionais, calculados pela Fundação Getúlio Vargas e publicados na seção de Índices Econômicos da revista “Conjuntura Econômica” da FGV, pela seguinte fórmula:

R = V(I - I₀)/I₀, onde:

Sendo: R = Valor do reajuste procurado; V = Valor contratual da /serviço a ser reajustado; I₀ = Índice inicial - refere-se ao índice de custos do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta, *pro rata dia*; I = Índice relativo à data do reajuste, *pro rata dia*. $R = V [I - I_0 / I_0]$

a) O índice de reajuste empregado na fórmula acima será o Índice Nacional da Construção Civil – Coluna 35 - calculado e publicado pela Fundação Getúlio Vargas na revista Conjuntura Econômico.

b) Ocorrendo a hipótese de alteração do prazo de reajuste estabelecido neste Edital, o Contrato decorrente desta TOMADA DE PREÇO, se adequará de pronto às condições que vierem a ser estabelecidas pelo Poder Executivo ou Legislativo, no tocante à política econômica brasileira, se delas divergentes.

19.2. Em caso de atraso na execução das s/serviços atribuível à licitante adjudicatária, os preços contratuais serão reajustados pela fórmula estabelecida no subitem precedente, obedecendo-se os seguintes critérios:

a) Se os índices aumentarem prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que a etapa das s/serviços seria realizada de conformidade com o programado no cronograma físico-financeiro;

b) Se os índices diminuïrem prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que as s/serviços forem executados.

CAPÍTULO XX – ACRÉSCIMO OU SUPRESÃO:

20.1. A Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA reserva-se o direito de aumentar ou reduzir o valor inicial atualizado do Contrato em até 25% (vinte e cinco por cento), previstos no parágrafo 1º, do art. 65, da Lei nº 8.666/93, sem que dessa decisão caiba, às licitantes, direito a qualquer indenização.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

CAPÍTULO XXI – DAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS:

- 21.1. As planilhas deverão ser preenchidas com os quantitativos de preços unitários e globais propostos;
- 21.2. Na planilha, o somatório do produto dos preços unitários propostos pelos quantitativos apresentados, deverá constituir o preço proposto;
- 21.3. Nos preços unitários deverão estar incluídos, todos os custos de fornecimento, transportes, carga e descarga dos materiais, tributos, lucros e quaisquer encargos que incidam sobre os serviços;
- 21.4. Não serão levadas em considerações quaisquer ofertas ou vantagens que não se enquadrem, nas especificações exigidas.
- 21.5. A licitante deverá cotar todos os itens sendo desclassificada quem não o fizer.
- 21.6. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preços globais superiores aos fixados pela PMBC/MA.

CAPÍTULO XXII – DA SUBCONTRATAÇÃO E SUB-ROGAÇÃO:

- 22.1. É vedado à subcontratação total do objeto desta licitação. A Contratada poderá subcontratar a execução parcial dos serviços objeto deste certame, mediante autorização da Prefeitura de Barra do Corda, devendo neste caso, responder pela execução e qualidade técnica dos serviços subcontratados.
- 22.2. A empresa contratada compromete-se a substituir a subcontratada, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente contratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis.
- 22.3. A empresa contratada responsabiliza-se pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação.
- 22.4. No caso de subcontratação, deverá ficar demonstrado e documentado que esta somente abrangerá etapas dos serviços, ficando claro que a subcontratada apenas reforçará a capacidade técnica da CONTRATADA, que executará, por seus próprios meios, o principal do serviço de que trata este Edital, assumindo a responsabilidade direta e integral pela qualidade dos serviços contratados.
- 22.5. A assinatura do contrato caberá somente à empresa vencedora, por ser a única responsável perante a PMBC/MA, mesmo que tenha havido apresentação de empresa a ser subcontratada para a execução de determinados serviços integrantes desta licitação.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

22.6. A CONTRATADA ao requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços deverá comprovar perante a Administração a regularidade jurídico/fiscal e trabalhista de sua subcontratada, respondendo, solidariamente com esta, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato.

22.7. A relação que se estabelece na assinatura do contrato é exclusivamente entre a PMBC/MA e a Contratada, não havendo qualquer vínculo ou relação de nenhuma espécie entre a PMBC/MA e a subcontratada, inclusive no que pertine a medição e pagamento direto a subcontratada, com exceção das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (EPP), para as quais os empenhos e pagamentos referentes às parcelas subcontratadas serão destinados diretamente.

22.8. Não será permitida a subcontratação quando a vencedora do certame for:

- a) Microempresa ou empresa de pequeno porte;
- b) Consórcio composto em sua totalidade por microempresas e empresas de pequeno porte, respeitado o disposto no art. 33 da Lei nº 8.666, de 1993;
- c) Consórcio composto parcialmente por microempresas ou empresas de pequeno porte com participação igual ou superior ao percentual exigido de subcontratação.

CAPÍTULO XXIII – DA GARANTIA DO CONTRATO:

23.1. O objeto desta Licitação não haverá garantia de contrato.

CAPÍTULO XXIV – DO CONTRATO:

24.1. A Execução dos serviços será contratada com a proponente vencedora, que será notificada por escrito, para satisfazer os requisitos necessários à assinatura do Contrato.

24.2. O prazo para assinatura do Contrato será de até 05 (cinco) dias consecutivos contados da data da convocação para esse fim. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez por igual período quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

24.3. Se decorrido o prazo a proponente vencedora não atender a notificação a que se refere o subitem anterior, a Comissão de Licitação convidará, segundo a ordem de classificação, outro licitante, obedecendo às mesmas condições da licitante vencedora, inclusive quanto ao preço ou se preferir, procederá à nova licitação. Sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/1993.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

24.4. A recusa injustificada do licitante vencedor em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela CPL, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas.

24.5. A administração deverá promover, no prazo legal, a publicação do Extrato do Contrato no Diário Oficial dos Municípios – DOM e Diário Oficial do Estado.

24.6. O contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, alvarás, taxas, resultantes da execução do contrato.

24.7. Será de responsabilidade da contrata, executar com perfeição, segurança, seguindo o plano de trabalho e metodologia apresentada para todos os serviços contratados, sendo responsável pela existência de todo e qualquer vício, irregularidade ou simples defeito de execução, mesmo após o recebimento do serviço, obrigando-se a repará-lo de imediato;

24.8. A contratada deverá comunicar, por escrito, à contratante quaisquer erros ou incoerências verificadas, não sendo, a eventual existência de falhas, razão para execução incorreta de serviços de qualquer natureza;

24.9. Na execução dos serviços, a contratada deverá empregar profissionais devidamente habilitados à função, sendo-lhe vedada sub empreitar totalmente os serviços especializados, sem autorização expressa da contratante. Uma vez comprovada a idoneidade técnica do subempreiteiro, a critério da Fiscalização, esta poderá ser autorizada.

24.10. A contratada deverá a pedido da fiscalização, excluir imediatamente de sua equipe qualquer integrante que esta julgue incompetente ou inadequado à consecução dos serviços, sem que se justifique, nesta situação, atraso no cumprimento dos prazos contratuais;

24.11. A contratada deverá durante a execução dos serviços, cumprir as prescrições referentes às Leis Trabalhistas, de Previdência Social e de Seguro de Acidentes do Trabalho, efetuar o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que incidam ou venham incidir sobre o contrato.

24.12. A contratada deverá providenciar o uso de equipamentos de proteção individual para o adequado desempenho de cada atividade, bem como o uso frequente e sistemático de EPC- Equipamento de Proteção Coletivo;

24.13. Deverá durante a execução dos serviços, assumir inteira responsabilidade civil, administrativa e penal por quaisquer danos e prejuízos materiais ou pessoais causados à contratante ou à terceiros, cometido por seus empregados ou prepostos;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

24.14. A contratada deverá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários do valor inicial, conforme art. 65, § 1º, da Lei 8.666/93;

CAPÍTULO XXV – DO PAGAMENTO:

25.1. O pagamento será efetuado após a entrega no protocolo da Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA a nota fiscal referente à parcela dos serviços executados, de acordo com o serviço prestado, conforme termo de referência, devidamente atestada pelo gestor do contrato a ser designado pela administração.

25.2. O pagamento do preço contratual deverá guardar estreita relação com a execução dos serviços contratados o qual deverá ser realizado nas etapas conforme termo de referência.

25.3. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe caiba, sem prejuízo do que a referida obrigação pendente poderá ser descontada do pagamento devido pela PMBDC, pagando-se então, apenas o saldo, se houver.

25.4. A Contratada entregará, obrigatoriamente, junto com a nota fiscal de prestação de serviços, à Secretaria gestora deste contrato, como condição para a efetivação do pagamento, os seguintes documentos:

- a) Solicitação de pagamento e respectiva fatura e Nota Fiscal (emitida após execução do cronograma da prestação de serviços);
- b) cópia do contrato e ordem de serviço emitida pela contratante;
- c) Medição assinada pelo contratado e fiscal da contratante pela execução dos serviços
- c) Certidões de regularidade fiscal da empresa no âmbito federal, estadual e municipal;

25.5. A liberação do pagamento ficará condicionada à apresentação da documentação exigida acima. No caso de irregularidade na emissão dos documentos descritos no item anterior, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados.

25.6. Deverá ser destacado também, na nota fiscal, o percentual, relativo ao ISSQN (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza) e relativo ao IRRF (Imposto de Renda Retido na Fonte).

CAPÍTULO XXVI – DAS PENALIDADES:

26.1. As penalidades administrativas aplicáveis à CONTRATADA, por inadimplência, estão previstas nos arts. 81, 87, 88 e seus parágrafos, todos da Lei nº 8.666/93.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

26.2. A recusa da adjudicatária em assinar o contrato, sem justificativa aceita pela Administração, dentro do prazo estabelecido, implicará a imposição de multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor da proposta, reajustado pelo último índice conhecido na data da aplicação da pena, e demais sanções previstas no artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93, a critério da Administração.

26.3. O valor da multa será atualizado monetariamente de acordo com o índice de reajustamento contratual.

26.4. A empresa vencedora do certame responderá administrativamente pela qualidade e eficiência dos serviços por ela executado, e essa se estenderá até a finalização dos mesmos.

26.5. A verificação, durante a realização dos serviços, de quaisquer falhas que importem em prejuízo à Administração ou terceiros, serão consideradas como inexecução parcial do contrato.

26.6. Será a empresa responsabilizada administrativamente por falhas ou erros na execução da que vierem a acarretar prejuízos a PMBC/MA, sem exclusão da responsabilidade criminal e civil por danos morais ou físicos a terceiros, nos termos da Lei.

26.7. Com fundamento nos artigos 86 e 87 da Lei n.º 8.666/93, a CONTRATADA ficará sujeita, no caso de atraso injustificado, assim considerado pela Administração, inexecução parcial ou inexecução total da obrigação, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às seguintes

Penalidades:

I - advertência;

II - multa sobre o valor total do contrato, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial, cujos percentuais estão definidos neste instrumento convocatório;

III - suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **licitante** ressarcir a Administração da PMBC/MA pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

26.8. As sanções de multa podem ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com a de advertência, suspensão temporária do direito de participar de licitação com a Administração e impedimento de



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios; e poderão ser descontadas do pagamento a ser efetuado.

26.9. Nos casos de fraude na execução do contrato cabe a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

26.10. DAS MULTAS ADMINISTRATIVAS:

26.10.1. Nos casos de inadimplemento ou inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação da penalidade de suspensão temporária do direito de contratar com a Administração, além de multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato, independente de rescisão unilateral e demais sanções previstas em lei;

26.10.2. Nos casos de inexecução parcial dos serviços, será cobrada multa de 2% (dois por cento) do valor da parte não executada do contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.

26.10.3. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, será cobrada multa 5% (dois por cento) incidentes sobre o valor da etapa ou fase em atraso.

CAPÍTULO XXVII – DAS OBRIGAÇÕES:

27.1. DA CONTRATANTE:

27.1.1. Informar os locais os quais os serviços serão prestados;

27.1.2. Fiscalizar a execução dos serviços;

27.1.3. Efetuar os pagamentos devidos à contratada, conforme estabelecido neste edital;

27.1.4. Notificar a CONTRATADA, imediatamente, sobre as faltas e defeitos observados na execução do contrato.

27.1.5. Reter os tributos e contribuições sobre os pagamentos efetuados, utilizando-se as alíquotas previstas para cada tipo de serviço, conforme legislação.

27.1.6. Aplicar penalidades, conforme o caso.

27.1.7. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitado pela contratada;

27.2. DA CONTRATADA:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

27.2.1. Responsabilizarem-se pelas despesas de licenças, alvará, taxas, alimentação, hospedagem, dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato;

27.2.2. Administrar com zelo e probidade a execução dos serviços, respeitando com absoluto rigor o orçamento aprovado e evitando a prática de atos e a adoção de medidas que resultem em elevação de custos dos serviços, inclusive no que respeita à arrematação, seleção, contratação e administração de mão de obra necessária à realização dos serviços;

27.2.3. Atender prontamente às recomendações regulares da fiscalização;

27.2.4. Zelar pelos interesses do Município de Barra do Corda relativamente ao objeto do contrato;

27.2.5. Executar os serviços respeitando todas as normas de segurança do trabalho, com profissionais capacitados e em total conformidade com a legislação pertinente ao objeto licitado;

27.2.6. Manter permanentemente nos locais de execução dos serviços um representante com plenos poderes para representar e obrigar a CONTRATADA frente ao Município de Barra do Corda;

27.2.7. Executar o objeto deste contrato de acordo com os projetos e especificações fornecidos pelo Município de Barra do Corda e as normas aprovadas ou recomendadas pela ABNT.

27.2.8. A CONTRATADA responde solidariamente, no caso de subempreitada.

27.2.9. Atender e cumprir rigorosamente as especificações, características e condições definidas e relacionadas neste Edital e na sua proposta;

27.2.10. Substituir qualquer material danificado ou que não atenda as especificações estabelecidas neste Edital.

27.2.11. Reconhecer que o inadimplemento do contrato, motivado pelo não cumprimento, por parte da CONTRATADA, das multas e dos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais, não transfere ao Município de Barra do Corda - MA a responsabilidade por seu pagamento nem poderá onerar o objeto do contrato;

27.2.12. Responder pelas obrigações e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão ou não do objeto do contrato;

27.2.13. Todos os equipamentos, pessoal, materiais, para prestação dos serviços serão por conta da contratada;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

27.2.14. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários (observado o art. 31, da Lei 8.212/91), fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, bem como pelas multas ou penalidades correspondentes.

27.2.15. A contratada no ato da assinatura do contrato ou instrumento equivalente na forma da legislação, indicará um Técnico Responsável pela coordenação dos serviços, que atenderá a administração por qualquer falha ou inconsistência na prestação dos serviços, sendo que seus empregados, quando em serviços nas dependências do contratante, portando uniformes e crachás de identificação e manter técnicos especializados de plantão durante a execução dos serviços, ou qualquer situações que os exijam.

27.2.16. A licitante contratada será única, integral e exclusivo responsável em qualquer caso por todos os prejuízos, de qualquer natureza, que causar a PMBDC ou, ainda, a terceiros, em decorrência da execução dos serviços objeto do Contrato, respondendo por si e por seus sucessores.

27.2.17. A contratada compromete se a todos os termos da TOMADA DE PREÇO N° ___/2022/PMBC/MA.

CAPÍTULO XXIII – DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS:

28.1. A fiscalização receberá os serviços:

a) O Recebimento será provisório, concluídos os serviços, após comunicação formal por escrito do adimplemento pelo licitante contratado, a PMBC/MA procederá ao recebimento provisório do objeto, pela FISCALIZAÇÃO, mediante termo circunstanciado, assinadas pelas partes.

b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no Artigo 69, da Lei 8.666/93.

28.2. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela qualidade e segurança dos serviços objeto da Licitação que originou o presente Contrato, e nem ético-profissional pela perfeita execução do mesmo, dentro dos limites estabelecidos pela Lei ou pelo Contrato.

28.3. O licitante vencedor do certame compromete-se a entregar os serviços que lhe for adjudicado, em acordo com o termo de referência deste instrumento.

CAPÍTULO XXIX – DA INEXECUÇÃO E DA RESCISÃO DO CONTRATO:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

29.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em lei ou regulamento. (Art. 77, da Lei Federal 8.666/93).

29.2. O Contrato a ser celebrado poderá ser rescindido na forma dos artigos 78 e 79 da lei 8.666/93, nos casos:

I - O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;

II - O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;

III - A lentidão do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão dos serviços ou do fornecimento, nos prazos estipulados;

IV - o atraso injustificado no início nos serviço ou fornecimento;

V - a paralisação nos serviço ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;

VI - a subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato;

VII - o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;

VIII - O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 desta Lei;

IX - A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;

X - A dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;

XI - A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;

XII - Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o contratante e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

XIII - A supressão, por parte da Administração, de s, serviços ou compras, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no § 1º do art. 65 desta Lei;

XIV - a suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;

XV - o atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração decorrentes de s, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

XVI - A não liberação, por parte da Administração, de área, local ou objeto para execução de serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

XVII - A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.

XVIII – Descumprimento do disposto no inciso V do art. 27, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

29.3. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

29.4. A rescisão do contrato poderá ser:

I - Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do Item anterior;

II - Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a Administração;

III - Judicial, nos termos da legislação;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

29.5. A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

29.6. Quando a rescisão ocorrer com base nos itens XII a XVII da cláusula

30.2. sem que haja culpa do contratado, será este ressarcido dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a:

I - pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;

II - pagamento do custo da desmobilização.

CAPÍTULO XXX – DA FISCALIZAÇÃO:

30.1. A fiscalização da execução dos serviços será exercida pelo Sr. **Pedro Igor Carvalho Noletto CPF nº 039.270.333-59**, que poderá ser assessorado por profissional ou empresa especializada na execução do controle quantitativo e qualitativo, e no acompanhamento dos trabalhos;

30.2. Sem prejuízo de plena responsabilidade da CONTRATADA perante terceiros, todos os serviços contratados estarão sujeitos a mais ampla e irrestrita inspeção dentro do horário normal de trabalho, em toda área abrangida pelas s, por pessoas devidamente credenciadas pela PMBC/MA;

CAPÍTULO XXXI – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:

31.1. Fica a licitante ciente de que a simples apresentação da proposta implicará na aceitação de todas as condições estabelecidas neste Edital.

31.2. A Prefeitura Municipal de Barra do Corda se reserva o direito de, a qualquer tempo e a seu exclusivo critério, por despacho motivado, adiar, revogar ou mesmo anular a presente licitação, sem que isso represente motivo para que as empresas participantes pleiteiem qualquer tipo de indenização.

31.3. Decairá do direito de solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o presente Edital o interessado que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder ao recebimento dos envelopes, o que caracterizará a aceitação de todos os seus termos e condições.

31.4. A impugnação feita tempestivamente não impedirá o interessado de participar do procedimento licitatório.

31.5. Lavrar-se-ão atas das reuniões públicas da Comissão Permanente de Licitação que, após lidas e aprovadas, serão assinadas pelos seus membros e pelos representantes das licitantes presentes;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

31.5.1. Os demais atos licitatórios serão registrados no processo da licitação.

31.5.2. É facultada à Comissão Permanente de Licitação, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, podendo utilizar-se de pessoal ou equipe técnica para verificar, avaliações ou exames que visem à boa e regular garantia do objeto, sendo, que, o poder e a responsabilidade das decisões compete exclusivamente à Comissão de Licitação, vedada ainda à licitante a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente da DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO ou da PROPOSTA COMERCIAL;

31.6. Qualquer modificação no Edital realizada pela Comissão Permanente de Licitação antes da data estabelecida no item 2.1 será comunicada a todos as licitantes, sendo sua divulgação obrigatória pelos mesmos meios que se deu originalmente, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto, quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas. § 4º art. 21 da Lei nº 8.666/93.

31.7. Caso ocorram falhas insignificantes nos documentos apresentados nas sessões designadas para entregas dos envelopes “Documentação” e “Propostas de Preços”, a Comissão poderá deliberar, no ato da sessão, correções destas falhas, quando da ausência de numerações de páginas ou outros motivos nos quais não comprometam a lisura do certame;

31.8. A Prefeitura Municipal de Barra do Corda – MA, poderá, ocorrendo rescisão ou distrato do Contrato, convidar a segunda classificada e assim sucessivamente, para complementar o objeto, no prazo contratual original previsto, nas mesmas condições da primeira classificada, inclusive quanto ao preço;

31.9. O contratado deverá manter um Preposto, aceito pela Administração, no local do serviço, para representá-lo na execução do contrato (art. 68 da Lei 8.666/93).

31.10. Os casos omissos serão resolvidos pelas disposições da Lei nº 8.666/93 com as alterações estabelecidas pela Lei nº 8.883/94, e demais legislações correlatas.

31.11. Os casos omissos serão resolvidos pelas disposições da Lei nº 8.666/93 com as alterações estabelecidas pela Lei nº 8.883/94, e demais legislações correlatas.

31.12. Os casos omissos e as dúvidas suscitadas serão dirimidos pela Comissão Permanente de Licitação, que decidirá com base na legislação em vigor, submetendo-se a parecer do Órgão Jurídico da Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA, aqueles considerados de natureza jurídica relevante.

31.13. Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, serão convocadas todas as participantes para, no prazo de oito dias úteis, apresentarem nova documentação



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

ou outras propostas escoimadas das causas que motivaram a inabilitação ou desclassificação, nos termos do §3º, do art. 48, da Lei nº 8.666/93. Neste caso, o prazo de validade das propostas, de 60 (sessenta) dias consecutivos, será contado a partir da nova data de abertura.

31.14. Na contagem dos prazos estabelecidos nesta TOMADA DE PREÇO e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA.

31.15. O resultado do presente certame será publicado no Diário Oficial dos Municípios e no quadro de avisos da Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA.

31.16. No caso de eventual divergência entre o Edital de licitação e seus anexos, prevalecerão as disposições do primeiro.

31.17. Outras informações sobre a presente licitação e quaisquer dados necessários à complementação das especificações poderão ser obtidos na Prefeitura Municipal de Barra do Corda, localizada na Rua Isaac Martins, 371 – Centro, e-mail: cplbdc2021@gmail.com, nos dias úteis, no horário das 08h00min às 12h00minh.

CAPÍTULO XXXII – DO FORO:

32.1. Para dirimir quaisquer questões decorrentes desta licitação não resolvidas na esfera administrativa será competente o Foro da Comarca da Cidade de Barra do Corda - MA, excluído que fica quaisquer outros por mais privilegiado que seja.

CAPÍTULO XXXIII – INTEGRA ESTE EDITAL:

33.1. ANEXO I – Projeto Básico

33.2. ANEXO II - Minuta do Contrato

33.3. ANEXO III – Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo para Habilitação

33.4. ANEXO IV – Modelo de Declaração sobre Empregados Menores

33.5. ANEXO V – Declaração de Enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte

33.6. ANEXO VI – Declaração de Aceitação aos Termos do Edital

Barra do Corda, ____/____/2022



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

Mikaela O. Cabral
Mikaela Oliveira Cabral
Presidente da CPL/PMBC – MA

Maria Edivania Pereira da Silva
Coordenadora de Receita e Despesas

Antônia Leilani Pacheco Pires
Antônia Leilani Pacheco Pires
Membro da CPL/PMBC – MA

Simone Lopes dos Santos
Simone Lopes dos Santos
Membro da CPL/PMBC – MA



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

ANEXO I TERMO DE REFERÊNCIA

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DEPARTAMENTO DE SUPORTE EDUCACIONAL - DSE

Ofício nº 128/2022/SEMED-DSE

Barra do Corda-MA, 02 de agosto de 2022.

A Sua Senhoria a Senhora

Maria Edivania Pereira da Silva

Coordenadora de Receitas e Despesas

Prefeitura Municipal de Barra do Corda-MA

Assunto: **Solicitação de conclusão de obra escolar**

Senhora Coordenadora,

Cumprimentando-a cordialmente sirvo-me do presente expediente para solicitar a V. S^a., a conclusão da U. E. Canto Bom II, situada no Povoado Canto Bom II, para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação na zona rural deste município de interesse desta administração.

Atenciosamente,

Abdiel Ramon do Nascimento Júnior

Secretário Municipal de Educação

Port. nº 017/2021



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA**

PROJETO BÁSICO

**EXECUÇÃO DA OBRA: CONCLUSÃO DA ESCOLA DE 04 SALAS DO POVOADO
CANTO BOM II**

JULHO DE 2022

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

1. INTRODUÇÃO

O presente Projeto Básico tem por finalidade referenciar a natureza, a abrangência e as atribuições dos **Serviços para a CONCLUSÃO DA ESCOLA DE 04 SALAS DO POVOADO CANTO BOM II**, no município de Barra do Corda/MA que serão realizados, após a **Tomada de Preços** que ocorrerá na sede do município, e que a mesma será inserida no sistema do município de Barra do Corda/MA.

2. OBJETO

Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços especializados, para **CONCLUSÃO DA ESCOLA DE 04 SALAS DO POVOADO CANTO BOM II**, situada no Município de Barra do Corda/MA, nos termos do Projeto Básico e escopo do Projeto Arquitetônico que fazem parte integrante deste instrumento.

3. JUSTIFICATIVA

Justifica-se tal execução tendo-se por norte que é de total interesse da comunidade usar os recursos oriundos do FNDE para a conclusão da obra já aqui citada, após o devido processo licitatório e em virtude da antiga contratada ter dado cabo ao abandono desta, e, levando-se em consideração, que tal conclusão proporcionará acesso de qualidade aos serviços nestes desenvolvidos, melhorando drasticamente a educação e trazendo dignidade e uma melhor qualidade de vida a todos os munícipes, assim como melhorando o ambiente de trabalho e estudo para os servidores e alunos.

4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Antecipadamente à elaboração da proposta, o licitante deverá tomar conhecimento das peculiaridades inerentes a presente contratação, sendo-lhe

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'Fut.', 'J', and 'J']



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA**

facultado vistoriar o local de realização dos serviços com o objetivo de avaliar as condições e as suas eventuais dificuldades de execução.

As empresas participantes da licitação deverão apresentar atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, averbado pelo CREA, acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico, comprovando ter executado obras/serviços de características técnicas equivalentes às do objeto da licitação. A apresentação de proposta implica ampla aceitação, por parte da licitante interessada, das condições impostas no presente Edital.

5. DOS VALORES GLOBAIS MÁXIMOS DA CONTRATAÇÃO

Os valores globais máximos da presente contratação correspondem a de **R\$ 790.402,00 (SETECENTOS E NOVENTA MIL, QUATROCENTOS E DOIS REAIS)**. O valor a receber do FNDE é de **R\$ 593.427,14 (QUINHENTOS E NOVENTA E TRÊS MIL, QUATROCENTOS E VINTE E SETE REAIS E QUATORZE CENTAVOS)** e o Valor de Contrapartida é de **R\$ 196.974,86 (CENTO E NOVENTA E SEIS MIL, NOVECENTOS E SETENTA E QUATRO MIL E OITENTA E SEIS CENTAVOS)**, conforme planilha anexa (**Anexo II**).

5.1. A empreitada é por preço global, tendo como estimado os quantitativos dos serviços.

6. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo previsto para execução das obras e/ou serviços é de 4 (quatro) meses, a contar da data de recebimento da ordem de serviço, conforme **cronograma físico-financeiro**.

7. PRÉ REQUISITOS

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the right and initials 'vt.' at the bottom right.



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA**

As empresas participantes da licitação deverão apresentar atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, averbado pelo CREA, acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico, comprovando ter executado obras/serviços de características técnicas equivalentes às do objeto da licitação. A apresentação de proposta implica ampla aceitação, por parte da licitante interessada, das condições impostas no presente Edital

7.1. São obrigações do contratante:

- a) Proporcionar as facilidades indispensáveis à boa execução do objeto e relatar, por escrito, as eventuais irregularidades na execução dos serviços;
- b) Fiscalizar a execução dos serviços;
- c) Sustar a execução de quaisquer trabalhos, por estarem em desacordo com o especificado ou por outro motivo que caracterize a necessidade de tal medida;
- d) Receber os serviços contratados nos prazos e condições estabelecidos;

7.2 São obrigações da contratada:

- a) Apresentar, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o início da vigência da contratação, as ART's – Anotações de Responsabilidade Técnica – de execução dos serviços, com as taxas devidamente recolhidas;
- b) Apresentar, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço, a respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica –, com as taxas devidamente recolhidas;
- c) Executar os serviços rigorosamente de acordo com as Normas Brasileiras, com as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos materiais e com os detalhes constantes nos anexos do presente

[Handwritten signature]
[Handwritten initials]

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

- d) Fornecer todo equipamento e ferramentas e andaimes necessários à execução dos serviços. Os andaimes utilizados pela contratada deverão atender às normas de segurança pertinentes;
- e) Contratar mão-de-obra idônea, que tenha comportamento compatível com o ambiente de trabalho, mantendo bons hábitos de conduta;
- f) Contratar mão-de-obra suficiente, impondo ritmo e produtividade adequada ao objetivo pretendido;
- g) Obter e empregar somente materiais de primeira qualidade;
- h) Observar todas as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e segurança pública;
- i) Respeitar, rigorosamente, no que se refere a todos os seus empregados, a legislação vigente sobre tributos, direitos trabalhistas, previdência social, acidentes de trabalho e demais contribuições;
- j) Fornecer e obrigar os trabalhadores envolvidos na prestação do serviço a usar equipamentos individuais e coletivos de segurança, de acordo com o previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho e Emprego e nos demais dispositivos de segurança, utilizar uniforme e crachá de identificação durante todo o tempo de permanência no local da execução dos serviços. Deverão ainda apresentar-se ao responsável pela unidade a fim de obter a permissão para início dos serviços;
- k) Observar rigorosamente a Norma Regulamentadora NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, do Ministério do Trabalho e Emprego;
- l) Manter permanentemente atualizadas junto à Seção de Apoio a Licitações deste município, durante a vigência do contrato, todas as condições de participação exigidas nesta licitação;
- m) A responsabilidade pelas despesas relativas a taxas, impostos, licenças, alvarás e demais exigências relativas a aprovações dos projetos e execução dos serviços junto aos órgãos públicos, assim como despesas com transporte de materiais e

Handwritten signatures in blue ink, including the word 'Prt.' and other illegible marks.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

- equipamentos, cópias de projetos, transportes, estadas e alimentação de pessoal, confecção e afixação de placas de obra dos responsáveis técnicos, andaimes, tapumes e proteções, e demais dispositivos necessários à execução dos serviços;
- n) Fornecer, para aprovação deste órgão, antes de iniciar os serviços, todos os desenhos de detalhamento que sejam necessários, e catálogos dos materiais construtivos e equipamentos especificados, com curvas de rendimento, assinalando seus pontos de seleção;
- o) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, quaisquer vícios, defeitos ou incorreções na execução dos serviços, cujos prazos serão definidos pela Fiscalização e terão sua contagem iniciada a partir da notificação da contratada (via e-mail ou ofício); inclusive após o recebimento definitivo da Ordem de Serviço, além dos vícios, defeitos ou incorreções que tiverem de ser reparados em decorrência da responsabilidade técnica da contratada;
- p) As penalidades ou multas impostas pelos órgãos competentes pelo descumprimento das disposições legais que regem a execução dos serviços serão de inteira responsabilidade da contratada, devendo, para tanto, ser prevista a obtenção de licenças diversas, pagamento de impostos, taxas e serviços auxiliares;
- q) A contratada não poderá subempreitar os serviços no seu todo, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, mantida, porém, sua responsabilidade direta, sendo que somente serão admitidos subempreiteiros especializados e devidamente legalizados;
- r) A contratada deverá indicar, no prazo de 05 dias úteis após o início da vigência da contratação, os profissionais responsáveis pelos serviços, fornecendo seus nomes, números do documento de identidade e comprovação da capacitação e da experiência exigidos;
- s) A contratada deverá fornecer à Fiscalização, até 01 dia útil antes do início da Ordem de Serviço, salvo situações excepcionais, listagem com nome completo e RG dos funcionários envolvidos nos serviços pela contratada, para fins de controle de acesso ao local.

[Handwritten signature]
AUT.

[Handwritten signature]



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

- t) Mesmo quando não especificados nos documentos de projeto, todos os materiais empregados e todos os serviços executados deverão estar de acordo com as exigências das NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS (NBR), da ABNT.

8. PLANEJAMENTO DA LICITAÇÃO

8.1 Tipo de Licitação

A licitação adotada será na **modalidade Tomada de Preços**, sendo necessária observação à Planilha Orçamentária, Composições Unitárias Principais e Auxiliares, BDI e Encargos Sociais.

8.2 Período de execução

O prazo previsto para a execução dos serviços é de **4 (quatro) meses**, a contar da data do recebimento da ordem de serviço, conforme **cronograma físico-financeiro (Anexo II)**.

8.3 Valor do contrato

O valor estimado das obras e/ou serviços conforme já explicitado no item 5.1 será de **R\$ 790.402,00 (SETECENTOS E NOVENTA MIL, QUATROCENTOS E DOIS REAIS)**. O valor a receber do FNDE é de **R\$ 593.427,14 (QUINHENTOS E NOVENTA E TRÊS MIL, QUATROCENTOS E VINTE E SETE REAIS E QUATORZE CENTAVOS)** e o Valor de Contrapartida é de **R\$ 196.974,86 (CENTO E NOVENTA E SEIS MIL, NOVECENTOS E SETENTA E QUATRO MIL E OITENTA E SEIS CENTAVOS)**.

8.4. Legalização da obra

Será obrigação da **Contratada** a legalização da obra nos órgãos competentes, **CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – MA**, bem como, na



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, com emissão respectivamente da ART e do Alvará de Construção.

Estes documentos deverão ser mantidos na obra, em uma pasta, conforme prevê a legislação vigente, e uma cópia entregue a fiscalização.

8.5. Forma de recebimento dos serviços

O prazo para iniciar a execução dos mesmos é de 05 (cinco) dias, ambos os prazos contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

O prazo para vistoria dos serviços e recebimento provisório pela fiscalização será de 15 (quinze) dias, a partir da comunicação por escrito, por parte da **Contratada**, de que o mesmo se encontra concluído.

O prazo para recebimento definitivo dos serviços será de até **30 (Trinta)** dias, a contar da data de vistoria de que trata o item anterior.

8.6. Forma de pagamento

Os pagamentos das obras e/ou serviços objeto deste Contrato serão realizados parceladamente, após o laudo de medição da **Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo**, no prazo máximo de **30 (trinta)** dias após a apresentação da fatura emitida pela **Contratada correspondente** aos serviços executados e medidos.

- a) A primeira medição só será paga com apresentação da cópia da **Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da obra e/ou serviço** junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão (CREA/MA), do **Alvará de Construção** e de documento que comprove que a obra foi **inscrita junto ao INSS** e após comprovação da **colocação da Placa da Obra**.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

- b) Nenhum pagamento será efetuado à contratada sem a devida comprovação da regularidade exigida na fase de habilitação da licitação.
- c) A última medição, não inferior a 10% do valor total da obra, será pago mediante termos de recebimento provisório.

8.7. Recebimento

O serviço será considerado como aceito, desde que o acabamento seja julgado satisfatório, através de controle visual, e todas as instalações testadas e aprovadas.

9. FISCALIZAÇÃO

9.1. A gestão do contrato será exercida pela Coordenação da **Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo** deste Município, e a fiscalização do contrato referente aos serviços objeto do presente projeto básico será exercida por engenheiro civil fiscal do município:

9.2. A Fiscalização será investida de plenos poderes para:

- a) rejeitar serviços defeituosos ou materiais que não satisfaçam às obras contratadas, obrigando-se a contratada a refazer os serviços ou substituir os materiais, sem ônus para o município e sem alteração do cronograma;
- b) sustar qualquer serviço que não seja executado de acordo com a melhor técnica;
- c) solicitar a substituição de profissionais que não apresentem desempenho satisfatório, devendo a Contratada apresentar novos profissionais com comprovação de experiência equivalente à exigida no Edital de Licitação.

8.2.1 A fiscalização é exercida no interesse da Administração, não exclui nem reduz a responsabilidade da licitante vencedora, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

8.2.2 Quaisquer exigências da Equipe Técnica deverão ser prontamente atendidas pela licitante vencedora, sem ônus para o município.

10. DA VIGÊNCIA

A vigência desta contratação é de **12 (doze) meses**, contados da data que a contratada receber o contrato já devidamente assinado pelo **CONTRATANTE**.

11. ANEXOS

14.1 São anexos deste documento:

- a) Anexo I – Projeto Arquitetônico;
- b) Anexo II – Planilha Orçamentária, Composições Unitárias, BDI e Encargos Sociais;
- c) Anexo III – Caderno de Especificações Técnicas;
- d) Anexo IV – Relatório Fotográfico; e
- e) Anexo V – Anotações de Responsabilidade Técnica.

Barra do Corda, 21 de fevereiro de 2022.

APROVO o presente Projeto Básico, consoante previsto
no art. 7º §2º, Inciso I c/c art. 38, caput, ambos da Lei Federal nº 8.666/93.

RIGO ALBERTO TELES DE SOUSA
Prefeito Municipal

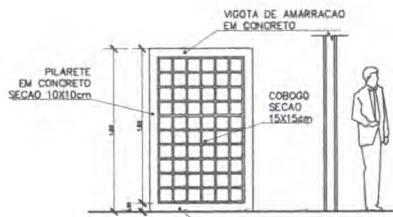


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

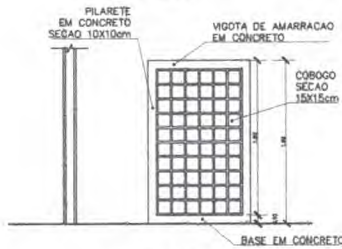
ANEXO I

CADERNO DE PROJETOS

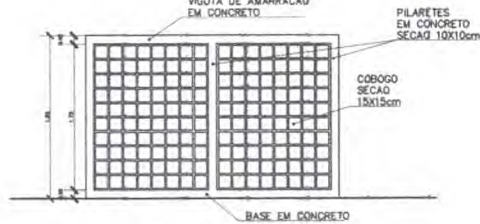
Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'CPL' and a large signature.



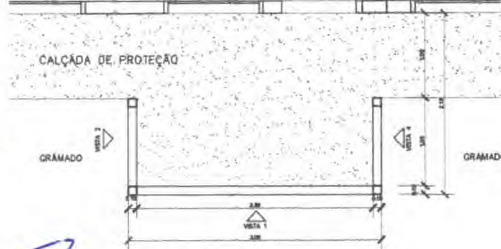
4 VISTA 3
ESCALA 1:25



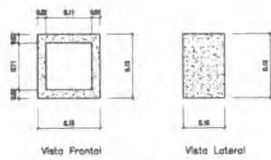
3 VISTA 2
ESCALA 1:25



2 VISTA 1
ESCALA 1:25



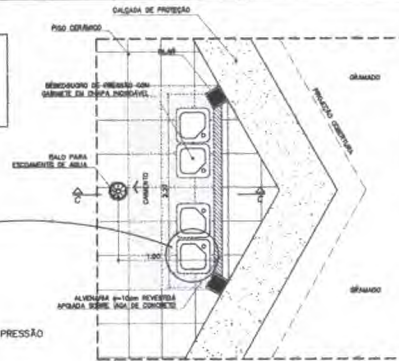
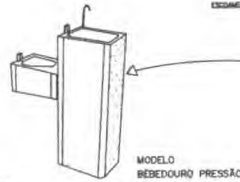
1 PLANTA BAIXA - CERCA SERVIÇO
ESCALA 1:25



Obs: Espessura do Cobogó: 2cm
Espessura das Juntas entre os Cobogós: 1cm

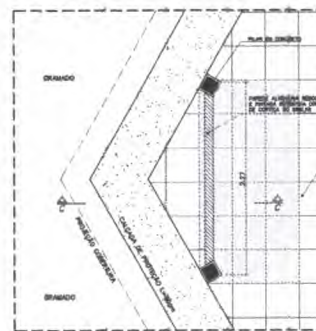
5 DETALHE COBOGÓ
ESCALA 1:5

ESPECIFICAÇÃO - BEBEDOURO DE PRESSÃO
Gabinete em chapa inox ou pintado
Tampa pia em chapa inoxidável
Torçoes em aço cromado e filtro de água
Dimensões básicas: h=95cm; L=74cm; P=27cm
REFERÊNCIA: Modelos "Master Frio" MFA40, MFA80



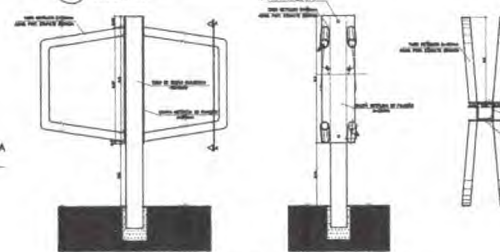
PLANTA BAIXA

8 BEBEDOURO - PÁTIO CENTRAL
ESCALA 1:25

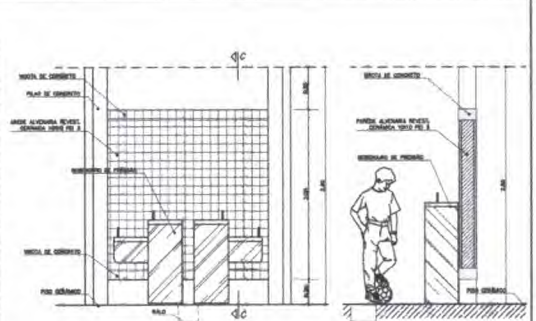


PLANTA BAIXA

9 MURAL - PÁTIO CENTRAL
ESCALA 1:25



10 SUPORTE BICICLETAS (x5)
ESCALA 1:5



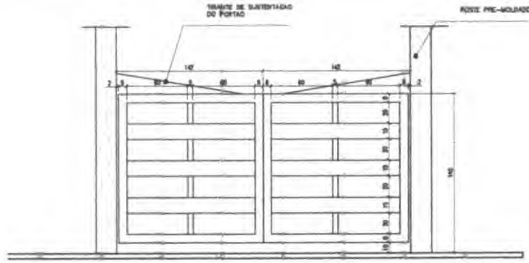
VISTA FRONTAL
ESCALA 1:25

CORTE C-C
ESCALA

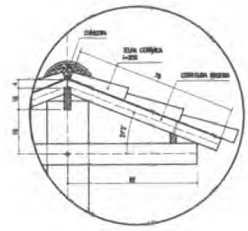
Ministério da Educação FIDE <small>Fundo Inicial de Educação</small>	
ESPACIO EDUCATIVO URBANO 3 - 04 SALAS DE AULA	
PROFESSOR:	ENGENHEIRO:
PROFESSORA:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO:	MARCELO TORRIZZO LISIA
	RUISTANO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PROPRIETÁRIO:	
AUTOR DO PROJETO:	DEB 8338 0-07
AUTOR DO PROJETO:	DEB 8338 0-07
RESP. TÉCNICO:	
PAISAGISMO	
DET	
CERCADO SERVIÇO MASTRO DAS BANDEIRAS	
REVISÃO:	DATA:
PROJ.	ESCALA 1: 1/20
DESENHO:	12



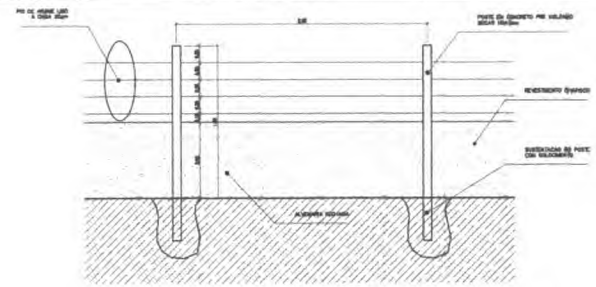
Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom left of the page.



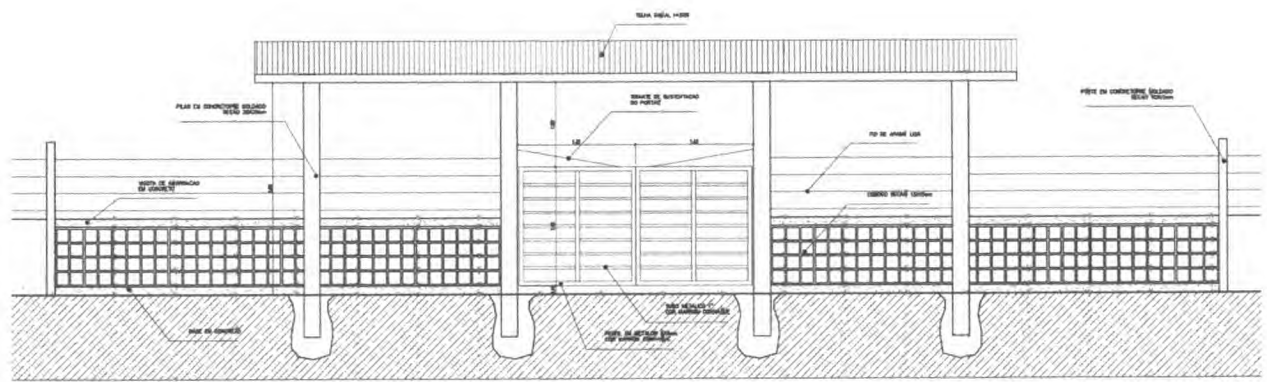
DETALHE DO PORTÃO
ESCALA 1:20



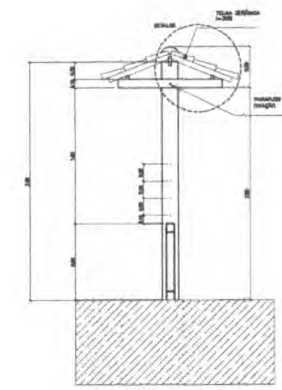
DETALHE TELHADO
ESCALA 1:10



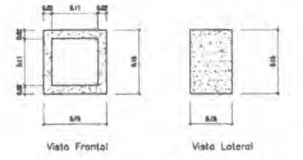
4 MURO
ESCALA 1:20



2 VISTA PORTÃO METÁLICO
ESCALA 1:25

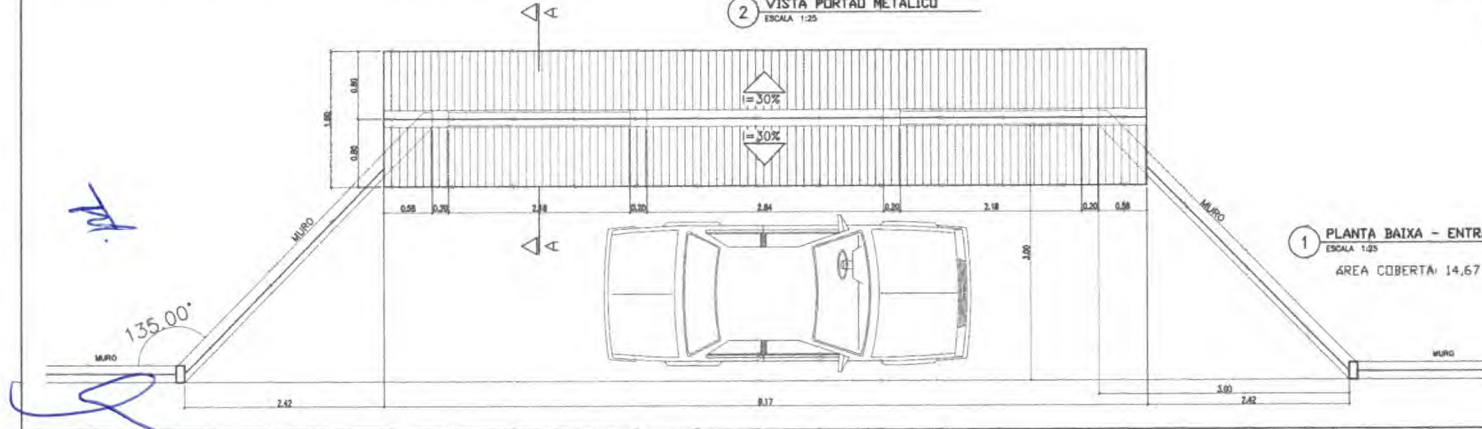


5 CORTE A-A
ESCALA 1:25



Obs: Espessura do Cabogó: 2cm
Espessura das Juntas entre os Cabogós: 1cm

6 DETALHE CORGO
ESCALA 1:5

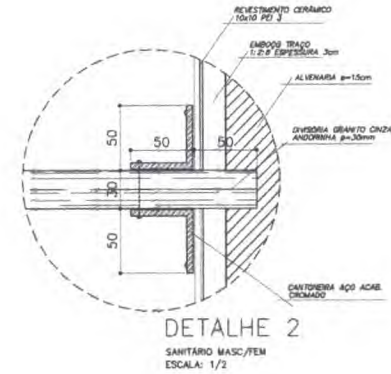
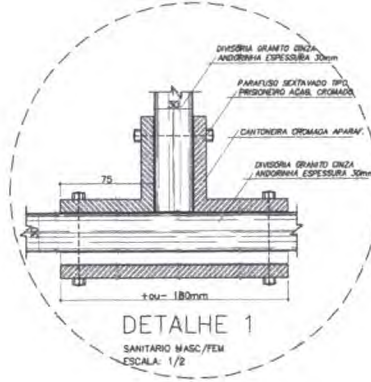
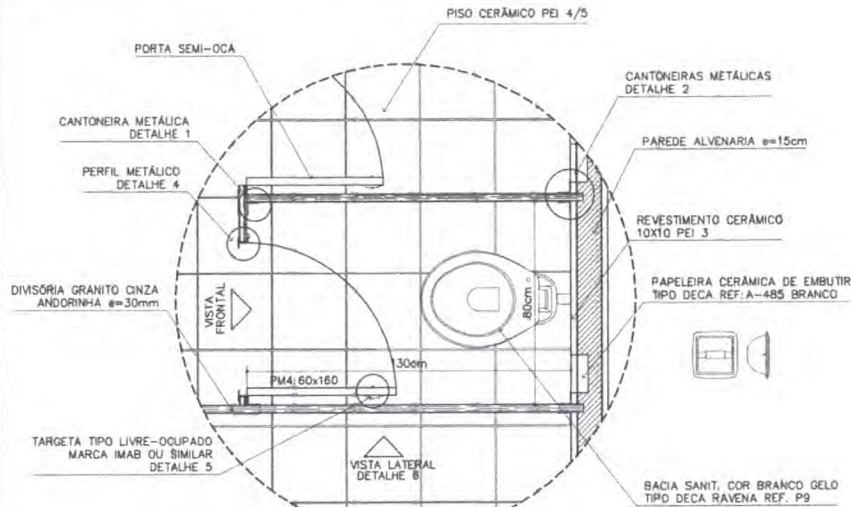


1 PLANTA BAIXA - ENTRADA
ESCALA 1:25
ÁREA COBERTA: 14,67 m²

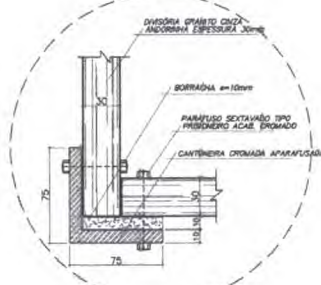
Ministério da Educação	
FIDE Fundação de Investimentos da Educação	
ESPACIO EDUCATIVO URBANO E - 04 SALAS DE AULA	
ENFEREIRO:	
PROFESSOR:	
AUTOR DO PROJETO:	ANDRÉ TOMAZZI LIMA
	GUSTAVO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PROFESSOR:	
AUTOR DO PROJETO:	ANDRÉ TOMAZZI LIMA
AUTOR DO PROJETO:	GUSTAVO SILVEIRA
RESP. TÉCNICO:	
SUPR:	CREA
DET PROPOSTA MURO E CERCAS	
REVISÃO:	DATA:
ELABORADO:	ESCALA:
LIGADO:	SITIO:

PROPOSTA MURO E CERCAS - PROJETO DE ARQUITETURA E CONTRUÇÃO CIVIL - 1484 2004-004 - LOCAIS / PROJETO DE ARQUITETURA - 1484 2004-004 - LOCAIS / PROJETO DE ARQUITETURA - 1484 2004-004 - LOCAIS / PROJETO DE ARQUITETURA - 1484 2004-004 - LOCAIS

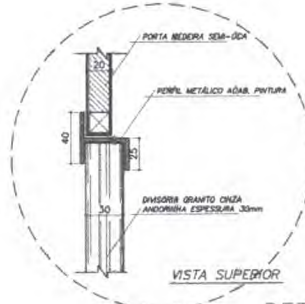
Handwritten signatures and initials in blue ink.



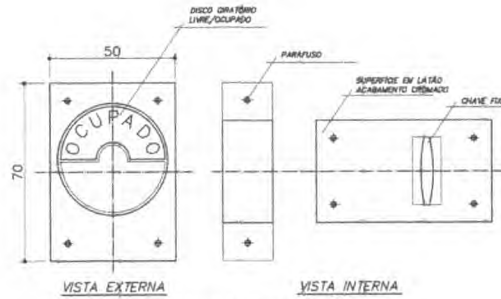
AMPLIAÇÃO
BOX SANITÁRIO MASC/FEM
ESCALA: 1/10



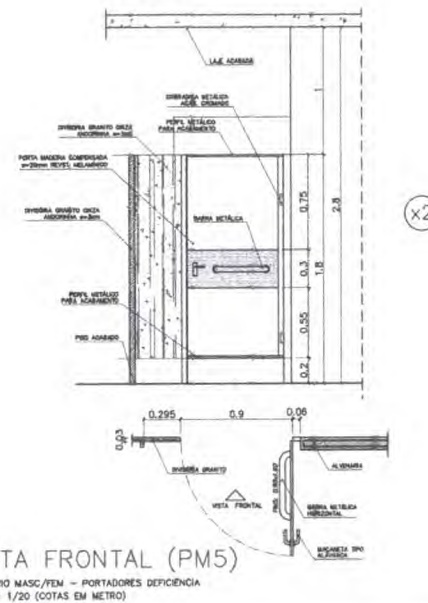
DETAILHE 3
SANITÁRIO FEMININO
ESCALA: 1/2



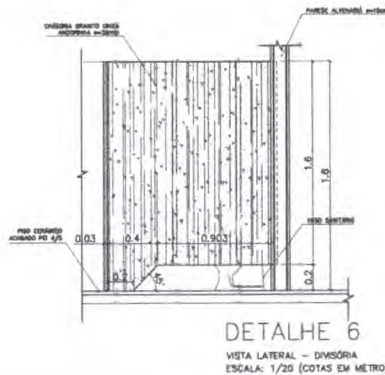
DETAILHE 4
SANITÁRIO MASC/FEM
ESCALA: 1/2



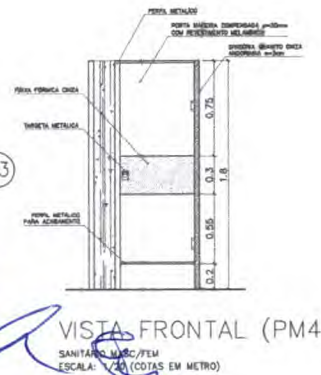
DETAILHE 5
TRAVA METÁLICA P/ PORTA
ESCALA: 1/2



VISTA FRONTAL (PM5)
SANITÁRIO MASC/FEM - PORTADORES DEPENDÊNCIA
ESCALA: 1/20 (COTAS EM METRO)



DETAILHE 6
VISTA LATERAL - DIVISÓRIA
ESCALA: 1/20 (COTAS EM METRO)



VISTA FRONTAL (PM4)
SANITÁRIO MASC/FEM
ESCALA: 1/20 (COTAS EM METRO)

OBSERVAÇÕES:
- COTAS INDICADAS EM MILÍMETROS, SALVO ESPECIFICAÇÃO CONTRÁRIA
- PORTA PMS ADAPTA À NORMA ABNT "NBR 9050/2004" PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

- LISTA DE PEÇAS SANITÁRIAS E ACESSÓRIOS:
- BACIA SANITÁRIA DECA, LINHA RAVENA REF: P9, BRANCO GELO OU SIMILAR
 - LAVABO COM COLUNA DECA RAVENA REF: L91 BRANCO OU SIMILAR
 - MICTÓRIO DECA BRANCO GELO C/ SIFÃO REF: M712 OU SIMILAR
 - PAPELEIRA COM ROLETE PLÁSTICO DECA BRANCO REF: A-480 OU SIMILAR
 - SABONETEIRA SEM ALÇA DECA REF: A-180, BRANCO GELO OU SIMILAR
 - CABIDE PARA VESTIÁRIO EM CERÂMICA, MARCA DECA, REF: A-880, OU SIMILAR
 - CUBA DE EMBUTIR UNIVERSAL OVAL 400x300mm, MARCA DECA, REF: L59 OU SIM.

Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA	
ENFEREIRO	ENFEREIRO
PROPRIETÁRIO	PROPRIETÁRIO
AUTORES DO PROJETO 1	AUTOR_1
	AUTOR_2
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL
PROPRIETÁRIO	_____
AUTOR DO PROJETO	DECA_AUR_1
AUTOR DO PROJETO	DECA_AUR_2
RESP. TÉCNICO	DECA_ET

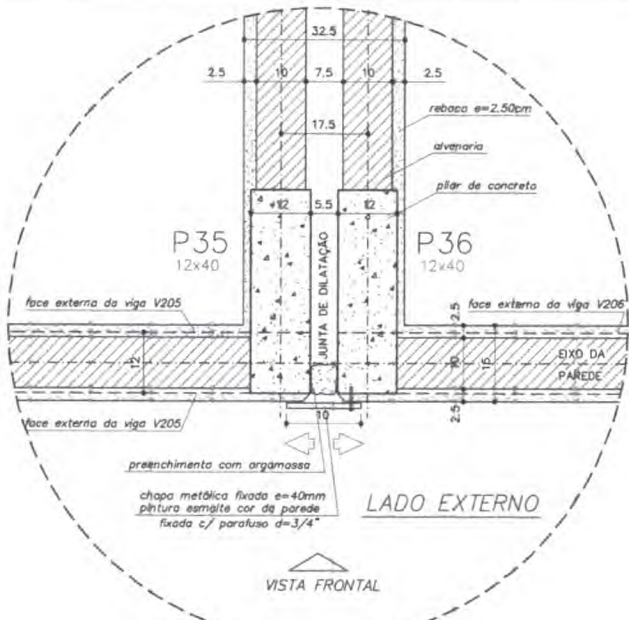
BLPO _____ CREA _____

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO ZÉ
 Processo nº 2009/0001
 2009

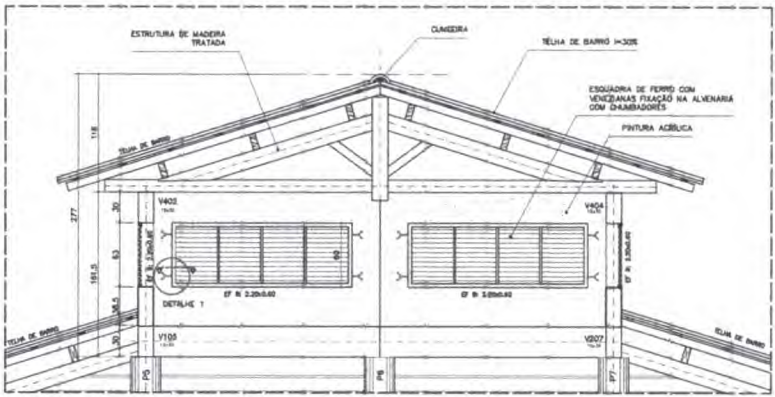
ARQUITETURA _____ FEIJA _____

DET DETALHES CONSTRUTIVOS SANITÁRIOS MASC. E FEM. 10/12

REVISÃO: 01/2008 DATA: ABR/2008 ESCALA: INDICADA DESENHO: VISTOR



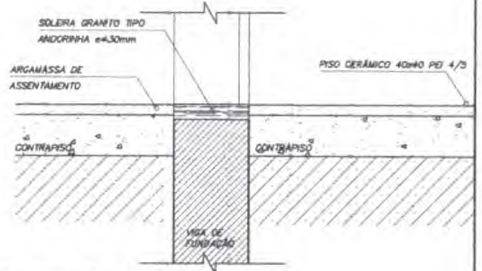
DETALHE JUNTA DE DILATAÇÃO
VISTA SUPERIOR - ESC: 1/5 (COTAS EM CM)



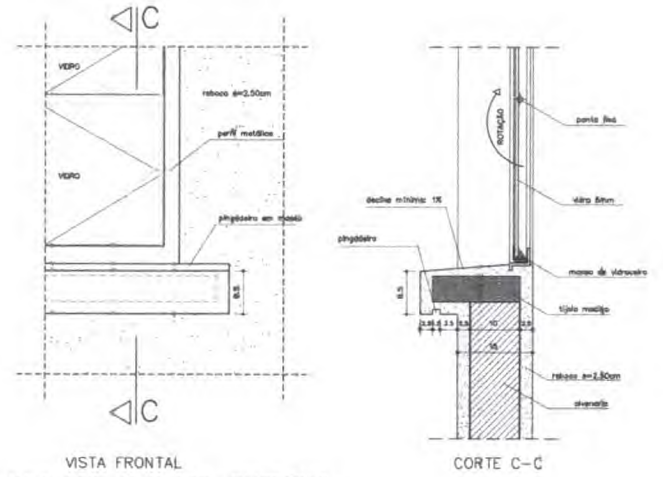
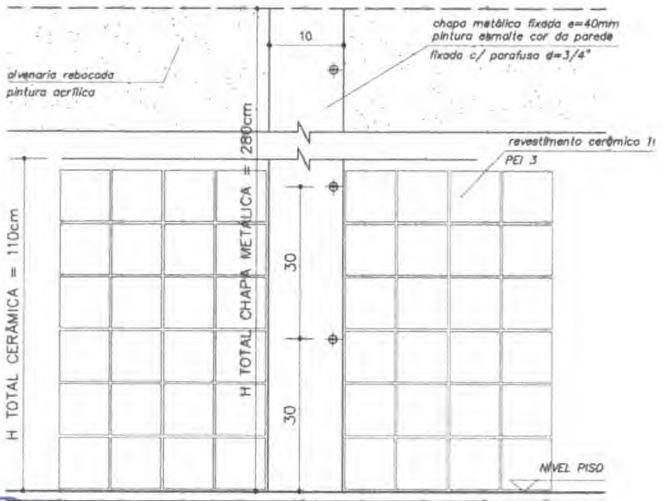
DETALHE COBERTURA PÁTIO CENTRAL
CORTE C-C - ESCALA: 1/20 (COTAS EM CM)



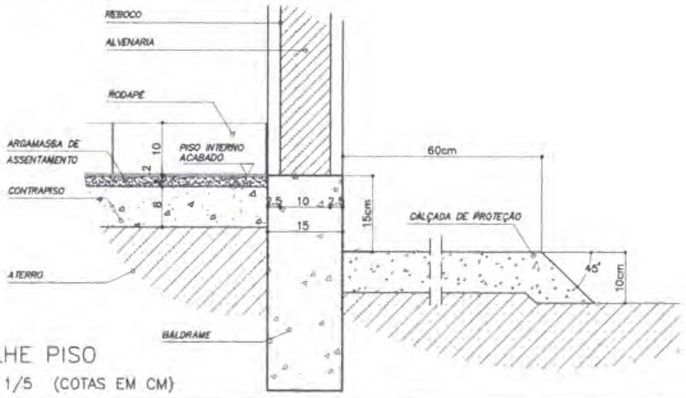
DETALHE 1 - (EF 8)
ESCALA: 1/5 (COTAS EM CM)



DETALHE SOLEIRA
ESCALA: 1/5



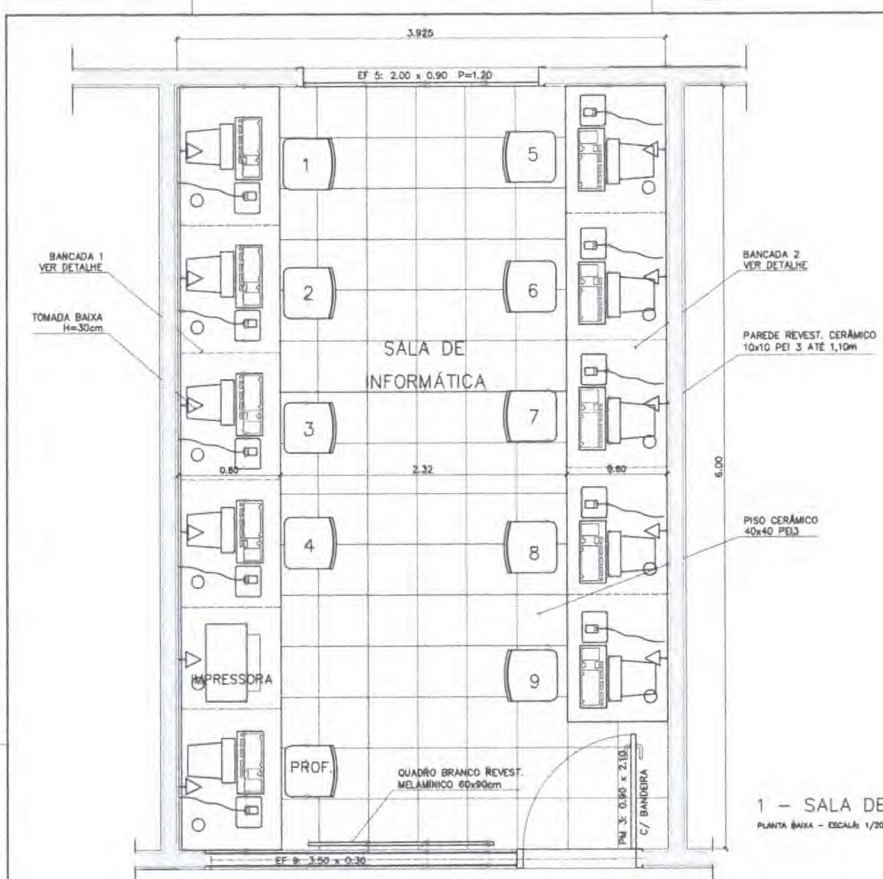
VISTA FRONTAL
DETALHE PEITORIL EXTERNO
ESCALA: 1/5 (COTAS EM CM)



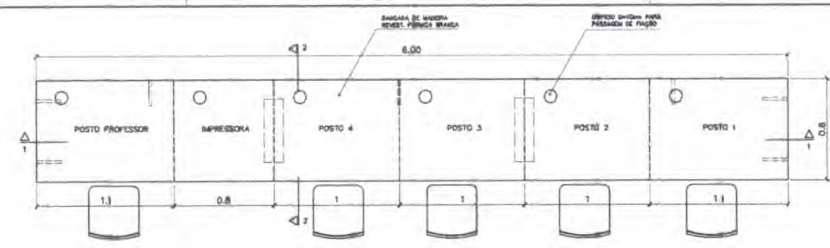
DETALHE PISO
ESCALA: 1/5 (COTAS EM CM)

Ministério da Educação FADE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação	
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA	
ENFERMEIRO:	DESCRIÇÕES
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO:	MARCELO TOMAZZO LIMA GUSTAVO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PROPRIETÁRIO:	
AUTOR DO PROJETO:	DATA 2/16/21
AUTOR DO PROJETO:	DATA 5/16/21
RESP. TÉCNICO:	
SUFO	CREA
<div style="border: 2px solid black; border-radius: 50%; width: 150px; height: 150px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: auto;"> <p style="font-size: 8px; text-align: center;"> PREFEITURA MUNICIPAL DE BRASÃO PROCESSO Nº 20 2021 09/12 </p> </div>	
DET <small>REVISÃO: 01 - DATA: ABRIL/2021</small>	DETALHES CONSTRUTIVOS VÁRIOS
<small>ARQUITETURA</small> <small>ESCALA: 1/5</small> <small>DESIGNHO: VETO</small>	<small>FOLHA</small> 09 <small>12</small>

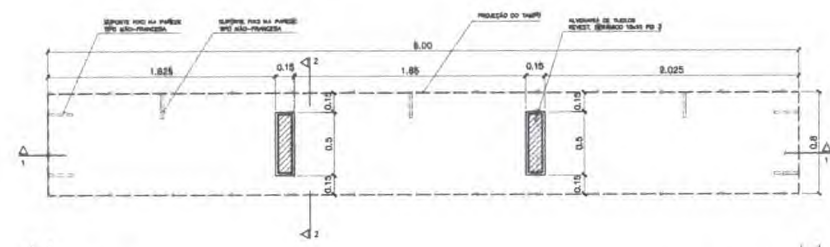
- OBSERVAÇÕES:**
- NÃO RETIRAR MEDIDAS EM ESCALA. VERIFICAR DIMENSÕES IN LOCO
 - OBSERVAR UNIDADE DE MEDIDA INDICADA EM CADA DESENHO (m, cm ou mm)



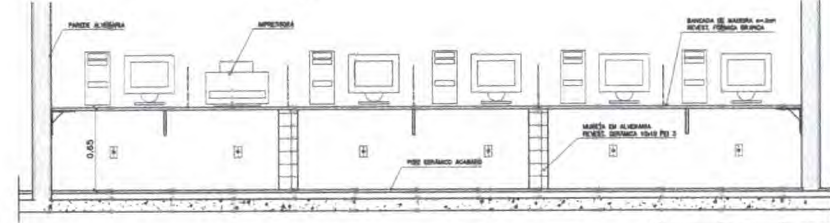
1 - SALA DE INFORMÁTICA
PLANTA BAIXA - ESCALA: 1/20



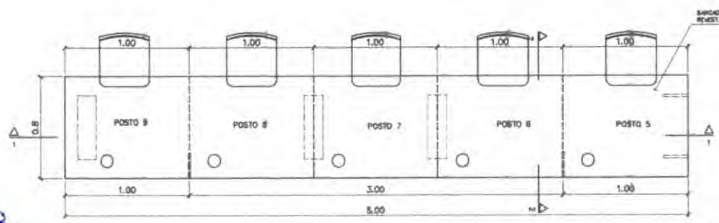
4 - BANCADA "1"
VISTA SUPERIOR - ESCALA: 1/20



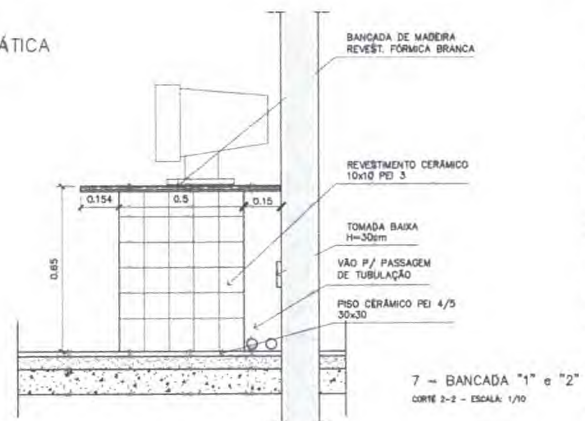
5 - BANCADA "1"
VISTA INFERIOR - ESCALA: 1/20



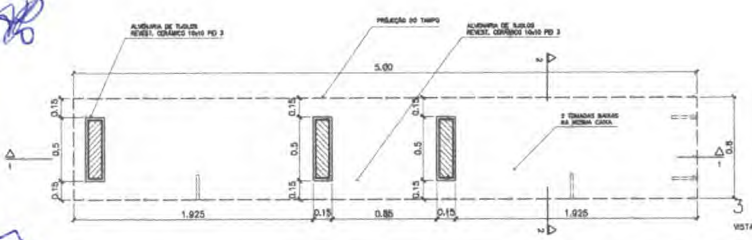
6 - BANCADA "1"
CORTE 1-1 - ESCALA: 1/20



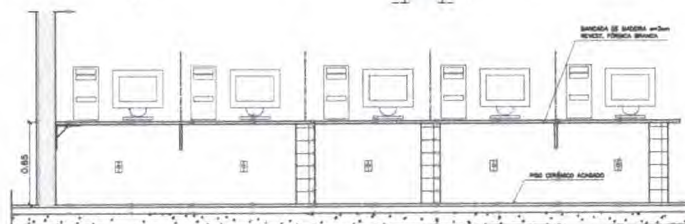
2 - BANCADA "2"
VISTA SUPERIOR - ESCALA: 1/20



7 - BANCADA "1" e "2"
CORTE 2-2 - ESCALA: 1/20



3 - BANCADA "2"
VISTA INFERIOR - ESCALA: 1/20



8 - BANCADA "2"
VISTA FRONTAL - ESCALA: 1/20

Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

AUTORES DO PROJETO: MARCELO TONAZZO LESA
CUSTAVO SILVEIRA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO: _____

AUTOR DO PROJETO: ORCA BAZZ S-07

AUTOR DO PROJETO: ORCA BAZZ S-07

RESP. TÉCNICO: _____

ELFO

CRS

PREF. MUNICIPAL DE BOA VISTA

Processo nº 16/2004

Arquiteta

ARQUITETURA

FOLHA

DET

MARCENARIA BANCADA INFORMÁTICA

07/12

REVISÃO: 01 - 0000

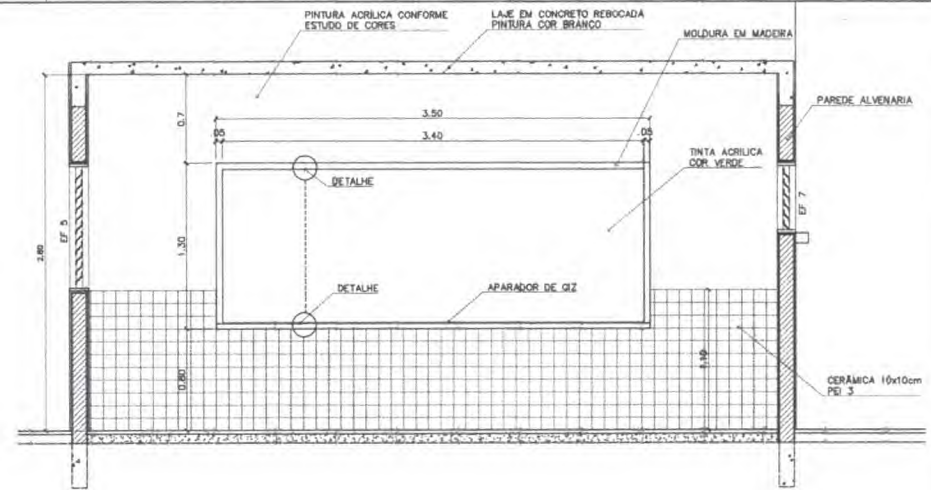
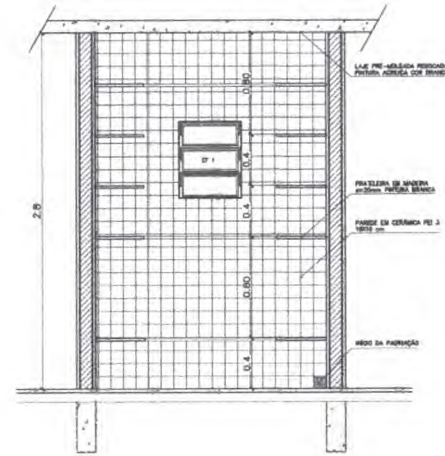
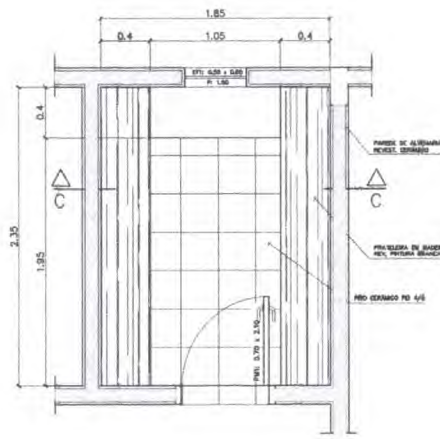
DATA: MAR/2004

ESCALA: 1:20

PROJETO: MARCELO TONAZZO LESA

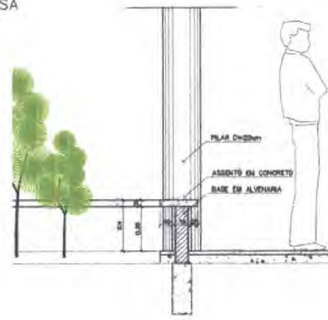
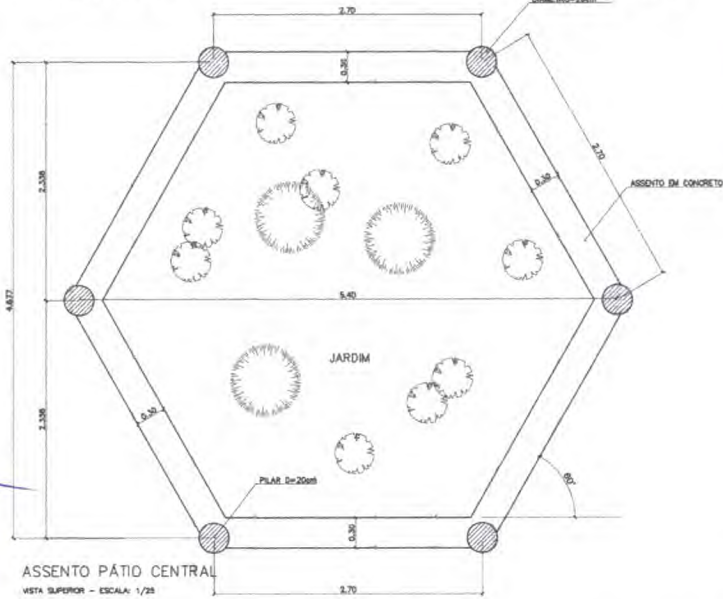
DESENHO: CUSTAVO SILVEIRA

VISTO: _____

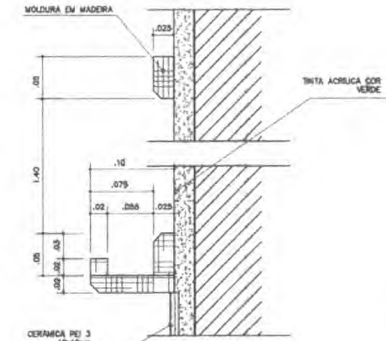


3 - PRATELEIRAS DESPENSA
VISTA SUPERIOR - ESCALA: 1/20

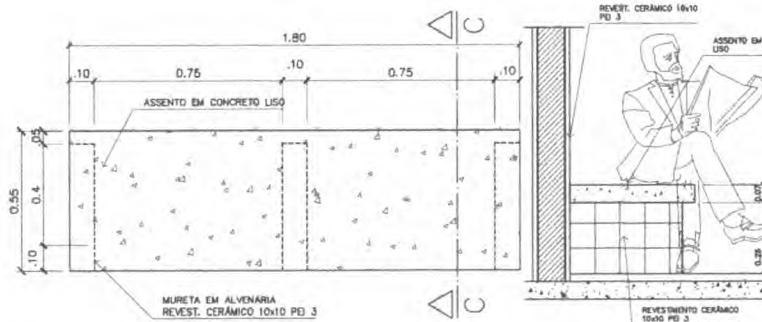
3 - PRATELEIRAS DESPENSA
VISTA FRONTAL - ESCALA: 1/20
PILAR EM CONCRETO 20x20x20cm



ASSENTO PÁTIO CENTRAL
CORTE - ESCALA: 1/25

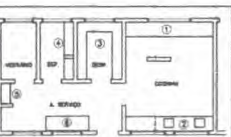


QUADRO NEGRO - SALA DE AULA
VISTA FRONTAL - ESCALA: 1/3

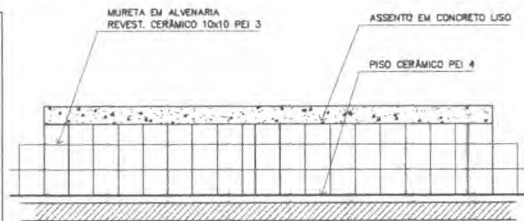


6 - BANCO - ÁREA SERVIÇO
VISTA SUPERIOR - ESCALA: 1/20

6 - BANCO - ÁREA SERVIÇO
CORTE C-C - ESCALA: 1/20



- 1) JARDIM - ARBORIZADO - 1000cm
- 2) ASSENTO PÁTIO C-C - 2000cm
- 3) PRATELEIRAS - 2000cm
- 4) ASSENTO - 1000cm
- 5) ASSENTO - MEIA DE SERVIÇO
- 6) BANCO CONCRETO - ÁREA DE SERVIÇO



QUADRO NEGRO - SALA DE AULA
VISTA FRONTAL - ESCALA: 1/20

Ministério da Educação **FADE** Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: OSIRIOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

AUTORES DO PROJETO: MARCELO TOMAZZI LIMA
CUSTAVO SILVEIRA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO: _____

AUTOR DO PROJETO: GREG BAZZ S-DP

AUTOR DO PROJETO: GREG BAZZ S-DP

RESP. TÉCNICO: _____

GRUPO: _____

ARQUITETURA FOLHA 06/12

DET MARCENARIA COZINHA/A. SERVIÇO/DESPENSA

REVISÃO: 01-2008 DATA: MAR/2008 ESCALA: 1:5000 PROJETO: DESIGNADO: VISÃO:



1 VISTA 3 - WC FEM ALUNOS
ESCALA 1:25

2 VISTA 4 - WC FEM ALUNOS
ESCALA 1:25

3 VISTA 2 - WC FEM ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25

4 VISTA 1 - WC FEM ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25

5 PLANTA BAIXA - WC FEM ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25

6 VISTA 2 - WC MASC ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25

7 VISTA 1 - WC MASC ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25

8 PLANTA BAIXA - WC MASC ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25

9 PLANTA BAIXA - VESTIARIO SERVIÇO
ESCALA 1:25

10 VISTA 1 - VESTIARIO SERVIÇO
ESCALA 1:25

LISTA DE PEÇAS SANITARIAS - VESTIARIO SERVIÇO E SANITARIOS ADM.

- BACA SANITARIA DEIDA, CADA AGRUPADA REF: BRANCO, BRANCO BELO OU SIMILAR
- LAVABO COM COLUNA DEIDA PINDA REF: LÁZULI BRANCO OU SIMILAR
- PARQUELA COM PÓLTERE PLÁSTICO DEIDA BRANCO REF: A-480 OU SIMILAR
- SANHETINA SEM ALÇA DEIDA REF: A-160, BRANCO BELO OU SIMILAR
- CABIDE PARA VESTIÁRIO EM CERÂMICA, MARCA DEIDA, REF: A-680, OU SIMILAR
- PORTA TOALHA COM BASTÃO PLÁSTICO BRANCO, MARCA DEIDA, REF: A-585 OU SIM.

* COTAS INDICADAS EM METROS

Ministério da Educação
FADE Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 1 - 01 - SALA DE AULA

PROFESSOR: _____
ALUNO DO PROJETO: _____
ALUNO DO PROJETO: _____
DATA: _____

PREFETURA: _____
MUNICÍPIO: _____
ESTADO: _____

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

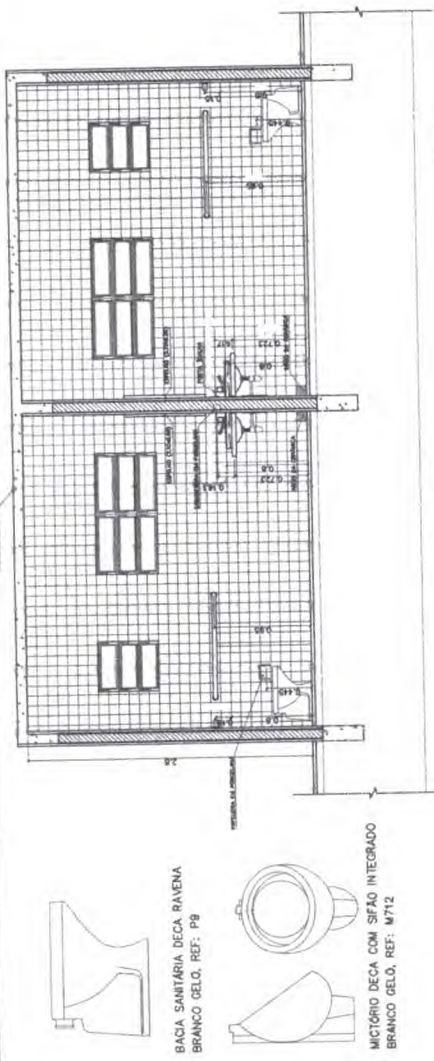
DETA: _____

PREFETURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ
Fls. nº 02
Processo nº 000.000.000
Assinatura: _____
SANTARÉM, 10 de Junho de 2008

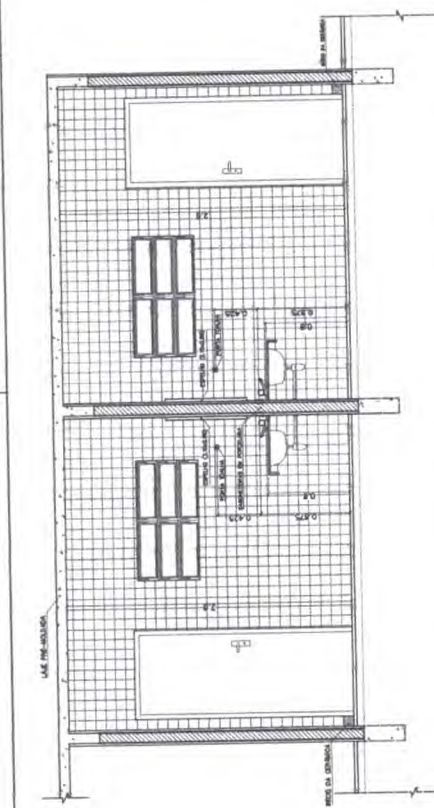
DET: _____
WC FEMINO ALUNOS - VESTIÁRIO
WC FEM/MASC ADMINISTRACAO
VESTIARIO - SERVIÇO

Logo

[Handwritten signature]



VISTA 2
WC MASULINO / ALUNOS
ESC.: 1 / 25

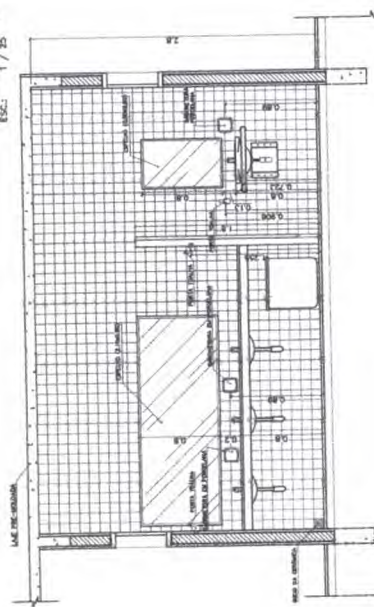


VISTA 1
WC FEMININO / ALUNOS
ESC.: 1 / 25

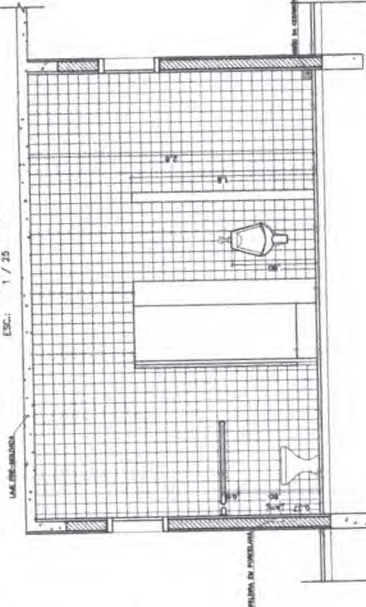
VISTA 1
WC MASULINO / ALUNOS
ESC.: 1 / 25

- LISTA DE PEÇAS SANITÁRIAS:**
- BACIA SANITÁRIA DECA, LINHA RAVENA REF: PR, BRANCO GELÓ DO SIMILAR
 - CUBA DE EMBUTIR UNIVERSAL OVAL 400x300mm, MARCA DECA, REF: L 59 OU SIM
 - MICTÓRIO DECA BRANCO GELÓ C/ SIFÃO REF: M712 DO SIMILAR
- ACESSÓRIOS:**
- PAPELEIRA COM ROLETE PLÁSTICO DECA BRANCO REF: A-480 DO SIMILAR
 - SABONETEIRA SEM ALÇA DECA REF: A-180, BRANCO GELÓ DO SIMILAR
 - CABIDE PARA TOALHA EM CROMADA, MARCA DECA, REF: A-180, DO SIMILAR

VISTA 2
WC FEMININO / ALUNOS
ESC.: 1 / 25



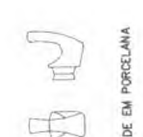
VISTA 3
WC MASULINO / ALUNOS
ESC.: 1 / 25



VISTA 4
WC MASULINO / ALUNOS
ESC.: 1 / 25



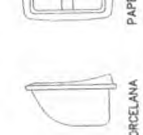
CUBA DE SOBREPOR



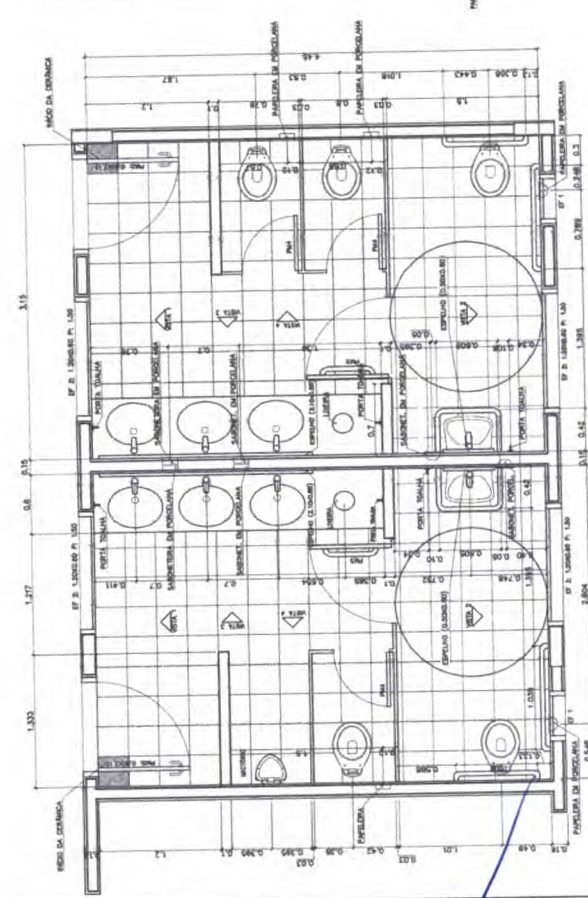
CABIDE EM PORCELANA



PAPELEIRA EM PORCELANA



SABONETEIRA EM PORCELANA



PLANTA BAIXA
WC FEMININO / ALUNOS
ESC.: 1 / 25

PLANTA BAIXA
WC MASULINO / ALUNOS
ESC.: 1 / 25

Ministério da Educação **FADE** **Faculdade de Arquitetura e Urbanismo**

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

PROJETO: 14800

PROFESSORES: []

AUTORES DO PROJETO: []

RESPONSÁVEL TÉCNICO: []

PROJETADEIRO: []

AUTOR DO PROJETO: []

AUTOR DO PROJETO: []

RESP. TÉCNICO: []

02/0

ARQUITETURA

DETALHAMENTO SANITÁRIOS

WC ALUNOS

04 / 12

PREFETURA MUNICIPAL DE BARRADO BONFIM

Processo nº 097/2014

Assessoria

DATA: []

ESCALA: []

PROJETO: []

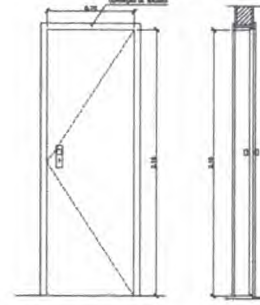
REVISÃO: []

FECHA: []

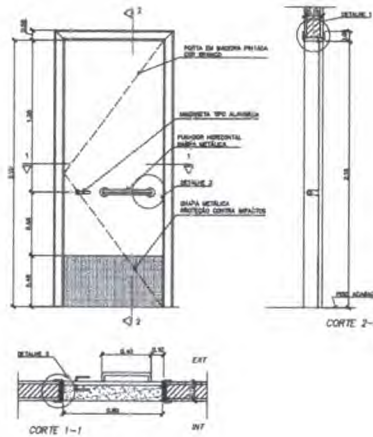
[Handwritten signature]



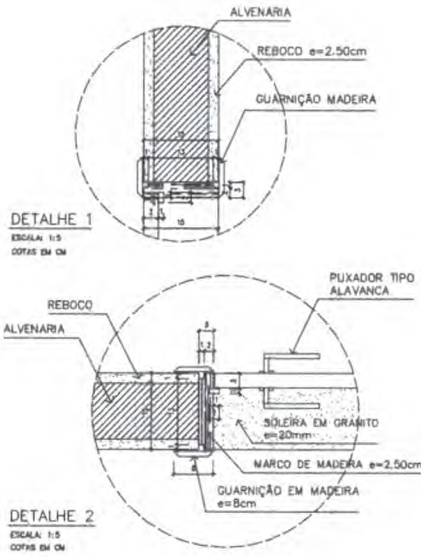
PM 2 - FAZER OS PEÇAS
- ADMINISTRAÇÃO, COZINHA, SANITÁRIOS -



PM 1 - FAZER OS PEÇAS
- ARQUIVO, WC'S E DESPESAS -



PM 3 - FAZER OS PEÇAS
- SALAS DE AULA -



DETALHE 1
ESCALA: 1:5
CORTES EM CM

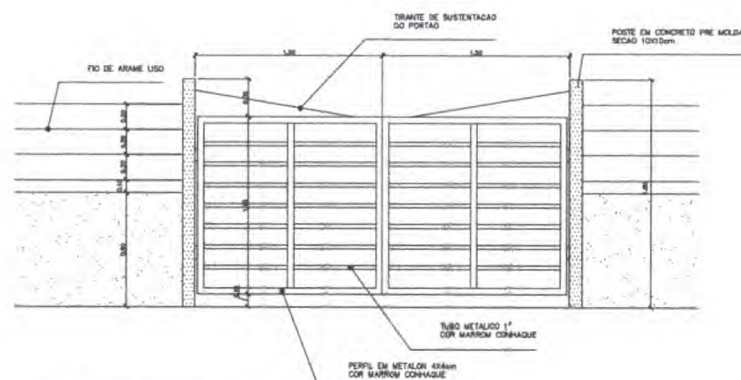
DETALHE 2
ESCALA: 1:5
CORTES EM CM

QUADRO DE PORTAS

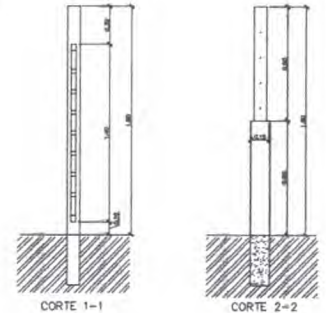
CODIGO	QUANT.	LOCAL DE APLICAÇÃO	DIMENSÕES DO PAINEL			TIPO	MATERIAL ESQUADRIA	VORO	ÁREA DA ESQUADRIA	
			FEITURAS (m)	COMPR. (m)	ALTURA (m)				UNITARIA (m ²)	TOTAL (m ²)
PM 1	05	Arquivo, WC's e despesas	---	0,70	2,10	Modelo c/ portal Falso em pintura	Madeira	---	1,47	7,35
PM 2	06	Adm, cozinha, sanitário públ.	---	0,80	2,10	Modelo c/ portal Falso em pintura	Madeira	---	1,68	13,44
PM 3	06	Salas de aula	---	0,90	2,10	Modelo c/ portal	Madeira	---	1,89	11,34

OBSERVAÇÕES:

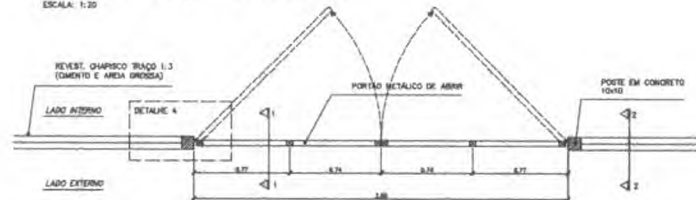
- A MADEIRA A SER EMPREGADA NA EXECUÇÃO DAS ESQUADRIAS SERÁ SECA, ISENTA DE NÓS, CAVIDADES, CARUNCHOS, FENDAS E TODO E QUALQUER DEFEITO QUE POSSA COMPROMETER SUA DURABILIDADE
- A MADEIRA A SER EMPREGADA NA EXECUÇÃO DAS ESQUADRIAS SERÁ SECA, ISENTA DE NÓS, CAVIDADES



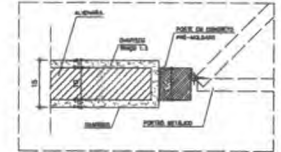
PORTÃO DE SERVIÇO - VISTA FRONTAL
ESCALA: 1:20



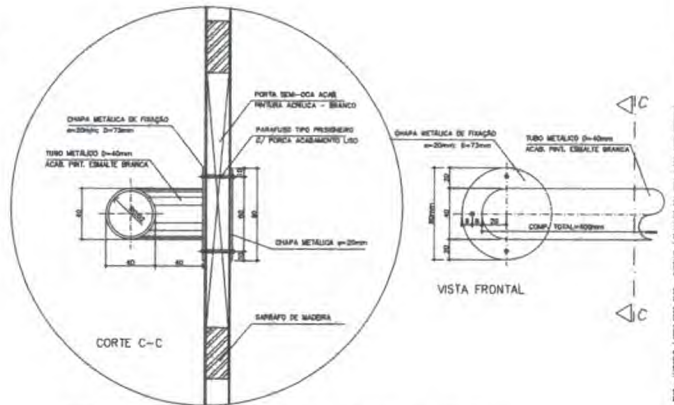
PORTÃO DE SERVIÇO - CORTES
ESCALA: 1:20



PORTÃO DE SERVIÇO - VISTA SUPERIOR
ESCALA: 1:20



DETALHE 4
ESCALA: 1:8
CORTES EM CM



DETALHE 3 - FIXAÇÃO DA BARRA HORIZONTAL (PM3)
ESCALA: 1:2
CORTES EM MM

- NOTAS
- CONFERIR MEDIDAS IN LOCO. NÃO RETIRAR EM ESCALA
 - PINGADEIRA A SER EXECUTADA NAS JANELAS EF2 e EF5; BLOCO ADMINISTRATIVO EF e EF; BLOCO DE SERVIÇO DFF; BLOCO PEDAGÓGICO
 - PM3 ADAPTADA À NBR9050/2004, NORMA DE ACESSIBILIDADE
 - POSIÇÃO DO PORTÃO DE SERVIÇO DEPENDE DA IMPLANTAÇÃO DO EDIFÍCIO NO TERRENO

Ministério da Educação FAE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

ENFEREIRO: DIVERSOS
PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO: MARCELO TOMAZZI LISIA
GUSTAVO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO: _____
AUTOR DO PROJETO: _____ CREA 6.848 0-07
AUTOR DO PROJETO: _____ CREA 6.859 0-07
RESP. TÉCNICO: _____

DUFO: _____ CREA: _____

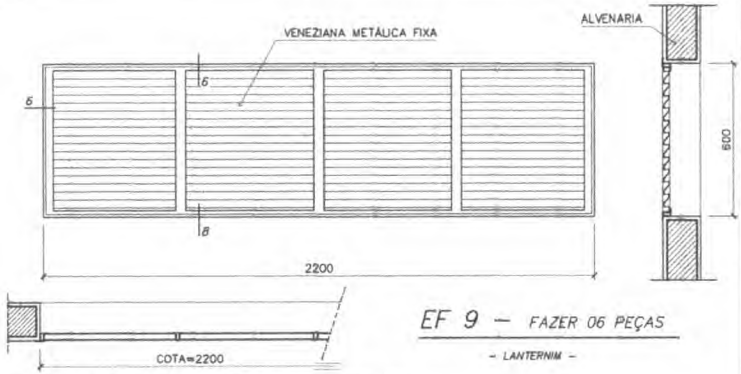
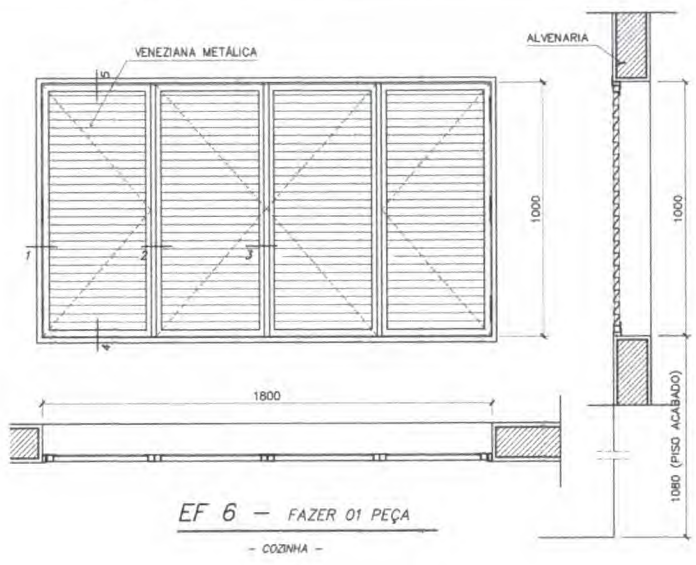
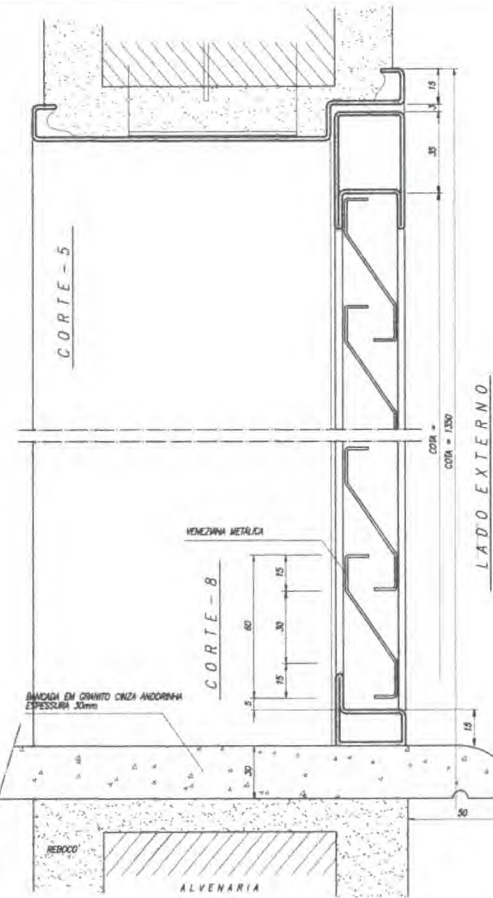
DUFO: _____ CREA: _____

ARQUITETURA

DET DETALHE PORTAS E PORTÃO

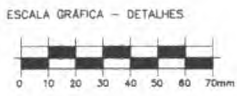
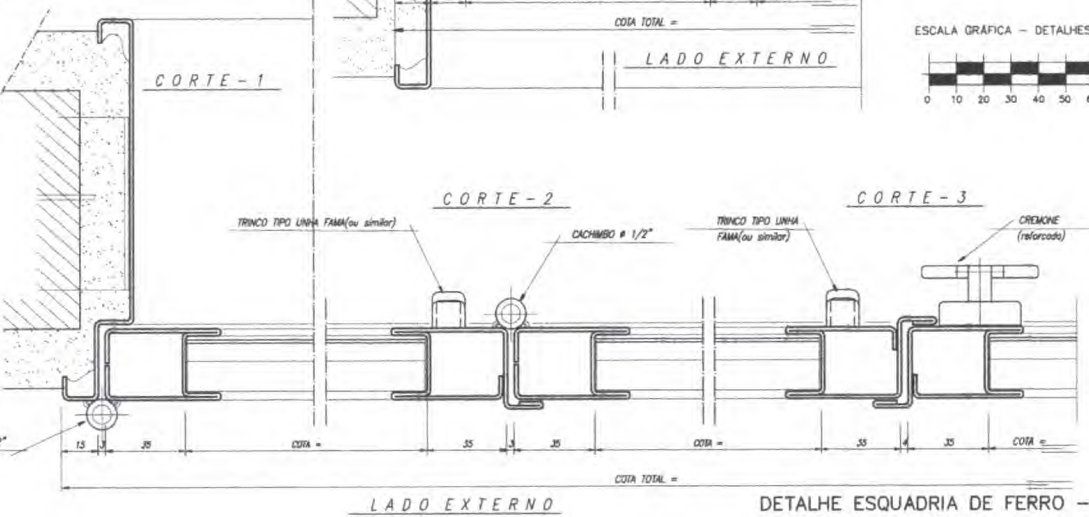
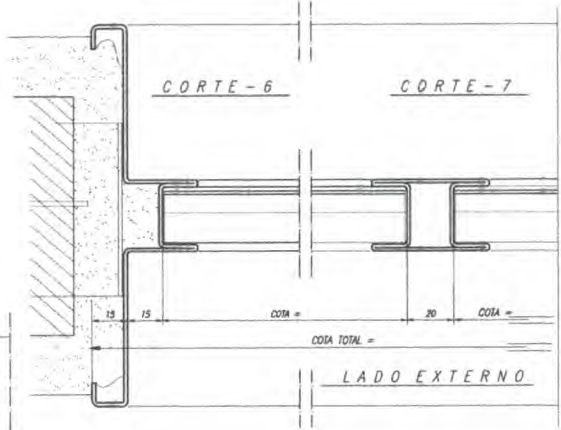
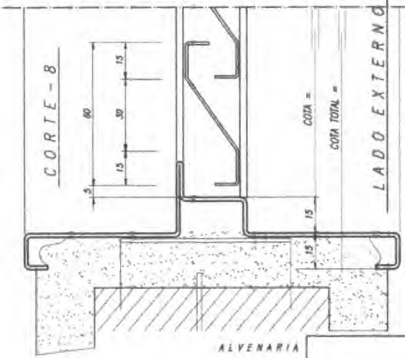
REVISÃO: 01-2008 DATA: ABR/2008 ESCALA: 1:20 PROJETO: 12





EF 9 - FAZER 06 PEÇAS
- LANTERNIM -

EF 6 - FAZER 01 PEÇA
- COZINHA -



NOTAS GERAIS

- 1 - TODAS AS PEÇAS RECEBERAO PINTURA DE FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE CROMATO DE ZINCO.
- 2 - ESQUADRIAS EF6 FABRICADA EM CHAPA DOBRADA N°16
- 3 - AS ALAVANCAS DOS BASCULANTES (COMANDO CENTRAL) SERAO FIXADOS COM SODA NAS PROPRIAS PEÇAS.
- 4 - TODAS AS COTAS ESTAO EM MILIMETROS

Ministério de Educação **FADE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

ENFERMEO:	DNEMSCS
PROPRIETARIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO:	MARCELO TONIAZZO LISSA GUSTAVO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PROPRIETÁRIO:	
AUTOR DO PROJETO:	CRS BAZO S-DF
AUTOR DO PROJETO:	CRS BAZO S-DF
RESP. TÉCNICO:	

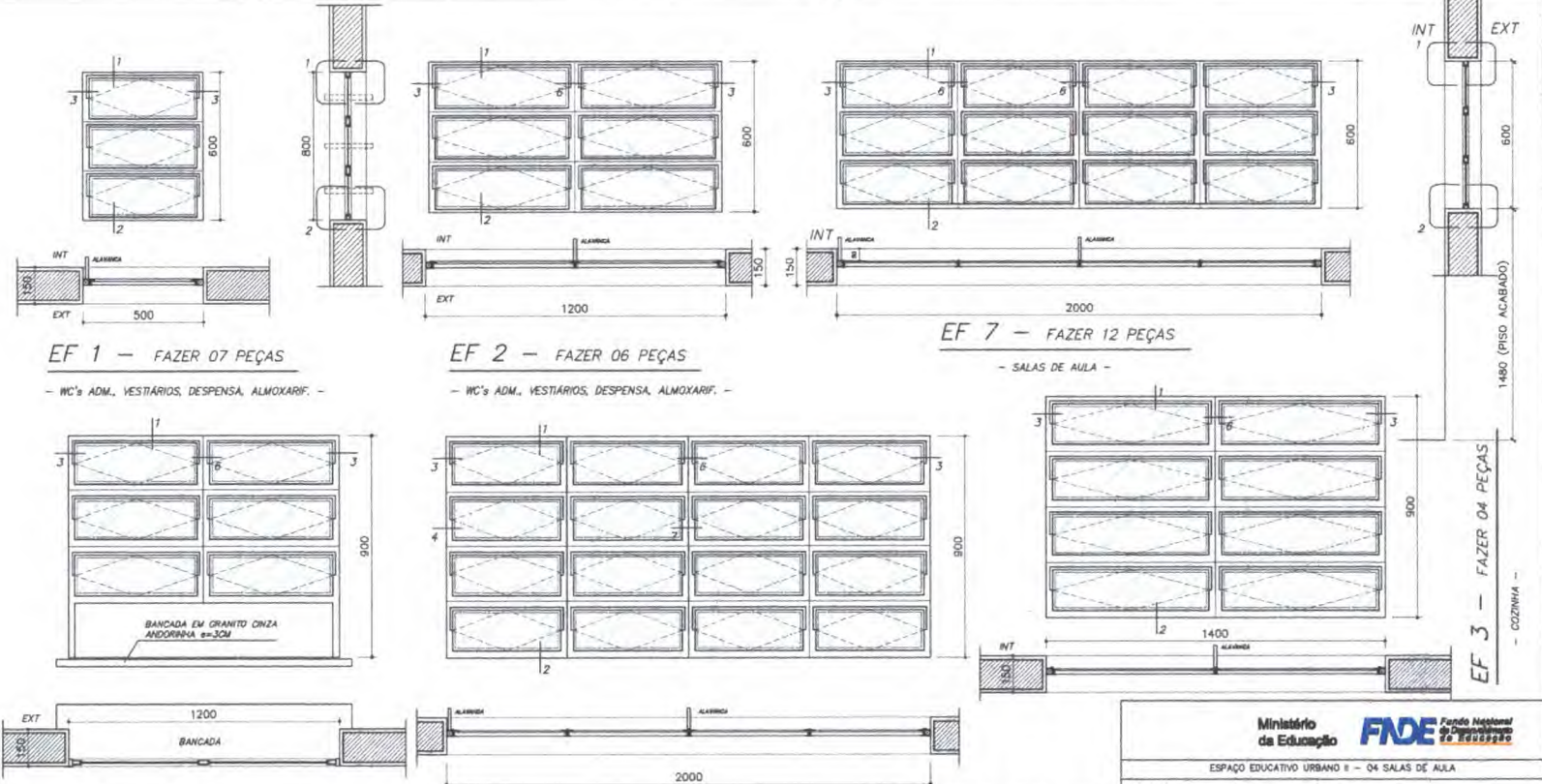
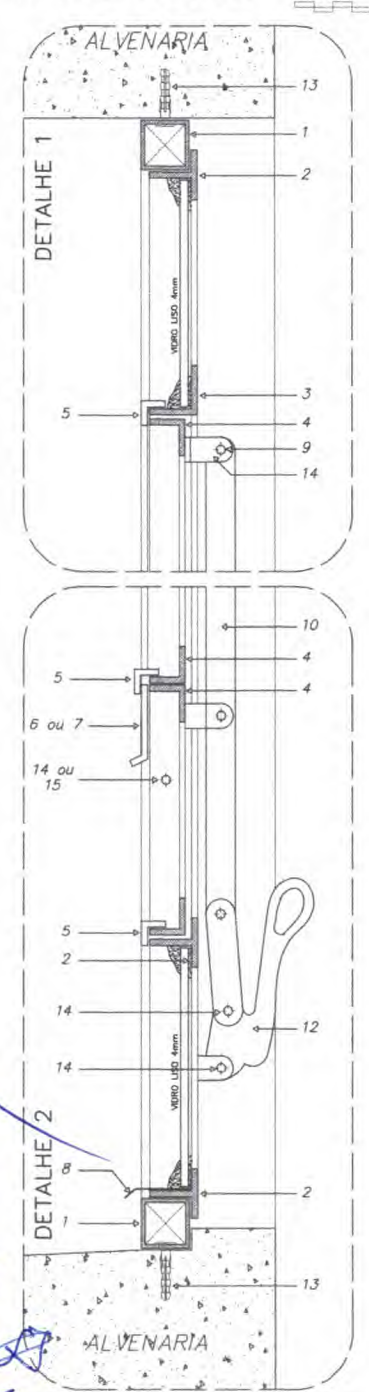


ARQUITETURA

DET ESQUADRIAS EF5 e EF9 DETALHAMENTO 02/12

REVISÃO: 01-004 DATA: ABR/2008 ESCALA: 1/10 DESENHO: VISTO:

DETALHE ESQUADRIA DE FERRO
CORTE TRANSVERSAL - ESCALA GRÁFICA



EF 1 - FAZER 07 PEÇAS
- WC's ADM., VESTIÁRIOS, DESPENSA, ALMOXARIF. -

EF 2 - FAZER 06 PEÇAS
- WC's ADM., VESTIÁRIOS, DESPENSA, ALMOXARIF. -

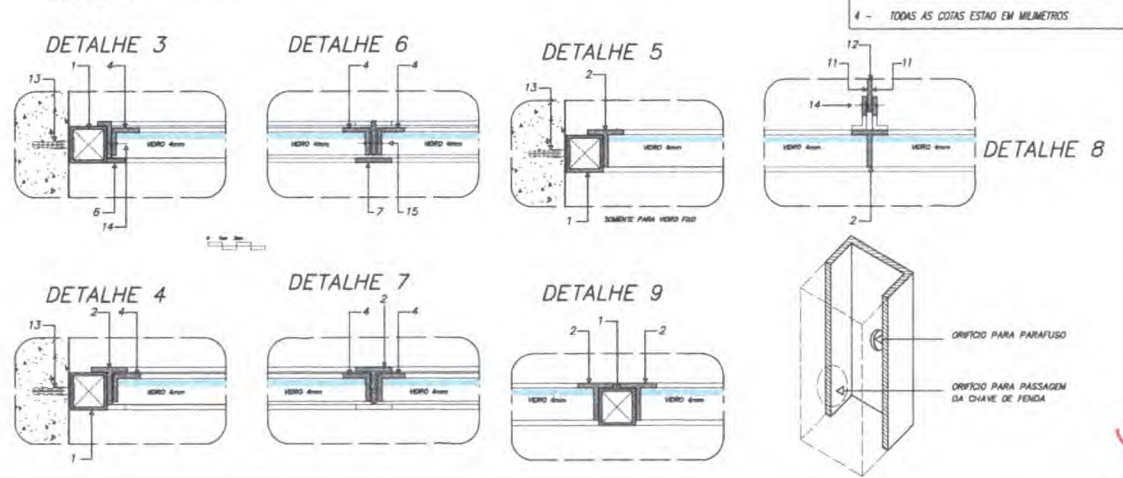
EF 7 - FAZER 12 PEÇAS
- SALAS DE AULA -

EF 3 - FAZER 04 PEÇAS
- COZINHA -

EF 4 - FAZER 01 PEÇA
- SECRETARIA (ATENDIMENTO) -

EF 5 - FAZER 18 PEÇAS
- SECRETARIA (ATENDIMENTO) -

DETALHES ESQUADRIA DE FERRO
ESCALA GRÁFICA



NOTAS GERAIS

- 1 - TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO PINTURA DE FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE CROMATO DE ZINCO.
- 2 - ESQUADRIAS FABRICADAS EM PERFIL METALADO
- 3 - AS ALAVANCAS DOS BASCULANTES (COMANDO CENTRAL) SERÃO FIXADAS COM SOLDAS NAS PRÓPRIAS PEÇAS.
- 4 - TODAS AS COTAS ESTÃO EM MILÍMETROS

Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

EMPRESA: DIVERSOS
PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO: MARCELO TOMAZZO LUISA, GUSTAVO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

PROPRIETÁRIO: _____
AUTOR DO PROJETO: CREA 8.842 D-07
AUTOR DO PROJETO: CREA 8.874 D-07
RESP. TÉCNICO: _____

LEGENDA

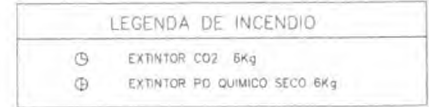
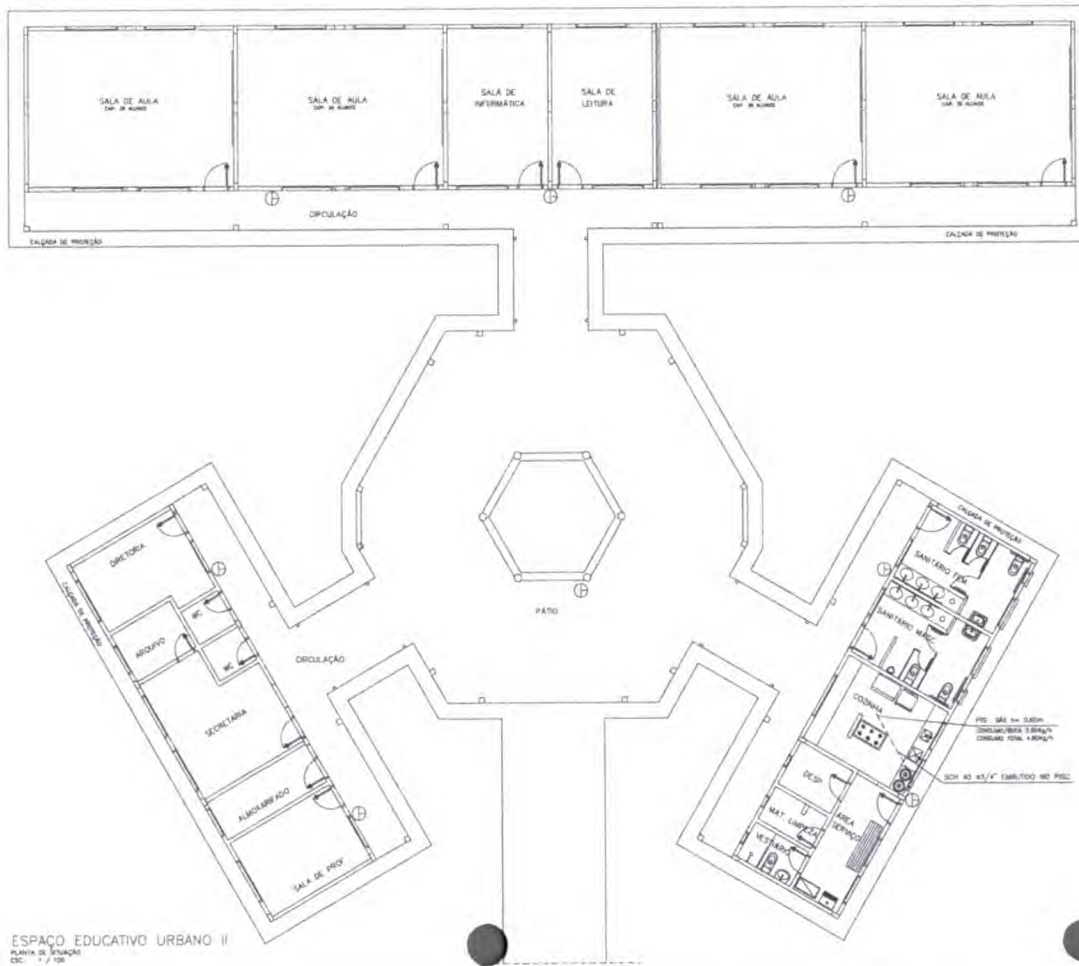
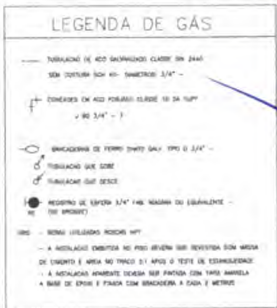
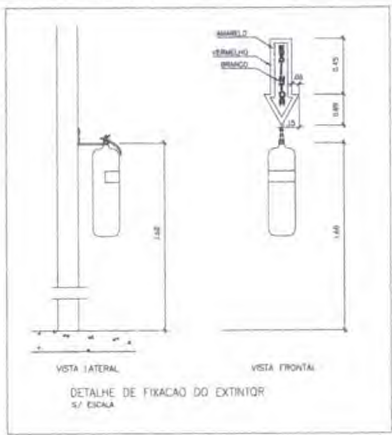
PERFIS DE FERRO	CREA
1 - FERRO QUADRADO DE 1" x 1" x 1,50 mm	
2 - REPLANO 1" DE 1" x 1" x 1,50"	
3 - REPLANO 1/2" DE 1" x 1" x 1,50"	
4 - REPLANO 1/4" DE 3/4" x 3/4" x 1,50"	
5 - REPLANO 1/2" DE 1/2" x 1/2" x 1,50"	
6 - BARRA CHATA DE 1/2" x 1/2"	
7 - BARRA CHATA DE 1" x 1/2"	
8 - PROCEDER EM CHAPA DE DOBRADA	
9 - 1/2" DE 1" x 1,50" x 1,50"	
10 - BARRA CHATA DE 3/4" x 1/4"	
11 - BARRA CHATA DE 3/4" x 1/8"	
12 - ALAVANCA E PEDESTAL DE FERRO	
13 - PARAFUSO GALVANIZADO E BUCHA DE	
REBITES DE CABEÇA CHATA	
14 - 3/4" Ø 5/16"	
15 - 1/2" Ø 5/16"	

ARQUITETURA E CONTRUÇÃO LTDA. (RUA) (CNPJ) (INSC. ESTADUAL) (INSC. MUNICÍPIO)

PREFATURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ
FIS. Nº 2
PROCESSO Nº 11.100.000/2008
ARQUITETO: [Assinatura]
TOLHA: [Assinatura]

DET ESQUADRIAS
DETALHAMENTO JANELAS

REVISÃO: 01-001 DATA: 04/01/2008 ESCALA: 1/16 DESENHO: [Assinatura] VISTO: [Assinatura]



Ministério da Educação **FNE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

INDICAÇÃO: DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

AUTORES DO PROJETO: COELM - BRASILIA (DF)

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

DUPLO: _____ CREA: _____

DUPLA: _____

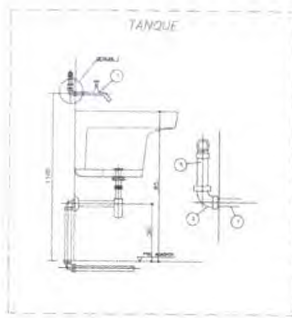
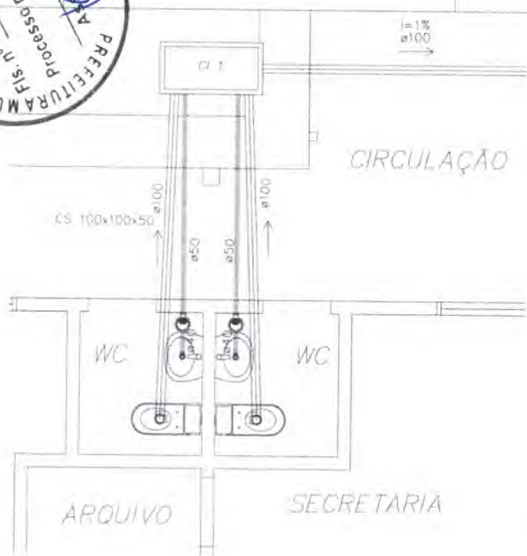
PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO E GAS

INC PLANTA BAIXA INCENDIO E GAS

FOLHA 01/01

REGIÃO: 01-2008 DATA: MAR/2008 ESCALA: 1/500 DESSENHO: MESTO

AUTORES DO PROJETO: COELM - BRASILIA (DF) / 0111 3288-1111 / 0111 3288-1111 / 0111 3288-1111 / 0111 3288-1111
 INDICAÇÃO: DIVERSOS
 PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
 AUTORES DO PROJETO: COELM - BRASILIA (DF)
 RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 PROPRIETÁRIO: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 DUBLO: _____ CREA: _____
 DUPLA: _____
 PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO E GAS
 INC PLANTA BAIXA INCENDIO E GAS
 FOLHA 01/01
 REGIÃO: 01-2008 DATA: MAR/2008 ESCALA: 1/500 DESSENHO: MESTO



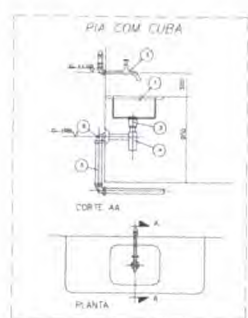
NOTAS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SINCRONIZADOR DE 150x100x50	UN	1		
2	CAIXA DE INSERÇÃO DE 150x100x50	UN	1		
3	TUBO DE 150x100x50	M	10		



NOTAS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	CAIXA DE 150x100x50	UN	1		
2	SINCRONIZADOR	UN	1		
3	TUBO DE 150x100x50	M	10		

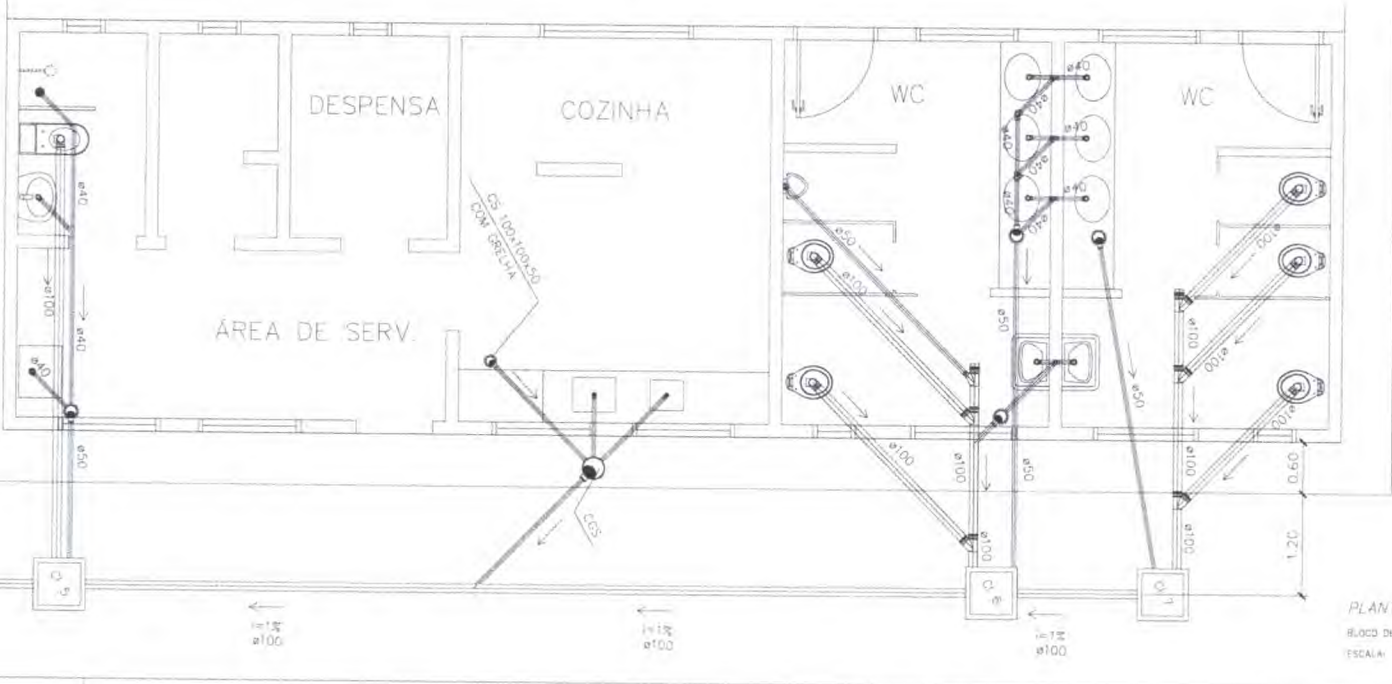


NOTAS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	CAIXA DE 150x100x50	UN	1		
2	SINCRONIZADOR	UN	1		
3	TUBO DE 150x100x50	M	10		



NOTAS:
1 - TUBO TUBULADO E EM PVC RÍGIDO COM MOSCADA EM NYLON.
2 - FS - FLORES (INDICAR INTERIO).
3 - AS UNIDADES DEVERSAS A TENDENÇA DE REGULAMENTAR E VERIFICAR DAS PROFISSIONAIS LOCAIS.



PLANTA BAIXA - ESGOTO CLOACAL
BLOCO DE SERVIÇO
ESCALA: 1:25

Ministério da Educação **FADE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DAS SALAS DE AULA

PROFESSOR: _____

PROFISSIONAL: _____

TIPO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA: _____

MÓDULO DO PROJETO: MÓDULO TUBAÇÃO LOCAL

SISTEMA DE ESGOTO: _____

RESERVAÇÃO TÉCNICA: _____

PROFESSOR: _____

AUTOR DO PROJETO: _____ DATA: _____

AUTOR DO PROJETO: _____ DATA: _____

REVISOR: _____

DATA: _____

PROJETO: HIGIENIZ. SANITÁRIO

DETALHES - ESGOTO

ESCALA: 05/25

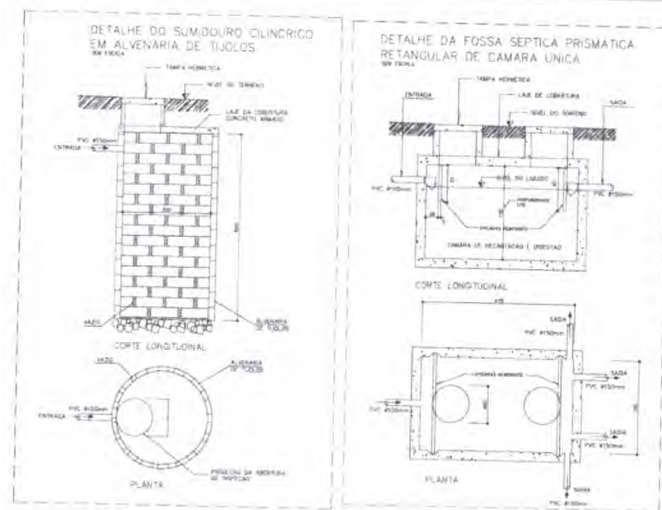
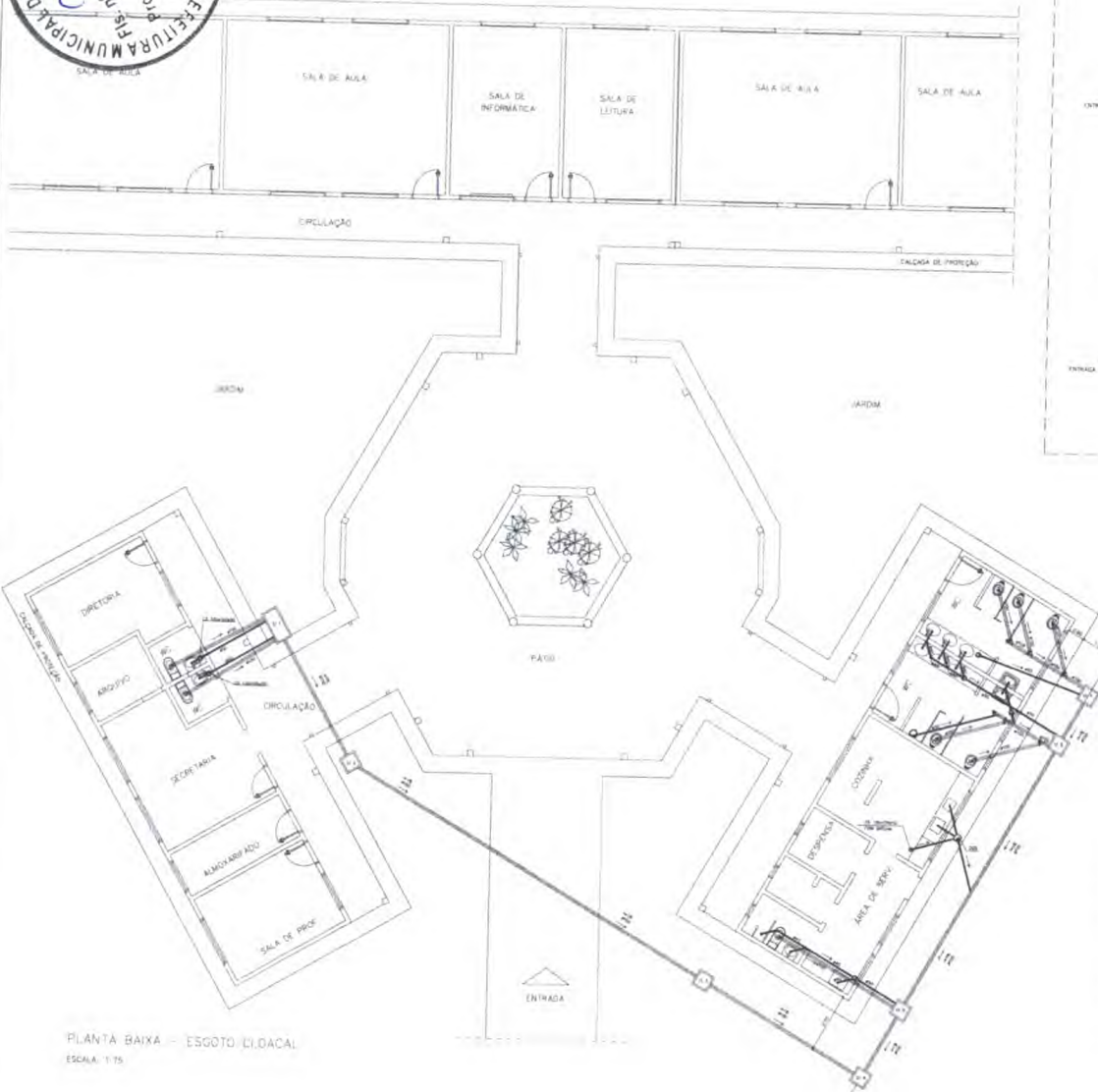
PROJETO: HIGIENIZ. SANITÁRIO

DETALHES - ESGOTO

ESCALA: 05/25



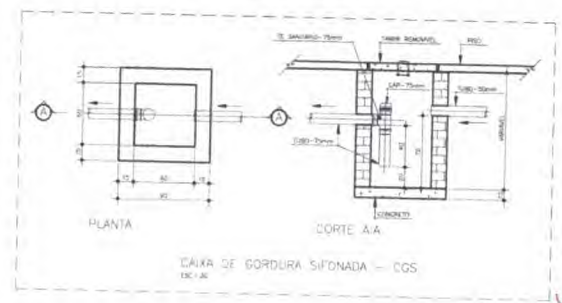
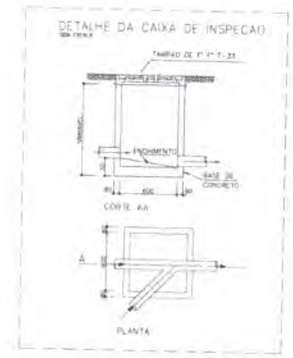
Handwritten signatures and initials in the top right corner.



LEGENDA

	F.O.S.A.	FOSSA SEPTICA
	S.M.	SUMIDOURO
	C.A.	CAIXA DE INSPECAO
	C.A.S.	CAIXA DE AMOL. COM SIFON
	C.S.	CAIXA DE GORDURA SIFONADA
	P.S.	PALO SIFONADO
	U.S.	UNIDADE SIFONADA
	C.S.A.	CAIXA DE SERV. ATAC.
	T.L.	TUBULACAO DE LIXO
	V.	VENTILADOR

NOTAS:
 1 - TUBULACAO E EM PVC-RIGIDO COM MODULO DE 100 CM.
 2 - A 1% (interligação externa).
 3 - AS UNIDADES DEVEM ATENDER OS REGULAMENTOS E NORMAS DAS CONDIÇÕES LOCAIS.



PLANTA BAIXA - ESGOTO LOCAL
 ESCALA: 1:75

Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO: _____

AUTOR DO PROJETO: MANOEL TORALDO LIMA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO SILVEIRA

PROFESSOR: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

PROJETO: HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA

PRODUTO: HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA

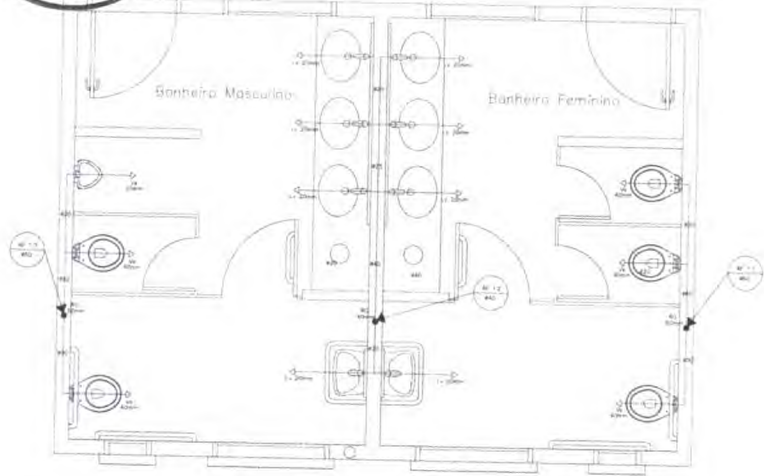
PLANTA BAIXA - ESGOTO

04/02

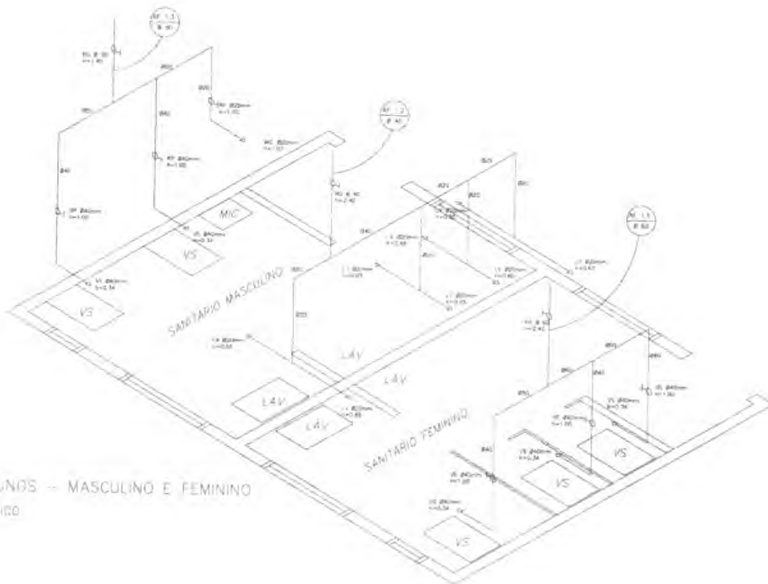




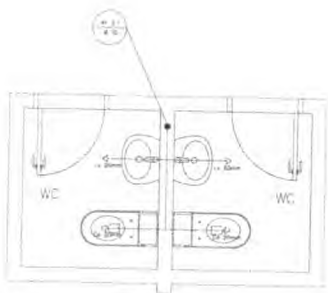
Handwritten signatures and initials in blue ink.



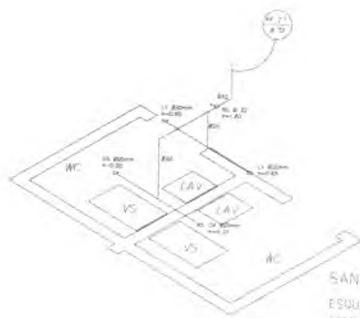
SANITÁRIO ALUNOS - MASCULINO E FEMININO
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/20



SANITÁRIO ALUNOS - MASCULINO E FEMININO
ESQUEMA ISOMÉTRICO
ESCALA: 1/20



SANITÁRIOS ADMINISTRATIVOS
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/20



SANITÁRIOS ADMINISTRATIVOS
ESQUEMA ISOMÉTRICO
ESCALA: 1/20

LEGENDA

	TUBULAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA DE CHUVA
	TUBULAÇÃO DE GÁS
	TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO
	SADA DE TUBULAÇÃO
	ORIFÍCIO DE TUBULAÇÃO

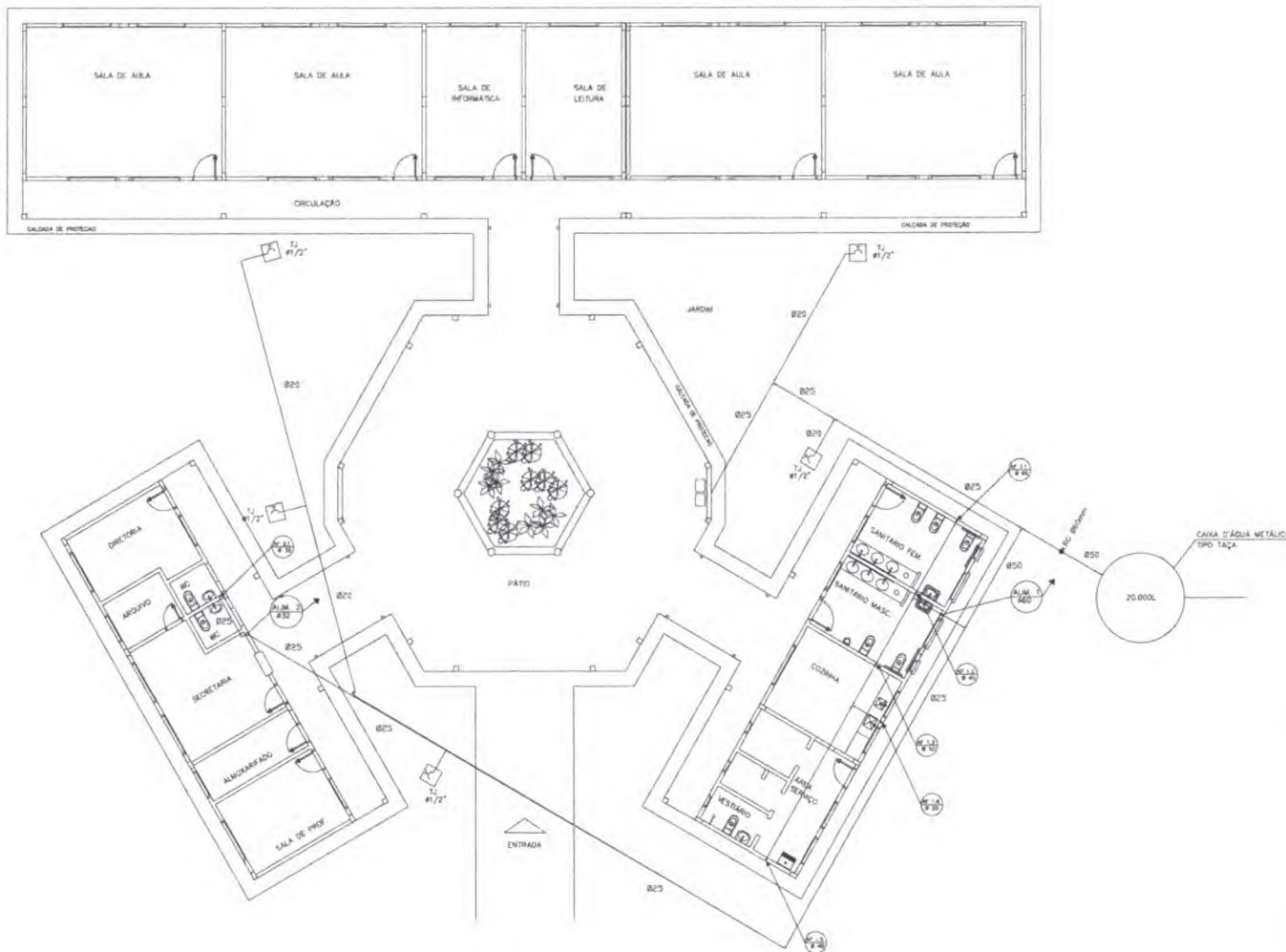
Observações:
 1. Toda tubulação tem de ser feita segundo o padrão de instalação.
 2. As tubulações de água quente e fria são de 1/2".
 3. As tubulações de gás devem ser feitas com o tipo de tubo especificado no projeto.
 4. As tubulações de ventilação devem ser feitas com o tipo de tubo especificado no projeto.

LEGENDA

- L.V. = Lavatório
- CA = Caixa acoplada
- TQ = Tanque
- VS = Vaso Sanitário
- MIC = Mictório
- CH = Chuveiro
- RG = Registro de Gaveta
- RD = Registro de Freio
- VI = Válvula de descarga

Ministério de Educação		FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação												
ESPACIO EDUCATIVO UNIBRASIL - DE SALAS DE AULA														
PROPOSTA:	UNIBRASIL													
PROPOSTANTE:	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DE SALAS DE AULA													
ALUNOS EM CLASSE:	COTAS: MASCULINO: 02													
REQUISITOS TÉCNICOS:														
PROPOSTA Nº:														
VALOR DO PROJETO:														
ALICIA DO PROJETO:														
MATERIAIS:														
QUANT.	DESCRIÇÃO	UNID.												
<table border="1" style="width: 100%; height: 100px;"> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>														
PROJETO: UNIBRASIL - SANITÁRIOS		FOLHA												
PLANTA BAIXA E ISOMÉTRICAS		03												
SANITÁRIOS ALUNOS E ADM.		/ 05												
REVISÃO:	DATA:	DESCRIÇÃO:												

Loco



LEGENDA	
	- REGISTRO DE GAVETA
	- REGISTRO DE PRESSÃO
	- PONTO DE ÁGUA
	- TORNEIRA DE JARDIM
	- TUBULAÇÃO EM PVC AT
	SUBIDA DE TUBULAÇÃO
	DESCIDA DE TUBULAÇÃO

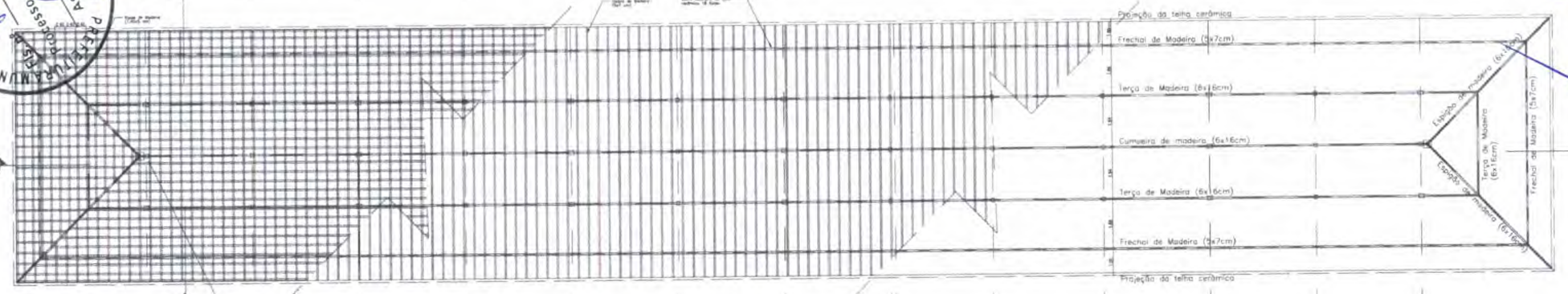
OBSERVAÇÕES

1. TODA TUBULAÇÃO SERÁ EM PVC 8000 SOLDADO, CLASSE 15, COM OS DIÂMETROS (mm) INDICADOS.
2. AS TORNEIRAS DE JARDIM FICARÃO A 30 cm DO NÍVEL DO TERRENO.
3. AS TUBULAÇÕES QUE PASSAM PELO SOLO SERÃO ENTERRADAS COMO INDICADO PELAS RESPECTIVAS PROFUNDIDADES. VER DETALHE TUBULAÇÃO ENTERRADA.

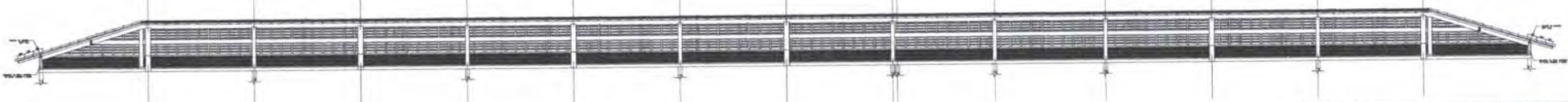
Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação									
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA									
ENDEREÇO:	DIVERSOS								
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA								
AUTORES DO PROJETO:	GD&A - BRASÍLIA - DF								
RESPONSÁVEL TÉCNICO:									
PROPRIETÁRIO:	_____								
AUTOR DO PROJETO:	_____								
AUTOR DO PROJETO:	_____								
RESP. TÉCNICO:	_____								
ELFO:	DEA								
DEFO									
<table border="1"> <tr> <td>PROJETO HIDRO-SANITÁRIO</td> <td>FOLHA</td> </tr> <tr> <td>HID</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>PLANTA BAIXA</td> <td>/05</td> </tr> <tr> <td>ÁGUA FRIA</td> <td></td> </tr> </table>		PROJETO HIDRO-SANITÁRIO	FOLHA	HID	01	PLANTA BAIXA	/05	ÁGUA FRIA	
PROJETO HIDRO-SANITÁRIO	FOLHA								
HID	01								
PLANTA BAIXA	/05								
ÁGUA FRIA									
REVISÃO: 001-004	DATA: ABRIL/2005	ESCALA: INDICADA	DESENHO: BESENHO	VERTE:					

ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA. (CNPJ 0668-1113 - AMPLIADO / INSC 00000-0000 - SUCREMA / (06 41) 401-2411-2411 / 041-0001 (SULFAP)

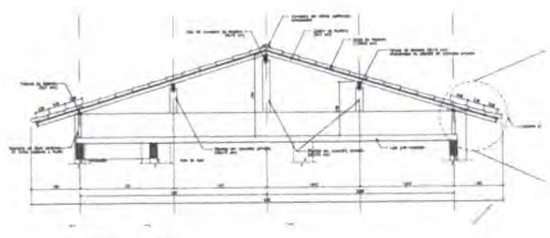




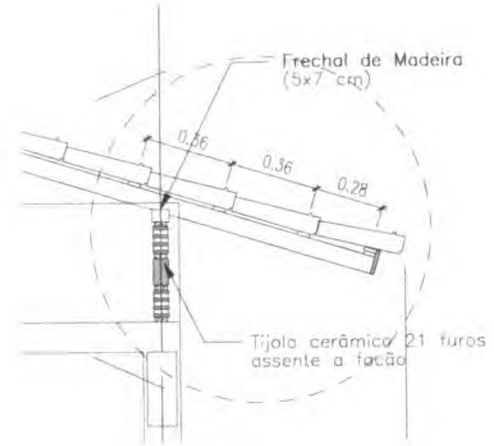
PLANTA TELHADO
ESC. 1 / 75



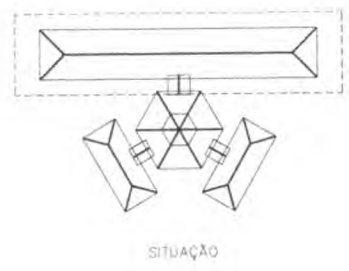
CORTE BB
ESC. 1 / 75



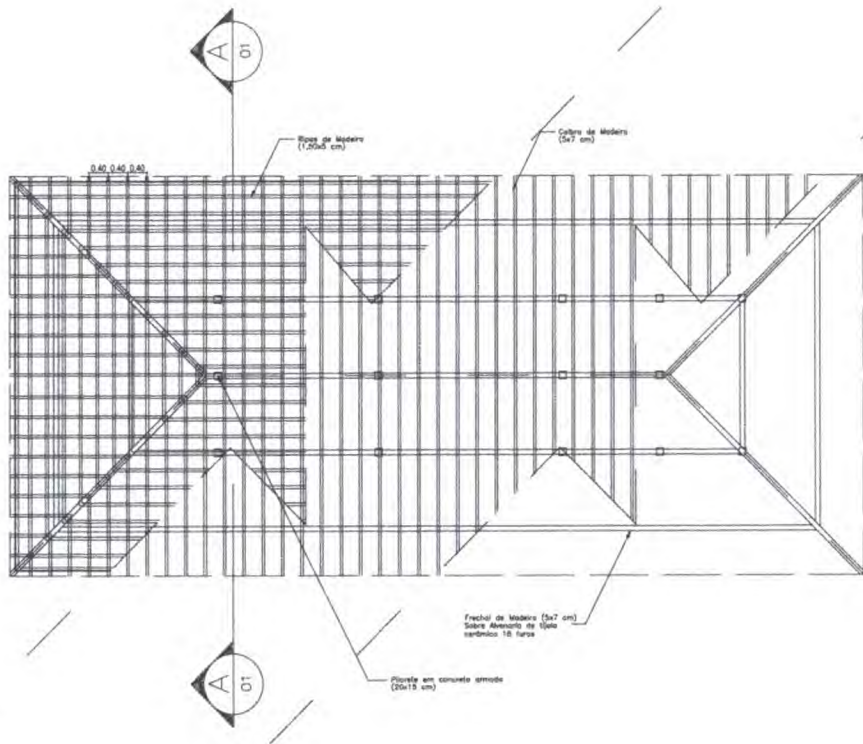
CORTE AA
ESC. 1 / 50



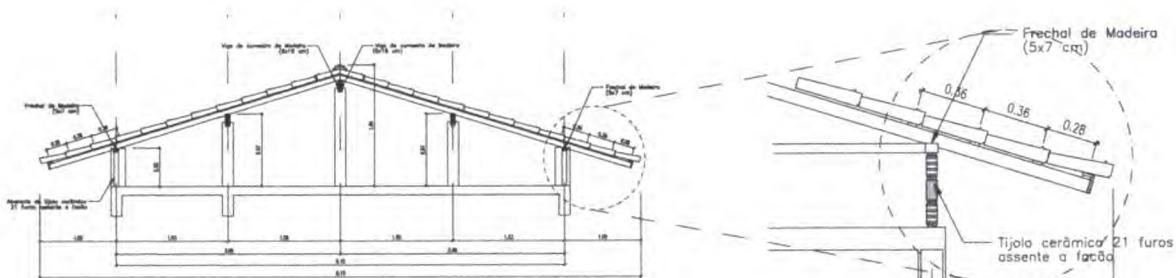
DETALHE 01
ESC. 1 / 50



Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO - 06 SALAS DE AULA	
ENDEREÇO:	DIVERSOS
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PROFESSOR TÍTULO:	
AUTOR DO PROJETO:	
RESP. TÉCNICO:	
DATA:	AREA:
ESTRUTURA DO TELHADO (MADEIRA)	
EST	BLOCO PEDAGÓGICO ESTRUTURA DO TELHADO
REVISÃO:	DATA:
DATA:	AREA:
ESCALA:	REVISÃO:
DISCIPLINA:	PROJETO:
04/04	

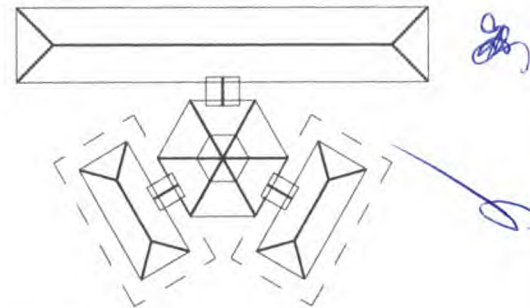


PLANTA TELHADO
ESC.: 1 / 75



CORTE AA
ESC.: 1 / 50

DETALHE 01
ESC.: 1 / 25



SITUAÇÃO

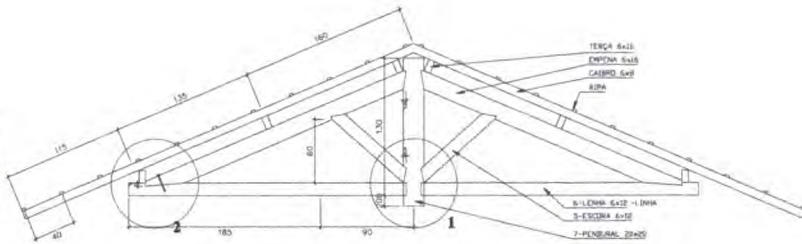
Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

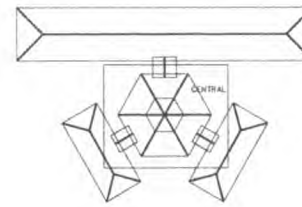
ENDEREÇO:	DIVERSOS
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO :	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PROPRIETÁRIO	_____
AUTOR DO PROJETO	_____
AUTOR DO PROJETO	_____
RESP. TÉCNICO	_____

DLFO	CREA

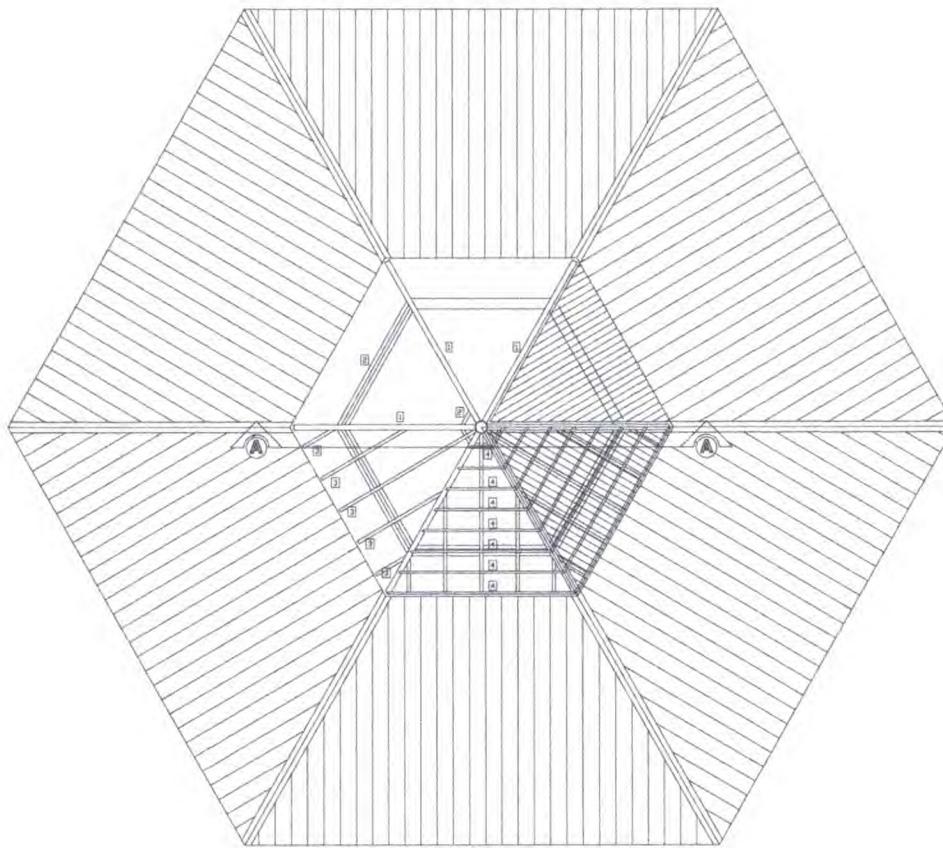
EST	ESTRUTURA DO TELHADO (MADEIRA)	FOLHA		
	BLOCOS ADMINISTRATIVO/SERVIÇOS ESTRUTURA DO TELHADO	03 / 04		
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	VISTO:
02-2006	ABR/2006	INDICADAS		



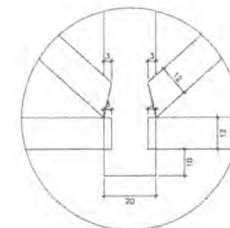
CORTE A-A
 ESCALA 1/25



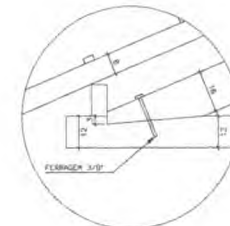
SITUAÇÃO



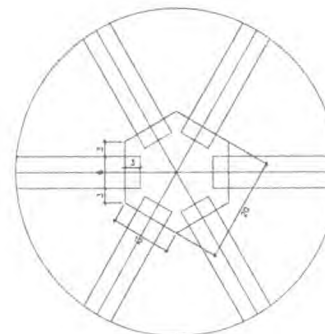
COBERTURA - BLOCO CENTRAL - TOPO
 ESCALA 1/20



DETALHE 01
 ESCALA 1/20



DETALHE 02
 ESCALA 1/20



DETALHE 03
 ESCALA 1/20

LISTA DE MATERIAL

ITEM	DESCR.	QUANT.	UNID.	COMP.
1	EMPENA DE MADEIRA DE IPE OU SIMILAR (6X12)	6	pc	2,65
2	TERÇA DE MADEIRA DE IPE OU SIMILAR (6X12)	36	m	variavel
3	CAIBRO DE MADEIRA DE IPE OU SIMILAR (6X8)	54	m	variavel
4	RIPA DE MADEIRA DE IPE OU SIMILAR (2X4)	100	m	variavel
5	ESCORA DE MADEIRA DE IPE OU SIMILAR (6X12)	12	pc	1,10
6	LENHA DE MADEIRA DE IPE OU SIMILAR (6X12)	6	pc	2,60
7	PENDURAL EXAGONAL (20X20)	1	pc	1,35

NOTA - MADEIRA IPE OU SIMILAR
 TODA ESTRUTURA DEVERA RECEBER 2 DEMORS DE VERNIZ

Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 08 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

AUTORES DO PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO _____

AUTOR DO PROJETO _____

AUTOR DO PROJETO _____

RESP. TÉCNICO _____

DATA: _____

REVISÃO: 01 - 2008

DATA: 04/2008

ESCALA: 1:1000

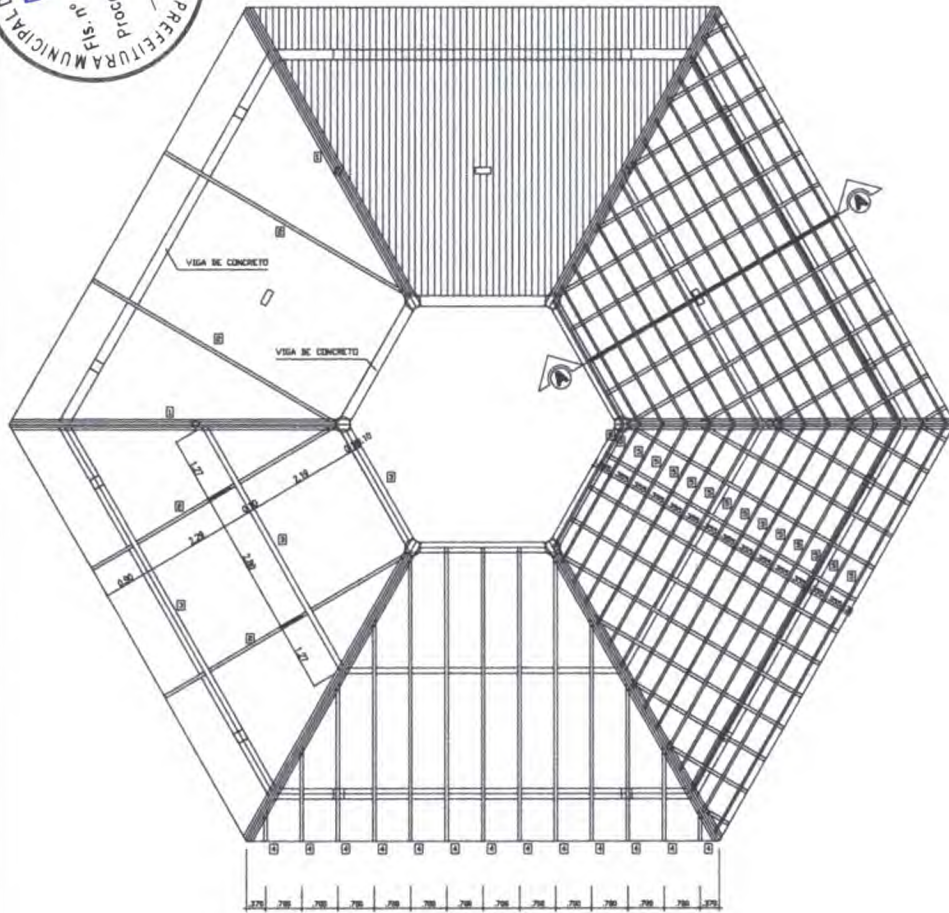
DESENHO: _____

VISTO: _____

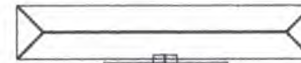
ESTRUTURA DO TELHADO (MADERA)

FOLHA

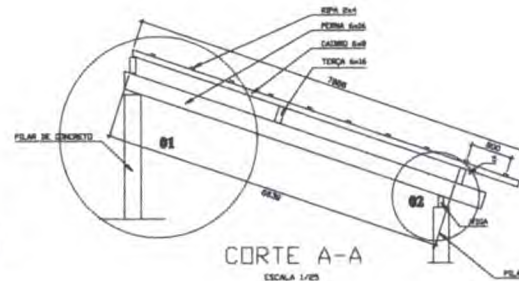
EST BLOCOS CENTRAL - LANTERNIM DETALHAMENTO DO TELHADO 02/08



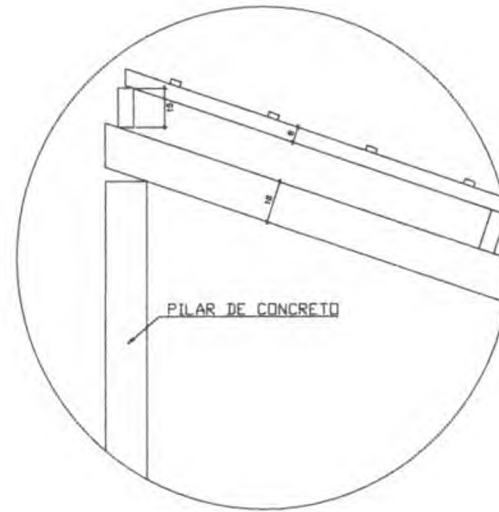
COBERTURA - BLOCO CENTRAL
ESCALA 1/30



SITUAÇÃO



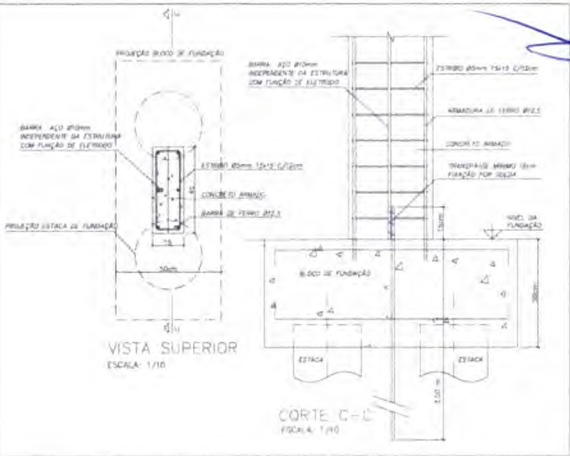
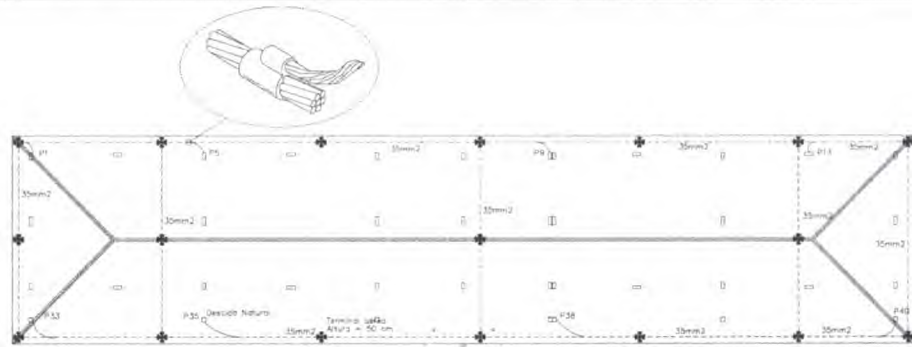
CORTE A-A
ESCALA 1/20



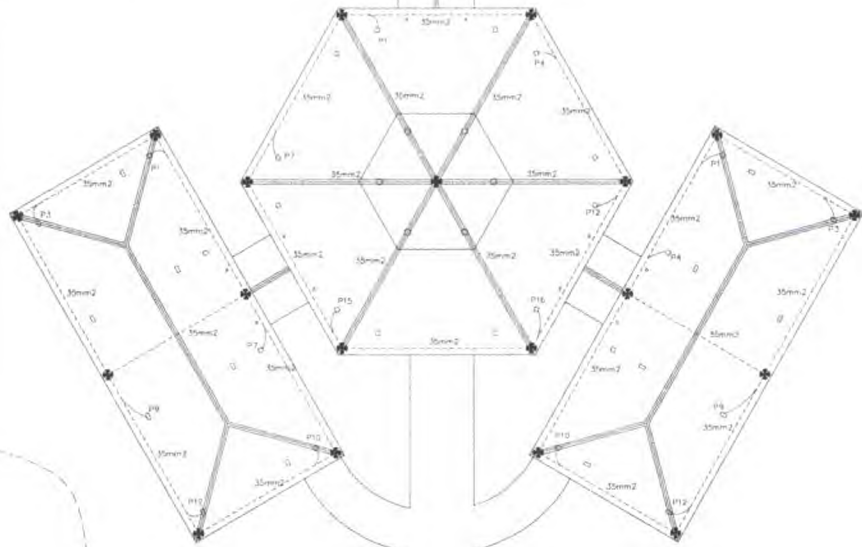
DETALHE 01
ESCALA 1/10

Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação				
ESPAÇO EDUCACIONAL URBANO II - 08 SALAS DE AULA				
ENDREÇO:	DIVERSOS			
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA			
AUTORES DO PROJETO:	MARCLO TOMAZZI LISSA GUSTAVO SILVEIRA			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:				
PROPRIETÁRIO:	_____			
AUTOR DO PROJETO:	_____ DATA: 04/08/07			
AUTOR DO PROJETO:	_____ DATA: 04/08/07			
RESP. TÉCNICO:	_____			
DU/DU	DE/A			
EST	ESTRUTURA DO TELhado (MADERA)	FOLHA		
	BLOCOS CENTRAL DETALHAMENTO DO TELhado		01 /04	
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	TESTE:
01-001	04/08/07	INDICA		

Loco ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA - RUA 1000-010 - MANGUEIRA / 66201-900 - BARRA DO CORDA - MA



DETALHE DESCIDA DE BARRA DE AÇO PARA ATERRAMENTO E FUNDAÇÃO



FIXAÇÃO DO CABO DA CARTAÇÃO SOBRE TELHA CERÂMICA



1 COBERTURA ESCALA: 1/10

ENTRADA
VIA DE ACESSO

NOTAS

1. ELETRODUTOS NATURAIS

- a- Deverá ser apresentada 1a arma, 1o es da fund.; 1o par será como eletrodo uma barra de aço de concreto, 1o, com diâmetro mínimo de 10mm, ou uma file de aço, 1o de 25mm x 4mm disposto com a largura na pos. 1o vertical, formando um anel em todo o per.metro da estrutura. A camada de concreto que envolve estes eletrodos deve ter uma espessura m. mínima de 5cm. A ferragem dedicada está constituída por barras soldadas, unidas por conexões de aperto ou por buchas especiais, colocadas em todas as colunas e interligadas por outras barras colocadas nas vigas e nas lajes.
- b- As arma, 1o es de aço, 1o das fund., 1o es devem ser interligadas com as arma, 1o es de aço, 1o das pilares de estrutura, utilizando como condutores de descida naturais, de modo a assegurar a continuidade elétrica.
- c- O eletrodo de aterramento natural assim constituído deve ser conectado 1o lige, 1o o equipotencial principal através de uma barra de aço, 1o com diâmetro mínimo de 10mm, ou uma file de aço, 1o de 25mm x 4mm, soldada 1o a arma, 1o es de aço, 1o das fund., 1o es.
- d- os eletrodos de aterramento de fund., 1o es devem ser instalados de modo a permitir inspeção 1o durante a construção, 1o.
- e- Todos os blocos das fundações devem estar interligados.



CAIXA D'ÁGUA

Memória de cálculo

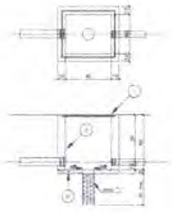
- SPCA - Método de Farnady
- Nível de Proteção 1 - Escada
- Dimensões da Malha - 10x15cm
- Terminal sismo - 50 cm
- Cajote - 35 mm
- Descida natural - Fiação estrutural
- Eletrodos naturais - Fundações

<p>Ministério de Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</p>					
<p>ESPAÇO EDUCATIVO URBANO V - DE SALAS DE AULA</p>					
ENCOMENDADO:	INTERIO				
PROJETADO:	PLANO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA				
AUTOR DO PROJETO:	MARCOS TRAVESSO LEITE				
REVISADO:	GUSTAVO BELLEGA				
PROJETADO:					
AUTOR DO PROJETO:	JOÃO CARLOS				
REVISADO:	ROSELI				
DATA:	08/11/2017				
LOCAL:	BRASIL				
PROJETO ELÉTRICO	PLANO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	5/10			
PLANTA DE COBERTURA					
REVISÃO	DATA	ELABORADO	PROJETO	DESENHO	APROVADO



Handwritten signatures and initials in blue ink at the top right of the page.

TAXA DE PASSAGEM PARA RAMAS SUBTERRÂNEAS



LEGENDA

TIPOLOGIA DE TERMO TUBADO

1) TUBO MAIOR REVERTIDO P/ O

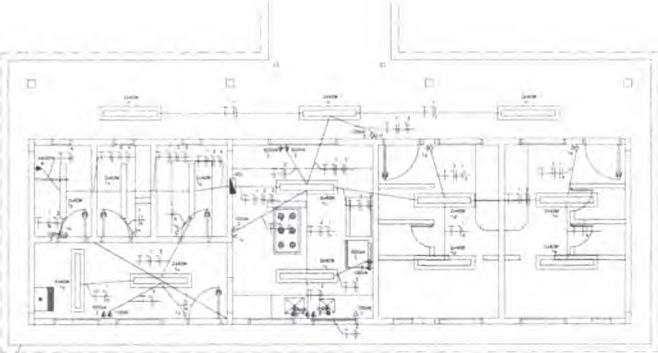
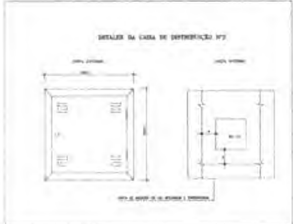
2) TUBO INTERIORE COM MANEIO

DE TUBO MAIOR REVERTIDO P/ O

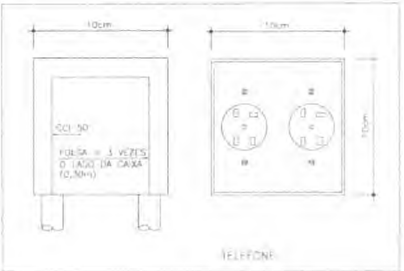
3) TUBO INTERIORE COM MANEIO

DE TUBO MAIOR REVERTIDO P/ O

- NOTAS: 1) Tubo de acesso para cabos de 25mm - tubo de acesso para cabos de 35mm - tubo de acesso para cabos de 45mm - tubo de acesso para cabos de 55mm - tubo de acesso para cabos de 65mm



BLOCO DE SERVIÇOS



LEGENDA section containing a list of symbols and their corresponding electrical components like switches, outlets, and cables.

EDIFICIO TELEFONE section containing a table with columns for 'TIPOLOGIA', 'QUANTIDADE', 'UNIDADE', and 'TOTAL' for different telephone services.

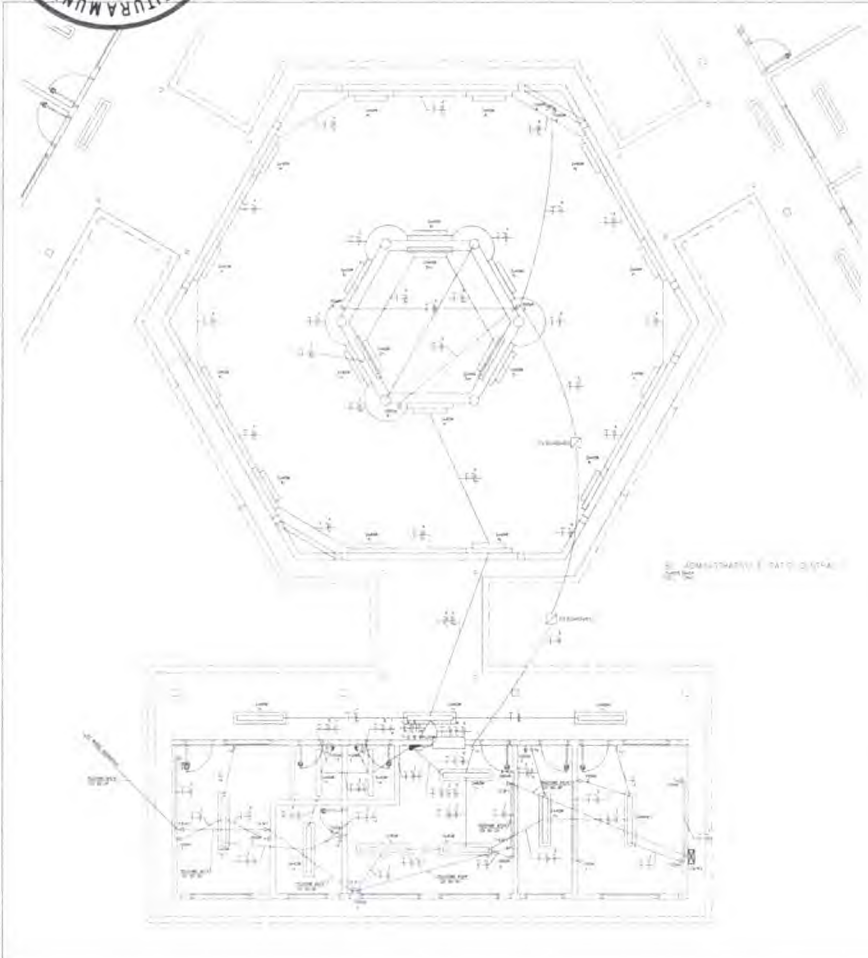
NOTAS section containing additional technical notes regarding the telephone installation, such as 'VERIFICAR DIMENSÃO DE CABO' and 'OBRIGATORIO TERMO TUBADO'.

Ministério da Educação FNE (Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação) stamp with a table for 'ESPALDO EDUCATIVO URBANO I - 4 SALAS DE AULA' and a signature field.

Vertical stamp 'L. loco' on the left side of the bottom right stamp.



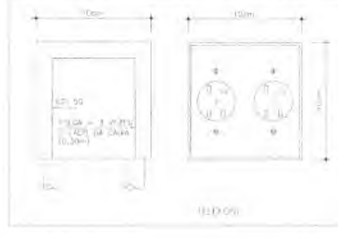
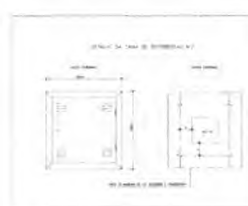
Handwritten signatures and initials in blue ink at the top right of the page.



LEGENDA
SÍMBOLOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

□	Alumínio
○	Chumbo
△	Concreto
◇	Dióxido de Titânio
◇	Enxofre
◇	Estanho
◇	Índio
◇	Mercurio
◇	Níquel
◇	Prata
◇	Vanádio
◇	Zinco

NOTAS
1 - Este projeto foi elaborado de acordo com as normas de projeto de arquitetura e urbanismo vigentes em 1994.



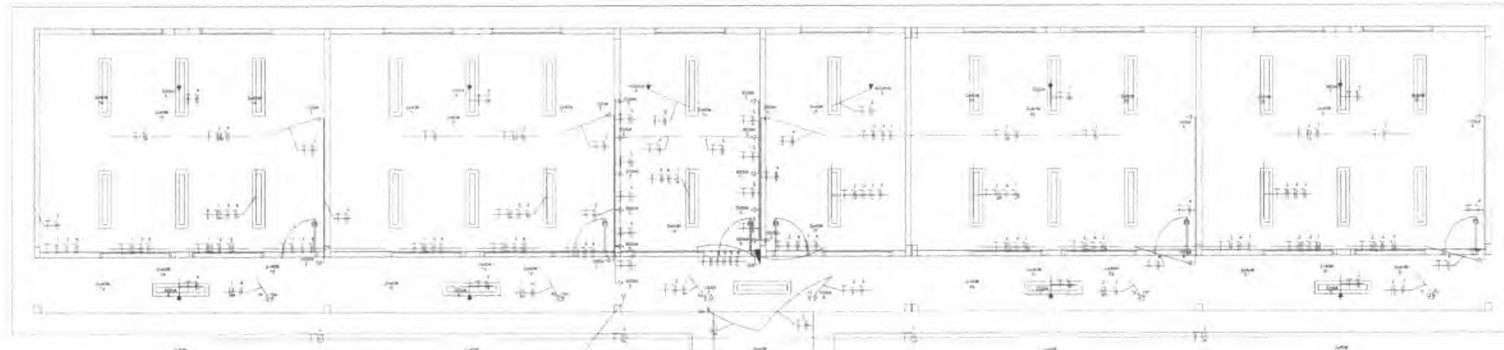
Ministério da Educação **FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Rio de Janeiro

PROJETO DE ARQUITETURA DE UMA ESCOLA DE INFÂNCIA

PROFESSOR: []
ALUNO: []
TÍTULO: []
CATEGORIA: []
DATA: []

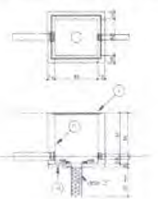
PROJETO Nº 155

PLANTA BARRA - A SALAS ADMINISTRATIVAS



Plano preliminar

Caixa de passagem para ramais surgimentais



- LEGENDA**
1. CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAIS SURTIMENTAIS
2. CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAIS SURTIMENTAIS
3. CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAIS SURTIMENTAIS

LEGENDA

RAMAIS DE TELEFONES

	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE

- NOTAS**
1. OS RAMAIS DEBEM SER CONECTADOS APENAS OS TERMINAIS (EXTRA OU EXTRA) IDENTIFICADOS CORRESPONDENTE AOS DE PROJETO.
 2. OS RAMAIS DEBEM SER IDENTIFICADOS COM ETIQUETA DE PLASTICO VERMELHO.
 3. OS RAMAIS DEBEM SER IDENTIFICADOS COM ETIQUETA DE PLASTICO VERMELHO.

LEGENDA TELEFONES

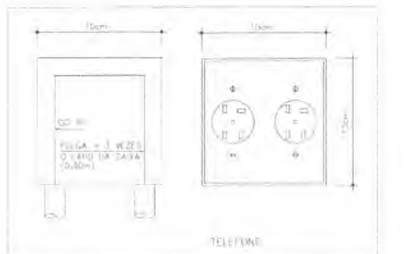
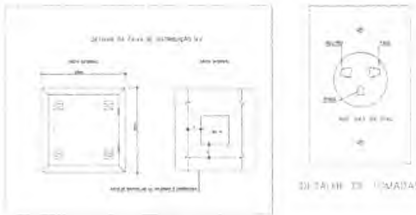
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE
	RAMAL DE TELEFONE

NOTAS

1. OS RAMAIS DEBEM SER IDENTIFICADOS COM ETIQUETA DE PLASTICO VERMELHO.

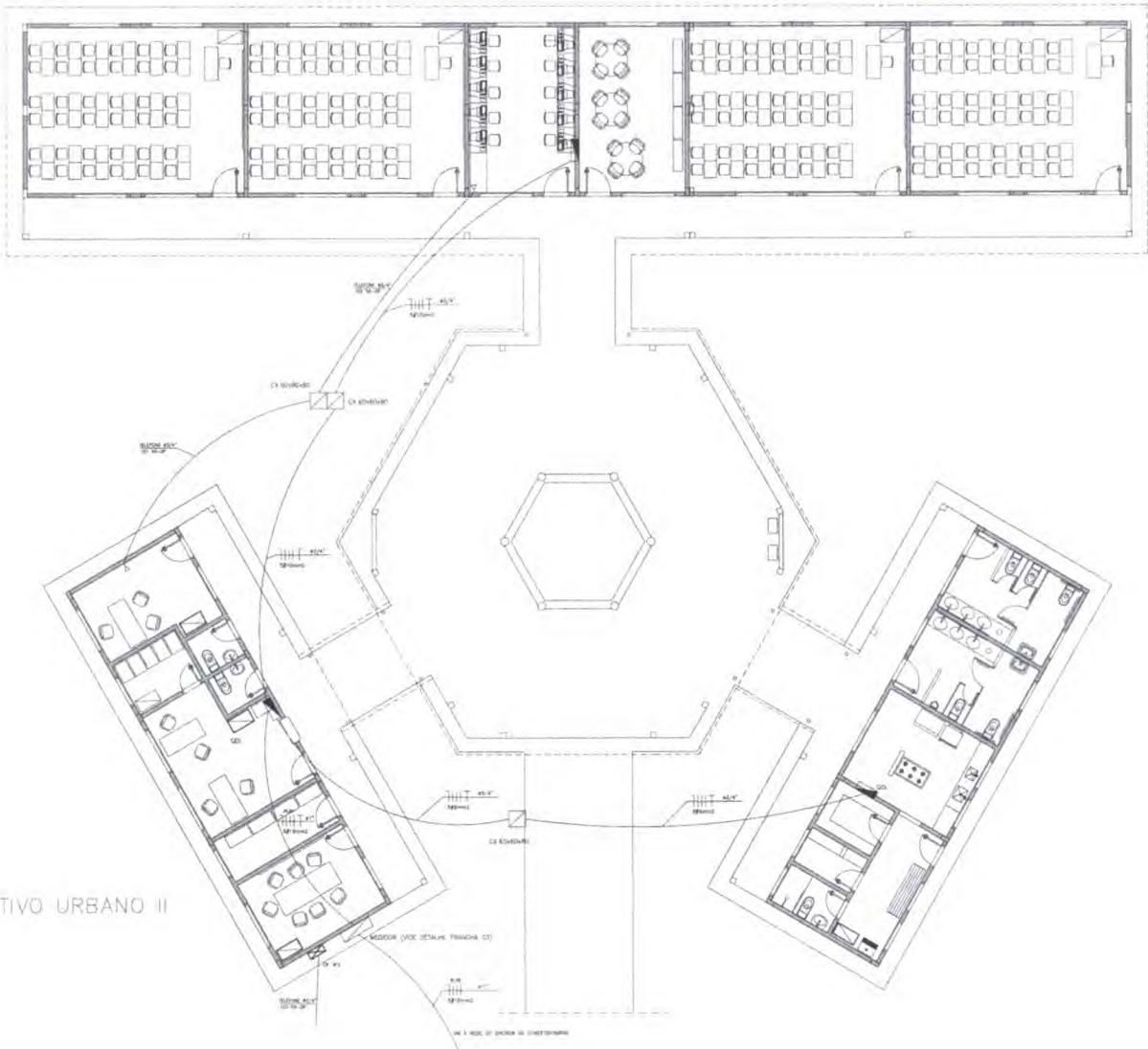
2. OS RAMAIS DEBEM SER IDENTIFICADOS COM ETIQUETA DE PLASTICO VERMELHO.

3. OS RAMAIS DEBEM SER IDENTIFICADOS COM ETIQUETA DE PLASTICO VERMELHO.



Ministério da Educação	
FUNDE FINE	
Projeto de Instalação de Ramais de Telefones	
Local: Barra do Corda - MA	
Título: Ramais de Telefones	
Autor: [Handwritten]	
Data: [Handwritten]	
Escala: [Handwritten]	
Folha: [Handwritten]	
Total: [Handwritten]	
Projeto de Instalação de Ramais de Telefones	
Local: Barra do Corda - MA	
Título: Ramais de Telefones	
Autor: [Handwritten]	
Data: [Handwritten]	
Escala: [Handwritten]	
Folha: [Handwritten]	
Total: [Handwritten]	
Projeto de Instalação de Ramais de Telefones	
Local: Barra do Corda - MA	
Título: Ramais de Telefones	
Autor: [Handwritten]	
Data: [Handwritten]	
Escala: [Handwritten]	
Folha: [Handwritten]	
Total: [Handwritten]	





ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:75

Handwritten signatures and initials in blue ink.

LEGENDA
(PRÉDIO ELETRICO/ELETRONICO)

- CADEIA DE JANELAS (EQUIVALENTE JANELA)
- CADEIA DE JANELAS (EQUIVALENTE JANELA)
- INTERRUPTOR DE 10A 220V
- INTERRUPTOR DE 15A 220V
- INTERRUPTOR DE 20A 220V
- INTERRUPTOR DE 25A 220V
- INTERRUPTOR DE 30A 220V
- INTERRUPTOR DE 40A 220V
- INTERRUPTOR DE 60A 220V
- INTERRUPTOR DE 100A 220V
- INTERRUPTOR DE 150A 220V
- INTERRUPTOR DE 200A 220V
- INTERRUPTOR DE 300A 220V
- INTERRUPTOR DE 400A 220V
- INTERRUPTOR DE 500A 220V
- INTERRUPTOR DE 600A 220V
- INTERRUPTOR DE 800A 220V
- INTERRUPTOR DE 1000A 220V
- INTERRUPTOR DE 1500A 220V
- INTERRUPTOR DE 2000A 220V
- INTERRUPTOR DE 3000A 220V
- INTERRUPTOR DE 4000A 220V
- INTERRUPTOR DE 5000A 220V
- INTERRUPTOR DE 6000A 220V
- INTERRUPTOR DE 8000A 220V
- INTERRUPTOR DE 10000A 220V

Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE TUTELAMENTO PARA A ESCOLA - FME

ALMOÇO DO PROJETO: MARCELO TONAZZI LIMA

DESENO DO PROJETO: GUSTAVO SILVEIRA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

PROPOSTA Nº: _____

ALTO DO PROJETO: _____

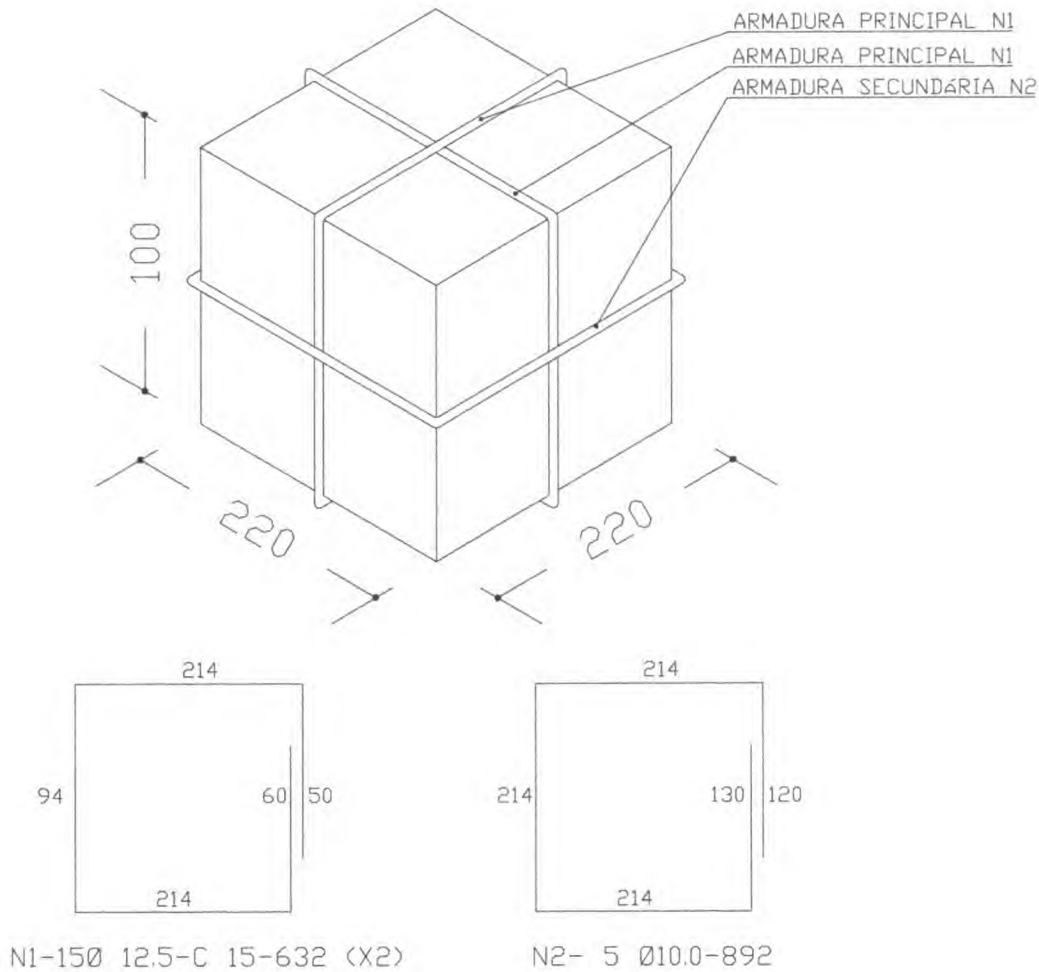
ALTO DO PROJETO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

DATA: _____

INS	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1/15
DATA: 11/2018	ESCALA: 1/75	REV. 01





ARMADURA DO BLOCO P/ 20000L
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 do Desenvolvimento da Educação

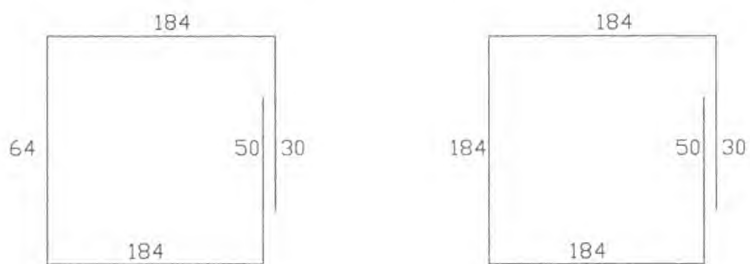
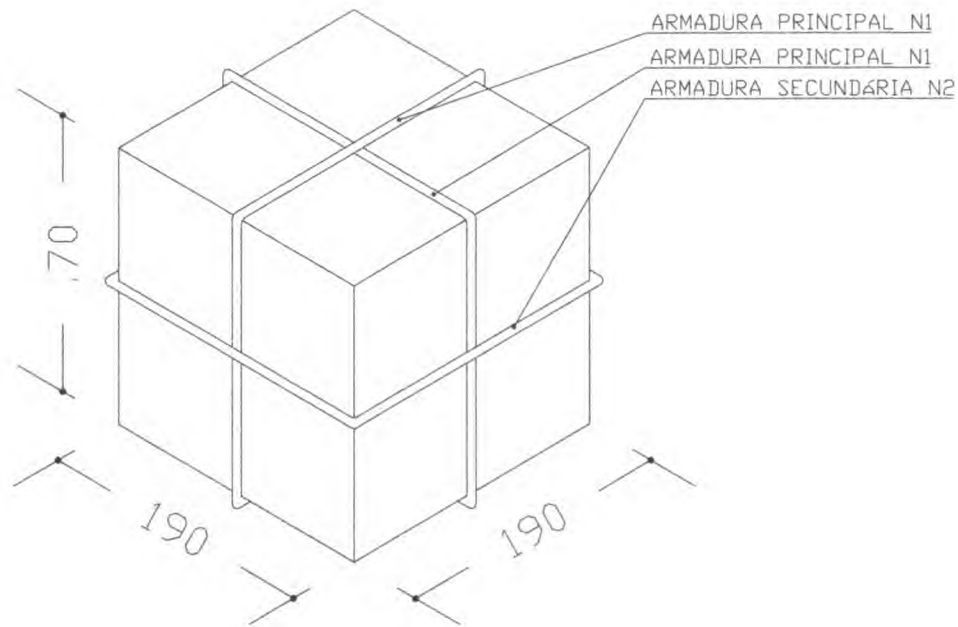
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: DIVERSOS
PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - MEC
AUTORES DO PROJETO : MARIO USAI - ENG. CIVIL - CREA 9860/D-DF
MARCELLO USAI - ENG. CIVIL - CREA 9900012E/AP-MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
PROPRIETÁRIO _____
AUTOR DO PROJETO _____ CREA 9860/D-DF
AUTOR DO PROJETO _____ CREA 9900012E/AP-MG
RESP. TÉCNICO _____

DLFO	CREA
------	------

EST	PROJETO DE ESTRUTURA	FOLHA		
	CAIXA D'AGUA BLOCO PARA CX TIPO TAÇA 20.000L	01 / 01		
REVISÃO:	DATA : SETEMBRO/2009	ESCALA : INDICADA	DESENHO :	VISTO:



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: DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - MEC

AUTORES DO PROJETO: MARIO USAI - ENG. CIVIL - CREA 9860/D-DF

MARCELLO USAI - ENG. CIVIL - CREA 99000122/AP-MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO CREA 9860/D-DF

AUTOR DO PROJETO CREA 99000122/AP-MG

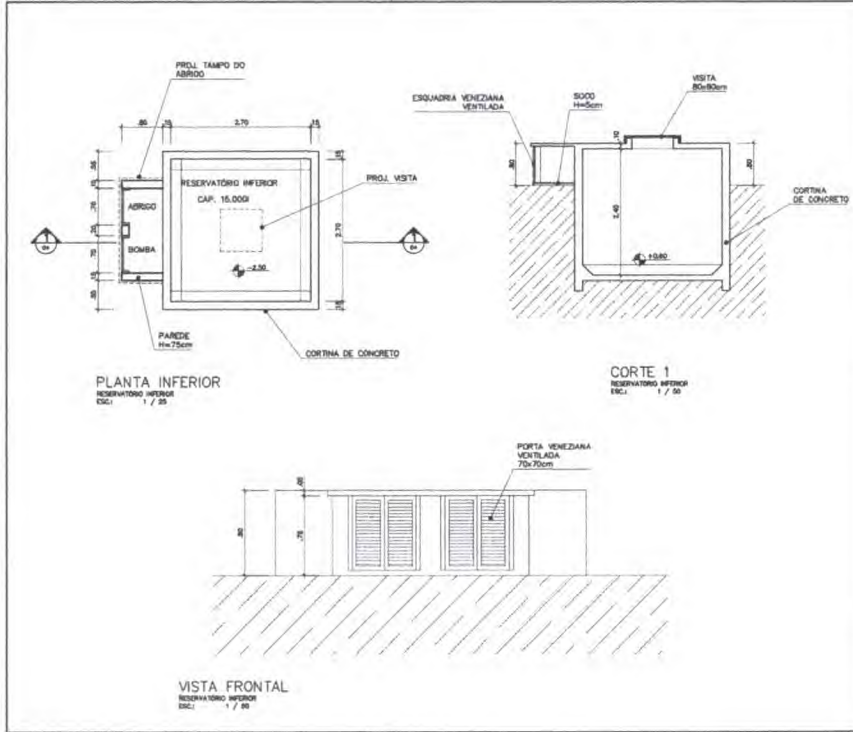
RESP. TÉCNICO

DLFO	CREA
------	------

EST	PROJETO DE ESTRUTURA	FOLHA		
	CAIXA D'AGUA BLOCO PARA CX TIPO TAÇA 5000L	01/01		
REVISÃO:	DATA: SETEMBRO/2000	ESCALA: INDICADA	DESENHO:	VISTO:



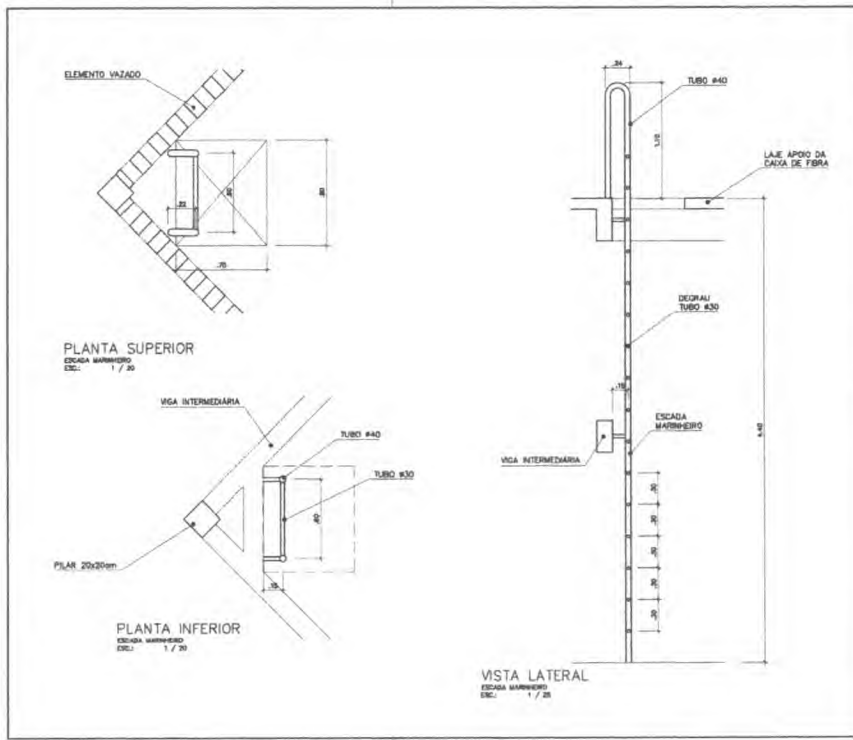
Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top right and smaller initials below it.



Ministério da Educação FNDE <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small>				
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA				
ENDEREÇO:	DIVERSOS			
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA			
AUTORES DO PROJETO:	MARCELO TOMIAZZO LISSA GUSTAVO SILVEIRA			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:				
PROPRIETÁRIO:				
AUTOR DO PROJETO:	AREA 8-432 2-57			
AUTOR DO PROJETO:	AREA 9784 2-57			
RESP. TÉCNICO:				
DUFD	CREA			
ARQ	ARQUITETURA	FOLHA		
	CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO RESERVATÓRIO INFERIOR	04		
REVISÃO:	DATA: Agosto/2000	ESCALA: 1:20	DESENHO:	VISTO:



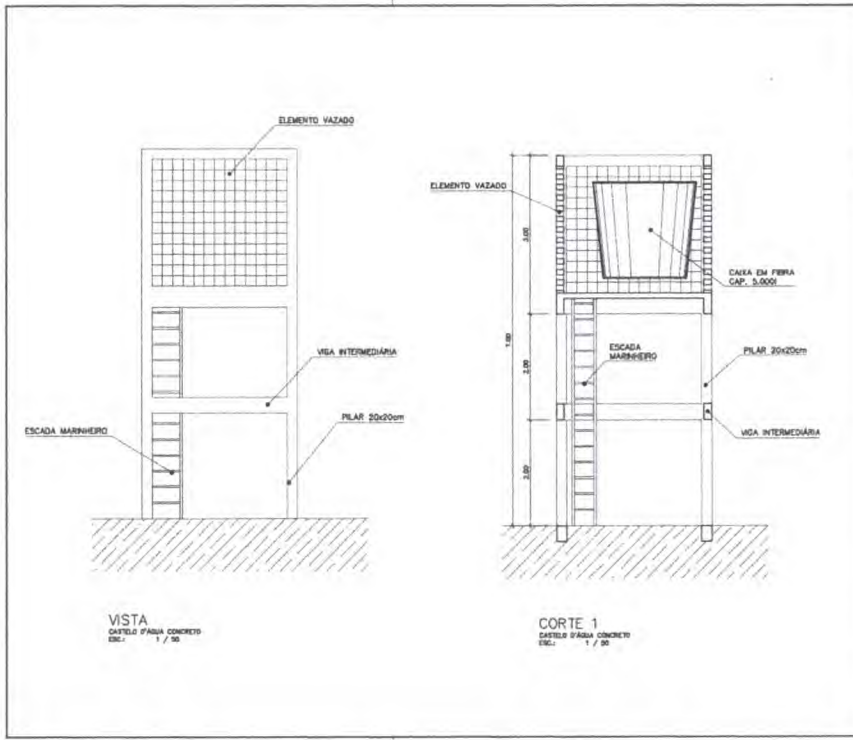
Handwritten signatures and initials in blue ink.



Ministério da Educação FNDE <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small>			
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA			
ENDREÇO:	DIVERSOS		
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA		
AUTORES DO PROJETO:	MARCELO TOMAZZI LISSA GUSTAVO SILVEIRA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	_____		
PROPRIETÁRIO:	_____		
AUTOR DO PROJETO:	_____	_____	_____
AUTOR DO PROJETO:	_____	_____	_____
RESP. TÉCNICO:	_____		
DUFO	ARQUITETURA		FOLHA
	ARQ CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO ESCADA MARINHEIRO		03
REVISÃO:	DATA: 1 AGOSTO/2006	ESCALA: 1:30	DESENHO: VISTO



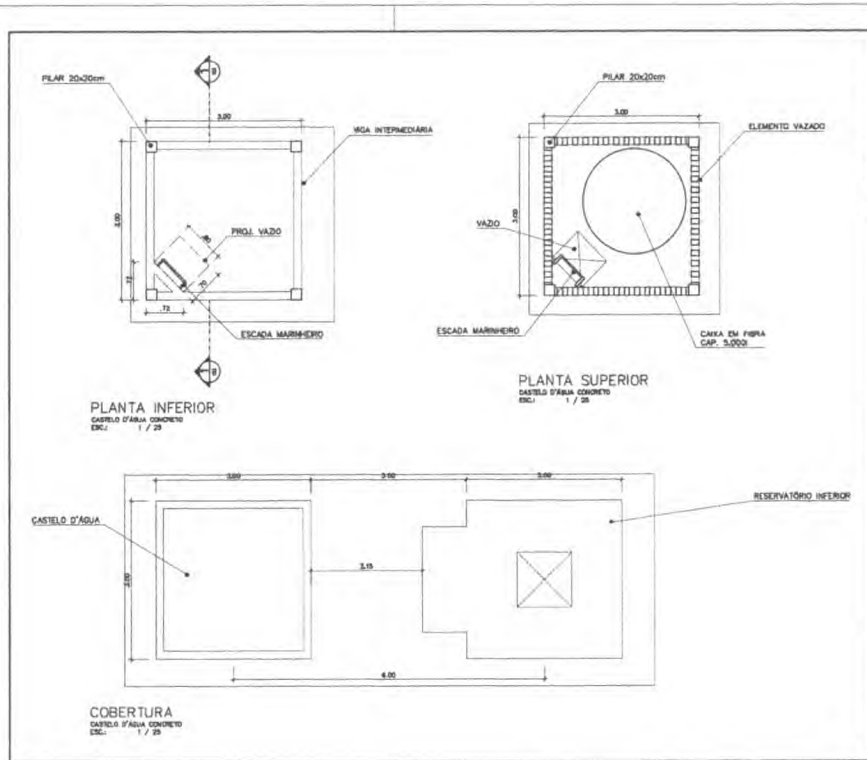
Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top right and initials 'JA' and another signature below it.



Ministério da Educação FNDE <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small>	
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA	
ENDREÇO:	DIVERSOS
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO:	MARCELO TOMAZZO LISSA
	GUSTAVO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PROPRIETÁRIO _____	
AUTOR DO PROJETO	CREA 5.432 5-02
AUTOR DO PROJETO	CREA 5.784 5-02
RESP. TÉCNICO _____	
DUFO	CREA
ARQUITETURA	
ARQ	CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO CORTE E VISTA
REVISÃO:	FOLHA 02
DATA:	ESCALA:
10/07/2000	1:50
DESENHO:	VISTO:



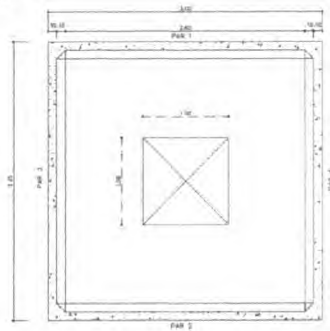
Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top right and smaller initials below it.



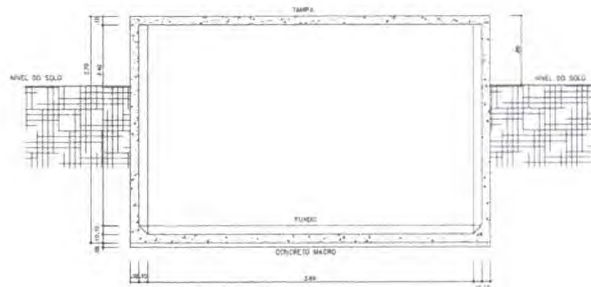
Ministério da Educação FNDE <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small>			
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA			
ENDEREÇO: DIVERSOS			
PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA			
AUTORES DO PROJETO: MARCELO TOMIAZZO LISSA			
GUSTAVO SILVEIRA			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:			
PROPRIETÁRIO _____			
AUTOR DO PROJETO _____ CREA 8432 2-07			
AUTOR DO PROJETO _____ CREA 9784 2-07			
RESP. TÉCNICO _____			
DUFO		CREA	
ARQ	ARQUITETURA		FOLHA
	CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO PLANTAS		01
REVISÃO:	DATA: 4/03/2000	ESCALA: 1:25	DISENHO: VISTO



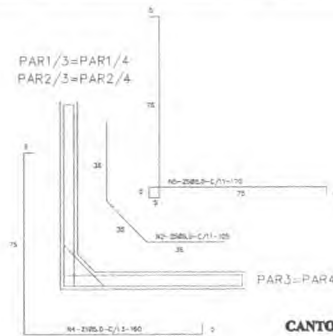
Handwritten signatures and initials in blue ink.



CX. D'ÁGUA - PLANTA BAIXA
ESCALA 1/20



CX. D'ÁGUA - CORTE A-A
ESCALA 1/20



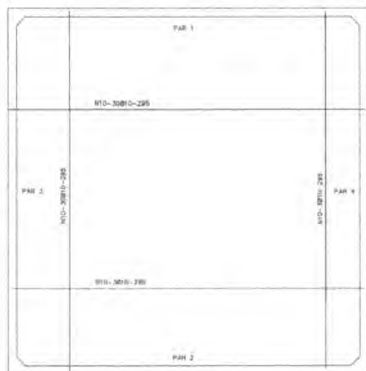
CANTOS - ARMADURA
ESCALA 1/20

№	Ø	QUANT.	C. UNIT.
1	5,0	33	95
2	5,0	204	105
3	5,0	192	150
4	5,0	84	160
5	5,0	105	170
6	5,0	88	280
7	5,0	246	295
8	5,0	88	330
9	8,0	42	300
10	8,0	12	285

QUADRO RESUMO DE FERRO - CA 50

Ø mm	Ø Pol	Q. TOTAL	C. TOTAL	BARBAS	PESO Kg	PESO + 10% Kg
5,0	3/16	2100	2309	192	336	370
6,3	1/4	126	139	12	32	35
10,0	3/8	35	35	3	22	25
					TOTAL	429

fck ≥ 15MPa



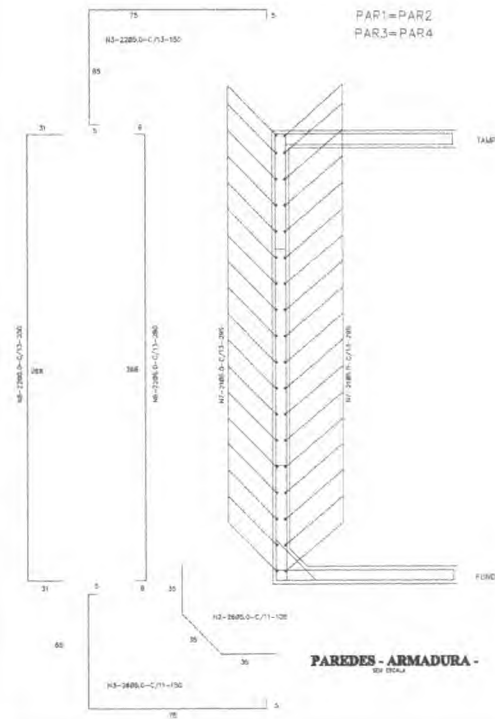
CX. D'ÁGUA - ARMADURA - FORMAS
ESCALA 1/20



CX. D'ÁGUA - ARMADURA - DA TAMPA
ESCALA 1/20



CX. D'ÁGUA - ARMADURA - DO FUNDO
ESCALA 1/20



PARÉDES - ARMADURA
ESCALA 1/20

Ministério de Educação **FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas

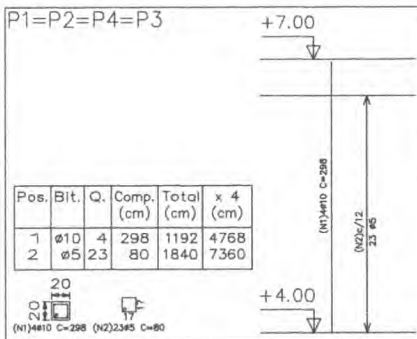
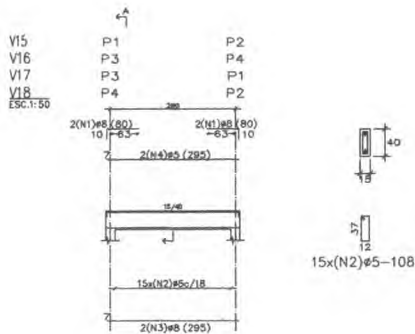
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 9 - DE SALAS DE AULA

PROPOSTA	04/2008
PROJEÇÃO	PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARA 2 UNIDADES - 100
INTERIO DO PROJETO	ALVARO DE LIC. - N.º 214 - 0287-0002-01-07
APPROVAÇÃO TÉCNICA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UNIV. FEALQ

PROJETO	_____
AUTORA DO PROJETO	_____
OUTRO DO PROJETO	_____
SEAL	_____

DATA	_____
LOCAL	_____

EST	PROJETO DE ESTRUTURA	06/20
CASTELHO D'ÁGUA RESERVATÓRIO SUPERIOR FORMA E ARMAÇÃO		
REVISTO	ALV - 1	2008.1



Pos.	Bit.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
1	Ø10	4	298	1192	4768
2	Ø5	23	80	1840	7360

20
20
(N1)Ø10 C=298 (N2)23Ø5 C=80

Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (Kg)
P3	1	Ø10	4	298	1192	2.46
	2	Ø5	23	80	1840	2.89
Total						5.35
Ø5						12.71
Ø10						32.88
TOTAL						48.88

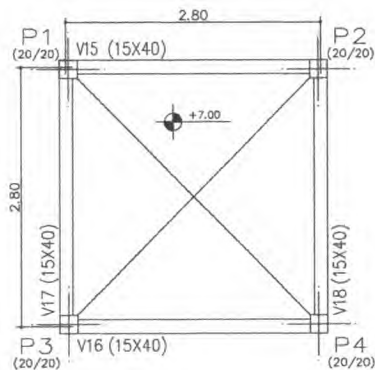
Pilares que terminam em TAMPA CAIXA
Concreto: C15, 15MPa
Aço: CA-50-A, nb=1.5
Escala: 1:50

RESUMO AÇO	Comp. (m)	Total	Peso+10%	Total
TAMPA CAIXA				
PILARES				
CA-50-A Ø5	73.6	13		
Ø10	47.7	33	4.6	

Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (Kg)
VIGAS	1	Ø5	10	70	700	1.26
	2	Ø5	10	70	700	1.26
	3	Ø5	20	295	2950	5.22
Total						7.74
Ø5						31.04

RESUMO AÇO	Comp. (m)	Total	Peso+10%	Total
TAMPA CAIXA				
VIGAS				
CA-50-A Ø5	88.4	15		
Ø5	36.4	16	3.1	

TAMPA CAIXA
Detalhamento de vigas
Concreto: C15, 15MPa
Aço: CA-50-A, nb=1.5
Escala: 1:50



TAMPA CAIXA - Superfície total: 1,72 m²			
Elemento	Formas (m²)	Volumes (m³)	Aço (Kg)
VIGAS	1.52	0.04	31
PILARES	8.32	0.42	48
TOTAL	16,20	1,06	77
TODAS (g=42)	10,881	0,618	44,77

TAMPA CAIXA
Planta
Escala: 1:50

Ministério da Educação **FIDE** Fundo Nacional de Investimentos

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

ENCOMENDADO: UNIBRASIL

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - MEC

AUTORES DO PROJETO: MARCO USM - ENG. CIVIL - CREA 8862/R-07
MARCIELLO USM - ENG. CIVIL - CREA 88220/22/R-06

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

AUTOR DO PROJETO: ENG. MARCO USM

AUTOR DO PROJETO: ENG. MARCIELLO USM

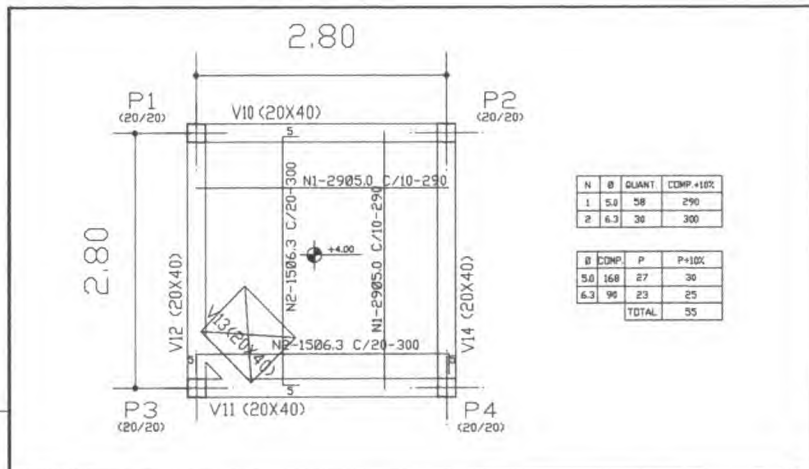
RESP. TÉCNICO:

DATA: _____ DICA:

EST: PROJETO DE ESTRUTURA
CASTELO D'AGUIA
FORMAS, DETALHAMENTO DE VIGAS E PILARES
NÍVEL +7,00

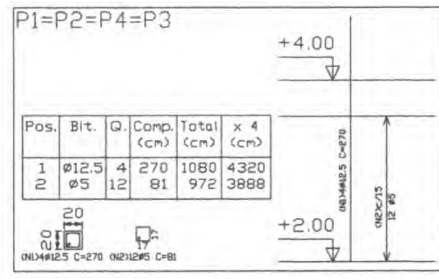
REVISÃO: _____ DATA: 04/05/2007 ESCALA: 1:50 REVISÃO: _____ DATA: _____

PÁGINA 05/05



N	Ø	QUANT.	COMP.+10%
1	5.0	58	290
2	6.3	30	300

Ø	COMP.	P	P+10%
5.0	168	27	30
6.3	96	23	25
TOTAL		55	



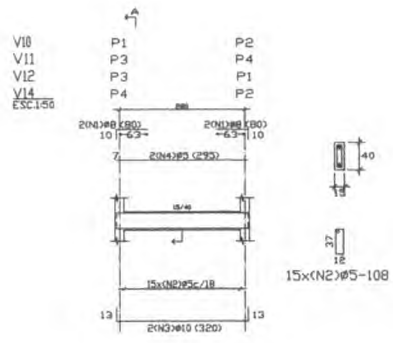
P1=P2=P4=P3

Pos.	Bit.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
1	Ø12.5	4	270	1080	4320
2	Ø5	12	81	972	3888

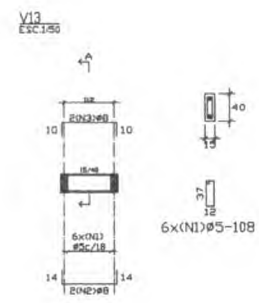
Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (Kg)
P1=P2=P4	1	Ø12.5	4	270	1080	10.50
P3	2	Ø5	12	81	972	1.03
TOTAL						11.53

RESUMO AÇO FUNDO CAIXA PILARES	Comp. Total (cm)	Peso+10% (Kg)	Total
CA-50-A Ø5	38.9	7	5.4
Ø12.5	42.2	47	5.4

Pisares que terminam em FUNDO CAIXA
 Concreto C15, em geral
 Aço CA-50-A, $f_{yb}=1.5$
 Escala: 1:50



RESUMO AÇO FUNDO CAIXA VIGAS	Comp. Total (cm)	Peso+10% (Kg)	Total
CA-50-A Ø5	94.9	16	
Ø8	18.7	8	
Ø10	29.6	18	4.2



FUNDO CAIXA
 Detalhamento de Vigas
 Concreto C15, 15 MPa
 Aço CA-50-A, $f_{yb}=1.5$
 Escala: 1:50

Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (Kg)
V10-V13	1	Ø5	4	15	60	1.92
	2	Ø8	12	10	120	2.04
	3	Ø10	12	29.6	355.2	4.02
	4	Ø8	12	270	3240	3.53
TOTAL						11.51
V14	1	Ø5	6	14	84	1.02
	2	Ø8	12	10	120	1.18
	3	Ø8	12	105	1260	1.14
TOTAL						3.34
Ø5						16.48
Ø8						8.07
Ø10						17.72
TOTAL						42.19

Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

ENGENHEIRO: ENGENHEIRO

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FEE

AUTORES DO PROJETO: MARCELO VEIAS - ENG. CIVIL - CREA 19864-D-07
 MARCELO VEIAS - ENG. CIVIL - CREA 19868/D-05

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____ CREA 19864-D-07

AUTOR DO PROJETO: _____ CREA 19868/D-05

RESP. TÉCNICO: _____

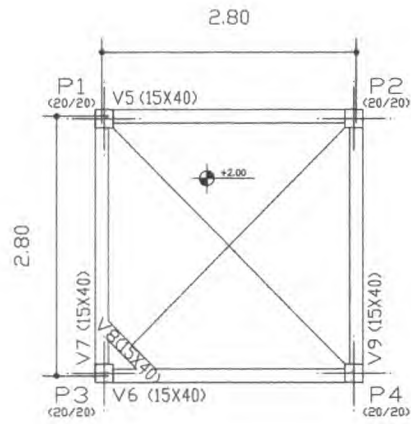
DATA: _____

PROJETO DE ESTRUTURA

EST **CASTELO D'ÁGUA**
DETALHAMENTO VIGAS E PILARES
NÍVEL -4,40

FOLHA **04**/
06

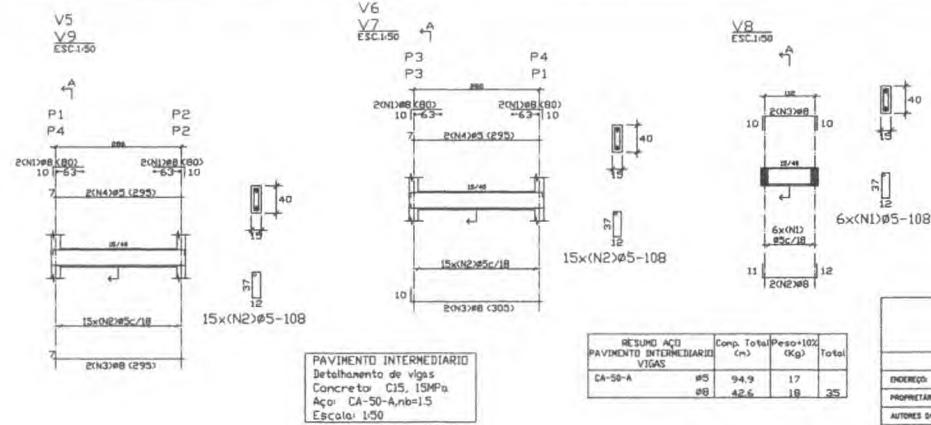
REVISÃO: DATA: _____ ESCALA: _____ DESENHO: _____ VISTO: _____



PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO - Superfície total: 185 m²

Elemento	Formas (m²)	Válvula (m³)	Arço (kg)
VIGAS Fund.	1,69	0,70	35
PLARES	0,50	0,26	84
TOTAL	2,19	0,96	119
VALOR UNIT. (R\$)	8,254	0,519	41,36

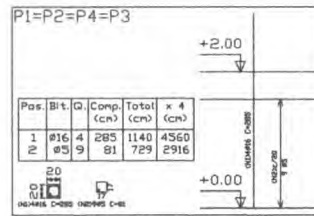
PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO
Planta
Escala: 1:50



PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO
Detalhamento de vigas
Concreto: C15, 15MPa
Aço: CA-50-A, mb=15
Escala: 1:50

RESUMO AÇO	Comp. Total	Peso+10%	Total
PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO VIGAS	94,9	1,7	35
CA-50-A	Ø8	42,5	18

Elemento	Pos.	Bit.	Q	Vol (cm³)	Vol (m³)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)
V5-V8	1	Ø8	4	10	70	80	332	1,2
	2	Ø8	4	10	70	80	332	1,2
	3	Ø8	4	10	70	80	332	1,2
	4	Ø8	4	10	70	80	332	1,2
V6-V7	1	Ø8	4	10	70	80	332	1,2
	2	Ø8	4	10	70	80	332	1,2
	3	Ø8	4	10	70	80	332	1,2
	4	Ø8	4	10	70	80	332	1,2
V8	1	Ø8	4	10	70	80	332	1,2
	2	Ø8	4	10	70	80	332	1,2
TOTAL								34,8



DETALHAMENTO DE PILARES
PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO
Concreto: C15, 15MPa
Aço: CA-50-A, mb=15
Escala: 1:50

RESUMO AÇO	Comp. Total	Peso+10%	Total
PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO PILARES	29,2	5	8,4
CA-50-A	Ø5	29,2	5
	Ø16	43,6	7,9

Elemento	Pos.	Bit.	Q	Vol (cm³)	Vol (m³)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)
PILARES	1	Ø8	4	10	70	80	332	1,2
	2	Ø8	4	10	70	80	332	1,2
P3	1	Ø8	4	10	70	80	332	1,2
	2	Ø8	4	10	70	80	332	1,2
TOTAL								83,76

Ministério de Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DA SALAS DE AULA

ENFERMEIRO: _____

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FEEC

AUTORES DO PROJETO: MARCELO UEM - ENG. CIVIL - CREA 19860/5-2/SP
MARCELO UEM - ENG. CIVIL - CREA 19860/5-2/SP

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

DEFO: _____

DESENHO: _____

PROJETO DE ESTRUTURA

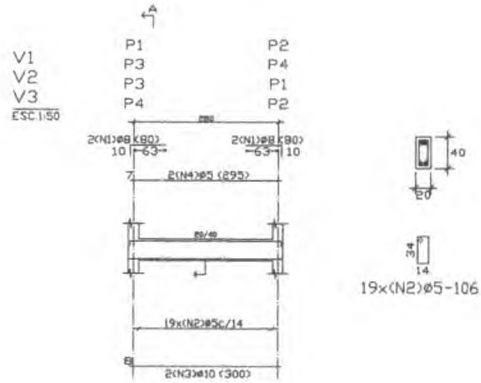
CASTELO D'ÁGUA
FORMAS, DETALHAMENTO DE VIGAS E PILARES
NÍVEL +2,40

EST 03/06

REVISÃO: _____ DATA: _____ ESCALA: _____ DESENHO: _____ VOTO: _____



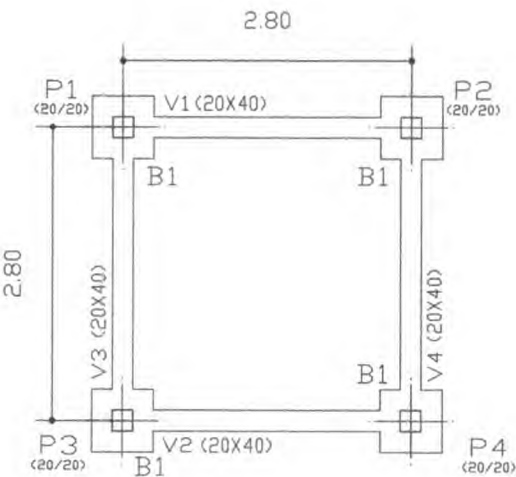
Handwritten signatures and initials in blue ink.



RESUMO AÇO	Comp	Total	Peso+10%	Total
VIGAS BALDRAME	Cm	Cm	kg	kg
CA-50-A	Ø5	8416	18	
	Ø8	12,8	6	
	Ø10	24,0	17	41

VIGAS BALDRAME
Detalhamento de vigas
Concreto: C15, 15MPa
Aço: CA-50-A, nb=1,5
Escala: 1:50

Elemento	Pos	Bit.	Q.	Doc	Ret	Rob	Comp	Tota	CA-50-A
V4				(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(Kg)
1	Ø8	4	10	70	80	300	126		
2	Ø8	19	10	70	106	300	2014	3,16	
3	Ø10	4	10	70	300	604	377		
4	Ø8	19	10	70	300	290	692		
							Total+10%	10,23	
							(+10)	40,12	

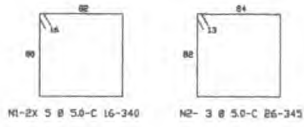
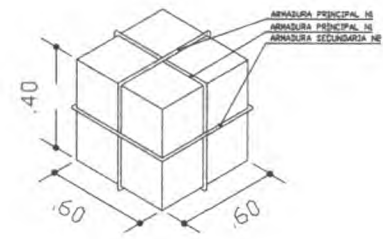


FORMAS BALDRAMES
Planta
Escala: 1:50

Elemento	Formas	Volu	Comp	Aço	Peso
VIGAS: Funda	2,22	0,91		46	
Letras	0,66				
TOTAL	10,88	0,91		46	

N	Ø	QUANT.	COMPLUNT
1	5,0	48	340
2	5,2	10	305

Ø	COMP.	PEZO	PEZO+10%
5,0	178	88	31
		TOTAL	31



Ministério da Educação **FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - MEC

AUTORES DO PROJETO: MARCO USAI - ENG. CIVIL - CREA 19862-D-07
MARCELLO USAI - ENG. CIVIL - CREA 99000122/AP-MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____ CREA 19862-D-07

AUTOR DO PROJETO: _____ CREA 99000122/AP-MG

RESP. TÉCNICO: _____

SUP: _____ CREA: _____

PROJETO DE ESTRUTURA

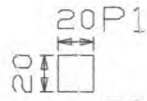
CASTELO D'AGUIA
FORMA E DETALHAMENTO
VIGAS BALDRAME NÍVEL -0,10
E BLOCOS DE COROAMENTO

EST 02/05

REVISÃO: _____ DATA: _____ ESCALA: _____ (SENDO: 1) VISTO: _____



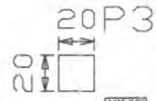
Handwritten signatures and initials in blue ink at the top right of the page.



PK	X	Y	Z	Qx	Qy	Qz
Permanente	11.38	-0.01	0.01	-0.23	0.23	0.23
Sobrecarga	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vento 1	-0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00
Vento 2	0.00	-0.21	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Vento 3	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00
Vento 4	-0.00	-0.00	-0.21	0.00	-0.00	-0.00



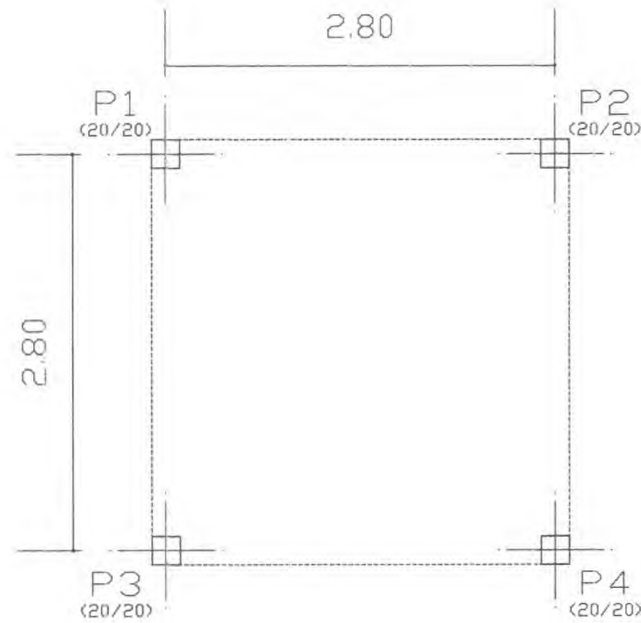
PK	X	Y	Z	Qx	Qy	Qz
Permanente	11.40	-0.00	0.01	0.23	0.23	0.23
Sobrecarga	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vento 1	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00
Vento 2	-0.00	-0.21	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Vento 3	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00
Vento 4	-0.00	-0.00	-0.21	0.00	-0.00	-0.00



PK	X	Y	Z	Qx	Qy	Qz
Permanente	10.76	-0.00	0.01	-0.23	-0.23	0.23
Sobrecarga	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vento 1	-0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00
Vento 2	0.00	-0.21	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Vento 3	-0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00
Vento 4	0.00	-0.00	-0.21	-0.00	-0.00	-0.00

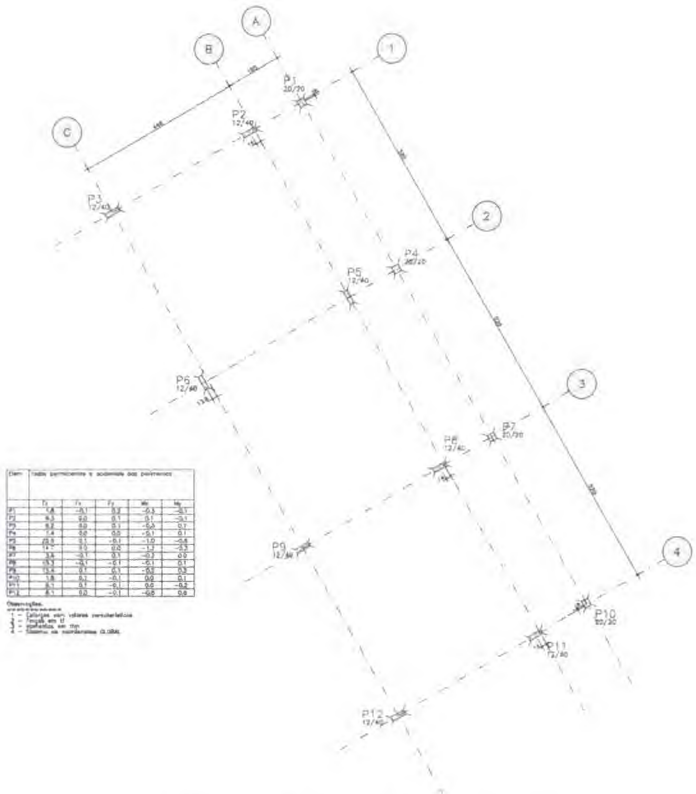


PK	X	Y	Z	Qx	Qy	Qz
Permanente	11.12	0.00	0.01	0.23	-0.23	0.23
Sobrecarga	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vento 1	0.00	0.21	0.00	0.00	-0.00	-0.00
Vento 2	-0.00	-0.21	-0.00	-0.00	0.00	0.00
Vento 3	-0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00
Vento 4	0.00	-0.00	-0.21	0.00	-0.00	-0.00

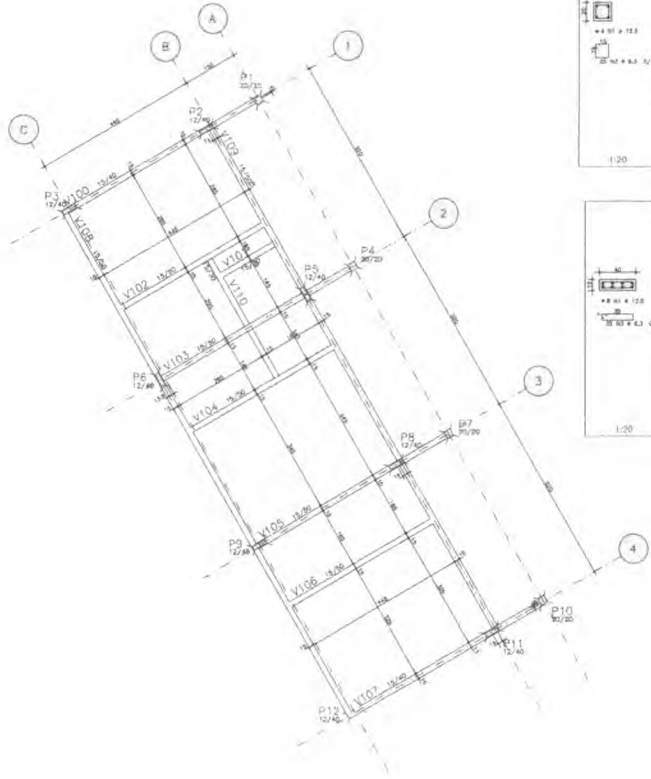


LOCAÇÃO DE PILARES
Planta
Escola: 1:50

Ministério da Educação FDE <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento</small>	
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA	
ENDEREÇO:	DIVERSOS
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FEC
AUTORES DO PROJETO:	MARCELO UENAI - ENG. CIVIL - CREA 38849/P-15 MARCELLO UENAI - ENG. CIVIL - CREA 39308/P-15
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PROJETISTA:	
AUTOR DO PROJETO:	DR. MARCELO UENAI
AUTOR DO PROJETO:	DR. MARCELLO UENAI
RESP. TÉCNICO:	
DATA:	CREA:
PROJETO DE ESTRUTURA	
CASTELO D'ÁGUA LOCAÇÃO DE PILARES E CARGAS	
EST	FOLHA 01 / 08
REVISÃO:	DATA: MARÇO/2002
ESCALA:	UNIDADE: CARGAS
DESENHO:	FEITO:

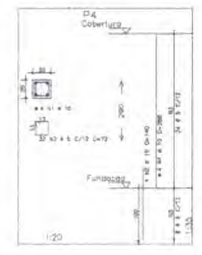
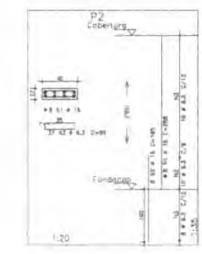


LOCACAO E CARGA DOS PILARES



FORMA TERREO - ADMINISTRACAO

OBSERVAÇÃO:
- PARA OS PILARES P1, P3, P7, P9, P10 E P12 VERIFICAR PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS



ALC.	POS.	BT	QUANT.	COMPRIMENTO	TOTAL
				(m)	(m³)
P1	COL	1	1	1,25	1,25
	COL	2	2	2,25	4,50
	COL	3	2	2,25	4,50
P2	COL	1	1	1,4	1,4
	COL	2	2	2,4	4,8
	COL	3	2	2,4	4,8
P3	COL	1	1	1,25	1,25
	COL	2	2	2,25	4,50
	COL	3	2	2,25	4,50
P4	COL	1	1	1,4	1,4
	COL	2	2	2,4	4,8
	COL	3	2	2,4	4,8
P5	COL	1	1	1,25	1,25
	COL	2	2	2,25	4,50
	COL	3	2	2,25	4,50

- NOTAS:
- 1) CONCRETO:
 - 150 - BLOCOS DE FUNDACAO - SEM - PLACAS - LAJES
 - 150 - BLOCOS DE MURADA
 - CONCRETO ARMADO DE QUANTO AO PROJETO
 - REFORÇAMENTO COM O ESTREPO PRINCIPAL EM ANGULO DE 45 GRAUS DE 20 CM
 - 2) ARM. CA:
 - RECOMENDADO DAS ARMADURAS (DADOS EM RECOMENDACOES PLANTAS)
 - LAJES 3 CM
 - LAJES 5 CM
 - CONCRETO ARMADO 3 CM
 - CONCRETO ARMADO 5 CM
 - 3) ALGUMAS FOLHAS FORAM ELABORADAS POR OUTRO PROFISSIONAL
 - 4) O CONHECEDOR DO PROJETO DEVERA VERIFICAR AS RECOMENDACOES QUE NORMAS DE ABNT
 - 5) RECOMENDACOES, PARTICULARES E NOTAS
 - 6) CONFERIR SEBEM O PROJETO PARA VERIFICAR SE HAVEREM OS DADOS
 - 7) CONFERIR SEBEM O PROJETO PARA VERIFICAR SE HAVEREM OS DADOS
 - 8) CONFERIR SEBEM O PROJETO PARA VERIFICAR SE HAVEREM OS DADOS
 - 9) CONFERIR SEBEM O PROJETO PARA VERIFICAR SE HAVEREM OS DADOS
 - 10) CONFERIR SEBEM O PROJETO PARA VERIFICAR SE HAVEREM OS DADOS
 - 11) O QUANTIFICADO DE BARRAS DE FERRO DEVE SER VERIFICADO PELO PROJETO
 - 12) O QUANTIFICADO DE BARRAS DE FERRO DEVE SER VERIFICADO PELO PROJETO

PROJETO ESTRUTURAL

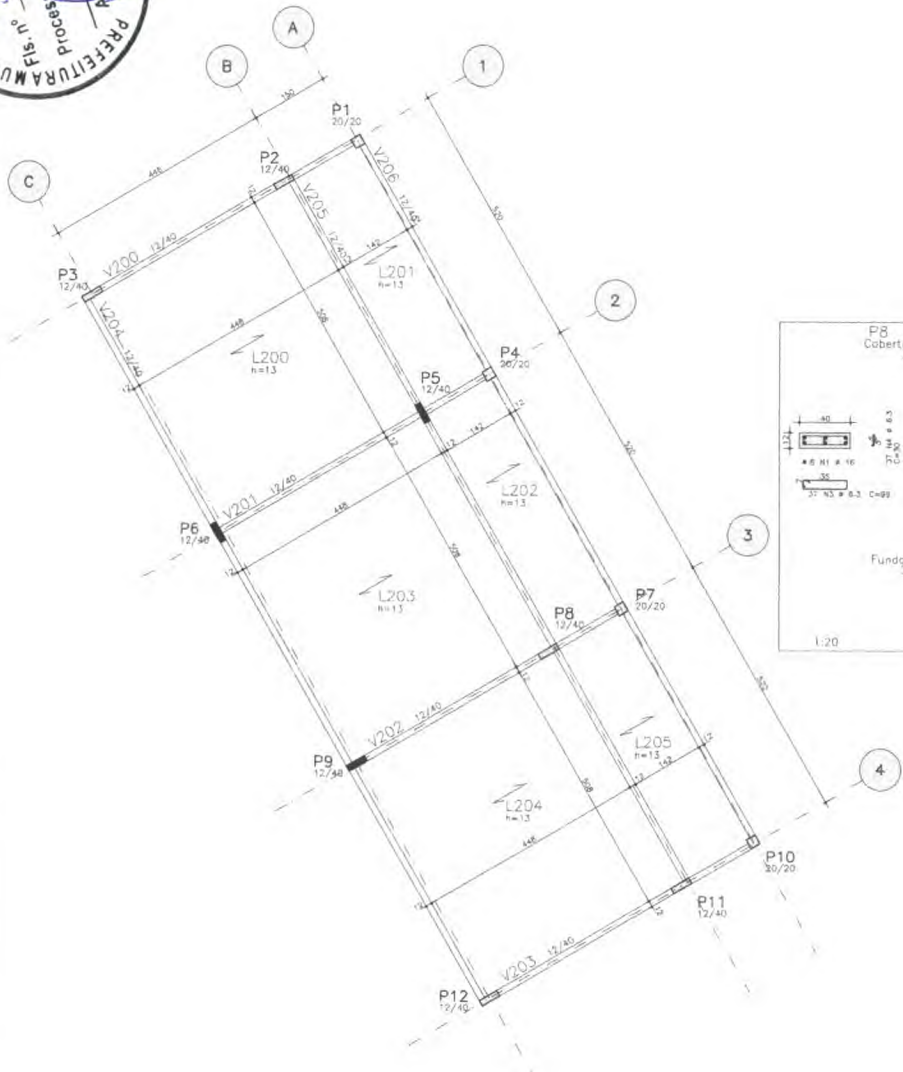
ESTRUTURA

PROJETO ESTRUTURAL

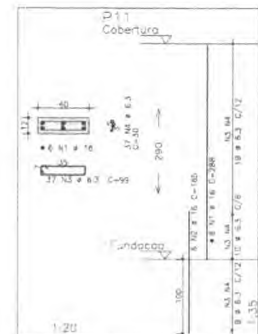
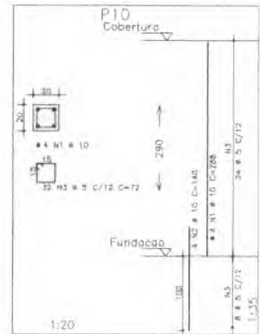
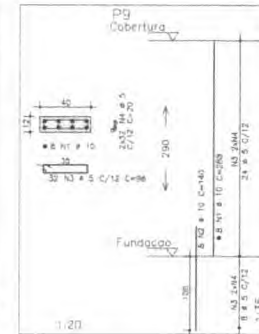
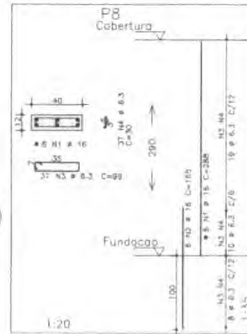
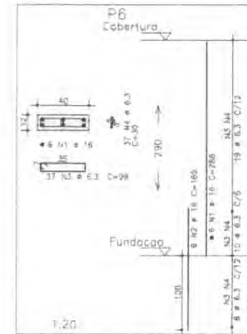
LOCALIZACAO, FORMA E PILARES

P1 / P2 / P3 / P4 / P5

01



FORMA COBERTURA – ADMINISTRAÇÃO



ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	TOTAL (mm)	
P6	SOA	1	16	6	268	1728
	SOA	7	16	6	165	990
	SOA	1	6.3	37	81	3883
	SOA	4	6.3	37	30	1110
P7	SOA	1	12.5	4	288	1152
	SOA	1	12.5	4	150	600
	SOA	1	6.3	36	78	3042
	SOA	4	6.3	36	26	1008
P8	SOA	1	16	6	288	1728
	SOA	2	16	6	165	990
	SOA	3	6.3	37	99	3883
	SOA	4	6.3	37	30	1110
P9	SOA	1	10	6	288	2024
	SOA	2	10	6	140	1120
	SOA	3	6.3	36	96	3072
	SOA	4	6.3	36	26	1392
P10	SOA	1	10	4	288	1152
	SOA	1	10	4	140	560
	SOA	3	6.3	36	72	2304
	SOA	4	6.3	36	26	1008
P11	SOA	1	16	6	288	1728
	SOA	3	16	6	165	990
	SOA	1	6.3	37	81	3883
	SOA	4	6.3	37	30	1110
P12	SOA	1	12.5	6	288	1728
	SOA	1	12.5	6	150	990
	SOA	1	6.3	37	81	3883
	SOA	4	6.3	37	30	1110

ACO	RESUMO AÇO CA 50-60	PESO (kg)
SOA	5	67
SOA	5.3	201
SOA	10	51
SOA	12.5	44
SOA	16	48
Peso Total SOA =		208 kg

- NOTAS:
- 1) CONCRETO:
 - TPC C20 - BLOCOS DE FUNDACAO - VIGAS - PILARES - LAJES
 - RELACAO A/D MAXIMA (S/A)
 - CONSUMO MINIMO DE CIMENTO: 300 kg/m3
 - DESPESAS APOS O CONCRETO ATINGIR O MODULO DE ELASTICIDADE DE 21 GPa
 - 2) ACO: CA-50
 - 3) REFORCAMENTO DAS ARMADURAS (GARANTIR COM ESPACADORES PLASTICOS):
 - VIGAS E PILARES: 2.5 CM
 - LAJES: 3 CM
 - CORTINAS E FUNDACOES: 3 CM
 - ELEMENTOS ESPECIAIS: 3 CM
 - 4) ALVENARIA: BLOCOS FUNDOS (4x12x20) 400 kg/m3
 - 5) A EXECUCAO DA ESTRUTURA DEVERA SEGUIR AS RECOMENDACOES DAS NORMAS DA ABNT: PERFILES, PROVA-PRESENTA A 181
 - 6) CONSERVAR MEDIDAS "IN LOCO" NAO RETIRAR EM ESCALA
 - 7) ATENCAO PARA A MARCAGEM DA OBRA E DO EQUIPILIO TECNOLOGICO DO CONCRETO
 - 8) NA EXECUCAO DE FURCOS PARA PASSAGEM DE TUBULACAO SUPERIORES A 10 CM SEM PREVISO EM PROJETO
 - 9) A EXECUCAO DEVERA SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA
 - 10) INDIVIDUA ATENCAO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERA SER EFETUADA SEM A AUTORIZACAO DO ENGENHEIRO RESPONSAVEL PELO PROJETO
- (1) A DEMARCAO DA OBRA EM FUNCAO DO LOTE, DEVERA SER EFETUADA PELO DT DA OBRA, CONFORME ORIENTACAO DO RT DO PROJETO DE ARQUITETURA.

(Assinatura e rubrica do profissional responsável)	
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II – D4 E 06 SALAS DE AULA	
UNIVERSIDADE:	DIVERSAS
PROPRIETARIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDESCOLA
AUTORES DO PROJETO:	MARCEL FERREIRO FERREIRA SIMÕES
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PROPRIETARIO:	
AUTOR DO PROJETO:	
RESP. TÉCNICO:	

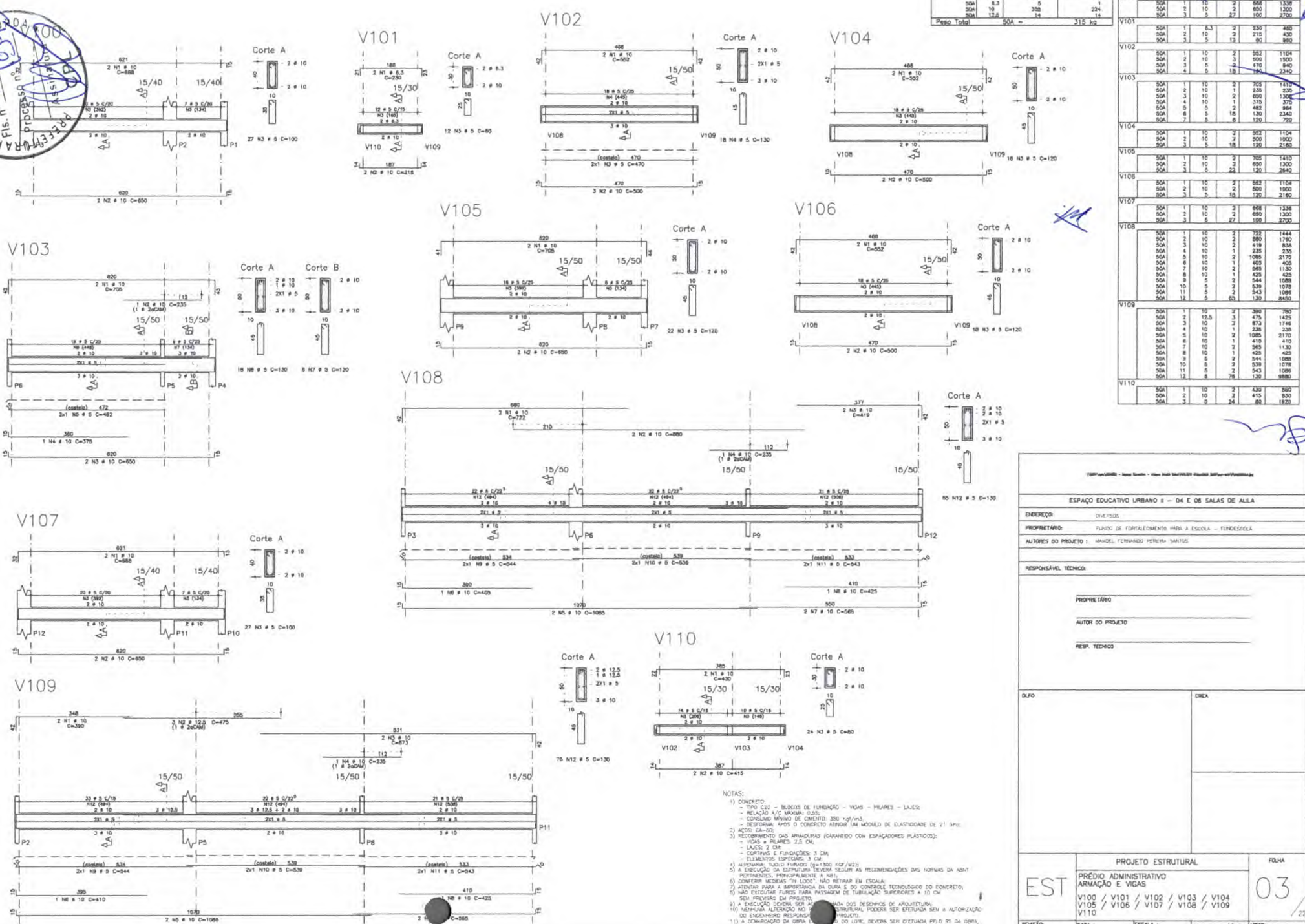
DISCIPLINA:	AREA:
PROJETO ESTRUTURAL	
EST	

PROJETO ESTRUTURAL		FOLHA	
PRÉDIO ADMINISTRATIVO		02	
FORMA E PILARES			
P6 / P7 / P8 / P9 / P10 / P11			
P12			
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	VS:
01-2004	04/2004	1/20	30 MPa



RESUMO	ANO	CA	50-60
AÇO	BIT	COMPR	PESO
SA	(mm)	(m)	(kg)
SA	8,3	474	76
SA	10	303	234
SA	12,5	14	14
Peso Total			314 kg

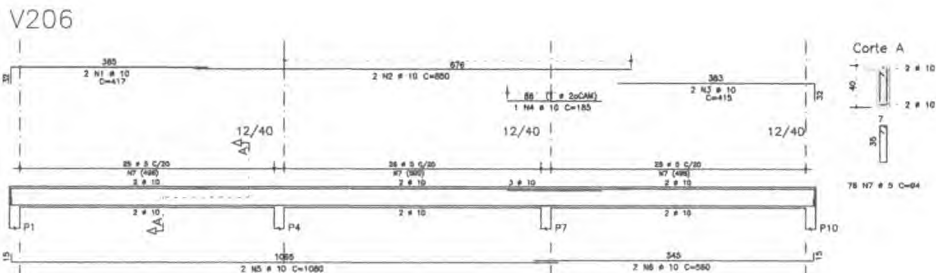
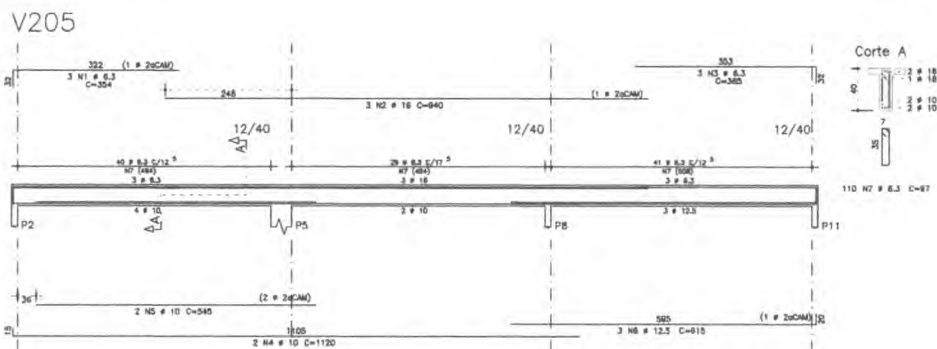
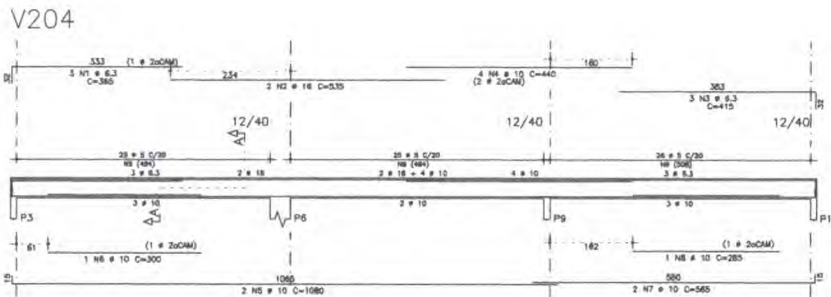
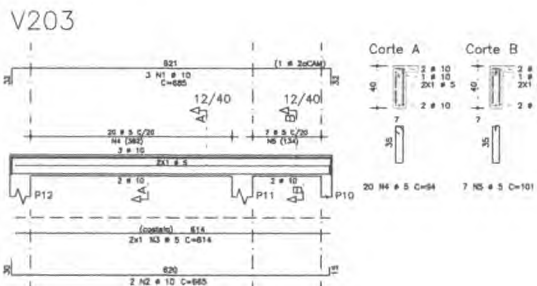
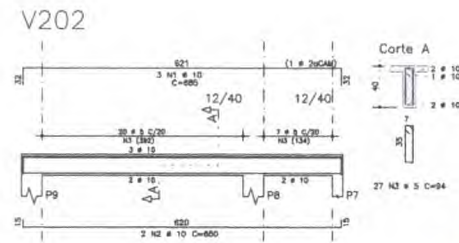
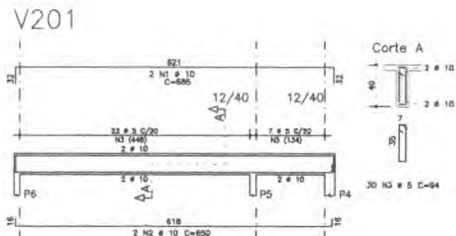
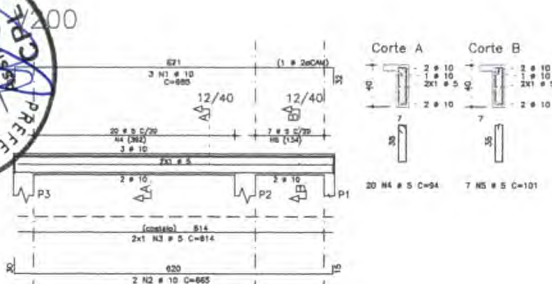
AÇO	POS	BIT	COMPRIMENTO	TOTAL		
		(mm)	(m)	(kg)		
V100	SA	1	10	2	866	1336
V100	SA	2	10	2	850	1300
V100	SA	3	5	27	190	2700
V101	SA	1	8,3	2	230	460
V101	SA	2	10	2	216	430
V101	SA	3	5	13	86	360
V102	SA	1	10	2	552	1104
V102	SA	2	10	3	900	1800
V102	SA	3	5	2	470	940
V103	SA	1	10	3	705	1110
V103	SA	2	10	1	235	235
V103	SA	3	10	2	850	1300
V103	SA	4	10	1	375	375
V103	SA	5	5	2	482	964
V103	SA	6	5	18	130	2450
V103	SA	7	5	8	120	720
V104	SA	1	10	2	953	1104
V104	SA	2	10	2	500	1000
V104	SA	3	5	18	120	2160
V105	SA	1	10	2	705	1104
V105	SA	2	10	2	650	1300
V105	SA	3	5	22	120	2840
V106	SA	1	10	2	652	1104
V106	SA	2	10	2	500	1000
V106	SA	3	5	18	120	2160
V107	SA	1	10	2	866	1336
V107	SA	2	10	2	850	1300
V107	SA	3	5	27	190	2700
V108	SA	1	10	2	722	1444
V108	SA	2	10	2	880	1760
V108	SA	3	10	2	419	838
V108	SA	4	10	1	235	235
V108	SA	5	10	2	1085	2170
V108	SA	6	10	1	425	425
V108	SA	7	10	1	565	565
V108	SA	8	10	1	425	425
V108	SA	9	5	2	344	1088
V108	SA	10	5	2	539	1078
V108	SA	11	5	2	543	1086
V108	SA	12	5	80	130	2450
V109	SA	1	10	2	390	780
V109	SA	2	12,3	3	475	1425
V109	SA	3	10	2	873	1746
V109	SA	4	10	1	238	238
V109	SA	5	10	2	1085	2170
V109	SA	6	10	1	410	410
V109	SA	7	10	1	565	1130
V109	SA	8	10	1	425	425
V109	SA	9	5	2	544	1088
V109	SA	10	5	2	539	1078
V109	SA	11	5	2	543	1086
V109	SA	12	5	80	130	2450
V110	SA	1	10	2	430	860
V110	SA	2	10	2	415	830
V110	SA	3	5	24	80	1920



EST

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO - 04 E 06 SALAS DE AULA	
ENCOMENDADO:	DIVERSOS
PROPRIETÁRIO:	PLANO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDESPA
AUTORES DO PROJETO:	ANDRÉ FERNANDO PEREIRA SANTOS
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PROPRIETÁRIO:	
AUTOR DO PROJETO:	
RESP. TÉCNICO:	
D/F/O	CRS/A
PROJETO ESTRUTURAL	
FOLHA	
EST	03
REVISÃO:	DATA:
ESCALA:	UNIDADE:
CONCRETO:	30 MPa
AÇO:	30 MPa
TIPO:	20 MPa

- NOTAS:
- CONCRETO:
 - TIPO C20 - BLOCOS DE FUNDIÇÃO - VIGAS - PILARES - LAJES;
 - RELAÇÃO A/C MÁXIMA 0,55;
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 350 kg/m³;
 - DESFORMA: APÓS O CONCRETO ATINGIR 80% DO MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 21 Dps;
 - ACIÃO CAIXÃO
 - RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS (GARANTIDO COM ESPACIADORES PLÁSTICOS):
 - VIGAS E PILARES: 3 CM;
 - LAJES: 2 CM;
 - CORTINAS E FUNDIÇÕES: 3 CM;
 - ELEMENTOS ESPECIAIS: 3 CM;
 - ALVENARIA: TUDO PUNHO (p=130 kgf/m²)
 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SER DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS DA ABNT PERTINENTES, ESPECIALMENTE A NBR 12220.
 - CONFERIR MEDIDAS "IN LOCO" NÃO RETORNAR EM ESCALA.
 - ATENÇÃO PARA A SUSTENTANÇA DA OBRAS E DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO;
 - NÃO EXECUTAR FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUSPENSORES + 10 CM SEM PREVISÃO EM PROJETO.
 - A EXECUÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS DESenhOS DE ARQUITETURA.
 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NA ESTRUTURA DEVERÁ SER ESTUDADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
 - A COMANDO DA OBRAS E DO LOCAL DEVERÁ SER ESTUDADA PELO RT DA OBRAS, CONFORME ORIENTAÇÃO DO RT DO PROJETO DE ARQUITETURA.



ACO	POS	DI (mm)	QUANT	UNID (cm)	TOTAL (cm)
V200	S0A	1	10	3	665
	S0A	2	10	3	665
	S0A	3	5	2	814
	S0A	4	5	20	94
	S0A	5	5	7	101
V201	S0A	1	10	2	665
	S0A	2	10	2	665
	S0A	3	5	27	94
V202	S0A	1	10	3	665
	S0A	2	10	3	665
	S0A	3	5	27	94
V203	S0A	1	10	3	665
	S0A	2	10	2	665
	S0A	3	5	20	94
	S0A	4	5	82	1860
	S0A	5	5	7	101
V204	S0A	1	6.3	3	354
	S0A	2	16	3	440
	S0A	3	6.3	3	385
	S0A	4	10	2	1120
	S0A	5	10	2	1060
	S0A	6	10	1	300
	S0A	7	10	2	945
	S0A	8	10	1	285
	S0A	9	5	76	94
V205	S0A	1	6.3	3	354
	S0A	2	16	3	440
	S0A	3	6.3	3	385
	S0A	4	10	2	1120
	S0A	5	10	2	1060
	S0A	6	10	2	945
	S0A	7	5	76	94
V206	S0A	1	10	2	665
	S0A	2	10	2	665
	S0A	3	10	2	665
	S0A	4	10	1	185
	S0A	5	10	2	1060
	S0A	6	10	2	945
	S0A	7	5	76	94

ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
S0A	5	673	44
S0A	6.3	152	38
S0A	10	286	180
S0A	12.5	16	18
S0A	16	32	82
Peso Total			343 kg

NOTAS:

- CONCRETO:
 - TIPO C20 - INCLUI DO DE FIBRENAÇÃO - VICAS - PILARES - LAJES
 - RELACAO A/C MAXIMA 0,50;
 - CONDICAO MINIMO DE CIMENTO: 300 kg/m³;
 - OPCIONAL: ADO. O CONCRETO ATINGIR UM MODULO DE ELASTICIDADE DE 21 GPa;
- AQUCO CA-50;
- RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS (GARANTIDO COM ESPACADORES PLASTICOS):
 - VICAS E PILARES: 2,0 CM;
 - LAJES: 2 CM;
 - COLUNAS E FUNDACOES: 3 CM;
 - ELEMENTOS ESPECIAIS: 3 CM;
- ALUMBRAMENTO: TUBO FUNDADO (4x1200 KG/M²);
- A EXECUCAO DA ESTRUTURA DEVERA SEGUIR AS NORMAS DA ABNT PERTINENTES, ESPECIALMENTE A NBR 12216;
- CONFERIR MEDIDAS "IN LOCO" NAO RETIRAR EM ESCALA;
- ADOTAR PARA A MANUTENCAO DA OBRAS E DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO;
- NÃO EXECUTAR FURCOS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 10 CM SEM PREVISAO EM PROJETO;
- A EXECUCAO DEVERA SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA;
- NINGUMA ALTERACAO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERA SER EFETUADA SEM A AUTORIZACAO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO;
- A DEMARCAÇÃO DA OBRAS EM FUNÇÃO DO LOTE DEVERÁ SER EFETUADA PELO RT DA OBRAS, CONFORME ORIENTACAO DO RT DE ARQUITETURA.

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 E 06 SALAS DE AULA

ENGENHEIRO: DIVISÃO

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDESCOLA

AUTORES DO PROJETO: MANOEL FERNANDO PEREIRA SARTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO

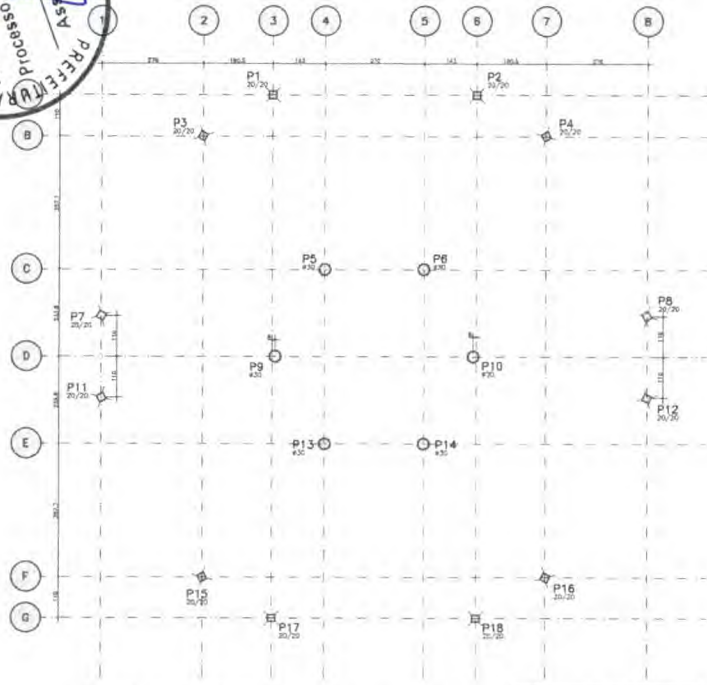
AUTOR DO PROJETO

RESP. TÉCNICO

DLFO: DREA

EST PROJETO ESTRUTURAL FOLHA 04

REVISÃO: 01 - 25/04 DATA: 08/01/2008 ESCALA: 1:50 CONCRETO 20 MPa VISTO:

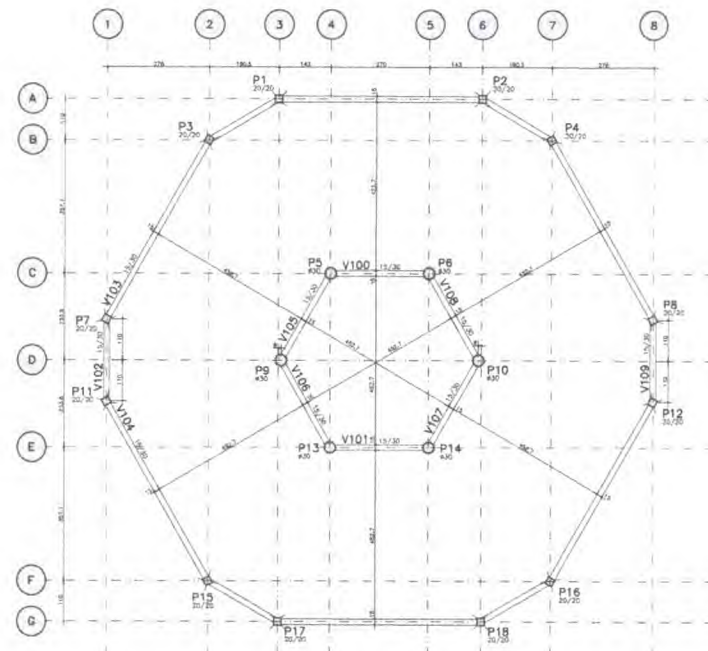


LOCALIAO E CARGA DOS PILARES

Obs: Tabela resumida e abstrata dos resultados

Col	1	2	3	4	5	6
V1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
V2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
V3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
V4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
V5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
V6	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
V7	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
V8	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
V9	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
V10	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
V11	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
V12	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
V13	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
V14	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
V15	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
V16	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
V17	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
V18	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Observações:
 1 - Verificar sempre o efeito de concentração de cargas.
 2 - Verificar sempre o efeito de concentração de cargas.
 3 - Verificar sempre o efeito de concentração de cargas.

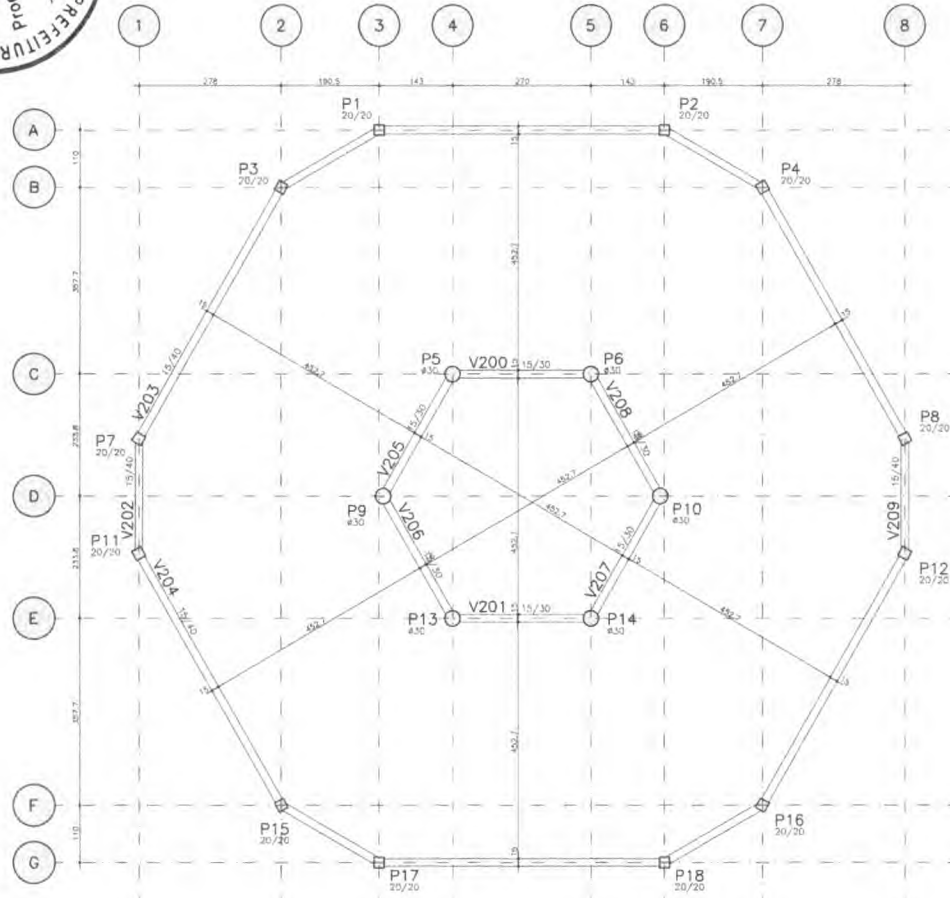


FORMA TERREO - NIVEL 0cm

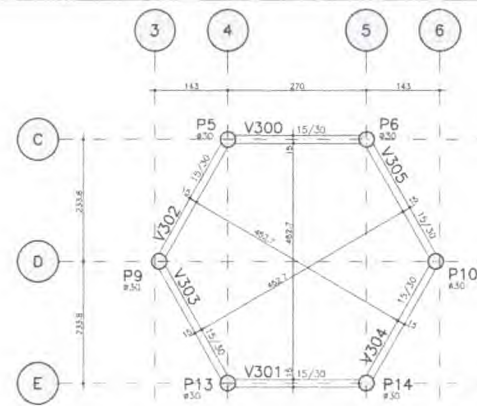
Handwritten signatures and initials in blue ink at the top right of the page.

- NOTAS:
- 1) CONCRETO:
 - CLASS. DE BASTANTE DE ARMADURA - VIGAS - PAREDES - LAJES
 - RESIST. C 20 MÓDULO 2000
 - CLASS. DE BASTANTE DE ARMADURA - COLUNAS
 - RESIST. C 20 MÓDULO 2000
 - CLASS. DE BASTANTE DE ARMADURA - LAJES DE PLACAS DE LAJES DE 20 CM
 - 2) BASTANTE DE ARMADURA (ARMADURA COM ENLAÇOS EM ALÇOFANAS):
 - LAJES
 - VIGAS
 - PAREDES
 - COLUNAS
 - 3) BASTANTE DE ARMADURA (ARMADURA COM ENLAÇOS EM ALÇOFANAS):
 - LAJES
 - VIGAS
 - PAREDES
 - COLUNAS
 - 4) BASTANTE DE ARMADURA (ARMADURA COM ENLAÇOS EM ALÇOFANAS):
 - LAJES
 - VIGAS
 - PAREDES
 - COLUNAS
 - 5) BASTANTE DE ARMADURA (ARMADURA COM ENLAÇOS EM ALÇOFANAS):
 - LAJES
 - VIGAS
 - PAREDES
 - COLUNAS
 - 6) BASTANTE DE ARMADURA (ARMADURA COM ENLAÇOS EM ALÇOFANAS):
 - LAJES
 - VIGAS
 - PAREDES
 - COLUNAS
 - 7) BASTANTE DE ARMADURA (ARMADURA COM ENLAÇOS EM ALÇOFANAS):
 - LAJES
 - VIGAS
 - PAREDES
 - COLUNAS
 - 8) BASTANTE DE ARMADURA (ARMADURA COM ENLAÇOS EM ALÇOFANAS):
 - LAJES
 - VIGAS
 - PAREDES
 - COLUNAS
 - 9) BASTANTE DE ARMADURA (ARMADURA COM ENLAÇOS EM ALÇOFANAS):
 - LAJES
 - VIGAS
 - PAREDES
 - COLUNAS
 - 10) BASTANTE DE ARMADURA (ARMADURA COM ENLAÇOS EM ALÇOFANAS):
 - LAJES
 - VIGAS
 - PAREDES
 - COLUNAS
 - 11) BASTANTE DE ARMADURA (ARMADURA COM ENLAÇOS EM ALÇOFANAS):
 - LAJES
 - VIGAS
 - PAREDES
 - COLUNAS

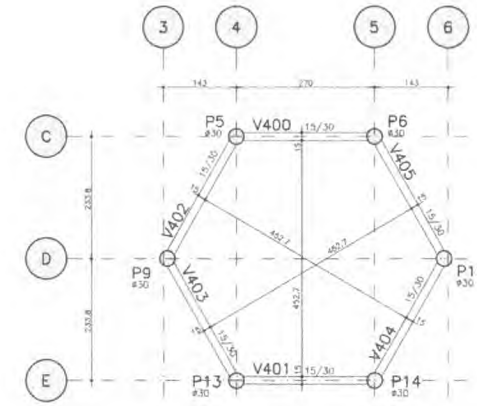
PROPRIETARIO	
NOME DO PROJETADO	
NOME TÉCNICO	
DATA	ORÇ.
EST	PROJETO ESTRUTURAL
PRÉDIO CENTRAL	
LOCALIAO E FORMA	
ESTRUT.	PROJ.
DATA	ORÇ.
PROJ.	05



FORMA NIVEL 290cm



FORMA NIVEL 455cm



FORMA NIVEL 587cm

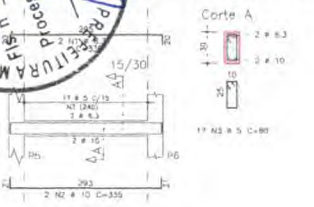
NOTAS:

- 1) CONCRETO:
 - FND 120 - BLOCOS DE FUNDIÇÃO - VIBRAS - TILARES - LAJES.
 - RELIÇÃO A/C: MASSA 0,20.
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 350 kg/m³.
 - DISTRIBUIÇÃO: APOIS O CONCRETO ATINGIR UM MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 21 000.
- 2) AÇÓS: CA-50.
- 3) RECOMENDADO DAS ARMADURAS (ORIENTADO COM ESPALHADORES PLÁSTICOS):
 - VIGAS E PILARES: 2,5 CM.
 - LAJES: 2 CM.
 - CORNISAS E FUNDIÇÕES: 3 CM.
 - ELEMENTOS ESPECIAIS: 3 CM.
- 4) ALVENARIA: TUDO CURADO (1000 kgf/m²).
- 5) A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS DA ABNT PERTINENTES, PRINCIPALMENTE A NBR1.
- 6) ENTORNO MEDIDA "IN LOCO" NÃO PRETENDI EM ESCALA.
- 7) ATENÇÃO PARA A SUPORTE DA CURA E DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.
- 8) NÃO EXECUTAR FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 10 CM SEM PERMISSÃO EM PROJETO.
- 9) A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA.
- 10) QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
- 11) A DEMARCAÇÃO DA OBRA, DA FUNDAÇÃO DO LOTE, DEVERÁ SER EFETUADA PELO RT DA OBRA, SEMPRE ORIENTADA SU RT DO PROJETO DE ARQUITETURA.

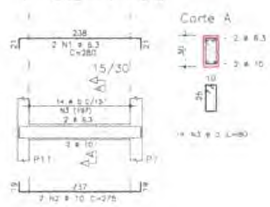
<small>100000 - Casa Modulo - Rua N.º 100/1000 - Freg. Jardim - Itaboraí - RJ</small>		
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 E 06 SALAS DE AULA		
ENDEREÇO:	DIVERSOS	
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDESCOLA	
AUTORES DO PROJETO:	ARQ.º FERNANDO MENDES SANTOS	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	_____	
PROPRIETÁRIO	_____	
AUTOR DO PROJETO	_____	
RESP. TÉCNICO	_____	
ELFO	OBRA	
EST	PROJETO ESTRUTURAL PRÉDIO CENTRAL FORMAS	FOLHA 06
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:
01-2008	08/04/2008	1:100
		CONCRETO: 30 MPa
		VEÍCULO:



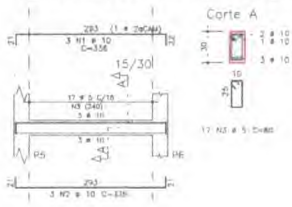
V101=V105aV108



V102=V109



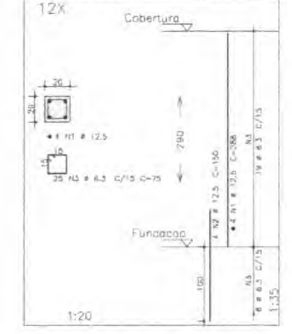
V200=V201=V205a208=V300aV305=V400aV405



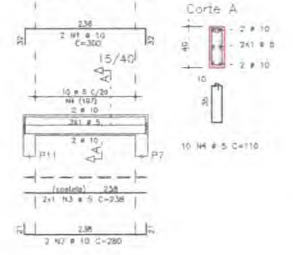
RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT	COVRS	PESO
(mm)	(#)	(m)	(kg)
50A	1	324	187
50A	6.3	276	88
50A	10	195	62
50A	12.5	210	61
Peso Total 50A =			398 kg

AÇO	POS	BIT	QVANT	COVRS	PESO
(mm)	(#)	(mm)	(#)	(m)	(kg)
V100=V101=V105aV108 (6)					
50A	1	6.3	12	333	4025
50A	2	10	2	107	4020
50A	3	5	107	80	8180
V102=V109 (2)					
50A	1	6.3	4	285	1120
50A	2	10	4	275	1100
50A	3	5	28	80	3240
V103=V104 (2)					
50A	1	10	4	446	1784
50A	2	10	4	790	3180
50A	3	10	4	968	3872
50A	4	10	4	815	3220
50A	5	10	4	295	1180
50A	6	5	372	80	3176
V200=V201=V205a208=V300aV305=V400aV405 (11)					
50A	1	10	54	332	18144
50A	2	10	54	335	18390
50A	3	5	308	80	24480
V202=V209 (2)					
50A	1	10	4	300	1200
50A	2	10	4	280	1120
50A	3	5	30	75	3000
V203=V204 (6)					
50A	1	10	4	560	2240
50A	2	10	4	790	3180
50A	3	10	4	840	3360
50A	4	10	4	800	3200
50A	5	10	4	800	3200
50A	6	5	8	574	4582
50A	7	5	8	238	952
50A	8	5	8	577	2308
50A	9	5	8	202	808
50A	10	5	202	110	4770
P1aP4=P7=PB=P8=P11=P12=P15aP18 (12)					
50A	1	15.5	48	786	3824
50A	2	12.5	48	110	7200
50A	3	6.3	200	75	22200
PB=PB=P9=P10=P13=P14 (6)					
50A	1	10	34	555	2220
50A	2	10	34	588	2352
50A	3	10	40	140	560
50A	4	5	192	87	1824
50A	5	10	24	205	820
50A	6	5	144	87	1368
50A	7	10	24	130	520

P1aP4=P7=PB=P8=P11=P12=P15aP18

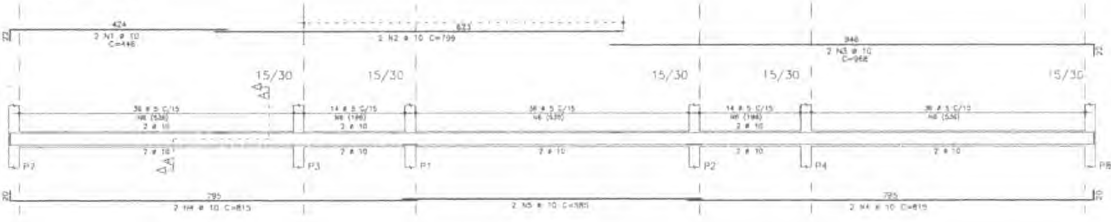


V202=V209

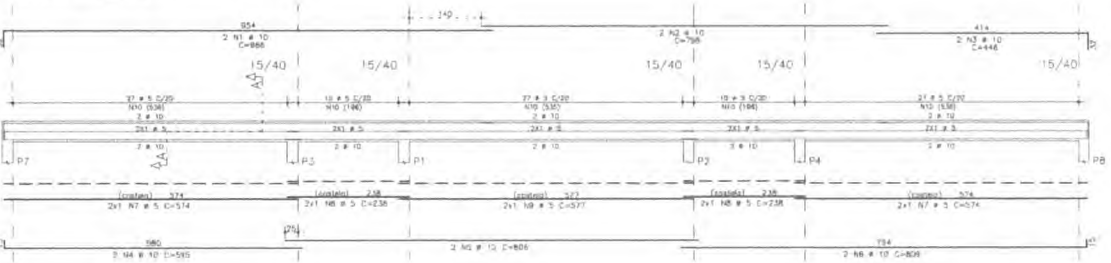


- NOTAS:
- 1) CONCRETO:
 - TIPO C20 - BLOCOS DE FUNDACÃO - VIGAS - PILARES - LAJES
 - RELAÇÃO A/C MÁXIMA: 1,25
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 300 kg/m³
 - DESPESAS: TIPO C CONCRETO ATINGIR UM MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 21 GPa
 - 2) AÇO: CA-50
 - 3) RECOMENDADO DAS ARMADURAS (GARANTIDO COM ESPACADORES PLÁSTICOS):
 - VIGAS E PILARES: 2.5 CM;
 - LAJES: 2 CM;
 - COLUNAS E FUNDACÕES: 3 CM;
 - CONTORNOS E FUNDACÕES: 3 CM;
 - EDIFÍCIOS ESPECÍFIC: 3 CM;
 - 4) ANCHURA TUDO FUNDADO (em 1000 kgf/m²):
 - 5) A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS DA ABNT PERTINENTES, PRINCIPALMENTE A NBR:
 - 6) CONTER MEDIDAS "IN LOCO" NÃO RETIRAR EM ESCALA;
 - 7) ATENDER PARA A SUPORTE DA CURA E DO ZERRAMENTO TECNOLÓGICO DO CONCRETO;
 - 8) NÃO EXECUTAR FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 10 CM SEM PREVISÃO EM PROJETO;
 - 9) A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA;
 - 10) MENTIR ALTAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL, PODERÁ SER OTIMIZADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO;
 - 11) A DEMARCAÇÃO DA OBRA EM FUNÇÃO DO LOTE DEVERÁ SER EFETUADA PELO RT DO OBRA, CONTORNAR DEMARCAÇÃO DO RT DO PROJETO DE ARQUITETURA.

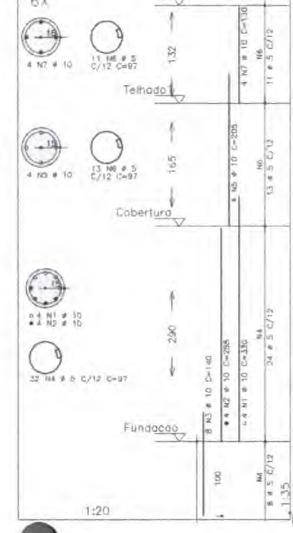
V103=V104



V203=V204



P5=P6=P9=P10=P13=P14



ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 E DE SALAS DE AULA

DIREÇÃO: DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDECOOLA

AUTORES DO PROJETO: WAGNER FERREIRO PEREIRA SANTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

AUTOR DO PROJETO:

RESP. TÉCNICO:

BFG: _____ CREA: _____

PROJETO ESTRUTURAL: PATIO CENTRAL, ARMAÇÃO VIGAS E PILARES

EST 07

REVISÃO: 01-2008 DATA: 08/12/2008 ESCALA: 1:20 MODAL: CONCRETO 50 W/22



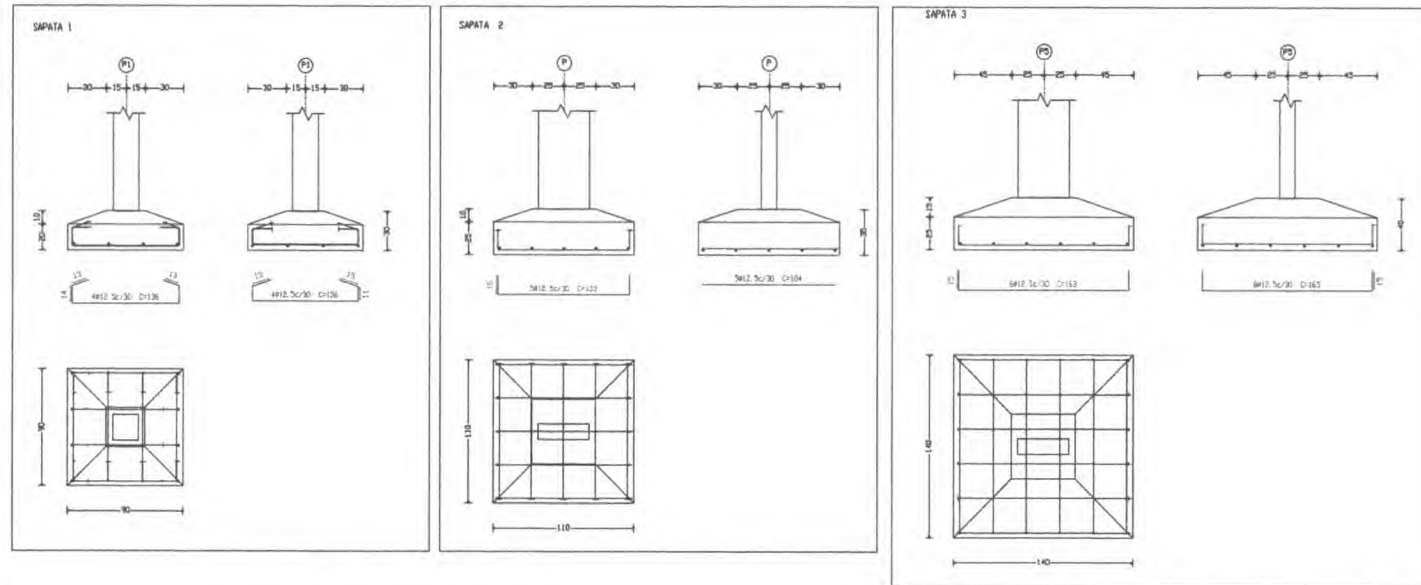
CONSUMO - QUANTITATIVO POR PREDIO (EXCETO PEDAGÓGICO)

ITEM	ADMINISTRACAO			CENTRAL			SERVIÇO					
	CONCRETO (m³)	ACO (kg)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	ACO (kg)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	ACO (kg)	FORMA (m²)			
FUNDACAO												
SAPATA 1	4	3,36	235,20	2,88	12	10,08	705,60	8,64	4	3,36	235,20	2,88
SAPATA 2	6	13,68	582,00	6,60	6	13,68	582,00	6,60	6	13,68	582,00	6,60
SAPATA 3	2	2,64	96,40	2,60					2	2,64	96,40	2,60
TOTAL	19,68	913,60	12,28		23,76	1,287,60	15,24		19,68	913,60	12,28	

SAPATA 1 - P1, P4, P7, P10
 SAPATA 2 - P2, P3, P6, P9, P11, P12
 SAPATA 3 - P5, P8
 SAPATA 1 - P1aP4,P7,P8,P11,P12,P15aP18
 SAPATA 2 - P5, P6, P9, P10, P13, P14
 SAPATA 1 - P1, P4, P7, P10
 SAPATA 2 - P2, P3, P6, P9, P11, P12
 SAPATA 3 - P5,P8

NOTAS:

- 1) CONCRETO:
 - TIPO C20 - BLOCOS DE FUNDACAO - VIGAS - PILARES - LAJES;
 - RELACAO A/C: MAXIMA 0,48;
 - CONSUMO MINIMO DE CIMENTO: 300 Kg/m³;
 - DESPESAS: APÓS O CONCRETO ATINGIR UM MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 21 MPa;
- 2) AÇO: CA-50;
 - 1) REFORÇAMENTO DAS ARMADURAS (SARAFIADO COM ESPACIADORES PLÁSTICOS);
 - VIGAS E PILARES: 2,3 CM;
 - LAJES: 2 CM;
 - FUNDACAO E FUNDACAO: 3 CM;
 - ELEMENTOS ESPECIAIS: 3 CM;
- 3) ALUMINIA TUDO FURADO (qt=100 KG/M³);
- 4) A EXECUCAO DA ESTRUTURA DEVERA SEGUIR AS RECOMENDACOES DAS NORMAS DA ABNT PERTINENTES, PRINCIPALMENTE A NBR;
- 5) TOMAR MEDIDAS "IN LOCO" NÃO RESTRIR EM ESCALA;
- 6) ATENDER PARA A IMPORTANCIA DA CURA E DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO;
- 7) NÃO EXECUTAR FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULACAO SUPERIORES A 10 CM SEM PREVISAO EM PROJETO;
- 8) A EXECUCAO DEVERA SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA;
- 9) NENHUMA ALTERACAO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERA SER EFETUADA SEM A AUTORIZACAO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO;
- 10) A DETERMINACAO DA OBRA EM FUNCAO DO LOTE, DEVERA SER EFETUADA PELO RT DA OBRA, CONFORME ORIENTACAO DO RT DO PROJETO DE ARQUITETURA.

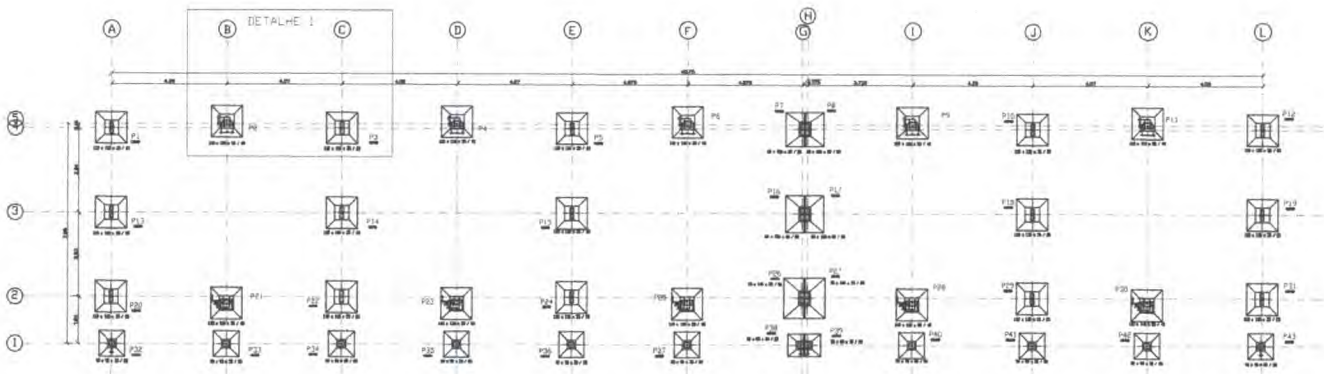


PROJETO PILOTO - ESCOLA RURAL 4 SALAS										
ENDEREÇO:	DIVERSOS									
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDESCOLA									
AUTORES DO PROJETO:	MARCOS BARRIOS									
RESPONSÁVEL TÉCNICO:										
PROPRIETÁRIO:										
AUTOR DO PROJETO:	ORIO WESLEY D'ALF									
RESP. TÉCNICO:										
DUPL	CREA									
<table border="1"> <tr> <td>EST</td> <td>PROJETO ESTRUTURAL</td> <td>FOLHA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ARMACAO BLOCOS/ESTACAS, CONSUMO</td> <td>08</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B1 / ESTACA / B2</td> <td></td> </tr> </table>		EST	PROJETO ESTRUTURAL	FOLHA		ARMACAO BLOCOS/ESTACAS, CONSUMO	08		B1 / ESTACA / B2	
EST	PROJETO ESTRUTURAL	FOLHA								
	ARMACAO BLOCOS/ESTACAS, CONSUMO	08								
	B1 / ESTACA / B2									
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	MODICA	CONCRETO:	16 =	VISÃO:				
06-2004	16/02/2004	1/50		15/20 MPa						

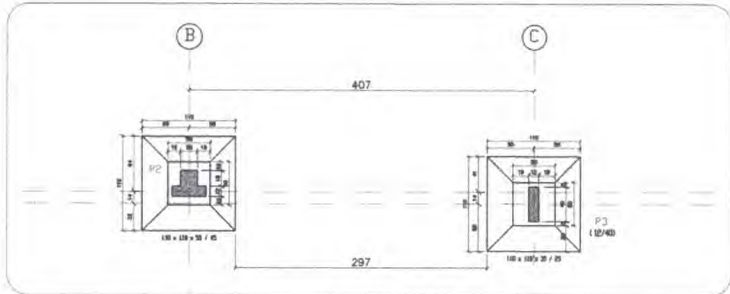




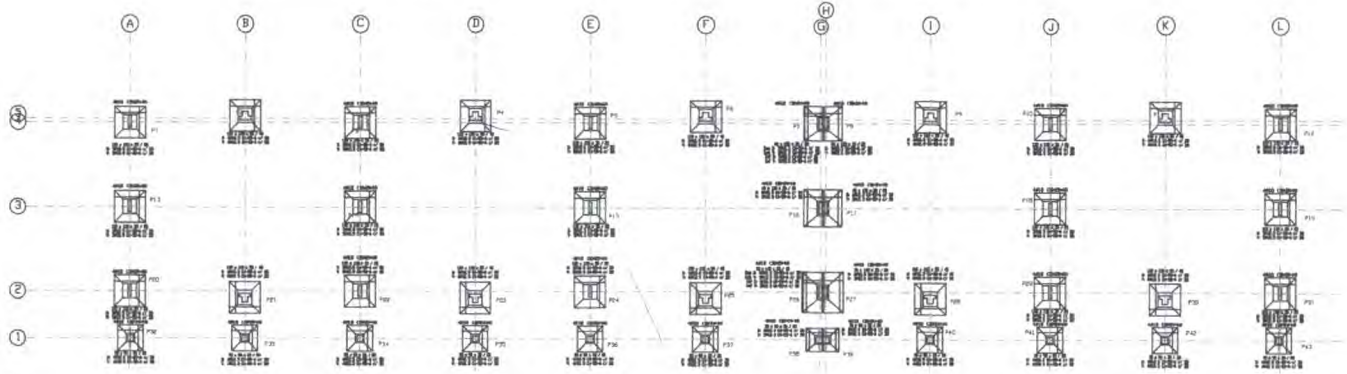
Handwritten signatures and initials in blue ink.



1 FUNDAMENTOS
BLOCO PEDAGÓGICO
ESCALA 1:75



2 DETALHE 1
BLOCO PEDAGÓGICO
1:75



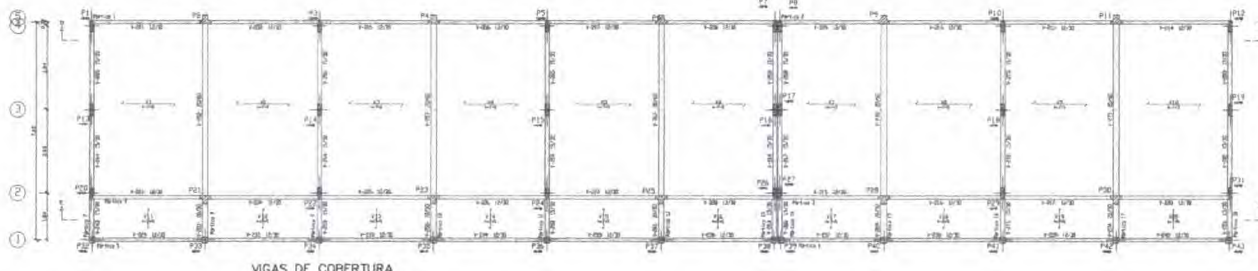
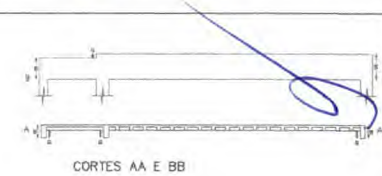
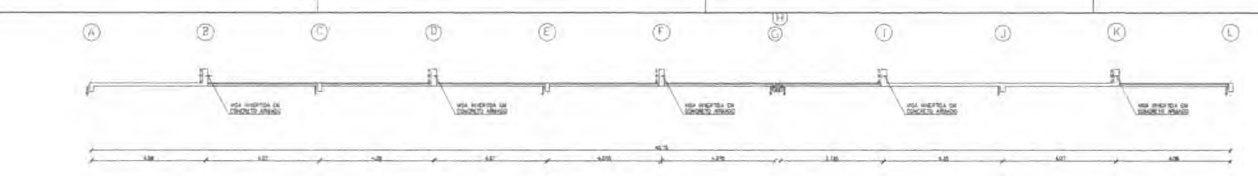
3 DETALHE SAPATAS
ESCALA 1:75

REFORÇAMENTO
Ø10x13 (ca. 140x100)
Ø12x16
Ø14x18

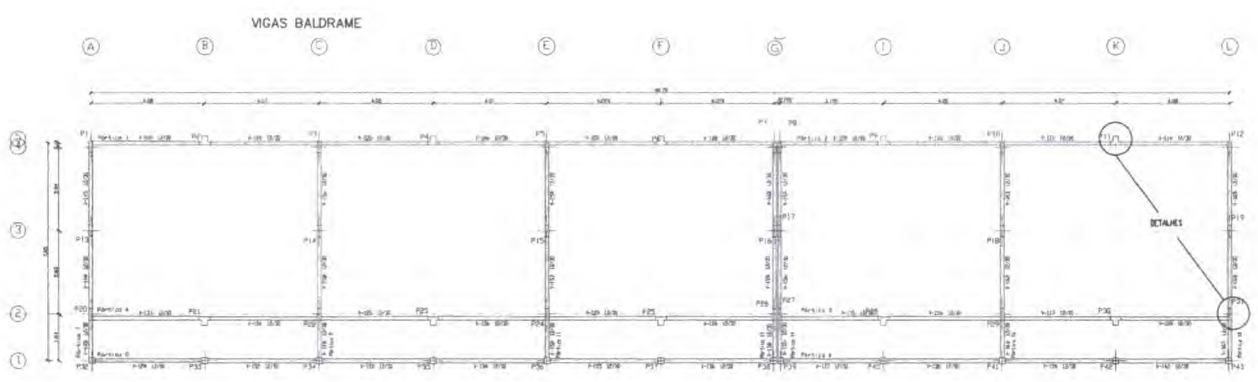
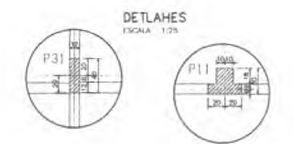
PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 E 05 SALAS DE AULA				
ENCOMENDADO: EDUCADOS				
PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDEF/CELA				
AUTOR DO PROJETO I: MANOEL FERNANDO PEREIRA SARTOS				
RESPONSÁVEL TÉCNICO:				
PROPRIETÁRIO: _____				
AUTOR DO PROJETO: _____				
AUTOR DE PROJETO: _____				
RESP. TÉCNICO: _____				
SUP:	DESA:			
EST	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETA		
BLOCO PEDAGÓGICO PLANTA DE FUNDAMENTOS		09/22		
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	METRO:



Handwritten notes and signatures in blue ink.



VIGAS DE COBERTURA

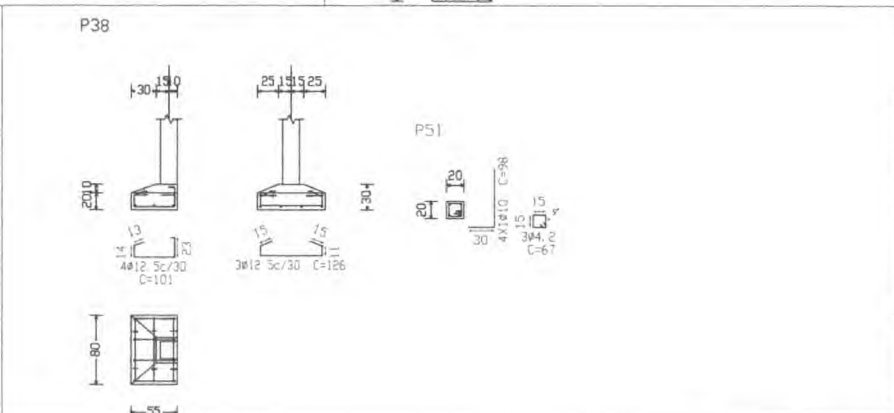
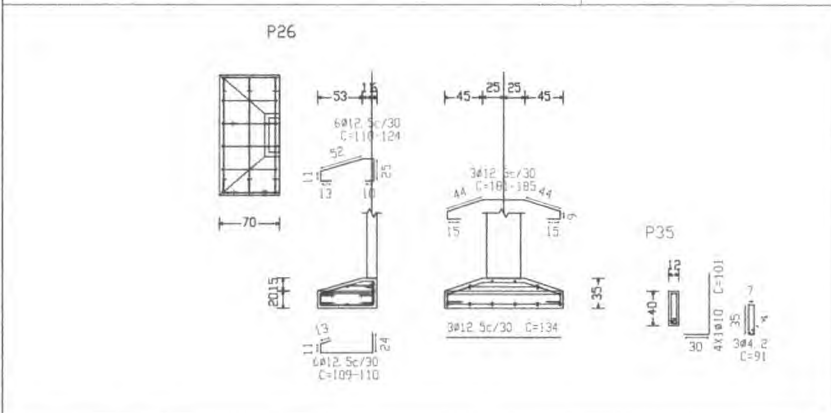
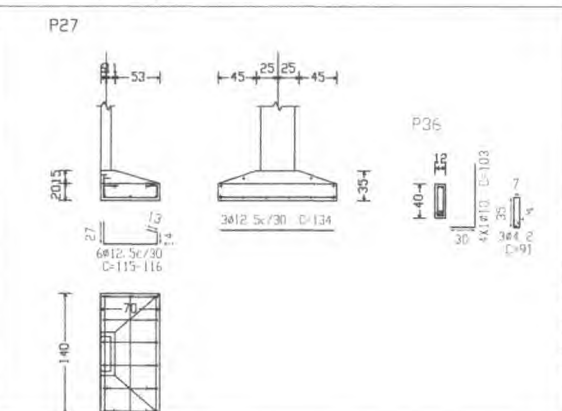
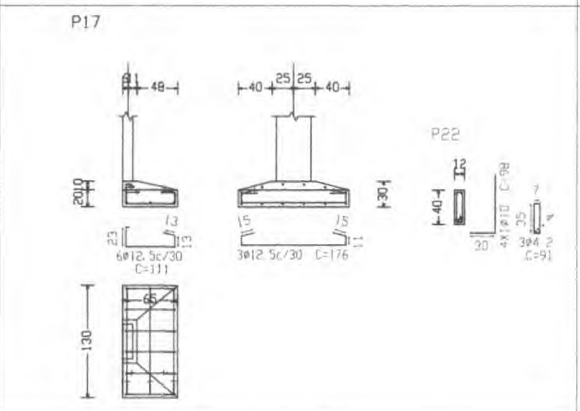
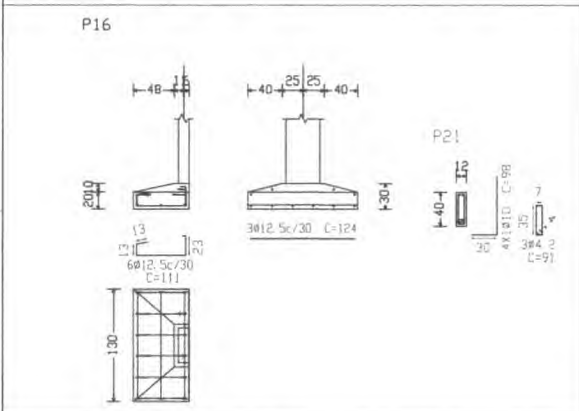
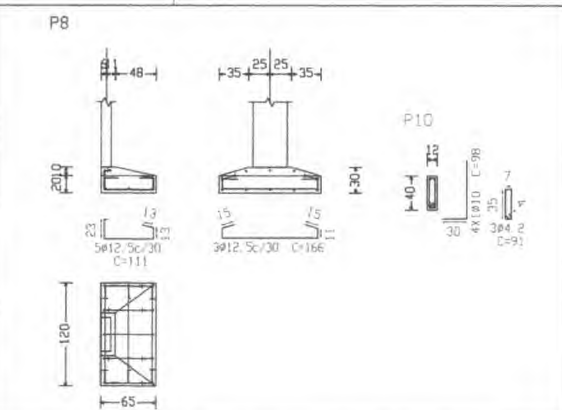
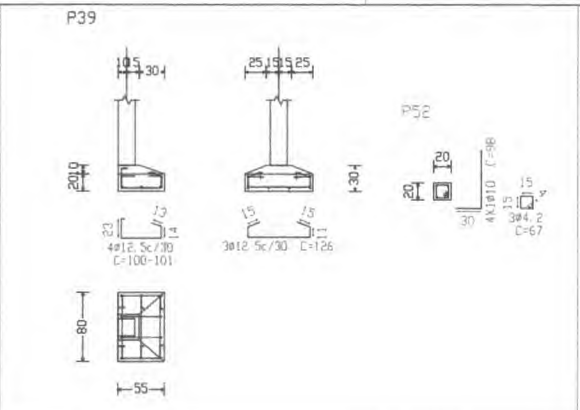
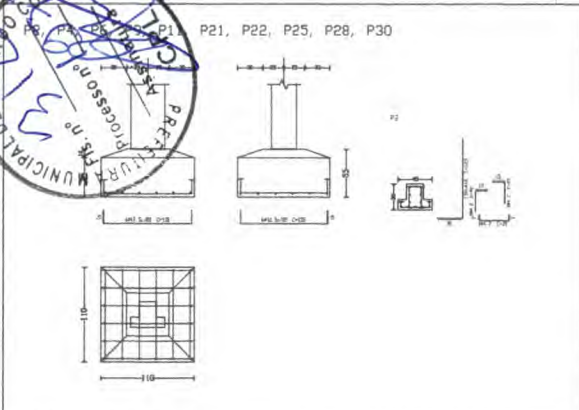


VIGAS BALDRAME

PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 B. DE SALAS DE AULA		
DESIGNAÇÃO:	DIVERSOS	
PROJETANTE:	LUIZ DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDREDA	
AUTOR DO PROJETO:	MARCOS FERNANDES FERREIRA SANTOS	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	_____	
PROPRIETÁRIO:	_____	
AUTOR DO PROJETO:	_____	
AUTOR DO PROJETO:	_____	
RESP. TÉCNICO:	_____	
OUTO:	DESA:	
EST	PROJETO ESTRUTURAL	
BLOCO PEDAGÓGICO		FOLHA
VIGAS DE FUNDAÇÃO E COBERTURA		10/22
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:
01-000	10/05/2018	1:20
PROJETO:	DESENHO:	REVISÃO:



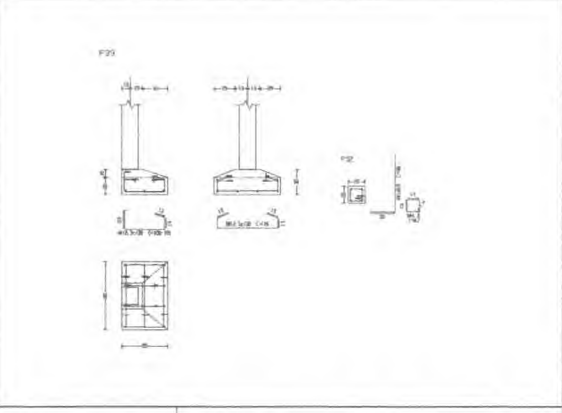
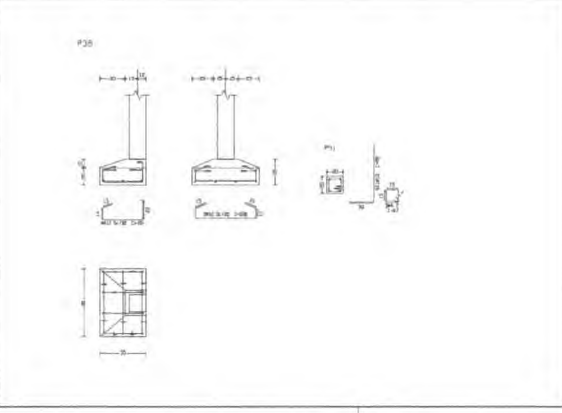
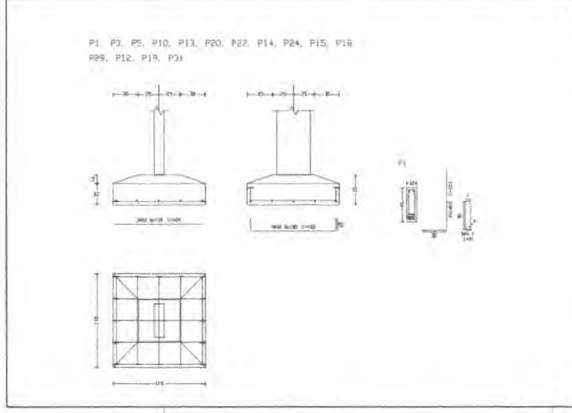
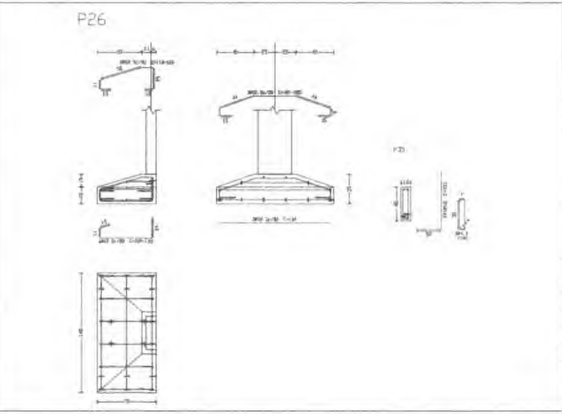
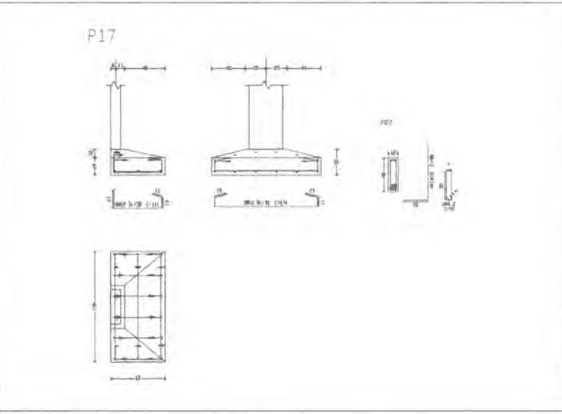
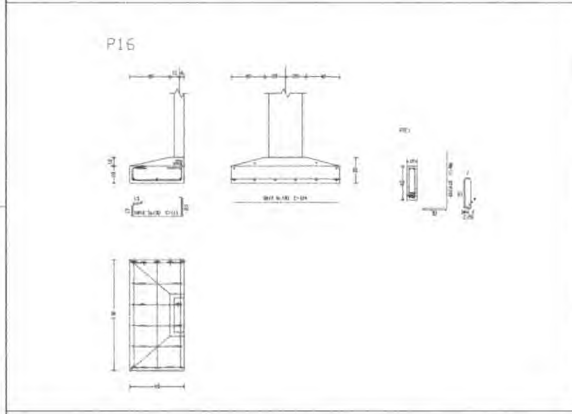
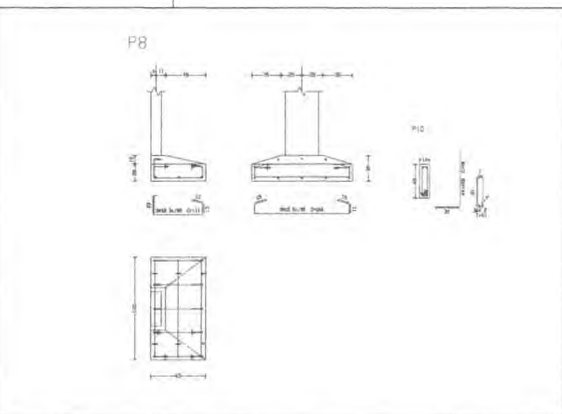
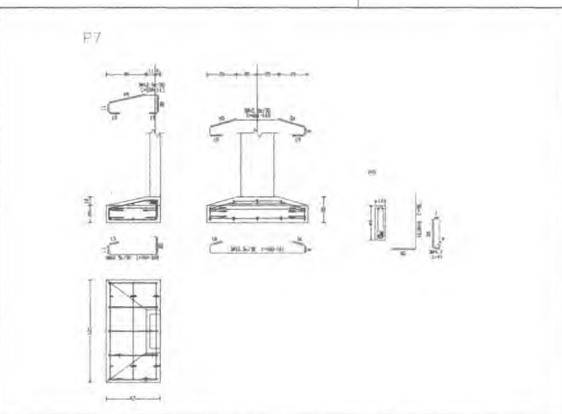
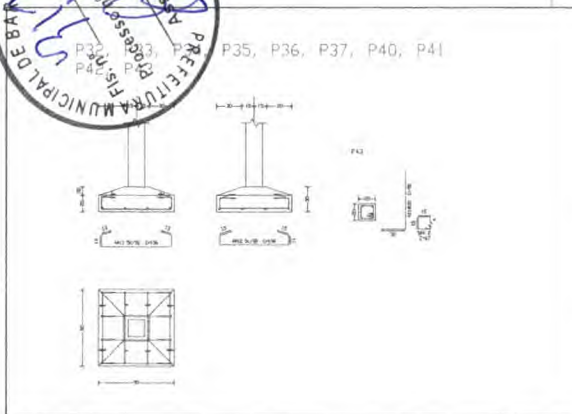
[Handwritten signature]



© 2014 - Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução sem autorização expressa.		
PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 E DE SALAS DE AULA		
ENCOMENDADO POR:	DIRETORIA DE EDUCAÇÃO	
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDEF/SCA	
AUTOR DO PROJETO:	MANOEL FERREIRO FERREIRA SANTOS	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
PROPRIETÁRIO:	_____	
AUTOR DO PROJETO:	_____	
AUTOR DO PROJETO:	_____	
RESP. TÉCNICO:	_____	
QUOTA	ORÇAMENTO	
EST	PROJETO ESTRUTURAL BLOCO PEDAGÓGICO DETALHE DE FUNDAÇÕES	FOLHA 11 <small>de 25</small>
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:



Handwritten signatures and initials in blue ink.



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 24 E 26 SALAS DE AULA	
ENCOMENDADO	DIRETOS
PROPRIETÁRIO	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDEF/CEA
AUTOR DO PROJETO	MARCO, FERNANDO PEREIRA SANTI
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
PROPRIETÁRIO	
AUTOR DO PROJETO	
EDITOR DO PROJETO	
RESP. TÉCNICO	
CLT	DEA
EST	PROJETO ESTRUTURAL
BLOCO PEDAGÓGICO	
DETALHE DE FUNDAÇÕES	
REVISÃO	DATA
01-000	08/01/2008
ELABORADO	REVISADO
DESENHO	1
12	22



P1=P3=P5=P7=P12=P14
P16=P26=P28=P31=P33
P35=P36=P38=P40=P42
P17=P18=P19=P20=P23
P24=P25

Aço	Pos	Diam	Q	Comp. (cm)	Total (cm)	x 7 (cm)
CA-50-A	1	Ø10	13	145	1885	13195
"	2	Ø6.3	11	39	429	3003
"	3	Ø6.3	11	39	429	3003
"	4	Ø6.3	11	31	341	2387
"	5	Ø8	11	39	429	3003
"	6	Ø8	11	39	429	3003
"	7	Ø6.3	11	31	341	2387

P27=P30=P32=P34=P37
P39=P41

Aço	Pos	Diam	Q	Comp. (cm)	Total (cm)	x 7 (cm)
CA-50-A	1	Ø10	13	145	1885	13195
"	2	Ø6.3	11	39	429	3003
"	3	Ø6.3	11	39	429	3003
"	4	Ø6.3	11	31	341	2387
"	5	Ø8	11	39	429	3003
"	6	Ø8	11	39	429	3003
"	7	Ø6.3	11	31	341	2387

P43=P45=P47=P49=P51
P52=P54=P56=P58

Aço	Pos	Diam	Q	Comp. (cm)	Total (cm)	x 9 (cm)
CA-50-A	1	Ø10	4	378	1512	13608
"	2	Ø10	4	98	392	3528
CA-60-B	3	Ø5	29	72	2088	18792

P2=P8=P11=P15

Aço	Pos	Diam	Q	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
CA-50-A	1	Ø10	7	325	2275	9100
"	2	Ø16	1	325	325	1300
"	3	Ø16	2	350	700	2800
"	4	Ø12.5	3	335	1005	4020
"	5	Ø6.3	29	39	1131	4524
"	6	Ø6.3	29	39	1131	4524
"	7	Ø6.3	29	31	899	3596
"	8	Ø8	29	39	1131	4524
"	9	Ø10	15	38	570	2280
"	10	Ø8	29	39	1131	4524
"	11	Ø6.3	29	31	899	3596

Resumo Aço CINTAS Pilares e paredes	Comp. total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
CA-50-A Ø6.3	215,6	59	
Ø8	120,1	52	
Ø10	263,9	182	293

Resumo Aço CINTAS Pilares e paredes	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50-A Ø6.3	568,4	155	
Ø8	327,5	141	
Ø10	1292,1	844	
Ø12.5	140,4	152	
Ø16	112,8	195	1487
CA-60-B Ø5	1070,1	185	185
Total			1672

P9=P10=P22=P21

Aço	Pos	Diam	Q	Comp. (cm)	Total (cm)	x 23 (cm)
CA-50-A	1	Ø10	4	385	1540	35420
"	2	Ø10	4	103	412	9476
CA-60-B	3	Ø5	29	94	2726	62698

P44=P46=P48=P50=P53
P55=P57

Aço	Pos	Diam	Q	Comp. (cm)	Total (cm)	x 7 (cm)
CA-50-A	1	Ø10	4	415	1660	11620
"	2	Ø10	4	98	392	2744
CA-60-B	3	Ø5	29	72	2088	14616

PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 E DE SALAS DE AULA

INDICADO: []
 PROJETADO: []
 AUTOR DO PROJETO: []
 RESP. TÉCNICO: []

PROPRIETÁRIO: []
 AUTOR DO PROJETO: []
 RESP. TÉCNICO: []

ESTRUTURA: []

PROJETO ESTRUTURAL

BLOCO PEDAGÓGICO

DETALHE DE PILARES

13/21

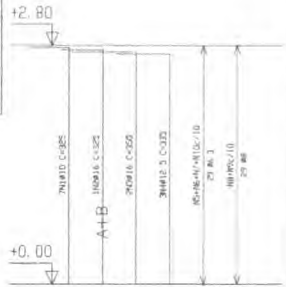
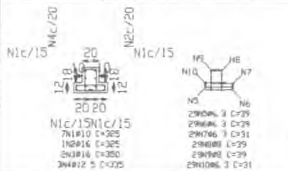
REVISÃO: [] DATA: [] ESCALA: []



Handwritten signatures and initials in blue ink.

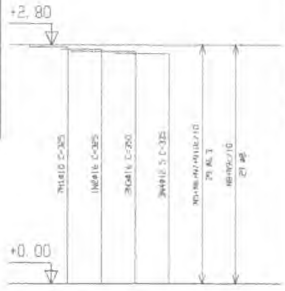
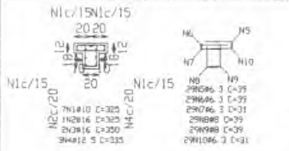
P4=P6

Aço	Pos.	Diam.	Q	Comp. (cm)	Total (cm)	× 2 (cm)
CA-50-A	1	Ø10	7	325	2275	4550
*	2	Ø16	1	325	325	650
*	3	Ø16	2	350	700	1400
*	4	Ø12,5	3	335	1005	2010
*	5	Ø6,3	29	39	1131	2262
*	6	Ø6,3	29	39	1131	2262
*	7	Ø6,3	29	31	899	1798
*	8	Ø8	29	39	1131	2262
*	9	Ø8	29	39	1131	2262
*	10	Ø6,3	29	31	899	1798



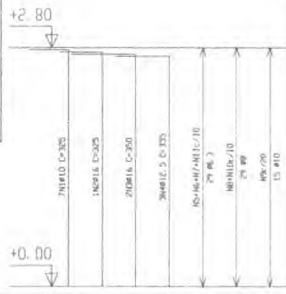
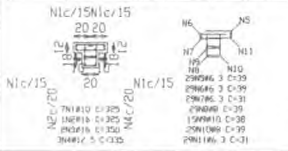
P30=P32=P34

Aço	Pos.	Diam.	Q	Comp. (cm)	Total (cm)	× 3 (cm)
CA-50-A	1	Ø10	7	325	2275	6825
*	2	Ø16	1	325	325	975
*	3	Ø16	2	350	700	2100
*	4	Ø12,5	3	335	1005	3015
*	5	Ø6,3	29	39	1131	3393
*	6	Ø6,3	29	39	1131	3393
*	7	Ø6,3	29	31	899	2697
*	8	Ø8	29	39	1131	3393
*	9	Ø8	29	39	1131	3393
*	10	Ø6,3	29	31	899	2697



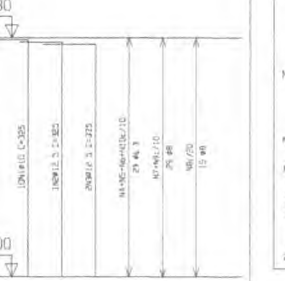
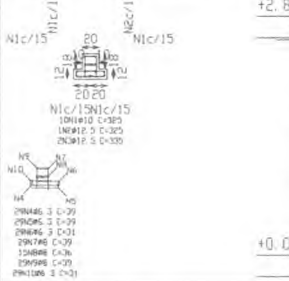
P27=P37

Aço	Pos.	Diam.	Q	Comp. (cm)	Total (cm)	× 2 (cm)
CA-50-A	1	Ø10	7	325	2275	4550
*	2	Ø16	1	325	325	650
*	3	Ø16	2	350	700	1400
*	4	Ø12,5	3	335	1005	2010
*	5	Ø6,3	29	39	1131	2262
*	6	Ø6,3	29	31	899	1798
*	7	Ø6,3	29	31	899	1798
*	8	Ø8	29	39	1131	2262
*	9	Ø10	15	38	570	1140
*	10	Ø8	29	39	1131	2262
*	11	Ø6,3	29	31	899	1798



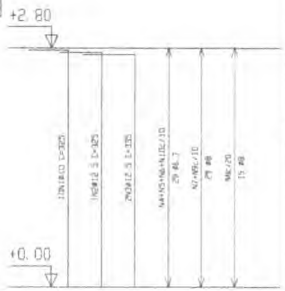
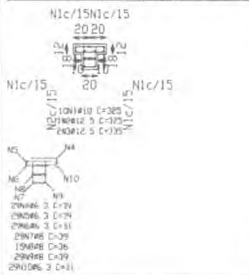
P13

Aço	Pos.	Diam.	Q	Comp. (cm)	Total (cm)
CA-50-A	1	Ø10	10	325	3250
*	2	Ø12,5	1	325	325
*	3	Ø12,5	2	335	670
*	4	Ø6,3	29	39	1131
*	5	Ø6,3	29	31	899
*	6	Ø6,3	29	31	899
*	7	Ø6,3	29	39	1131
*	8	Ø8	15	36	540
*	9	Ø8	29	39	1131
*	10	Ø6,3	29	31	899



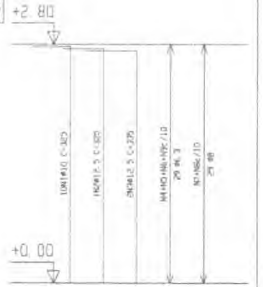
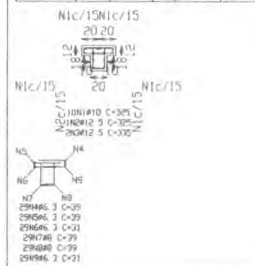
P41

Aço	Pos.	Diam.	Q	Comp. (cm)	Total (cm)
CA-50-A	1	Ø10	10	325	3250
*	2	Ø12,5	1	325	325
*	3	Ø12,5	2	335	670
*	4	Ø6,3	29	39	1131
*	5	Ø6,3	29	31	899
*	6	Ø6,3	29	31	899
*	7	Ø8	29	39	1131
*	8	Ø8	15	36	540
*	9	Ø8	29	39	1131
*	10	Ø6,3	29	31	899



P39

Aço	Pos.	Diam.	Q	Comp. (cm)	Total (cm)
CA-50-A	1	Ø10	10	325	3250
*	2	Ø12,5	1	325	325
*	3	Ø12,5	2	335	670
*	4	Ø6,3	29	39	1131
*	5	Ø6,3	29	39	1131
*	6	Ø6,3	29	31	899
*	7	Ø8	29	39	1131
*	8	Ø8	29	39	1131
*	9	Ø6,3	29	31	899



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - QA E ZB SALAS DE ALTA

PROJETO: URBANO
 PROPRIETÁRIO: FUNDO DE CONTABILIDADE PARA A EDUCAÇÃO - FUNDECOR
 AUTOR DO PROJETO: MARCEL VERHAGEDER PEREIRA SAUTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

PROPRIETÁRIO: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 SUPLENTE DO PROJETO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____

ESTRUTURA: PROJETO ESTRUTURAL

ESTRUTURA: BLOCO PEDAGÓGICO
 DETALHE DE PILARES

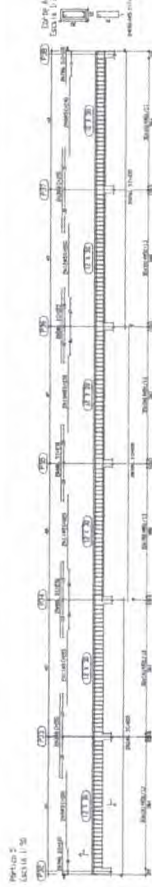
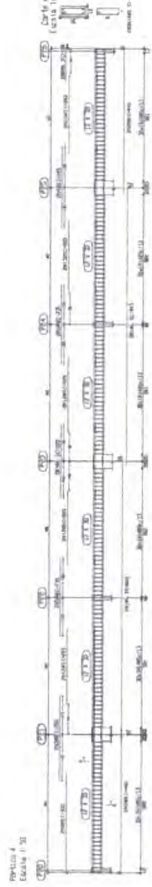
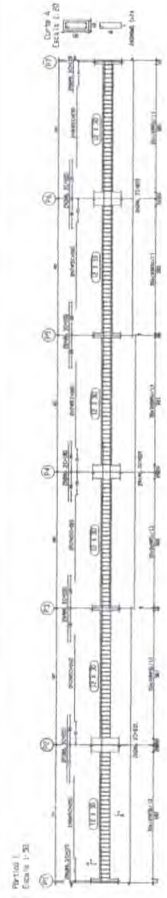
ESCALA: 1/4

REVISÃO: _____ DATA: _____ LOCAL: _____ ASSINATURA: _____ DESENHO: _____ VISTO: _____

Elemento	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6
Superficie	110	110	110	110	110	110
Volúmenes						
Metros						

Elemento	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6
Superficie	110	110	110	110	110	110
Volúmenes						
Metros						

Elemento	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6
Superficie	110	110	110	110	110	110
Volúmenes						
Metros						



Elemento	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6
Superficie	110	110	110	110	110	110
Volúmenes						
Metros						

Elemento	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6
Superficie	110	110	110	110	110	110
Volúmenes						
Metros						

Elemento	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6
Superficie	110	110	110	110	110	110
Volúmenes						
Metros						

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA...

INDICACION: NOMBRE DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA...

PROYECTISTA: INGENIERO CIVIL...

DISEÑO: INGENIERO CIVIL...

DETERMINACION DE VALORES: INGENIERO CIVIL...

VERIFICACION DE VALORES: INGENIERO CIVIL...

REVISACION: INGENIERO CIVIL...

APROBACION: INGENIERO CIVIL...

FECHA: 15/05/2022

ESTADISTICA

REPÚBLICA DE EL SALVADOR

SECRETARÍA MUNICIPAL DE BARAHONA

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA...

BLOQUE PROGRAMÁTICO

UNIDAD DE OBRAS

CPL

Handwritten signatures and initials, including a large blue signature and several smaller ones, along with the letters 'PT'.

Partida 1

Partida 2

Partida 3

Partida 4

Partida 5

Partida 6

Partida 7

Partida 8

Partida 9

Partida 10

Partida 11

Partida 12

Partida 13

Partida 14

Partida 15

Partida 16

Partida 17

Partida 18

Partida 19

Partida 20

Partida 21

Partida 22

Partida 23

Partida 24

Partida 25

Partida 26

Partida 27

Partida 28

Partida 29

Partida 30

Partida 31

Partida 32

Partida 33

Partida 34

Partida 35

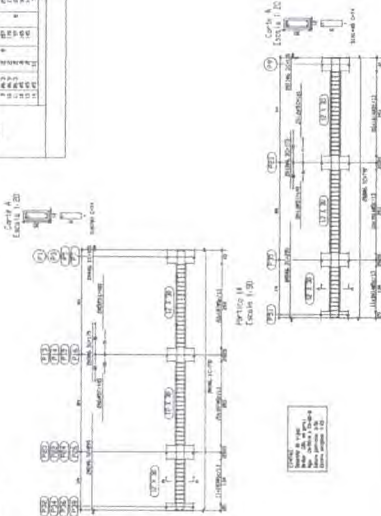
Partida 36

Partida 37

Partida 38

Partida 39

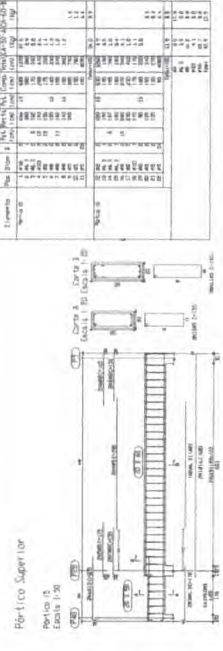
Partida 40



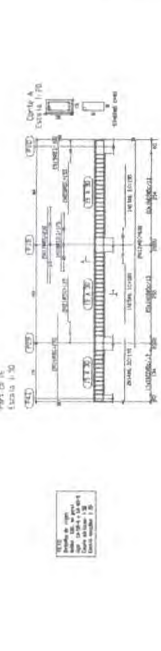
Partida 11
Linha 1/3



Partida 12
Linha 1/3



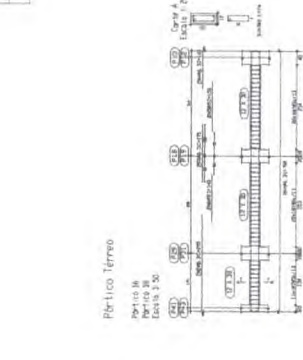
Partida 13
Linha 1/3



Partida 14
Linha 1/3

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Partida 15
Linha 1/3



Partida 16
Linha 1/3



Partida 17
Linha 1/3

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Partida 18
Linha 1/3

PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2010

OBJETO: OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO BARRACÃO DE ABASTECIMENTO DE ALIMENTAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO RIO BRANCO - MATO GROSSO DO SUL.

PROJETO Nº 001/2010
BARRA DO RIO BRANCO - MATO GROSSO DO SUL
DATA: 18/06/2010
VALOR: R\$ 1.200.000,00

AUTORIZAÇÃO	
PROFESSOR	
ATIV. DO PROJETO	
ATIV. DO FÓRUM	
RESP. TÉCNICO	

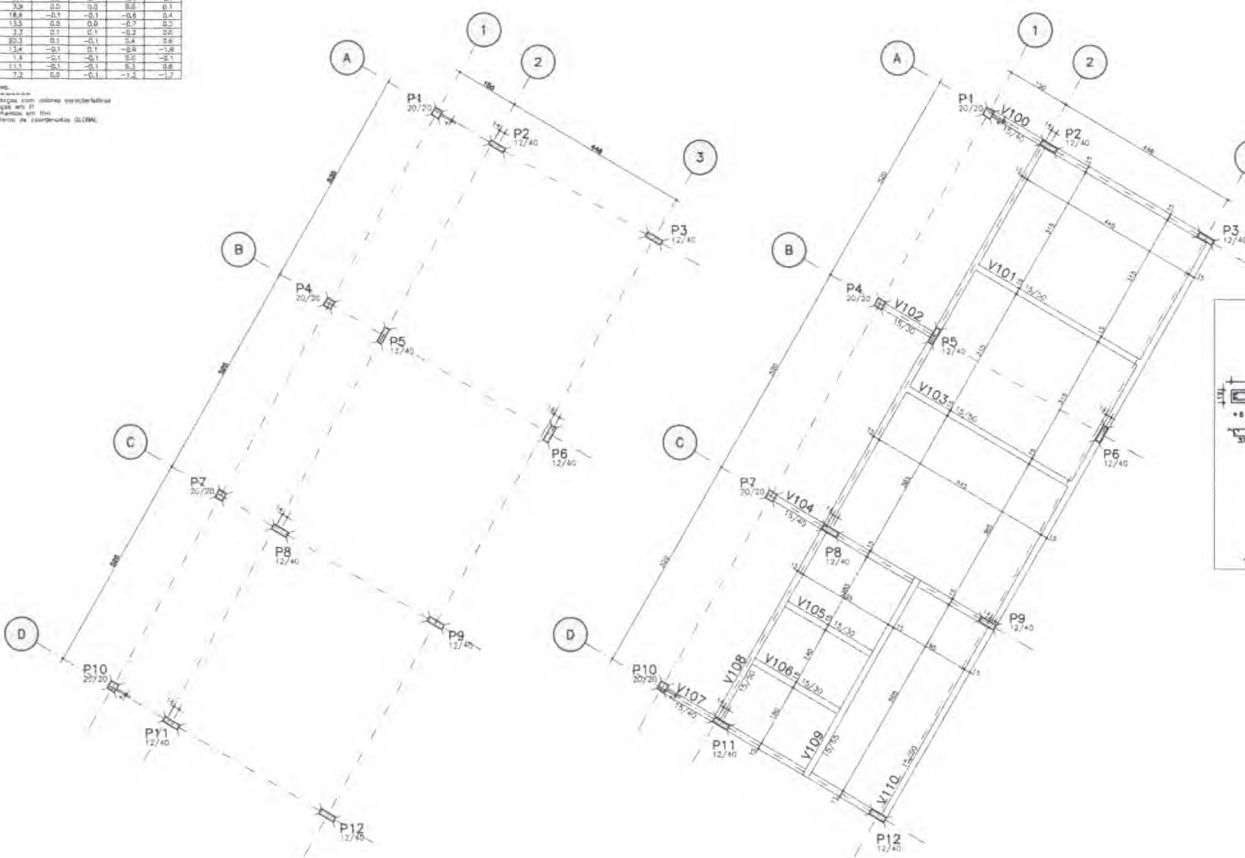
EST

[Handwritten signature and initials]

Letra: Tabela paramétrica e absoluta dos momentos

Vi	T1	T2	T3	Vi	M1	M2
V1	1,4	0,1	0,1	0,1	-0,7	0,1
V2	8,1	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1
V3	4,1	0,0	0,1	0,1	-0,4	-0,1
V4	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
V5	18,8	-0,1	0,1	0,1	-0,6	0,1
V6	13,5	0,0	0,0	0,0	-0,7	0,0
V7	3,5	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0
V8	20,3	0,1	-0,1	0,1	0,4	0,0
V9	1,4	-0,1	-0,1	0,1	-0,1	-0,1
V10	11,1	-0,1	-0,1	0,1	0,3	0,0
V11	7,8	0,0	-0,1	-0,1	-0,4	-0,0

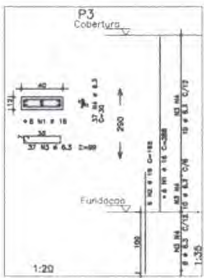
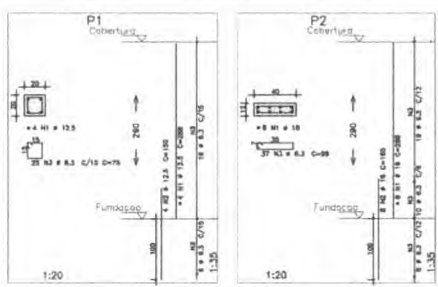
Observações:
 1 - Estrutura com sistema estrutural de vigas e pilares.
 2 - Sistema de fundação de blocos.
 3 - Sistema de cobertura de telhado.



LOCALIAÇÃO E CARGA DOS PILARES

FORMA DO TERREO

OBSERVAÇÃO:
 - PARA OS PILARES P1, P3, P4, P9, P10 E P12 VERIFICAR PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS



PILAR	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT. TOTAL	TOTAL (m³)
P1	SC4	1	12,5	4	200	1180
	SC4	1	12,5	4	100	500
P2	SC4	1	14	8	388	2354
	SC4	2	8,3	8	165	1350
P3	SC4	1	14	8	388	2354
	SC4	2	8,3	8	165	1350
P4	SC4	1	10,0	4	288	1150
	SC4	3	10,0	4	192	860
P5	SC4	1	14	8	388	2354
	SC4	2	8,3	8	165	1350

AÇO	BIT (mm)	QUANT	PESO (kg)
SC4	8,3	23	4
SC4	12,5	17	11
SC4	14	18	11
SC4	10,0	8	10
SC4	8,3	37	18

Peso Total = 68 SCA = 226 kg

- NOTAS:
- 1) CONCRETO:
 - VIGAS E PILARES DE FUNDACÃO - VIGAS - PILARES - LAJES.
 - RELAÇÃO A/C MÍNIMA 1/3.
 - CONTAR COM 2% DE CONTRAÇÃO DE ENCOBRIMENTO DE 21 CM.
 - 2) AÇO:
 - AÇO CA-50.
 - RECORTEMENTO DAS ARMADURAS SEGUNTO COM ESPAÇADORES PLASTICOS.
 - VIGAS E PILARES 2,5 CM.
 - LAJES 2 CM.
 - CORTINAS E FUNDACÕES 3 CM.
 - CLAREIROS ESCRITOS 3 CM.
 - 3) ALUMINIO:
 - ALUMINIO 6063 T5 (1000 MPa).
 - 1) A DISTRIBUIÇÃO DA ESTRUTURA DEBEM RESERVAR O REFORÇO DEBEM SER REALIZADO DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT.
 - 2) A DISTRIBUIÇÃO DA ESTRUTURA DEBEM RESERVAR O REFORÇO DEBEM SER REALIZADO DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT.
 - 3) A DISTRIBUIÇÃO DA ESTRUTURA DEBEM RESERVAR O REFORÇO DEBEM SER REALIZADO DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT.
 - 4) NÃO EXECUTAR FURTO PARA INCLUSÃO DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 10 CM.
 - 5) NÃO EXECUTAR FURTO PARA INCLUSÃO DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 10 CM.
 - 4) A EXECUÇÃO DEBEM SER ACOMPANHADA DAS DIMENSÕES DE ARQUITETURA.
 - 5) NÃO EXECUTAR FURTO PARA INCLUSÃO DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 10 CM.
 - 6) A EXECUÇÃO DEBEM SER ACOMPANHADA DAS DIMENSÕES DE ARQUITETURA.
 - 7) A EXECUÇÃO DEBEM SER ACOMPANHADA DAS DIMENSÕES DE ARQUITETURA.
 - 8) A EXECUÇÃO DEBEM SER ACOMPANHADA DAS DIMENSÕES DE ARQUITETURA.
 - 9) A EXECUÇÃO DEBEM SER ACOMPANHADA DAS DIMENSÕES DE ARQUITETURA.
 - 10) A EXECUÇÃO DEBEM SER ACOMPANHADA DAS DIMENSÕES DE ARQUITETURA.
 - 11) A EXECUÇÃO DEBEM SER ACOMPANHADA DAS DIMENSÕES DE ARQUITETURA.

PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 E DE SALAS DE AULA

PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA

PROJETADO POR: MARCO FERREIRO FERREIROS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCO FERREIRO FERREIROS

ESTADO: PARANÁ

MUNICÍPIO: ARAUCÁRIA

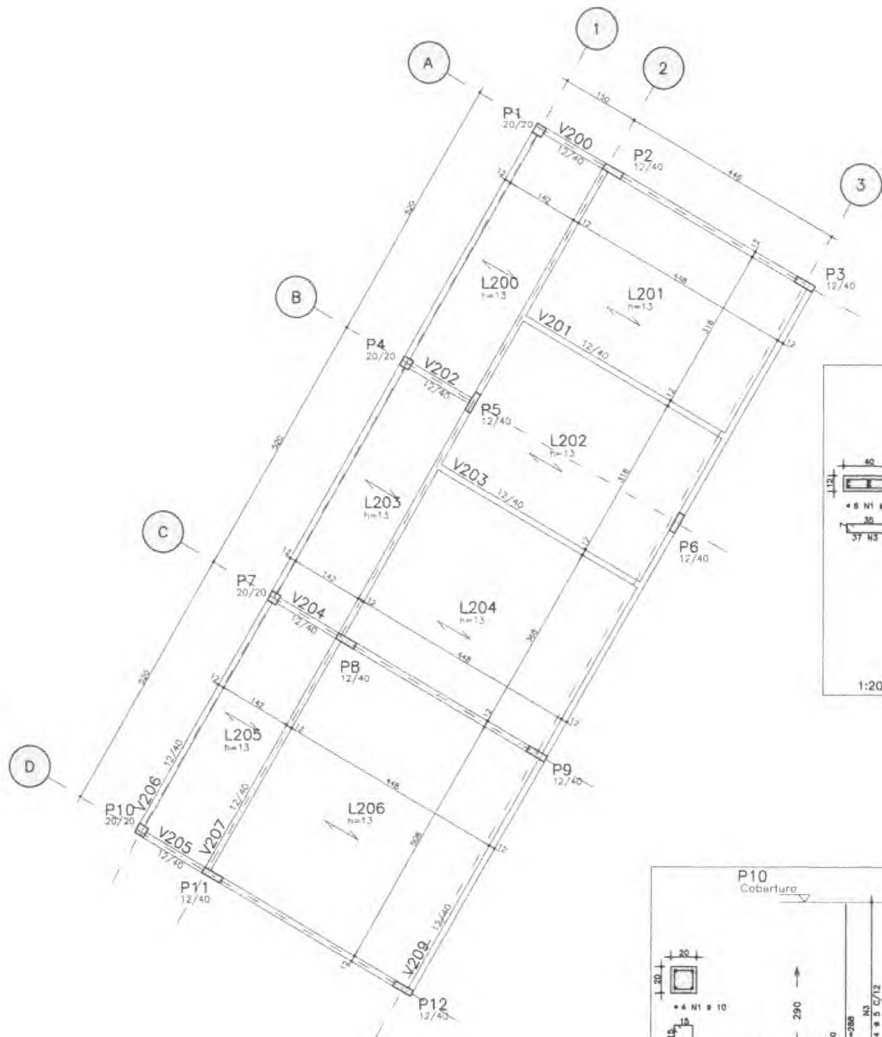
PROJETO ESTRUTURAL

LOCALIAÇÃO, FORMAÇÃO E CARGA DOS PILARES

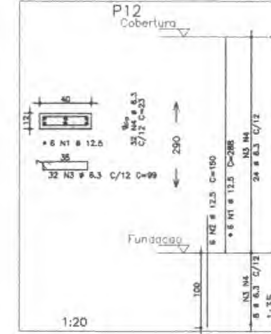
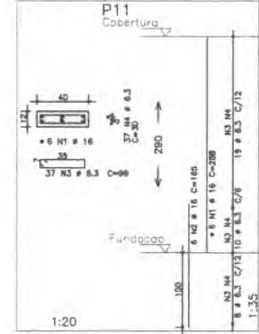
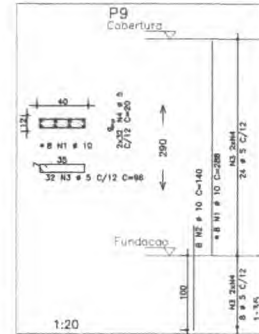
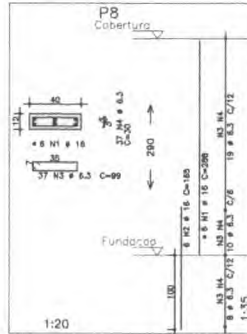
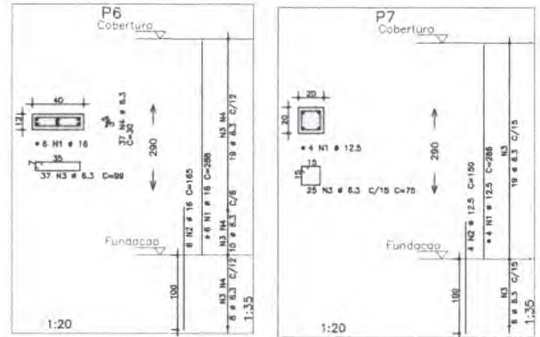
P1 / P2 / P3 / P4 / P5

19

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom left of the page.



FORMA DA COBERTURA



ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	TOTAL
		(mm)		UNIT	(cm)
P6	50A	1	18	8	288
	50A	2	18	6	180
	50A	3	8,3	37	99
P7	50A	1	12,5	4	288
	50A	2	12,5	4	120
	50A	3	8,3	20	75
P8	50A	1	18	8	288
	50A	2	18	6	180
	50A	3	8,3	37	99
P9	50A	1	10	8	288
	50A	2	10	8	140
	50A	4	5	84	20
P10	50A	1	10	4	288
	50A	2	10	4	140
	50A	3	8,3	37	72
P11	50A	1	18	8	288
	50A	2	18	6	180
	50A	3	8,3	37	99
P12	50A	2	12,5	6	288
	50A	3	8,3	32	99
	50A	4	8,3	32	23

ACO	RESUMO ACO CA	COMPR	PESO
	(mm)	(m)	(kg)
50A	8,3	87	11
50A	10	31	32
50A	12,5	44	44
50A	18	82	130
Peso Total			268 kg

- NOTAS:
- CONCRETO:
 - TIPO C20 - BLOCOS DE FUNDAÇÃO - VIGAS - PLANOS - LAJES;
 - RELAÇÃO A/F: MÁXIMA 0,55;
 - CONSOLIDADO: MÍNIMO DE CONCRETO: 300 KG/M³;
 - DEFORMA: APÓS O CONCRETO ATINGIR O MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 21 GPa;
 - ACO: CA-50
 - RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS (GARANTIDO COM ESPAÇADORES PLÁSTICOS):
 - VIGAS E PILARES: 2,5 CM;
 - LAJES: 1 CM;
 - CORTINAS E FUNDAÇÕES: 3 CM;
 - ELEMENTOS ESPECIAIS: 3 CM;
 - ALVENARIA: TUDO FURADO (p=100 KG/M²);
 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS DA ABNT PERTINENTES, PRINCIPALMENTE A NBR 1;
 - CONFERIR MEDIDAS "IN LOCO" ANTES DE INICIAR A OBRAS;
 - ATENÇÃO PARA A IMPORTÂNCIA DA CURA E DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO;
 - NÃO EXECUTAR FUNDOS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 10 CM SEM PREVISÃO EM PROJETO;
 - A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR GEOMETRISTA DE ARQUITETURA;
 - NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO;
 - A DEMARCAÇÃO DA OBRA EM FUNÇÃO DO LOTE, DEVERÁ SER EFETUADA PELO RT DA OBRA, CONFIRME ORIENTAÇÃO DO RT DO PROJETO DE ARQUITETURA.

PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 E 06 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDESCOLA

AUTORES DO PROJETO: MARCEL FERREIRO PEREIRA SANTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

ELFO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENFERVIDAS - RS

Processo nº 321/2024

ESTRUTURAL

FORMA E PILARES

P6 / P7 / P8 / P9 / P10 / P11 e P12

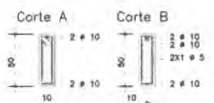
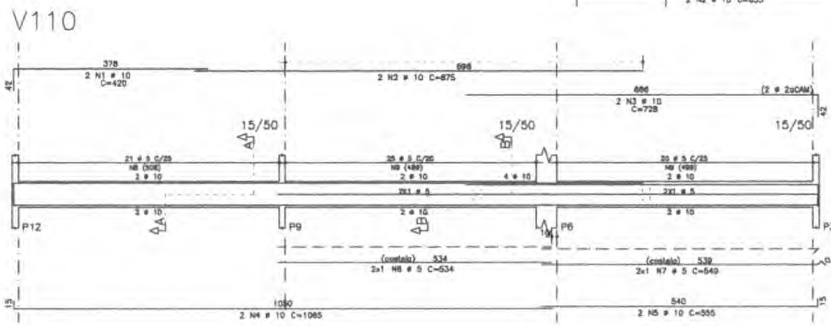
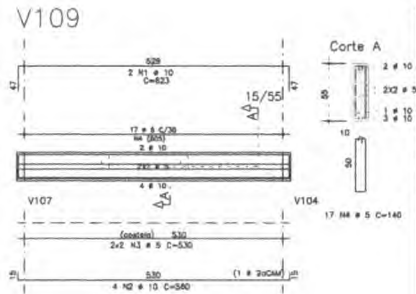
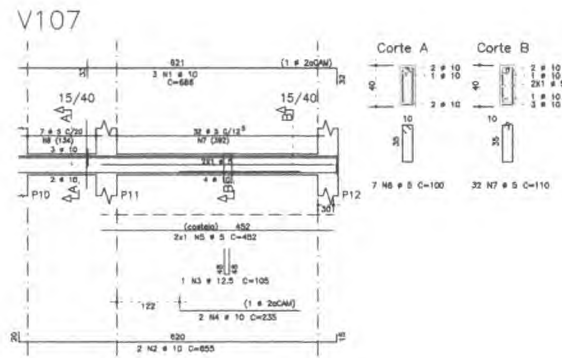
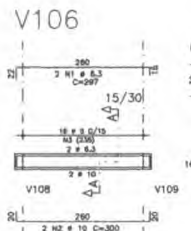
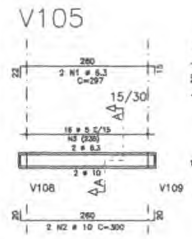
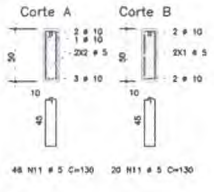
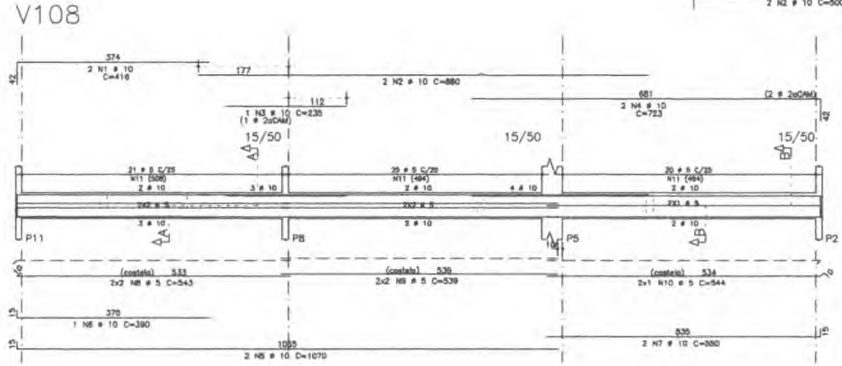
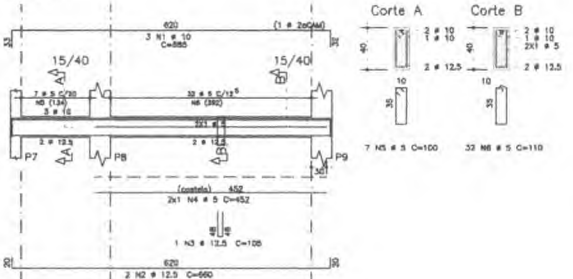
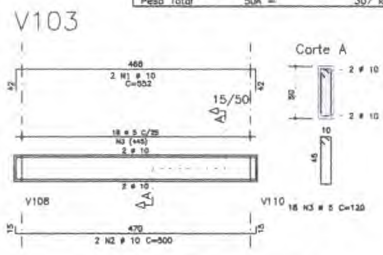
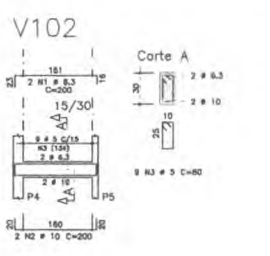
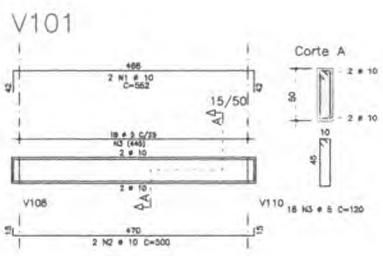
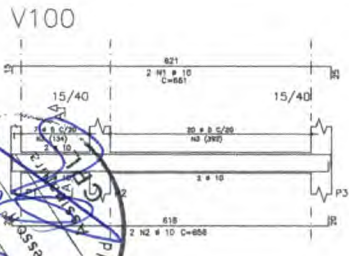
20

REVISÃO: 01-2024 DATA: 08/04/2024 ESCALA: 1:500 AUTORA: CHEROZZI, LK MPA VISTO:



RESUMO AÇO CA 80-80			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
(mm)	(m)	(kg)	(kg)
50A	5	486	78
50A	4,3	19	3
50A	10	330	308
50A	12,5	19	19
Peso Total 50A =			307 kg

RESUMO AÇO CA 80-80					
AÇO	BIT	COMPR	PESO		
(mm)	(m)	(kg)	(kg)		
50A	1	10	2	961	1322
50A	2	10	2	800	1000
50A	3	5	27	100	2700
50A	1	10	2	950	1104
50A	2	10	2	800	1000
50A	3	5	16	126	2160
50A	1	8,3	2	200	400
50A	2	10	2	200	400
50A	3	5	6	200	700
50A	1	10	2	500	1000
50A	2	10	2	500	1000
50A	3	5	16	126	2160
50A	1	10	3	680	3005
50A	2	12,5	2	880	1200
50A	3	12,5	1	105	105
50A	4	5	2	452	804
50A	6	5	7	100	700
50A	8	5	28	116	3020
50A	1	8,3	2	207	594
50A	2	10	2	300	860
50A	3	5	16	80	1280
50A	1	6,3	2	297	864
50A	2	10	2	300	800
50A	3	5	16	80	1280
50A	1	10	3	698	3058
50A	2	10	2	800	1310
50A	3	12,5	1	105	105
50A	4	10	2	235	470
50A	5	5	2	452	804
50A	6	5	7	100	700
50A	7	5	28	116	3520
50A	1	10	2	416	832
50A	2	10	2	800	1760
50A	3	10	2	135	235
50A	4	10	2	723	1446
50A	5	10	2	3070	2160
50A	6	10	2	390	390
50A	7	10	2	550	1100
50A	8	5	4	543	2172
50A	9	5	5	538	2154
50A	10	5	2	544	1088
50A	11	5	88	130	8580
50A	1	10	2	823	1548
50A	2	10	4	960	2240
50A	3	6	4	530	2120
50A	4	5	17	140	2380
50A	1	10	2	420	840
50A	2	10	2	875	1750
50A	3	10	2	728	1456
50A	4	10	2	1065	2130
50A	5	5	2	553	1110
50A	6	5	2	534	1068
50A	7	5	2	548	1098
50A	8	5	21	120	2520
50A	9	5	45	130	5850



ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - D4 E D6 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDESOEA

AUTORES DO PROJETO: MARCELO FERNANDO PENDEIRA SANTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

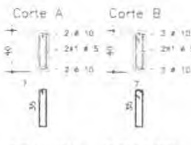
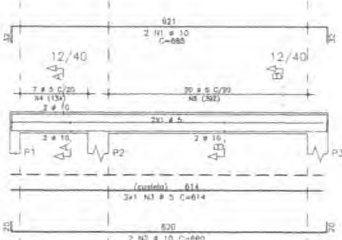
AUTOR DO PROJETO:

RESP. TÉCNICO:

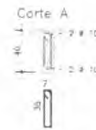
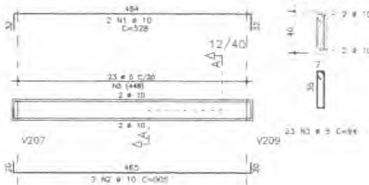
DISPO	CREA

- NOTAS:
- 1) CONCRETO: TIPO E20 - BLOCOS DE FUNDAÇÃO - VIGAS - PILARES - LAJE;
 - 2) RELIÇÃO A/C MÁXIMA C40;
 - 3) CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO 300 kg/m³;
 - 4) DESFORMA APÓS O CONCRETO Atingir um MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 21 GPa;
 - 5) AÇO CA-80;
 - 6) REFORÇAMENTO DAS ARMADURAS (GARANTIDO COM ESPAÇADORES PLÁSTICOS);
 - 7) VIGAS E PILARES: 2,5 CM;
 - 8) LAJES: 2 CM;
 - 9) COLÚNAS E FUNDAÇÕES: 3 CM;
 - 10) ELEMENTOS ESPECÍFICOS: 3 CM;
 - 11) ALVENARIA TIPOLO FURADO (ρ=1000 kgf/m²);
 - 12) A EXECUÇÃO DA OBRERA DEVERÁ SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS DA ABNT PERTINENTES, PRINCIPALMENTE A NBR 12216-1;
 - 13) ATENÇÃO PARA A IMPORTÂNCIA DA CURA E DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO;
 - 14) NÃO ENCLAVAR FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 10 CM SEM PREVISÃO DO PROJETO;
 - 15) A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR TÉCNICOS DE ARQUITETURA, ENFERMEIROS, ETC. PARA VERIFICAR A REALIZAÇÃO CORRETA DO PROJETO;
 - 16) ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:
 - 17) A DEMARCAÇÃO DA OBRERA EM PLANO DE LOTE DEVERÁ SER ESTABELECIDO PELO PRÓPRIO DA OBRERA, CONFORME ORIENTAÇÃO DO RT DO PROJETO DE ARQUITETURA.

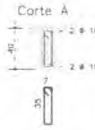
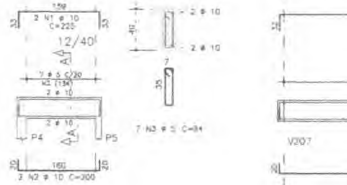
V200



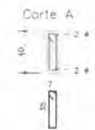
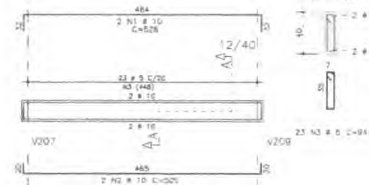
V201



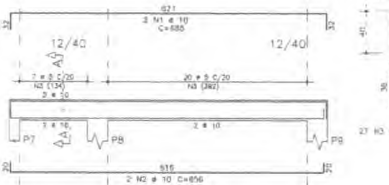
V202



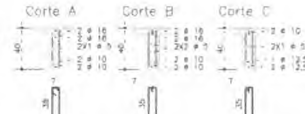
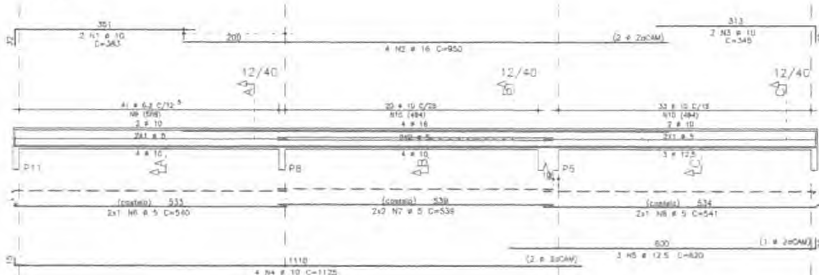
V203



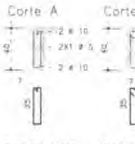
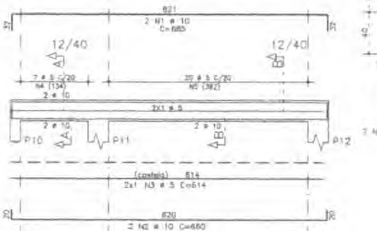
V204



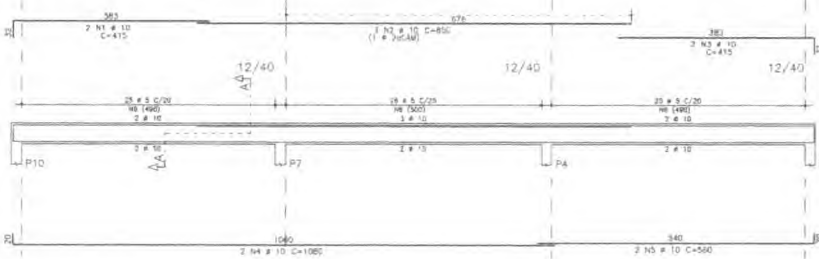
V207



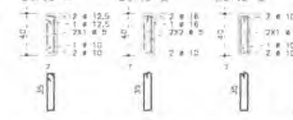
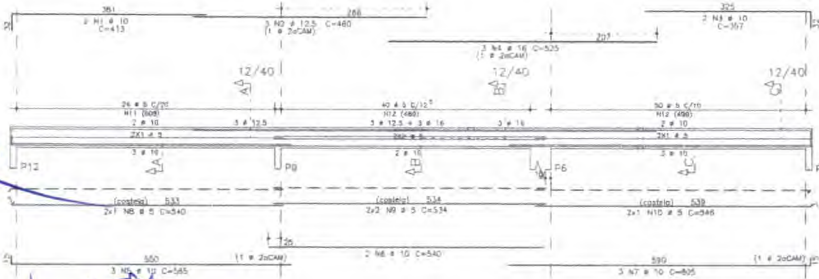
V205



V206



V209



- NOTAS:**
- 1) CONCRETO:
 - TIPO C20 - BLOCOS DE FUNDATION - VIGAS - PILARES - LAJES
 - RELACAO A/C MAXIMA: 0,30
 - CONSUMO MINIMO DE CIMENTO: 300 kg/m³
 - OPCIONAL: ARMO DO CONCRETO ARMADO EM ARMADILHA DE ELASTICO DE 21 MPa.
 - 2) AÇO: CA-50.
 - 3) RECOMENDADO DAS ARMADILHAS (GARIMMO COM ESPACIADORES PLASTICOS):
 - VIGAS - PILARES: 2,5 CM.
 - LAJES: 2 CM.
 - CORNISA E FUNDACAO: 3 CM.
 - ELEMENTOS ESPECIAIS: 3 CM.
 - 4) ALTERNATIVA: TUDO TUBULO (1000 X 1000) 400 KG/M³.
 - 5) A DIRECCAO DA ESTRUTURA DEVERA SEGUIR AS RECOMENDACOES DAS NORMAS DA ABNT PERTINENTES, PRINCIPALMENTE A NBR 12731.
 - 6) CONFERIR MEDIDAS "ON LOCOS" NAO RETENIR EM ESCALA.
 - 7) ATENCAO PARA A IMPORTANCIA DA CURA E DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.
 - 8) NA EXECUCAO FUNDOS PARA PASSAGEM DE TUBULAO SUPERIORES A 10 CM SEM PREVISAO EM PROJETO.
 - 9) A EXECUCAO DEVERA SER ACOMPANHADA PLOS DESENHOS DE ARQUITETURA.
 - 10) REVERA ALTERNATIVAS NA PROPOSTA ESTRUTURAL PODERA SER EFETUADA SEM A AUTORIZACAO DO ENGENHEIRO RESPONSABILIZADOR DO PROJETO.
 - 11) A DEMARCAÇÃO DA OBRA EM FUNÇÃO DO LOTE DEVERA SER EFETUADA PELA RT DA OBRA, CONFORME ORIENTACAO DO NF DO PROJETO DE ARQUITETURA.

AÇO		POS.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO	
					(BIT)	(TOTAL)
V200						
50A	1	10	2	855	1370	1370
50A	2	10	2	860	1320	1320
50A	3	5	7	101	707	707
50A	4	5	20	94	1880	1880
V201						
50A	1	10	2	528	1858	1858
50A	2	10	2	505	1510	1510
50A	3	5	24	94	2182	2182
V202						
50A	1	10	2	528	1858	1858
50A	2	10	2	500	1400	1400
50A	3	5	20	94	2182	2182
V203						
50A	1	10	2	528	1858	1858
50A	2	10	2	505	1510	1510
50A	3	5	20	94	2182	2182
V204						
50A	1	10	2	865	1370	1370
50A	2	10	2	866	1312	1312
50A	4	5	7	101	707	707
50A	5	5	20	94	1880	1880
V205						
50A	1	10	2	865	1370	1370
50A	2	10	2	862	1330	1330
50A	4	5	7	101	707	707
50A	5	5	20	94	1880	1880
V206						
50A	1	10	2	475	830	830
50A	3	10	2	475	830	830
50A	4	10	7	1280	2180	2180
50A	5	10	7	560	1120	1120
50A	6	5	2	540	1080	1080
50A	7	10	5	540	1080	1080
50A	9	5	41	97	3977	3977
50A	10	10	33	115	5953	5953
V207						
50A	1	10	2	541	1960	1960
50A	2	16	4	990	3900	3900
50A	3	10	2	145	580	580
50A	4	10	4	1125	4500	4500
50A	5	12,5	3	820	3280	3280
50A	6	5	2	540	1080	1080
50A	7	10	2	538	2156	2156
50A	9	5	41	541	1960	1960
50A	10	5	28	948	1092	1092
50A	11	5	26	94	2448	2448
50A	12	5	72	101	3980	3980

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT	COMPR.	PESO
(mm)	(m)	(kg)	(kg)
50A	5	436	88
50A	6,3	40	10
50A	10	380	243
50A	12,5	12	12
50A	15	84	36
50A	18	84	36
Peso Total:			50A = 439 kg

UNIVERSIDADE DO OESTE DO PARANÁ

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 E 06 SALAS DE AULA

ENGENHEIRO: DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNESCOLA

AUTORES DO PROJETO: MARCEL FERREIRO PEREIRA SANTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

BR/0: _____

ÁREA:

PROJETO ESTRUTURAL DE

ARMADAÇÃO DE FUNDOS

V200 / V201 / V202 / V203 / V204 / V205 / V206 / V207 / V209

EST: _____

REVISÃO: 01-2008 DATA: 08/11/2009 ESCALA: 1:30 CONCRETO: f28 = 20 MPa VISTOR: _____

Assinatura: _____

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARCELONA

PROCESO nº 3127/09

Assinatura: _____

FNDE

Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



Recomendações para
uso de cores no
ambiente escolar



Gorovitz/Maass Design
2000

Several handwritten signatures and scribbles in blue ink, located in the bottom right corner of the page. The signatures are stylized and appear to be in blue ink.



Introdução

O objetivo desse trabalho é fazer um estudo que fundamente as recomendações de uso de cor na pintura de ambientes escolares em projetos arquitetônicos.

O projeto é uma sucessão de escolhas que se inicia com a definição do partido a ser adotado e depende da conciliação de aspectos práticos, técnicos e estéticos.

Todas as decisões, devem ser tomadas observando esses três condicionantes.

A intenção, longe de definir um padrão único a ser adotado, é de discutir a adequação de certas combinações ou tonalidades.

Algumas definições acerca das cores

A cor não tem existência material: é apenas sensação produzida por certas organizações nervosas sob a ação da luz – mais precisamente, é a sensação provocada pela ação da luz sobre o órgão da visão.

Seu aparecimento está condicionado portanto à existência de dois elementos: a luz (objeto físico, agindo como estímulo) e o olho (aparelho receptor, funcionando como decifrador do fluxo luminoso, decompondo-o ou alterando-o através da função seletora da retina).

O vocábulo mais preciso em português para diferenciar o estímulo que provoca a sensação cor é matiz. Em linguagem corrente, em quase todos os idiomas, a palavra cor designa tanto a percepção do fenômeno (sensação) como as radiações luminosas diretas ou as refletidas por determinados corpos (matiz ou coloração) que a provocam.

Estímulos

Os estímulos que causam as sensações cromáticas estão divididos em dois grupos: o das cores e o das cores pigmento.

Cor-luz, ou luz colorida, é a radiação luminosa visível que tem como síntese aditiva a luz branca. Sua melhor expressão é a luz solar, por reunir de forma equilibrada todos os matizes existentes na natureza. As faixas coloridas que compõe o espectro solar, quando tomadas isoladamente denominam-se luzes monocromáticas.

Cor-pigmento é a substância material que, conforme sua natureza, absorve, refrata e reflete os raios luminosos componentes da luz que se difunde sobre ela.

É a qualidade da luz refletida que determina sua denominação. O que faz com que chamemos um corpo de verde é sua capacidade de absorver quase todos os raios da luz branca incidente, refletindo para nossos olhos apenas a totalidade dos verdes.

Quem primeiro explicou cientificamente a coloração dos corpos foi Newton. Concluiu que os corpos aparecem com diferentes cores que lhes são próprias, sob a luz branca, porque refletem algumas de suas faixas coloridas mais fortemente que outras.

Comumente chamamos cores pigmento as substâncias corantes que fazem parte do grupo das cores químicas. Segundo Goethe, cores químicas “são as que podemos criar, fixar em maior ou menor grau e exaltar em determinados objetos e aquelas a que atribuímos uma propriedade imanente.” Em geral se caracterizam por sua persistência.

É das cores pigmento que trataremos neste texto.



Percepção da cor

O fenômeno da percepção da cor é bastante mais complexo que o da sensação.

Se neste entram apenas os elementos físico (luz) e fisiológico (o olho), naquele entram, além dos elementos citados, os dados psicológicos que alteram substancialmente a qualidade do que se vê.

Na percepção distinguem-se três características principais que correspondem aos parâmetros básicos da cor: matiz (comprimento de onda) valor (luminosidade ou brilho) e croma (saturação ou pureza da cor).

Classificação das cores

Cor geratriz ou primária é cada uma das três cores indecomponíveis que misturadas em proporções variáveis, produzem todas as cores do espectro. Para os que trabalham com cor-luz, as primárias são: vermelho, verde e azul. A mistura dessas três luzes coloridas produz o branco, denominando-se o fenômeno síntese aditiva.

Para o químico, o artista e todos os que trabalham com substâncias corantes opacas (cores pigmento), as cores indecomponíveis são o vermelho, o amarelo e o azul.

A mistura das cores pigmento vermelho, amarelo e azul, produz cinza neutro. Nas artes gráficas, pintura em aquarela e para todos os que utilizam Cor-pigmento transparente, ou por transparência de retículas, as primárias são o magenta, o amarelo e o ciano. A mistura dessas cores também produz o cinza-neutro.

Efeitos

“Sobre uma sensibilidade grosseira, a cor tem apenas efeitos superficiais que, desaparecida a excitação, logo deixam de existir. Por mais elementares que sejam, esses efeitos são variados.

As cores claras atraem mais o olho e o retêm. As cores claras e quentes retêm-no ainda mais: assim como a chama atrai irresistivelmente o homem, também o vermelho atrai e irrita o olhar.

O amarelo-limão vivo fere os olhos. A vista não consegue suportá-lo...Os olhos piscam e vão mergulhar nas profundezas calmas do azul e do verde.”

As cores parece que interferem em todas as quatro dimensões. Cores vivas criam tensão e agressividade; enquanto cores suaves e sutis têm o efeito inverso. De acordo com os resultados de um experimento conduzido por uma Universidade britânica, uma reunião passada em uma sala fortemente colorida pareceu aos seus participantes ter sido 45 minutos mais curta do que uma outra passada em uma sala pintada com tons pastéis. As cores aparentemente afetam até a nossa percepção do tempo.

As cores na arquitetura de interiores e escolas

São muitos os fatores que têm que ser levados em consideração para tomar decisões acerca de cores em arquitetura de interiores, desde as proporções do ambiente, finalidade, orientação, forma, até o orçamento disponível.

Um dos fatores mais importantes em se tratando de ambiente escolar é a questão da iluminação e distribuição da luz nos ambientes de permanência dos estudantes. No plano racional deve se ter como primeiro objetivo evitar a fadiga visual. Então temos que projetar ambientes claros que reflitam bem a luz e criar um meio que ajude a manter desperto e facilitar o estudo.



É axiomático que salas grandes podem ser "divididas" por cores vivas, e que os tons mais escuros e quentes diminuem, que salas pequenas parecem maiores se forem pintadas em uma única tonalidade clara, com as cores fortes reservadas apenas para "destaques" preferencialmente objetos móveis.

Cores intensas devem ser usadas com parcimônia pelo seu impacto. Eles podem ser alegres em paredes de ambientes de pouca permanência como circulações verticais ou vestibulos.

As cores primárias estimulam. Em salas onde crianças brincam elas podem ser adequadas, mas nunca como fundo. Extensas áreas de verdes, vermelhos amarelos e azuis primários, tendem a ser pesada e até depressivas, especialmente se duas ou três estão juntas sem serem compensadas por uma tonalidade mais clara.

Para usar as cores primárias como estímulo sem que estas se tornem agressivas ao observador, o fundo (paredes) deve ser de cor neutra e clara, por exemplo bege, brancos e cinzas claros.

Dr. Delamarre, médico departamental de l' Hygiène Scolaire et Universitaire de Paris, adverte que pelo menos em grandes superfícies como paredes, devem ser evitadas cores como vermelho, excitante e violento; rosa; alaranjado; violeta; o branco neve, pois pode produzir o efeito de ofuscamento; o preto que deprime e o marrom (provoca sonolência).

Em contrapartida recomenda as cores seguintes em tons pastel:

Amarelo
Verde
Azul
Bege
Cinza pérola.

As esquadrias e portas podem ter tonalidades mais fortes, e os tetos em branco por seu alto grau de reflexão da luz.

Cada projeto deve ser estudado cuidadosamente, e é conveniente que o mobiliário escolar esteja em harmonia com o ambiente no seu conjunto.

Nos elementos decorativos móveis, deve ser concentrado o estímulo das cores fortes, cujo valor pedagógico será reforçado pelo contraste com os fundos mais neutros.

Paletas

Baseados num catálogo de cores de tinta para paredes de linha industrializada, exemplificaremos algumas combinações de cores, no anexo a seguir.



Estudo de cores
Anexo

Four handwritten signatures in blue ink, arranged in a cluster in the bottom right corner of the page.



Interiores

[Handwritten signatures in blue ink]

Interiores – Tonalidades quentes



Branco Neve
911 - 1911 - 2911

Marfim
987 - 1987 - 2987

Pêssego
926 - 1926 - 2926

Pêssego Suave
936 - 1936 - 2936

Creme
901 - 1901 - 2901

Areia
986 - 1986 - 2986

Interiores – Tonalidades frias

Azul Nevasca
942 - 1924 - 2924

Azul Safira
958 - 1958 - 2958

Verde Água
971 - 1971 - 2971

Branco Gelo
960 1960 - 2960

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



Esquadrias e Portas

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

Esquadrias e portas – Tonalidades claras quentes



Marfim
713 – 1513 / F6 1585



Creme
704 / F0 2080



Pérola
765 / F6 0986



Pêssego
738 – 1538 / E4 2075



Branco
711 – 1511



Areia
786 – 1586 / F6 0782

Esquadrias e portas – Tonalidades claras frias



Azul Celeste
773 / R0 2070



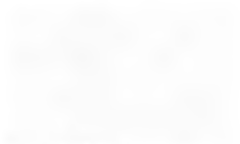
Azul Anil
772 / U0 2050



Platina
749 / LN 0267



Cinza Médio
751 – 1551 / Q0 0555



Branco Gelo
760 – 1560 / FN 0277



Verde Nilo
729 / K2 2060

Several handwritten signatures in blue ink, located in the bottom right corner of the page. There are approximately four distinct signatures.

Esquadrias e portas – Tonalidades vivas quentes



Camurça
703 – 1550 / E8 1565



Amarelo Carterpillar
725 / E8 6060



Flamingo
768 – 1568 / D6 3060



Laranja
779 / D8 6550



Vermelho Goya
790 / C0 3020



Marrom
730 – 1530 / C0 1510

Esquadrias e portas – Tonalidades vivas frias



Azul França
757 / T0 4030



Azul Del Rey
769 – 1569 / T6 3010



Cinza Escuro
752 / SN 0227



Preto
712 / ON 0002



Verde Folha
728 / K2 4030



Verde Colonial
745 – 1545 / L0 4020



**Exemplo de Aplicação
das Paletas**

g
M
E



Cinza Médio
751 - 1551 / O0 0555



Branco Gelo
760 - 1560 / FN 0277



Branco Gelo
760 - 1560 / FN 0277



Verde Água
971 - 1971 - 2971



Verde Nilo
729 / K2 2060



Marfim
987 - 1987 - 2987



Branco
711 - 1511



Pêssego
926 - 1926 - 2926



Areia
986 - 1986 - 2986



Branco Neve
911 - 1911 - 2911



Platina
749 / LN 0267



Areia
986 - 1986 - 2986



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.



Flamingo
768 - 1568 / D6 3060



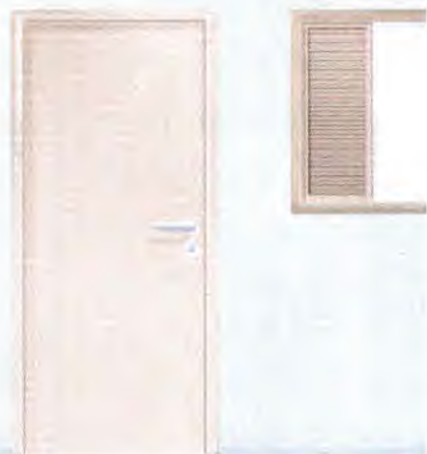
Creme
901 - 1901 - 2901



Verde Folha
728 / K2 4030



Verde Água
971 - 1971 - 2971



Camurça
703 / 1550 / E8 1565



Azul Safira
958 - 1958 - 2958



Vermelho Goya
790 / C0 3020



Azul Nevasca
942 - 1924 - 2924



Azul França
757 / T0 4030



Pêssego Suave
936 - 1936 - 2936



Azul Del Rey
769 - 1569 / T6 3010



Marfim
987 - 1987 - 2987

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Flamingo
768 - 1568 / D6 3060



Creme
901 - 1901 - 2901



Verde Folha
728 / K2 4030



Verde Água
971 - 1971 - 2971



Camurça
703 / 1550 / E8 1565



Azul Safira
958 - 1958 - 2958



Vermelho Goya
790 / C0 3020



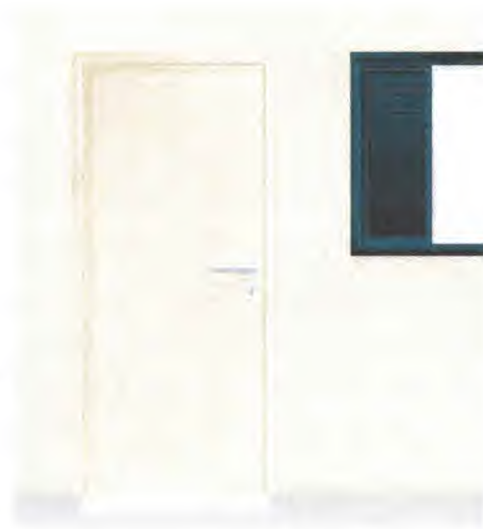
Azul Nevasca
942 - 1924 - 2924



Azul França
757 / T0 4030



Pêssego Suave
936 - 1936 - 2936



Azul Del Rey
769 - 1569 / T6 3010



Marfim
987 - 1987 - 2987

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.



O que Não Fazer

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



Verde Folha
728 / K2 4030



Vermelho
762 / C0 6030



Amarelo Carterpilla
725 / E8 6060



Preto
712 / ON 0002



Azul Anil
772 / U0 2050



Amarelo Ouro
763 / F2 5575



Vermelho
762 / C0 6030



Azul França
757 / T0 4030



Laranja
779 - D8 6550



Pêssego Suave
936 - 1936 - 2936



Verde Nilo
729 / K2 2060



Vermelho Goya
790 / C0 3020



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.



Segurança e Canalização

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



Cores de segurança



Amarelo Ouro
763 / F2 5575

Amarelo - Presente em avisos de advertência, equipamentos suspensos que ofereçam perigo –Indica ATENÇÃO



Azul França
757 / T0 4030

Azul - Indica cuidado no uso de fontes de energia ou comando de partida (elevadores, caldeiras, caixas de controles elétricos, etc.). Presente também em avisos que contra-indiquem o uso e a movimentação de equipamentos fora de uso.



Vermelho
762 / C0 6030

Vermelho - Tem a função de distinguir e indicar os equipamentos de proteção e combate a incêndios.

Branco
711 – 1511

Branco - Assinala corredores de circulação, áreas próximas a equipamentos de socorro e urgência, de armazenagem e combate a incêndios e indica a localização dos coletores de resíduos e bebedouros.



Preto
712 / ON 0002

Preto - Identifica os coletores de resíduos que estejam em ambiente onde o branco não for aconselhável.



Verde Folha
728 / K2 4030

Verde - Indica chuveiros de segurança, macas, caixas com equipamentos de socorro, de urgência, etc. Caracteriza SEGURANÇA

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.



Cores para canalização



Amarelo Ouro
763 / F2 5575

Amarelo - Para gases não liquefeitos



Azul França
757 / T0 4030

Azul - Para ar comprimido



Vermelho
762 / C0 6030

Vermelho - Água e equipamentos de combate a incêndio

Branco - Para vapor

Branco
711 - 1511



Preto
712 / ON 0002

Preto - Para inflamáveis e combustão de alta viscosidade (ex.: piche, asfalto, alcatrão, etc.)



Verde Colonial
745 - 1545 / L0 4020

Verde - Para água



Laranja
779 / D8 6550

Laranja - Para produtos e equipamentos de combate a incêndio



Cores para canalização (continuação)



Cinza Escuro
752 / SN 0227

Cinza - Para eletrodutos



Marrom
730 - 1530 / C0 1510

Marrom - Para materiais fragmentados não identificáveis pelas demais cores (ex.: minério)



Platina
749 / LN 0267

Platina - Para vácuo



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA**

ANEXO II

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO,
COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS**

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



I - ORÇAMENTO - RESUMO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA-MA

OBRA: ESCOLA DE 04 SALAS - CANTO BOM II (1015254)

LOCAL: RUA DA ESCOLA, POVOADO CANTO BOM II, BARRA DO CORDA - MA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE/SEINFRA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 3.989,10
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 12.751,39
5	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	R\$ 62.596,79
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS (380/220V)	R\$ 104.296,18
7	PAREDES E PAÍNES	R\$ 28.265,63
8	ESQUADRIAS	R\$ 59.441,34
9	COBERTURA	R\$ 172.960,94
10	REVESTIMENTO	R\$ 102.552,22
11	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 98.445,17
12	SOLEIRAS E RODAPÉS	R\$ 4.641,63
13	PINTURAS	R\$ 73.249,05
14	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS	R\$ 45.866,81
15	INSTALAÇÕES REDE LÓGICA:	R\$ 9.520,51
16	PORTAL DE ACESSO	R\$ 9.779,77
17	LIMPEZA DA OBRA	R\$ 2.045,48
	VALOR DO BDI ==>	R\$ 158.080,40
	TOTAL COM BDI ==>	R\$ 790.402,00
	VALOR A RECEBER DO FNDE ==>	R\$ 593.427,14
	VALOR DA CONTRAPARTIDA DO MUNICÍPIO ==>	R\$ 196.974,86

SETECENTOS E NOVENTA MIL, QUATROCENTOS E DOIS REAIS

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA-MA
OBRA: ESCOLA DE 04 SALAS - CANTO BOM II (1015254)
LOCAL: RUA DA ESCOLA, POVOADO CANTO BOM II, BARRA DO CORDA - MA
REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHAO/ORSE/SEINFRA
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA) BDI: 25,00%

Planilha Orçamentária

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL
SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	51	ORSE	Placa de obra em chapa zincada, instalada	m²	6,00	531,88	664,85	3.989,10
							Subtotal item 1.0	3.989,10
SUPERESTRUTURA								
CONCRETO								
4.1.1	95957	SINAPI	Concreto armado fck=25MPa fabricado na obra, adensado e lançado, para pilar, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m³	3,10	3290,68	4.113,35	12.751,39
							Subtotal item 4.0	12.751,39
INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS								
TUBO PVC SOLDÁVEL PARA ÁGUA POTÁVEL								
5.1.1	1031	ORSE	Tubo pvc rígido soldável marom p/ água, d = 50 mm	m	52,00	46,82	58,53	3.043,30
5.1.2	1030	ORSE	Tubo pvc rígido soldável marom p/ água, d = 40 mm	m	6,00	42,90	53,63	321,75
5.1.3	1029	ORSE	Tubo pvc rígido soldável marom p/ água, d = 32 mm	m	26,00	20,87	26,09	678,28
5.1.4	1028	ORSE	Tubo pvc rígido soldável marom p/ água, d = 25 mm	m	85,00	14,19	17,74	1.507,69
5.1.5	1027	ORSE	Tubo pvc rígido soldável marom p/ água, d = 20 mm	m	122,00	11,95	14,94	1.822,38
ADAPTADOR CURTO DE PVC PARA REGISTRO								
5.2.1	1041	ORSE	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 50mm x 1 1/4"	un	2,00	22,83	28,54	57,08
5.2.2	1037	ORSE	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4"	un	12,00	8,49	10,61	127,35
5.2.3	1036	ORSE	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 20mm x 1/2"	un	10,00	8,20	10,25	102,50
REGISTRO DE GAVETA BRUTO								
5.3.1	1459	ORSE	Registro gaveta bruto, DN 40 mm (1 1/2")	un	1,00	126,69	158,36	158,36
5.3.2	1460	ORSE	Registro gaveta bruto, DN 50 mm (2")	un	2,00	163,82	204,78	409,55
5.3.3	1461	ORSE	Registro gaveta bruto, DN 80 mm (2 1/2")	un	1,00	316,30	395,38	395,38
REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO								
5.4.1	1465	ORSE	Registro gaveta c/ canopla cromada, DN 20 mm (3/4")	un	2,00	107,86	134,83	269,65
5.4.2	1466	ORSE	Registro gaveta c/ canopla cromada, DN 25 mm (1")	un	1,00	126,91	158,64	158,64
5.4.3	1467	ORSE	Registro gaveta c/ canopla cromada, DN 32 mm (1 1/4")	un	2,00	180,26	225,33	450,65
REGISTRO DE PRESSÃO COM ACABAMENTO								
5.5.1	C2172	SEINFRA	Registro pressão c/ canopla cromada, DN 20 mm (3/4")	un	1,00	78,48	98,10	98,10
DIVERSOS - ÁGUA FRIA								
5.6.1		CP	Caixa d'água metálica, capacidade 20.000 L - instalada, inclusive estrutura em concreto armado de suporte, conforme projeto	un	1,00	18.994,00	23.742,50	23.742,50
5.6.2	C2848	SEINFRA	Colocação de hidrômetro em ligação existente, c/remanejamento p/o muro ou fachada, inclusive cavalete e caixa de proteção	un	1,00	32,21	40,26	40,26
5.6.3	8236	ORSE	Torneira de jardim, inclusive poste de proteção	un	5,00	49,85	62,31	311,56
TUBO PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO								
5.7.1	1529	ORSE	Tubo pvc rígido c/ anéis, ponta e bolsa p/ esgoto secundário, d=40 mm	m	24,00	17,71	22,14	531,30
5.7.2	1530	ORSE	Tubo pvc rígido c/ anéis, ponta e bolsa p/ esgoto secundário, d=50 mm	m	50,00	23,37	29,21	1.460,63
5.7.3	1531	ORSE	Tubo pvc rígido c/ anéis, ponta e bolsa p/ esgoto primário, d=75 mm	m	25,00	27,73	34,66	866,56
5.7.4	1532	ORSE	Tubo pvc rígido c/ anéis, ponta e bolsa p/ esgoto primário, d=100 mm	m	67,00	39,73	49,66	4.320,64
DIVERSOS - ESGOTO								
5.8.1	1697	ORSE	Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saída, d = 100x100x50mm, acabamento alumínio	un	6,00	42,83	53,54	321,23
5.8.2	1702	ORSE	Reio sifonado em pvc d = 100 mm altura regulável, saída 40 mm, com grelha redonda, acabamento cromado	un	1,00	37,92	47,40	47,40
5.8.3	C0801	SEINFRA	Caixa de cordura em alvenaria (90 x 90 x 120 cm)	un	1,00	325,29	406,61	406,61
5.8.4	C0804	SEINFRA	Caixa de inspeção em alvenaria (90 x 90 x 120 cm)	un	7,00	263,22	329,03	2.303,76
LOUÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
5.9.1	95470	SINAPI	Bacia sanitária convencional, inclusive assento, conjunto de fixação, anel de vedação, tubo de ligação com acabamento cromado e engate plástico	un	5,00	298,34	372,93	1.864,83
5.9.2	86931	SINAPI	Bacia sanitária com caixa de descarga acoplada, inclusive assento, conjunto de fixação, anel de vedação, tubo de ligação e engate plástico, conforme especificações	un	3,00	483,52	604,40	1.813,20
5.9.3	86938	SINAPI	Lavatório com coluna, com sifão plástico, engate plástico torneira de metal, válvula cromada, conjunto de fixação, conforme especificações	un	3,00	372,03	465,04	1.395,11
5.9.4	86943	SINAPI	Lavatório sem coluna, com sifão plástico, engate plástico torneira de metal, válvula cromada, conjunto de fixação, conforme especificações	un	2,00	216,73	270,91	541,83
5.9.5	2008	ORSE	Cuba de sobrepor oval, p/ instalação em bancadas, c/ sifão cromado, torneira de metal, engate plástico conforme especificações	un	6,00	797,26	996,58	5.979,45
5.9.6	4853	ORSE	Tanque de louça com coluna, com torneira metálica, c/ válvula de plástico e conjunto de fixação, conforme especificações	un	1,00	935,36	1.169,20	1.169,20
5.9.7	95544	SINAPI	Papeleira de louça, conforme especificações	un	8,00	68,24	85,30	682,40
5.9.8	2037	ORSE	Cabide de louça, branco, conforme especificações	un	3,00	43,17	53,96	161,89
5.9.9	2025	ORSE	Chuveiro elétrico de plástico	un	1,00	111,89	139,86	139,86
METAIS								
5.10.1	3696	ORSE	Torneira cromada para pia de cozinha, de mesa, com articulador, ø 1/2"	un	2,00	103,11	128,89	257,78
5.10.2	8235	ORSE	Válvula de descarga cromada	un	5,00	231,08	288,85	1.444,25
5.10.3	2031	ORSE	Fornecimento e instalação saboneteira de louça, conforme especificações	un	9,00	75,46	94,35	849,15
5.10.4	86900	SINAPI	Cuba inox de embutir, em bancada	un	2,00	198,80	248,50	497,00
5.10.5		CP	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 1 1/2", l = 80cm (bacia sanitária e mictório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	6,00	169,94	212,43	1.274,55
5.10.6		CP	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 1 1/2", l = 140cm (lavatório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	2,00	229,60	287,00	574,00
							Subtotal item 5.0	62.596,79
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS (350/220V)								
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO								
6.1.1	354	ORSE	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 40mm (1 1/4")	m	900,00	15,41	19,26	17.336,25
6.1.2	355	ORSE	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	m	6,00	19,30	24,13	144,75
FIOS E CABOS								
6.2.1	91924	SINAPI	Fio isolado em pvc seção 1,5mm² - 750v / 70°C	m	1.500,00	2,68	3,35	5.025,00
6.2.2	91926	SINAPI	Fio isolado em pvc seção 2,5mm² - 750v / 70°C	m	2.300,00	3,95	4,94	11.356,25
6.2.3	91928	SINAPI	Fio isolado em pvc seção 4,0mm² - 750v / 70°C	m	150,00	6,53	8,16	1.224,38
6.2.4	91930	SINAPI	Fio isolado em pvc seção 6,0mm² - 750v / 70°C	m	300,00	8,96	11,20	3.360,00
6.2.5	92979	SINAPI	Cabo isolado em pvc seção 10,0mm² - 750v / 70°C	m	150,00	10,62	13,28	1.991,25
6.2.6	91934	SINAPI	Cabo isolado em pvc seção 16,0mm² - 750v / 70°C	m	200,00	22,73	28,41	5.682,50
CABO TELEFÔNICO								
6.3.1	C0560	SEINFRA	Instalação de cabo telefônico CCE 50-02	m	70,00	9,62	12,03	841,75
6.3.2	C0563	SEINFRA	Instalação de cabo telefônico CCI 50-02	m	35,00	7,34	9,16	321,13
INTERRUPTOR								
6.4.1	3401	ORSE	Interruptor 01 seção simples	un	24,00	7,15	8,94	214,50
6.4.2	3402	ORSE	Interruptor 02 seções simples	un	9,00	11,83	14,79	133,09
6.4.3	7811	ORSE	Interruptor para ventilador	un	4,00	37,09	45,36	185,45

[assinatura]

PROPOSANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA-MA

OBRA: ESCOLA DE 04 SALAS - CANTO BOM II (1015254)

LOCAL: RUA DA ESCOLA, POVOADO CANTO BOM II, BARRA DO CORDA - MA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHAO/ORSE/SEINFRA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)

BDI: **25,00%**

Planilha Orçamentária

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL
6.5			TOMADAS DE TELEFONE DE EMBUTIR					
6.5.1	788	ORSE	Tomada para telefone, com caixa pvc, embutida	un	7,00	34,41	43,01	301,09
6.6			TOMADAS ELÉTRICAS DE EMBUTIR					
6.6.1	92000	SINAPI	Tomada de embutir para uso geral, 2p+1	un	53,00	24,36	30,45	1.613,85
6.6.2	92008	SINAPI	Tomada de embutir para uso geral, 2p+1, dupla	un	5,00	39,14	48,93	244,63
6.7			CAIXA DE EMBUTIR DE PVC					
6.7.1	10793	ORSE	Fornecimento e assentamento de caixa pvc 4" x 2" com lâmpa	un	97,00	13,36	16,70	1.619,90
6.7.2	653	ORSE	Fornecimento e assentamento de caixa pvc 4" x 4"	un	5,00	17,29	21,61	108,06
6.7.3	91936	SINAPI	Fornecimento e assentamento de caixa octogonal de pvc 4" x 4"	un	94,00	10,87	13,59	1.277,23
6.8			QDL - BLOCO ADMINISTRATIVO - 380 / 220 VOLTS					
6.8.1	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para até 12 disjuntores padrão e	un	1,00	444,73	555,91	555,91
6.8.2	452	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 63 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	118,59	148,24	148,24
6.8.3	8635	ORSE	Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca)	un	3,00	17,28	21,60	64,80
6.8.4	8306	ORSE	Disjuntor termomagnético monopolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	3,00	17,28	21,60	64,80
6.8.5	451	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 32 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	102,64	128,30	128,30
6.8.6	8001	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 40 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	100,64	125,80	125,80
6.9			QDL - BLOCO PEDAGÓGICO - 380 / 220 VOLTS					
6.9.1	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para até 12 disjuntores padrão e	un	1,00	444,73	555,91	555,91
6.9.2	8001	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 40 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	100,64	125,80	125,80
6.9.3	8635	ORSE	Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca)	un	2,00	17,28	21,60	43,20
6.9.4	8306	ORSE	Disjuntor termomagnético monopolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	7,00	17,28	21,60	151,20
6.1			QDL - BLOCO DE SERVIÇO - 380 / 220 VOLTS					
6.10.1	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para até 12 disjuntores padrão e	un	1,00	444,73	555,91	555,91
6.10.2	451	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 32 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	102,64	128,30	128,30
6.10.3	8635	ORSE	Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	17,28	21,60	21,60
6.10.4	8306	ORSE	Disjuntor termomagnético monopolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	2,00	17,28	21,60	43,20
6.10.5	9723	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 25 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	121,24	151,55	151,55
6.11			CAIXA DE MEDIÇÃO					
6.11.1	339	ORSE	Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril	un	1,00	500,47	625,59	625,59
6.12			CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA					
6.12.1	2797	ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,60 x 0,60 x 0,60m	un	5,00	406,22	507,78	2.538,88
6.13			CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO GERAL DE TELEFONE					
6.13.1	502	ORSE	Distribuidor geral padrão telebrás dimensões 0,20 x 0,20 x 0,12m	un	1,00	120,68	150,85	150,85
6.14			LUMINÁRIAS					
6.14.1	672	ORSE	Luminária fluorescente de embutir aberta 1 x 32 w, completa, conforme especificações	un	5,00	70,17	87,71	438,56
6.14.2	673	ORSE	Luminária fluorescente de embutir aberta 2 x 32 w, completa, conforme especificações	un	75,00	110,49	138,11	10.358,44
6.15			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFERICA					
6.15.1	4142	ORSE	Cabo de cobre nú 35 mm ²	m	241,70	108,95	133,69	32.312,27
6.15.2	8795	ORSE	Conjunto Terminal aéreo, prasilha e fxação	un	37,00	25,81	32,26	1.193,71
6.15.3	10994	ORSE	Conector e descida para pilares	un	26,00	25,61	32,01	832,33
Subtotal item 6.0								104.296,18
7			PARÉDES E PAINES					
7.1.2	93197	SINAPI	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de mais de 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	63,00	103,10	128,88	8.119,13
7.1.3	C2665	SEINFRA	Verga em arco de concreto armado	m	63,00	79,16	98,95	6.233,85
7.2			DIVISORIA					
7.2.1	102253	SINAPI	Divisória em granito cinza andorinha polido, e=3cm, inclusive montagem com ferragens	m ²	11,32	830,93	1.038,66	11.757,66
7.3			ELEMENTO VAZADO					
7.3.1	10783	ORSE	Cobogó cerâmico (elemento vazado), 15x15x10cm, assentado com argamassa traço 1:4 de cimento e areia	m ²	10,00	172,40	215,50	2.155,00
Subtotal item 7.0								28.265,63
8			ESQUADRIAS					
8.1			MADEIRA					
8.1.1	100681	SINAPI	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0,70 x 2,10 m, exclusive ferragens - PM-1	un	6,00	878,45	1.098,06	6.588,38
8.1.2	100689	SINAPI	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0,80 x 2,10 m, exclusive ferragens - PM-2	un	8,00	931,43	1.164,29	9.314,30
8.1.3	90844	SINAPI	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0,90 x 2,10 m, exclusive ferragens - PM-3	un	6,00	955,82	1.194,78	7.168,65
8.1.4	9682	ORSE	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0,60 x 1,80 m, com batentes e ferragens - PM-4	un	3,00	886,04	1.107,55	3.322,65
8.1.5	12515	ORSE	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0,80 x 1,80 m, com batentes, ferragens e barra para PNE - PM-5	un	2,00	878,36	1.097,95	2.195,90
8.2			METÁLICAS					
8.2.1	1870	ORSE	Basculante de ferro (dimensões, detalhes e nos ambientes conforme o projeto - vide quadro de esquadrias)	m ²	60,60	407,28	509,10	30.851,46
Subtotal item 8.0								59.441,34
9			COBERTURA					
9.1			TELHAS E ESTRUTURA EM MADEIRA					
9.1.1	94201	SINAPI	Telhado em telha colonial de primeira qualidade	m ²	1.021,83	38,10	47,63	48.664,65
9.1.2	94221	SINAPI	Cumeieira para telha canal comum, inclusive amassamento	m	180,00	19,81	24,76	4.457,25
9.1.3	92541	SINAPI	Estrutura para telha cerâmica, em madeira de lei aparelhada	m ²	1.021,83	90,45	113,06	115.530,65
9.2			CHAPAS					
9.2.1	290	ORSE	Rufo em chapa de aço, esp = 0,85mm, larg = 30,0cm	m	24,60	140,11	175,14	4.308,38
Subtotal item 9.0								172.960,94
10			REVESTIMENTO					
10.1			MASSA					
10.1.1	3312	ORSE	Chapisco em leite com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m ²	508,38	11,72	14,65	7.447,77
10.1.3	87532	SINAPI	Emboço para parede, com argamassa traço - 1:2:6 (cimento / cal / areia), espessura de 2,0 cm	m ²	407,88	32,11	40,14	16.371,28
10.1.4	13027	ORSE	Emboço de parede, com argamassa traço - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 1,5cm	m ²	336,50	27,91	34,89	11.736,64
10.1.5	3315	ORSE	Reboco para teto, com argamassa traço - 1:2:6 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm - (massa única)	m ²	508,38	32,11	40,14	20.405,10
10.2			ACABAMENTO					
10.2.1	11369	ORSE	Revestimento cerâmico para parede, pel - 4, dimensões 10 x 10 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-1, rejuntado, exclusive emboço, conforme especificações	m ²	673,00	55,38	69,23	46.588,43
Subtotal item 10.0								102.552,22

Handwritten signatures and initials:
 g
 M
 J
 S



PROponente: Prefeitura Municipal de Barra do Corda-MA
 Obra: Escola de 04 Salas - Canto Bom II (1015254)
 Local: Rua da Escola, Povoado Canto Bom II, Barra do Corda - MA
 Ref. SINAPI sem Desoneração - Maranhão/ORSE/SEINFRA
 Encargos Sociais sobre Preço de Mão-de-Obra: 115,66% (HORA) BDI: 25,00%

Planilha Orçamentária

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL
11 PAVIMENTAÇÃO								
11.1 CAMADA IMPERMEABILIZADORA								
11.1.1	2189	ORSE	Lastro de concreto simples regularizado para piso, inclusive impermeabilização	m²	53,28	576,01	720,01	38.362,27
11.2 ACABAMENTO								
11.2.1	87248	SINAPI	Revestimento cerâmico para piso, dimensões 40 x 40 cm, pei-4, aplicado com argamassa industrializada ac-1, rejuntado, exclusive regularização de base, conforme especificações	m²	666,07	54,21	67,76	45.134,57
11.3 CALÇADA EM CONCRETO								
11.3.1	101747	SINAPI	Piso em concreto simples despolado, fck = 15 mpa, e = 7 cm	m²	149,39	80,05	100,06	14.948,34
							Subtotal item 11.0	98.445,17
12 SOLEIRAS E RODAPÉS								
12.1 SOLEIRA								
12.1.1	98689	SINAPI	Soleira em granito cinza andorinha, l=15cm, a=3cm, inclusive impermeabilização	m	24,70	108,03	135,04	3.335,43
12.2 RODAPE								
12.2.1	5064	ORSE	Rodapé cerâmico, dimensões 8,5 x 40 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-1, rejuntado, conforme especificações	m	56,00	18,66	23,33	1.306,20
							Subtotal item 12.0	4.641,63
13 PINTURAS								
13.1 ACRILICA								
13.1.1	2291	ORSE	Pintura sobre paredes, com fixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa	m²	615,76	38,77	48,46	39.533,77
13.1.2	2291	ORSE	Pintura sobre teto, com fixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta acrílica	m²	508,38	38,77	48,46	24.637,37
13.2 ESMALTE								
13.2.1	2308	ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre esquadrias de madeira	m²	80,00	18,64	23,30	1.864,00
13.2.2	2313	ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de esmalte sintético sobre madeiramento do telhado	m²	268,00	9,50	11,88	3.182,50
13.2.3	2311	ORSE	Pintura sobre esquadrias metálicas, com aplicação de 01 demão de tinta à base de zarcão e 02 demãos de tinta esmalte	m²	121,20	26,61	33,26	4.031,42
							Subtotal item 13.0	73.249,05
14 ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS								
14.1 CONCRETO								
14.1.1	3226	ORSE	Banco de concreto em alvenaria de tijolos, assento em concreto armado, sem encosto, pintado com tinta acrílica, 2 demãos (dimensões, detalhes e nos ambientes conforma projeto)	m	10,80	181,51	226,89	2.450,39
14.2 BANCADA								
14.2.1	C0357	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha de 3cm de espessura, dim 2.85x0,60m, com testeira 7 cm, com instalação de 3 cubas (ver item 5.10.5) e um corte circular, polido, para lixeira conforme projeto.	m²	3,42	487,10	608,88	2.082,35
14.2.2	C0357	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha de 3cm espessura, dim 3.65x0,60m, inclusive rodopia 7 cm, assentada.	m²	2,19	487,10	608,88	1.333,44
14.2.3	C3996	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha de 3cm de espessura, dim 3.65x0,60m, com as duas cubas de cozinha, inclusive rodopia 7 cm, e pingadeira 2cm assentada.	C-J	1,00	870,14	1.087,68	1.087,68
14.2.4	2012	ORSE	Bancada em alvenaria, com portas em madeira com revestimento melamínico, tampo em granito cinza andorinha, conforme projeto	un	1,00	263,81	329,76	329,76
14.2.5	2012	ORSE	Bancada com tampo de madeira com revestimento melamínico branco (dim 0,80 x 6,00 m) e base em alvenaria revestida em cerâmica, conforme projeto.	un	2,00	263,81	329,76	659,53
14.3 MADEIRA								
14.3.1	2393	ORSE	Quadro escolar verde e branco, com moldura de madeira e porta giz e pincel atômico, conforme especificações	m²	21,28	199,75	249,69	5.313,35
14.3.2	2387	ORSE	Quadro escolar branco, com moldura, instalado na sala de informática	m²	1,50	409,15	511,44	767,16
14.3.3	1776	ORSE	Prateleira em compensado naval 18mm, com revestimento melamínico, inclusive suporte com mão francesa, conforme projeto	m²	9,54	427,18	533,98	5.094,12
14.4 INCENDIO								
14.4.1	1511	ORSE	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, atanca medio do jato 5m, tempo de descarga 16s, NBR9443, 9444, 10721	un	7,00	206,12	257,65	1.803,55
14.5 GAS								
14.5.1	92890	SINAPI	Tubo de aço sem costura SCH 40 e 3/4"	m	7,00	64,10	80,13	560,88
14.5.2	96854	SINAPI	Cotovelo em aço forjado classe 10 e 3/4" x 90°	un	5,00	27,40	34,26	171,25
14.5.3	97553	SINAPI	Te em aço forjado classe 10 e 3/4"	un	1,00	68,51	85,64	85,64
14.5.4	92905	SINAPI	União em aço forjado classe 10 e 3/4"	un	2,00	44,90	56,13	112,25
14.5.5	90371	SINAPI	Registro esfera e 3/4"	un	1,00	30,47	38,09	38,09
14.5.6	97540	SINAPI	Luva em aço forjado classe 10 e 3/4"	un	3,00	30,86	38,58	115,73
14.6 VIDROS								
14.6.1	102162	SINAPI	Vidro liso incolor 4mm	m²	50,58	324,04	405,05	20.487,43
14.6.2	1883	ORSE	Vidro canalado incolor 4mm	m²	2,10	211,11	263,89	554,16
14.6.3	7348	ORSE	Espelho de cristal 4mm, com moldura de alumínio, acabamento em laminado	m²	11,40	197,90	247,38	2.820,08
							Subtotal item 14.0	45.866,81
15 INSTALAÇÕES REDE LÓGICA:								
15.1 Rede Lógica								
15.1.1	355	ORSE	Eletroduto de pvc rígido roscável 32mm (1,1/4"), fornecimento e instalação	m	110,00	19,30	24,13	2.853,75
15.1.2	364	ORSE	Curva 90° p/ eletroduto roscável 1,1/4"	un	26,00	11,64	14,55	378,30
15.1.3	1305	ORSE	Luva pvc roscavel p/ eletroduto 1,1/4"	un	45,00	15,61	19,51	878,06
15.1.4	9925	ORSE	Bucha/arruela alumínio 1,1/4"	qj	45,00	1,93	2,41	108,56
15.1.5	10573	ORSE	Cabo telefonico CCT-50 2 pares (uso interno) - fornecimento e instalação	m	130,00	3,96	4,95	643,50
15.1.6	7138	ORSE	Cabo UTP 4 pares categoria 6	m	205,00	11,52	14,40	2.952,00
15.1.7	787	ORSE	Obturador com haste padrão TELEBRAS	un	1,00	37,48	46,85	46,85
15.1.8	100561	SINAPI	Quadro de distribuição para telefone n.3, 40X40X12cm em chapa metálica, sem acessórios, padrão telebras, fornecimento e instalação	un	1,00	203,77	254,71	254,71
15.1.9	7184	ORSE	Conector RJ45 (rêmea), para lógica	un	19,00	36,22	45,28	860,23
15.1.10	714	ORSE	Espelho plástico RJ11/RJ45 2X4", 2 saídas	un	19,00	5,93	7,41	140,84
15.1.11	C2486	SEINFRA	Tomada para telefone de 4 pólos padrão Telebras - fornecimento e instalação	un	5,00	28,79	35,99	179,94
15.1.12	743	ORSE	Caixa pvc 4" x 4" p/ eletroduto	un	22,00	15,41	19,26	423,78
							Subtotal item 15.0	9.520,51
16 PORTAL DE ACESSO								
16.1 MUROS E FECHOS								
16.1.1	11396	ORSE	Muro em cobogó h=1,80m - Padrão FNDE	m	7,25	98,01	122,51	888,22
16.1.2	12980	ORSE	Portal de abrir em metalon 40x40mm c/ 10cm 2fls	m2	4,20	830,33	1.037,91	4.359,23

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA-MA
OBRA: ESCOLA DE 04 SALAS - CANTO BOM II (1015254)
LOCAL: RUA DA ESCOLA, POVOADO CANTO BOM II, BARRA DO CORDA - MA
REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE/SEINFRA
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA) BDI: **25,00%**

Planilha Orçamentária

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL
16.1.3	12545	ORSE	Tirante com rosca total, ref. DP-48, Ø 1 1/4"x600mm, fabricação REAL PERFIL ou similar	pç	2,00	16,70	20,88	41,75
16.2			COBERTURA					
16.2.1	C1336	SEINFRA	Estrutura para telha cerâmica, em madeira aparelhada, apoiada em parede	m2	15,60	115,94	144,93	2.260,83
16.2.2	C4466	SEINFRA	Cobertura em telha cerâmica tipo canal, com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) e arame recozido	m2	9,20	160,30	200,38	1.843,45
16.2.3	94221	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica embocada com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia)	m	15,60	19,81	24,76	386,30
Subtotal item 15.0								9.779,77
17			LIMPEZA DA OBRA					
17.1			LIMPEZA					
17.1.1	2450	ORSE	Limpeza geral	m²	727,28	2,25	2,81	2.045,48
Subtotal item 16.0								2.045,48
Custo TOTAL com BDI incluso								790.402,00
Valor a receber do FNDE								593.427,14
Valor da contrapartida do município								196.974,86

SETECENTOS E NOVENTA MIL, QUATROCENTOS E DOIS REAIS

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.



III - ORÇAMENTO - CRONOGRAMA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA-MA
 OBRA: ESCOLA DE 04 SALAS - CANTO BOM II (1015254)
 LOCAL: RUA DA ESCOLA, POVOADO CANTO BOM II, BARRA DO CORDA - MA
 REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHAO/ORSE/SEINFRA
 ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)

BDI: 25%

CRONOGRAMA							
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 3.989,10	0,50%	100%			
				3.989,10			
2	MOVIMENTO DE TERRAS	R\$ -					
3	INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES	R\$ -					
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 12.751,39	1,61%	100%			
				12.751,39			
5	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	R\$ 62.596,79	7,92%	40%	40%	20%	
				25.038,72	25.038,72	12.519,36	
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS (380/220V)	R\$ 104.296,18	13,20%	20%	20%	40%	20%
				20.859,24	20.859,24	41.718,47	20.859,24
7	PAREDES E PAINES	R\$ 28.265,63	3,58%	100%			
				28.265,63			
8	ESQUADRIAS	R\$ 59.441,34	7,52%	10%	40%	40%	10%
				5.944,13	23.776,53	23.776,53	5.944,13
9	COBERTURA	R\$ 172.960,94	21,88%	30%	30%	30%	10%
				51.888,28	51.888,28	51.888,28	17.296,09
10	REVESTIMENTO	R\$ 102.552,22	12,97%	30%	30%	20%	20%
				30.765,67	30.765,67	20.510,44	20.510,44
11	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 98.445,17	12,46%	30%	30%	10%	
				29.533,55	29.533,55	29.533,55	9.844,52
12	SOLEIRAS E RODAPÉS	R\$ 4.641,63	0,59%			50%	50%
						2.320,81	2.320,81
13	PINTURAS	R\$ 73.249,05	9,27%		40%	40%	20%
					29.299,62	29.299,62	14.649,81
14	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS	R\$ 45.866,81	5,80%			50%	50%
						22.933,40	22.933,40
15	INSTALAÇÕES REDE LÓGICA:	R\$ 9.520,51	1,20%	20%	20%	40%	20%
				1.904,10	1.904,10	3.808,21	1.904,10
16	PORTAL DE ACESSO	R\$ 9.779,77	1,24%			40%	60%
						3.911,91	5.867,86
17	LIMPEZA DA OBRA	R\$ 2.045,48	0,26%				100%
							2.045,48
Valores totais		R\$ 790.402,00	100%	210.939,81	213.065,71	242.220,59	124.175,89
				26,69%	26,96%	30,65%	15,71%
				210.939,81	424.005,51	666.226,11	790.402,00

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



IV - ORÇAMENTO - COMPOSIÇÃO BDI

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA-MA

OBRA: ESCOLA DE 04 SALAS - CANTO BOM II (1015254)

LOCAL: RUA DA ESCOLA, POVOADO CANTO BOM II, BARRA DO CORDA - MA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHAO/ORSE/SEINFRA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)

DISCRIMINAÇÃO		% INCIDENTE
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
1.1	Administração local	4,00%
	SUB-TOTAL.....	4,00%
2	SEGURO	
2.1	Seguros	0,20%
	SUB-TOTAL.....	0,20%
3	GARANTIA	
3.1	garantia e imprevistos	0,20%
	SUB-TOTAL.....	0,20%
4	RISCOS	
4.1	Risco	0,50%
	SUB-TOTAL.....	0,50%
5	DESPESAS FINANCEIRAS	
5.1	Despesas financeiras referente capital de giro	1,50%
	SUB-TOTAL.....	1,50%
6	IMPOSTOS E TAXAS	
6.1	Cofins	3,00%
6.2	Imposto sobre serviços (ISS)	5,00%
6.3	Pis	0,65%
	SUB-TOTAL.....	8,65%
7	LUCRO OU BONIFICAÇÃO	
7.1	Lucro ou Bonificação	7,25%
	SUB-TOTAL.....	7,25%
TOTAL DO BDI (BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS)		25,00%

Onde:

AC - taxa de administração central;	4,00%
S - taxa de seguros;	0,20%
R - taxa de riscos;	0,50%
G - taxa de garantias;	0,20%
DF - taxa de despesas financeiras;	1,50%
L - taxa de lucro/remuneração;	7,25%
I - taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS E CPRB).	8,65%

* Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: ACÓRDÃO NS. 325/2007 E 2.369/2011 - TCU - Plenário



V - ORÇAMENTO - ENCARGOS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA-MA

OBRA: ESCOLA DE 04 SALAS - CANTO BOM II (1015254)

LOCAL: RUA DA ESCOLA, POVOADO CANTO BOM II, BARRA DO CORDA - MA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE/SEINFRA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)

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	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	0,67%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%	14,04%	10,93%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	49,80%	20,66%	49,80%	20,66%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44%	3,46%	4,44%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
C	Total	8,85%	6,90%	8,85%	6,90%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
D	Total	9,23%	3,97%	19,21%	8,12%
TOTAL(A+B+C+D)		85,68%	49,33%	115,66%	73,48%





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

ANEXO III

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

[Handwritten signatures in blue ink]



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II 04 SALAS DE AULA

AUTORES:

Gustavo de Melo Silveira – CREA 9.784 D-DF
Marcelo Toniazzo Lissa – CREA 8.342 D-DF

REVISÃO:

Coordenação Geral de Estudos e Análises – CGEAN / DIPRO / FNDE
Outubro/2006



MEMORIAL DESCRITIVO

1. PARTIDO ARQUITETÔNICO

O presente projeto destina-se a uma escola de um pavimento com quatro salas de aula, a ser implantada em pequenos núcleos urbanos nas diversas regiões do Brasil através do **FNDE** - Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação.

Por ser um projeto piloto, com repetição de construção, foi concebido de uma forma simples e ao mesmo tempo arrojada, de modo a se conseguir o máximo em termos de flexibilidade na implantação das salas de aula, além de se adaptar facilmente à maioria dos terrenos.

A premissa básica foi a de criar uma linguagem ao mesmo tempo moderna e brasileira, mostrando as tradições arquitetônicas e espaciais de nosso país, adaptada às nossas condições climáticas e culturais. A brasilidade almejada vem das comunidades indígenas, da oca, do espaço comunitário, do centro de convívio onde acontecem as trocas de experiências para solucionar os problemas, do local sombreado e bem ventilado, agradável em seu interior. Sem, contudo, esquecermos a harmonia e o arrojo que os métodos construtivos atuais nos proporcionam.

A configuração adotada foi a de um hexágono, em forma de tenda, na qual as atividades vão se acoplando ao corpo principal como edificações autônomas, sem, contudo, perder sua ligação física. Dois blocos menores acolhem as atividades administrativas e de serviços, e um bloco maior acolhe as atividades pedagógicas. Todos são ligados por pequenas passarelas em duas águas.

No corpo principal (em forma de hexágono) está o Recreio, onde acontecerão todas as atividades comunitárias e de recreação dos alunos; um jardim central fornece um ambiente mais agradável e aconchegante, quebrando o grande pano de piso cerâmico, envolvendo o jardim, seis bancos de concreto. Na parte central existe um lanternim que ultrapassa a cobertura e cria um espaço para a colocação de uma esquadria, que dará luminosidade e fará a retirada do ar quente do espaço aéreo.

Em um dos blocos menores, temos a área Administrativa com a Diretoria da Escola, Sala de Professores, Secretaria, Almoxarifado e dois banheiros. No outro bloco estão as atividades de Serviços, com dois sanitários para alunos, uma cozinha industrial, um vestiário para funcionários, uma despensa e uma área de serviço ligada às atividades dos funcionários.



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



No bloco maior, estão as salas de aula com capacidade para 36 alunos cada, uma sala de leitura e uma sala de informática. A ligação entre os blocos será através de uma passarela cujo telhado está abaixo dos telhados principais.

Todos os armários foram concebidos em alvenaria, revestidos em cerâmica na parte interna por facilidade de execução e manutenção. Os tampos serão todos em granito polido. As portas serão em madeira revestida com laminado metalaminico (fórmica).

O projeto estrutural foi concebido para uma base (blocos e cintas) em concreto armado, sendo que a estrutura principal poderá ter dois tipos de materiais: Concreto ou Aço. A cobertura poderá ser em dois tipos: Aço ou Madeira, sendo que a de aço pode ser usada nos dois tipos de estrutura e a de madeira apenas com a estrutura de concreto. Para os blocos de Serviços e Administrativo e para as Salas de Aula, o fechamento superior será em laje pré-moldada.

O fornecimento de água será através de uma caixa d'água metálica, tipo taça ou reservatório de concreto armado, com 20.000 litros de capacidade, atendendo à escola e formando um elemento vertical de marcação da escola.

Para a área externa à edificação, acreditamos ser fundamental a instalação de um playground e uma horta, onde os alunos podem cultivar e produzir seu próprio alimento. Será aconselhável o cercamento do terreno, que se fará com muro baixo de alvenaria e cerca, conforme proposta apresentada no detalhamento.



2. PROJETOS ESPECÍFICOS DE IMPLANTAÇÃO

O **Projeto Espaço Educativo Urbano II** não tem um terreno definido onde será edificado, podendo ser implantado nas diversas regiões do Brasil, de modo que o **PROJETO DE IMPLANTAÇÃO** deverá ser orientado e coordenado por profissionais capacitados.

Os autores dos projetos deverão sempre ser consultados na decisão de alterações do partido arquitetônico e/ou do dimensionamento dos diversos sistemas que compõem a Edificação, e mesmo na escolha dos profissionais que farão os trabalhos.

Projetos Necessários:

- Arquitetura - Situação e Urbanização
- Fundações - Implantação
- Elétrica - Implantação
- Telefone - Implantação
- Hidrossanitária - Implantação



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



3. AUTORIA DOS PROJETOS

Coordenação / Arquitetura:

Arq. Gustavo de Melo Silveira – 9.784 D-DF

Arq. Marcelo Toniazza Lissa – 8.342 D-DF

Estrutura:

Eng.

Elétrica:

Eng. Daniel Carpovicz Botelho - 10.458 / D-DF

Hidrossanitário:

Eng. Daniel Carpovicz Botelho – 10.458 / D-RS

Orçamento / Caderno de Encargos:

Eng. Eduardo Naves Vilela – 46.351 D/ MG

Colaboração / Desenho:

Arq. Graziela Martins

Revisão: Coordenação Geral de Estudos e Análises – CGEAN (2006)

Arquitetura, Projeto Hidro-sanitário e Memoriais:

Arq. Tiago Lippold Radünz – 111905 D/RS

Projeto Estrutural:

Eng. Manoel Fernando Pereira Santos - 2000820 D/PB

Projeto Elétrico:

Eng. Marcus Vinicius Galletti Arraes – 10077 D/GO

Orçamento:

Arq. Willamy Mamede da Silva Dias – 7417 D/PB

Eng. Claudia Maria Videres Trajano – 5307 D/PB

Assinaturas manuscritas em azul no canto inferior direito da página.



4. ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

No presente projeto, a definição das cores a serem utilizadas na escola ficará a critério da empresa contratada para a execução. Isso evitaria que todas as escolas financiadas pelo FNDE tivessem a mesma cor. Para tanto, propomos um estudo de cores em anexo, onde são sugeridas algumas combinações de tonalidades, bem como as combinações que não devem ser utilizadas.

- **Salas de aula:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Barra protetora em cerâmica Marca ELIANE linha Arquitetura, cor branco neve ou similar, formato 10x10 cm e PEI 3, com h=1,10 m. O restante da parede em pintura acrílica SUVINIL semibrilho ou similar - Cor conforme Estudo de Cores.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

- **Sala de Leitura:**

Piso – Cerâmica PEI 4 Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Barra protetora em cerâmica Marca ELIANE linha Arquitetura, cor branco neve ou similar, formato 10x10 cm e PEI 3, com h=1,10 m. O restante da parede em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar - Cor conforme Estudo de Cores.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- **Sala de Informática:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Barra protetora em cerâmica PEI 3 Marca ELIANE linha Arquitetura, cor branco neve ou similar, formato 10x10 cm, com h=1,10 m. O restante da parede em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar - Cor conforme Estudo de Cores.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

- **Pátio Interno e passarelas de ligação:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso. Na calçada será cimentado desempenado.

Teto – Telhado com madeiramento e telhas cerâmicas aparentes.

- **Diretoria:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Rodapé cerâmico 8,5x40, PEI 4, marca CECRISA ou similar na cor Cinza. O restante da parede em pintura Acrílica SUVINIL semibrilho ou similar – Cor conforme Estudo de Cores.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.



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



- **Secretaria e Arquivo:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

- **Sala de Professores:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Rodapé cerâmico 8,5x40, PEI 4, Marca CECRISA ou similar na cor Cinza. O restante da parede em pintura Acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor conforme Estudo de Cores.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor conforme Branco Gelo.

- **Almoxarifado:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40cm e PEI 4, cores conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Rodapé cerâmico 8,5x40, PEI 4, Marca CECRISA ou similar na cor Cinza. O restante da parede em pintura Acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor conforme Estudo de Cores.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



• **Wc's administrativo:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Cerâmica marca ELIANE, linha Arquitetural na cor branco, ou similar, formato 10x10cm e PEI 3, até o teto.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

• **Cozinha:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, PEI 4 e formato 40x40 cm, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Cerâmica marca ELIANE, linha Arquitetural na cor branco, ou similar, formato 10x10cm e PEI 3, até o teto.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

• **Despensa:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Cerâmica marca ELIANE, linha Arquitetural na cor branco, ou similar, formato 10x10cm e PEI 3, até o teto.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- **Vestiário:**

Piso – Cerâmica, marca CECRISA Linha Hercules AL e GR PEI 4, ou similar, formato 40x40 cm, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Cerâmica marca ELIANE, linha Arquitetural na cor branco, ou similar, formato 10x10cm e PEI 3, até o teto.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

- **Área de Serviço:**

Piso – Cerâmica PEI 4 marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Cerâmica marca ELIANE, linha Arquitetural na cor branco, ou similar, formato 10x10cm e PEI 3, até o teto.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

- **Sanitários Coletivos:**

Piso – Cerâmica PEI 4 marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Cerâmica marca ELIANE, linha Arquitetural na cor branco, ou similar, formato 10x10cm e PEI 3, até o teto.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- **Circulações:**

Piso – Cerâmica PEI 4, marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Barra protetora em cerâmica PEI 3, marca ELIANE 10x10cm, linha Arquitetural, cor Branco Neve, ou similar, com h=1,10 m . O restante da parede em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor conforme Estudo de Cores

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

- **Fachada:**

Parede – Barra protetora em cerâmica PEI 3, marca ELIANE 10x10cm, linha Arquitetural, cor Branco Neve, ou similar, com h=1,10 m . O restante da parede em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor conforme Estudo de Cores.

- **Estrutura:**

Terá acabamento conforme o tipo de estrutura a ser empregada.

A - Concreto – Pintura Acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar sobre fundo preparador de superfície – Cor conforme Estudo de Cores.

- **Esquadrias:**

A - Ferro - Pintura anti-corrosiva zarcão e acabamento em esmalte sintético marca SUVINIL ou similar – Cor conforme Estudo de Cores.

B - Madeira – Portas em madeira semi-oca emassadas e pintadas com esmalte sintético – Cor conforme Estudo de Cores.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



QUADRO DE ESQUADRIAS (PARA ESCOLA DE 04 SALAS DE AULA)

COD.	QUAN T.	LOCAL DE APLICAÇÃO	DIMENSÕES (m)			MATERIAL	ÁREA UNIT.	ÁREA TOTAL
			P	C	H			
EF1	07	Wc's Adm, Vestiário, Dispensa, Depósito, Sanitários Serviço	1.50	0.50	0.60	Ferro	0.30m ²	2.10 m ²
EF2	06	Arquivo, Sanitários Fem. e Masc., Almoxarifado, Área de Serviço	1.50	1.20	0.60	Ferro	0.72m ²	4.32 m ²
EF3	04	Cozinha, Sala Prof, Diretoria	1.20	1.40	0.90	Ferro	1.12m ²	5.04 m ²
EF4	01	Secretaria	1.20	1.20	0.90	Ferro	1.40m ²	1.08 m ²
EF5	14	Diretoria, Sala Prof., Secretaria, Salas de Aula	1.20	2.00	0.90	Ferro	1.80m ²	25.20m ²
EF6	01	Cozinha	0.80	1.80	1.30	Ferro	2.34m ²	2.34 m ²
EF7	08	Salas de aula	1.10	2.00	0.60	Ferro	1.20m ²	9.6 m ²
EF8	06	Lanternim	---	2.20	0.60	Ferro	1.20m ²	7.92 m ²
EF9	02	Sala Informática, Sala Leitura	2.23	3.50	0.30	Ferro	1.05m ²	2.10m ²
PORTAS								
PM1	05	Arquivo, Wc's e Dispensa	---	0.70	2.10	Madeira	1.47m ²	7.35m ²
PM2	08	Admin., Cozinha, Sanit. Público	---	0.80	2.10	Madeira	1.68m ²	13.44m ²
PM3	06	Salas de Aula, Inf. e Leitura	---	0.90	2.10	Madeira	1.89m ²	11.34m ²

LEGENDA: P=peitoril, C=comprimento, H=altura.

• **Bancadas:**

Todas as bancadas serão em alvenaria com tampo em granito Cinza "Andorinha" polido. O fundo e as laterais internas serão em cerâmica ELIANE 10x10cm, PEI 3, linha Arquitetural, cor Branco Neve, ou similar, conforme projeto de detalhamento. As portas e prateleiras internas serão em madeira revestida com laminado metalamínico (fórmica).

Assinaturas manuscritas em azul.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



Quando houver cuba, esta deverá ser de aço inox com dimensões conforme projeto.

A bancada dos sanitários masculino e feminino do Bloco de Serviço será em concreto armado aparente pintado com verniz fosco.

• **Louças:**

- Bacia com caixa acoplada, marca DECA, Ref: CP-929, ou similar (Vestiário e Sanitários Administrativo);
- Bacia sanitária, Marca DECA, linha Ravena Ref: P9, cor branco gelo ou similar (Sanitários Alunos – Bloco Serviço)
- Lavatório com coluna L91 e C9, cor branco gelo, marca DECA, CR-37, ou similar;
- Cuba de embutir universal Oval, 400x300mm, Marca DECA, cor branco gelo ou similar (Sanitário Alunos – Bloco Serviço);
- Tanque DECA TQ-25 com coluna, cor creme, ou similar.

• **Metals:**

- Torneira para lavatório acabamento cromado, marca DECA linha Prata, Cód. 1199 C50, ou similar;
- Torneira para pia de cozinha acabamento cromado com bica móvel de mesa e registro tipo estrela. Marca ESTEVES, Linha Mônaco VTM 40 ou similar;
- Torneira de jardim/tanque para mangueira – marca DECA linha de uso geral, Cód. 1153 C39 ou similar,
- Registro de pressão com manopla cromada DECA, Ref. 1416, linha C40 ou similar.
- Chuveiro elétrico de plástico marca LORENZENTTI ou similar.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- **Acessórios de louça para banheiro:**
 - Papeleira DECA com rolete plástico Cod. A 480 17 (Vestiário e Sanitários) ou similar.
 - Cabide simples DECA Cód. A 680 17 (Vestiário, Sanitário Alunos e Sanitário Administrativo) ou similar.
 - Saboneteira de porcelana DECA Cód. A180 17 (Vestiário, Sanitário Alunos e Sanitário Administrativo) ou similar.

- **Ferragens:**
 - Fechadura marca LA FONTE, linha Residence cj2176, maçaneta/espelho, cabamento cromado brilhante ou similares;
 - Dobradiça de latão ou aço, marca LA FONTE, ref. 85 ou similar, acabamento cromado brilhante, tipo média 3x1/2", com anéis e parafusos;
 - Tarjeta em aço inox para banheiro (tipo livre / ocupado), marca STANLEY ou similar.

- **Luminárias:**
 - Luminária de sobrepor marca ITAIM, ou similar fixada no vigamento. Lâmpada fluorescente 2x20W - Recreio, conforme projeto;
 - Luminária de sobrepor, marca ITAIM, ou similar, fixada na laje. Lâmpada fluorescente 2x40W - Cômodos internos, conforme projeto.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
de Educação



- **Caixa d'água:**

Castelo d'água tipo taça em aço com base em concreto conforme especificação do fabricante.

Pintura Esmalte Sintético marca SUVINIL ou similar – Cor Branco Gelo, Areia ou Cinza Claro sobre tratamento em zarcão.

- **Vidros:**

Vidro liso espessura 4mm em todas as janelas.

OBSERVAÇÃO:

- Para fins de orçamento e execução, no projeto específico de implantação deverá ser observado o item relativo ao muro de fechamento do terreno, inclusive portões de acesso conforme projeto arquitetônico e detalhes.



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



5. QUADRO DE ÁREAS

Para efeito de cálculo foi considerado o limite externo da edificação, inclusive estrutura.

<i>ITEM</i>	<i>ÁREA CONSTRUÍDA</i>
Bloco Pedagógico	257.67 m ²
Circulação - Pedagógico	62.37 m ²
Bloco Administrativo	74.81 m ²
Circulação - Administrativo	23.86 m ²
Bloco Serviço	74.81 m ²
Circulação Serviço	23.86 m ²
Pátio Central	175.35 m ²
Passarelas	33.69 m ²
TOTAL	726.42 m²
Pórtico de entrada	14.67 m ²

Assinaturas manuscritas em azul no canto inferior direito da página.



6. APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

Todos os projetos foram elaborados em meio magnético através do Software AUTOCAD R14.

As pranchas dos Projetos foram montadas em ambiente “Espaço do Papel” através de “Viewports” na área gráfica. As margens e os carimbos estão no “Espaço do Papel”, onde o carimbo é um bloco editável (atributos).

As pranchas do projeto arquitetônico e do detalhamento encontram-se em arquivos do tipo “.DWG”. Nestes arquivos estão todos os desenhos para a montagem do projeto de Arquitetura e Detalhamento (de 01 à 16 para Arquitetura e 01 a 13 para o Detalhamento).

Para o projeto de **ARQUITETURA**, são apresentados os seguintes arquivos:

Prancha 01/16	ARQ01_IMPLANTAÇÃO.dwg
Prancha 02/16	ARQ02_COBERTURA.dwg
Prancha 03/16	ARQ03_LAYOUT-GERAL.dwg
Prancha 04/16	ARQ04_PEDAGÓGICO.dwg
Prancha 05/16	ARQ05_ADMINISTRATIVO.dwg
Prancha 06/16	ARQ06_SERVIÇO.dwg
Prancha 07/16	ARQ07_PÁTIOCENTRAL.dwg
Prancha 08/16	ARQ08_PASSARELA.dwg
Prancha 09/16	ARQ09_CORTES AA e BB.dwg
Prancha 10/16	ARQ10_CORTES CC DD EE.dwg
Prancha 11/16	ARQ11_VISTASGERAIS.dwg
Prancha 12/16	ARQ12_VISTAS.dwg
Prancha 13/16	ARQ13_PAGINAÇÃO DE PISO.dwg
Prancha 14/16	ARQ14_LUMINOTECNICO.dwg
Prancha 15/16	ARQ15_PLANTA DE ESQUADRIAS.dwg
Prancha 16/16	ARQ16_PAISAGISMO

Para o projeto de **DETALHAMENTO** da arquitetura, são apresentados os seguintes arquivos:

Prancha 01/12	DET01_Esquadrias1.dwg
Prancha 02/12	DET02_Esquadrias.dwg





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



Prancha 03/12	DET03_Porta e Portão.dwg
Prancha 04/12	DET04_Sanitarios1.dwg
Prancha 05/12	DET05_Sanitarios2.dwg
Prancha 06/12	DET06_Marcenaria1.dwg
Prancha 07/12	DET07_Marcenaria2.dwg
Prancha 08/12	DET08_Marcenaria3.dwg
Prancha 09/12	DET09_DetalhesConstrutivos1.dwg
Prancha 10/12	DET10_DetalhesConstrutivos2.dwg
Prancha 11/12	DET11_Cerca Portão Principal.dwg
Prancha 12/12	DET12_CercaServiço.dwg

O projeto de **ESTRUTURA** foi separado segundo as edificações que compõem o conjunto para facilitar a execução:

- **ESTRUTURA:**

- Concreto Armado

Prancha 1/22	EST01_Administrativo-01.dwg
Prancha 2/22	EST02_Administrativo-02.dwg
Prancha 3/22	EST03_Administrativo-03.dwg
Prancha 4/22	EST04_Administrativo-04.dwg
Prancha 5/22	EST05_Central-01.dwg
Prancha 6/22	EST06_Central-02.dwg
Prancha 7/22	EST07_Central-03.dwg
Prancha 8/22	EST08_Estacas Padrão.dwg
Prancha 9/22	EST09_Pedagogico-01.dwg
Prancha 10/22	EST10_Pedagogico-02.dwg
Prancha 11/22	EST11_Pedagogico-03.dwg
Prancha 12/22	EST12_Pedagogico-04.dwg
Prancha 13/22	EST13_Pedagogico-05
Prancha 14/22	EST14_Pedagogico-06
Prancha 15/22	EST15_Pedagogico-07
Prancha 16/22	EST16_Peadagogico-08
Prancha 17/22	EST17_Pedagogico-09
Prancha 18/22	EST18_Pedagogico-10
Prancha 19/22	EST19_Serviço-01.dwg
Prancha 20/22	EST20_Serviço-02.dwg



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



Prancha 21/22 EST21_ Serviço-03.dwg
Prancha 22/22 EST22_ Serviço-04

Telhado

Prancha 1/4 TEL01_PatioCentral.dwg
Prancha 2/4 TEL02_PatioCentral.dwg
Prancha 3/4 TEL03_Adm-Serv.dwg
Prancha 4/4 TEL04_Salas.dwg

• **ELÉTRICA:**

Prancha 1/5 ELE01_Layout Geral.dwg
Prancha 2/5 ELE02_Pedagogico.dwg
Prancha 3/5 ELE03_Administrativo e Pátio.dwg
Prancha 4/5 ELE04_Serviço.dwg
Prancha 5/5 ELE05_ParaRaio.dwg

• **HIDROSSANITÁRIO:**

Prancha 1/5 HID01_AguaFria1
Prancha 2/5 HID02_AguaFria2
Prancha 3/5 HID03_AguaFria3
Prancha 4/5 HID04_Esgoto1
Prancha 5/5 HID05_Esgoto2

• **INCÊNDIO:**

Prancha 1/1 INC01_Escola.dwg

• **CASTELO D'ÁGUA**

Ver opções nas pastas *Castelo d'Água de Concreto* ou *Castelo d'Água Metálico*.

• **CADERNOS:**

Caderno de encargos.doc
Memorial descritivo.doc
Planilha orçamentária – Escola 06 Salas de aula.xls
Memorial descritivo.doc



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



Buscou-se através deste projeto atingir os objetivos através de uma edificação arquitetonicamente bem resolvida do ponto de vista estético, funcional e economicamente viável, adequando-se aos padrões contrutivos e industriais, culturalmente rica em informações espaciais e educativamente propícia ao ensino e aprendizagem das crianças de nosso país.

ARQUITETOS:

Gustavo Silveira – CREA 9.784 D/DF

Marcelo Lissa – CREA 8.342 D/DF



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II 04 SALAS DE AULA

REVISÃO:

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício Áurea - 70.070-929 - Brasília, DF
Telefone: (61) 3966-4030 - Site: www.fnde.gov.br



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

Fevereiro/2005



APRESENTAÇÃO

Estas especificações têm por finalidade orientar a execução, sob regime de empreitada por preço global, da construção de edificação destinada à **Escola Urbana**, em diversas localidades no Brasil.

As especificações aqui incluídas complementam, do ponto de vista técnico, o Contrato para a execução das obras de construção, dele fazendo parte integrante.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and the initials 'M.' and 'J.B.'.



ÍNDICE

CAPÍTULO I: SERVIÇOS PRELIMINARES	4
01 DISPOSIÇÕES GERAIS	4
02 IMPLANTAÇÃO	4
CAPÍTULO II: FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	13
ES01 FUNDAÇÕES	13
ES02 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	14
ES04 ESTRUTURA DE MADEIRA	20
CAPÍTULO III: ARQUITETURA	22
A00 OBJETIVO	22
A01 ELEMENTOS DE VEDAÇÃO	22
A02 COBERTURA	23
A03 PAVIMENTAÇÃO	25
A04 REVESTIMENTOS (PISO, PAREDE E TETO)	25
A05 PINTURA	28
A06 ESQUADRIAS E FERRAGENS	29
A08 SOLEIRAS E RODAPÉS	32
A09 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	33
A09.2.3 ACESSÓRIOS	34
A010 PEÇAS DIVERSAS	34
CAPÍTULO IV: INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ESGOTOS SANITÁRIOS	35
IHS1 MEMORIAL DESCRITIVO	35
IHS2 NORMAS	35
IHS3 MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS	35
IHS4 DESENHOS	38
CAPÍTULO V: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS	39
IE1 MEMORIAL DESCRITIVO	39
IE2 NORMAS E CÓDIGOS	39
IE3 MATERIAIS E PROCESSO EXECUTIVO	40
IE4 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	42
IE5 CONDIÇÕES PARA ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO	44
IE6 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	44
CAPÍTULO VI: COMBATE A INCÊNDIO	46
CI1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA	46
CI2 PROCESSO EXECUTIVO	46
CAPÍTULO VII: SERVIÇOS COMPLEMENTARES	47
SC.1 MASTROS PARA BANDEIRAS	47
SC.2 QUADROS DE GIZ	47
SC.3 SUPORTES PARA BICICLETAS	47
RS.1 ARQUITETURA	48
RS.2 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	49
RS.3 COMBATE A INCÊNDIO	49
RS.4 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE TELEFONE	49
CAPÍTULO VIII: LIMPEZA DA OBRA	51
LO1 PROCEDIMENTOS GERAIS	51
LO2 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS	51
LO3 PROCEDIMENTOS FINAIS	51
ANEXO 1: LISTA DE NORMAS TÉCNICAS CITADAS NO MEMORIAL DESCRITIVO	52
ANEXO 2: QUADRO RESUMO DE TRAÇOS PARA ARGAMASSA	53

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



CAPÍTULO I: SERVIÇOS PRELIMINARES

01 DISPOSIÇÕES GERAIS

- 01.1 Estão agrupados sob este título os serviços de implantação do canteiro, construção do tapume e locação da obra.
- 01.2 Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com este Caderno de Especificações Técnicas e com os documentos nele referidos, especialmente as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo.
- 01.3 Todos os materiais (salvo o disposto em contrário no Caderno de Encargos) serão fornecidos pela empresa responsável pela execução das obras, doravante denominada CONTRATADA.
- 01.4 Toda mão de obra (salvo o disposto em contrário no Caderno de Encargos), será fornecida pela CONTRATADA.
- 01.5 Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO do MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / FUNDESCOLA, doravante denominada FISCALIZAÇÃO, todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
- 01.6 Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

02 IMPLANTAÇÃO

02.1 Canteiro de Obras

- 02.1.1 Durante a execução da terraplenagem, será implantado um tapume de perímetro que cerque as instalações, com a finalidade de disciplinar o acesso à obra e à vigilância local, sendo a entrada controlada pela portaria. Os tapumes e outros meios de proteção e segurança serão executados conforme o projeto apresentado e as recomendações da NBR-5682. Salvo instruções em contrário da FISCALIZAÇÃO ou exigências da SECRETARIA DE OBRAS DO MUNICÍPIO, os tapumes apresentarão as seguintes características:
- a) Execução em chapas de compensado resinado de 2,20 m de altura pôr 1,10 m de largura e 10 mm de espessura, pregados em pontaletes enterrados no terreno e espaçados a cada 1,10 m. Os serviços serão realizados por profissionais especializados;
 - b) A altura dos tapumes será a do comprimento das chapas;
 - c) Os montantes principais - peças inteiras e maciças com 75 mm x 75 mm de seção transversal - serão de peroba-rosa ou madeira equivalente, solidamente fixados ao solo;
 - d) Os montantes intermediários e as travessas - peças inteiras e maciças de 50 x 50 mm de seção transversal serão de pinho-do-Paraná ou madeira equivalente;
 - e) Os rodapés serão de tábua de pinho-do-Paraná ou madeira equivalente, com 300 x 25 mm de seção transversal;



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- f) Os chapins - a guisa de pingadeira - terão características idênticas às dos rodapés referidos no item anterior;
- g) Os mata-juntas - sarrafos de pinho-do-Paraná - com 50 mm x 50 mm ou ripas de peroba ou madeira equivalente, com 50 mm x 10mm, de seção transversal, serão fixados nos encontros das chapas de vedação;
- h) Portão, alçapões e portas para descarga de materiais e acesso de operários, terão as mesmas características do tapume, com esquadrias de canela-parda ou madeira equivalente - a critério da FISCALIZAÇÃO devidamente contraventadas, ferragens robustas, com trancas de segurança;
- i) Todo o tapume, inclusive os montantes, rodapés, chapins, mata-juntas, portão, alçapões e portas serão imunizados com produto a base de naftenato de zinco e pentaclorofenol (fungicida), aplicado a pistola ou pincel;
- j) Externamente, todo o tapume receberá pintura protetora e decorativa à base de resina de copolímeros ASVT, acabamento acetinado, preferencialmente na cor branco gelo.

02.2 ELEMENTOS DE PROTEÇÃO

02.2.1 Materiais, ferramentas e equipamentos

- a) Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78 (suplemento).
- b) Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.
- c) As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de execução de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, no Caderno de Encargos.
- d) Os equipamentos que a CONTRATADA utilizar no canteiro, ou as instalações por ela executadas e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos, só poderão ser retirados com autorização formal da FISCALIZAÇÃO.
- e) Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de qualidade superior, e estarem de acordo com as especificações.
- f) Se julgar necessário, o MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / FUNDESCOLA poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informações, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela CONTRATADA, sem ônus para o MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / FUNDESCOLA.
- g) A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais a serem empregados e, cada lote ou partida de material será confrontado com a respectiva amostra, previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



- h) Depois de autenticadas pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA, as amostras serão conservadas no canteiro de obras até o final dos trabalhos de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados. Os materiais que não atenderem às especificações não poderão ser estocados no canteiro de obras.

02.2.2 Equipamentos de Proteção Individual

Serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos, obedecido ao disposto na Norma Regulamentadora NR-18:

02.2.3 Equipamentos para proteção da cabeça

- **Capacetes de segurança:** para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de capacete especial.
- **Protetores faciais:** para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas.
- **Óculos de segurança contra impactos:** para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.
- **Óculos de segurança contra radiações:** para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações.
- **Óculos de segurança contra respingos:** para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos.

02.2.4 Equipamentos para Proteção Auditiva

- **Protetores auriculares:** para trabalhos, realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao estabelecido na NR-15.

02.2.5 Equipamentos para Proteção das Mãos e Braços.

- **Luvas e mangas de proteção:** para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de lona plastificada, de borracha, ou de neoprene.

02.2.6 Equipamentos para Proteção dos Pés e Pernas

- **Botas de borracha ou de PVC:** para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas.
- **Botinas de couro:** para trabalhos em locais que apresentem riscos de lesão do pé.



02.2.7 Equipamentos para proteção contra quedas com diferença de nível.

- **Cintos de Segurança:** para trabalhos em que haja risco de queda.

02.2.8 Equipamentos para proteção respiratória

- **Respiradores contra poeira:** para trabalhos que impliquem produção de poeira.
- **Máscaras para jato de areia:** para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia.
- **Respiradores e máscaras de filtro químico:** para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentração prejudiciais à saúde.

02.2.9 Equipamentos para proteção do tronco

- **Avental de raspa:** para trabalhos de soldagem e corte a quente e para dobragem e armação de ferros.

02.3 SINALIZAÇÃO

02.3.1 A CONTRATADA deverá prever para os acessos de serviços boas condições de tráfego, greide adequado aos tipos de veículos a serem utilizados, largura de faixa, preferencialmente não inferior a 3,50 m e segurança satisfatória com sinalização adequada e de fácil interpretação pelos usuários do canteiro.

02.3.2 Também deverá ser previsto um sistema de iluminação noturna que permita a vigilância do tapume e do canteiro, mesmo quando não houver trabalhos programados.

02.3.3 A vigilância do canteiro será intensiva e permanente em turnos de oito horas para cada vigilante.

02.4 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS (água, esgoto sanitário e energia elétrica)

Deverão obedecer rigorosamente às prescrições e exigências dos órgãos públicos e / ou concessionárias responsáveis pelos serviços.

02.4.1 Água

- O abastecimento de água potável deverá ser feito inicialmente através de pontos existentes próximos, que alimentarão os reservatórios, localizados estrategicamente em número suficientes a atender a demanda do canteiro de obras em seu pico. A distribuição interna far-se-á em tubulações PVC para os recintos de consumo naturais, bem como aos bebedouros industriais instalados em toda a edificação, capazes de fornecer água filtrada e gelada.
- Caso seja necessário a CONTRATADA deverá instalar reservatórios de fibrocimento (ou fibra), dotados de tampa, com capacidade dimensionada para atender, sem interrupção de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. Cuidado especial será



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



tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação revestimento da obra.

- Os tubos e conexões serão do tipo soldável de PVC para instalações prediais de água fria.
- O abastecimento de água ao canteiro será efetuado obrigatoriamente sem interrupções, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa.

02.4.2 Esgoto Sanitário

- Caberá à CONTRATADA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da SECRETARIA DE OBRAS DO MUNICÍPIO e da FISCALIZAÇÃO.
- Se não for possível a ligação diretamente ao coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NB-41/ABNT. As redes serão executadas em tubos de PVC com inclinação de 3%.

02.4.3 Energia Elétrica

- Serão feitas diversas ligações em alta ou baixa tensão, de acordo com a necessidade do local e em relação à potência do equipamento instalado em cada ponto do canteiro.
- As redes do canteiro serão em linha aérea com postes de 7,00 metros, em madeira para instalação das redes de baixa tensão.
- O transformador e estação abaixadora de tensão serão instalados em local isolado e sinalizado, conforme indicação de projeto;
- Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionadas para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Não serão permitidos cabos de ligação de ferramentas com emendas.
- Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual, de acordo com a respectiva potência, por disjuntor termomagnético fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixa de madeira com portinhola.
- As máquinas e equipamentos tais como serra circular, torre, máquinas de solda, etc., terão suas carcaças aterradas.
- Serão colocadas tomadas próximas aos locais de trabalho, a fim de reduzir o comprimento dos cabos de ligação de ferramentas elétricas.
- Caberá à FISCALIZAÇÃO enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos.
- O sistema de iluminação do canteiro fornecerá claridade suficiente e condições de segurança.



02.4.4 Telefônica

- a) Para a rede telefônica do canteiro deverá ser utilizada a posteação da rede elétrica.
- b) Deverá ser previsto a implantação de um telefone para o canteiro de obras, e um ramal, que atendam a todas as unidades e dependências que necessitem deste tipo de comunicação.

02.5 BARRACÕES (Escritórios, Vestiários, Sanitários e Depósitos)

02.5.1 Escritórios, Barracões e Sanitários

- a) A CONTRATADA deverá prever a instalação de canteiro de serviço para a execução das obras, até o seu final.
- b) As edificações para Seção de pessoal, Escritório da Administração, Fiscalização e Apoio serão instaladas próximas à entrada principal com o objetivo de efetuar rigoroso controle de frequência de entrada e saída de pessoal do canteiro, além do cadastramento e acompanhamento e controle do mesmo, através de funcionários habilitados e formulários específicos.
- c) A entrada principal será dotada de relógios de ponto e porta cartões quantificados e dispostos de forma a permitir normalmente o fluxo dos operários neste setor.
- d) Quanto às instalações previstas, elas serão idealizadas obedecendo aos conceitos de planejamento, arquitetura e qualidade preconizadas pelo MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / FUNDESCOLA, bem como prescrições contidas na Norma Regulamentadora NR-24 da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho.
- e) O sistema construtivo adotado busca materializar tais conceitos e otimizar a relação custo-desempenho, em função do período de utilização do canteiro.
- f) A CONTRATADA deverá prever escritórios, sanitários, vestiários, depósitos, almoxarifado, áreas de estocagem e todas as demais dependências, no devido dimensionamento e conveniência em relação ao volume da obra. Como escritórios, entende-se "escritório técnico" e outros necessários ao perfeito controle e desenvolvimento normal das obras pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, bem como instalações adequadas para o trabalho dos fiscais.
- g) Assim sendo, as especificações básicas dos edifícios provisórios que compõem o canteiro de obras são:
 - Fundação direta de bloco de concreto ou alvenaria;
 - Piso em camada de concreto magro desempenado queimado com cimento puro;
 - Vedações em montantes de madeira 3" x 3" e painéis de chapa compensada 10mm, posteriormente pintadas, ou em alvenaria de blocos cimento, para o sanitário / vestiário;
 - Cobertura em telha ondulada de fibrocimento apoiadas em tesouras e terças de madeira;
 - Janelas e portas de madeira compensada tipo semi-oca;
 - Aparelhos sanitários em louça branca;



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- Instalações elétricas e telefônicas em eletrodutos plásticos flexíveis;
- Rede de água em tubulação de PVC;
- Instalações contra incêndio com distribuição de extintores nas edificações;
- Rede de esgoto em tubulação de PVC e sistema de fossas sépticas e sumidouros;
- Aparelhos de ar condicionado nas salas do chefe da FISCALIZAÇÃO, reuniões e setor técnico (facultativo).

02.5.2 Escritórios da FISCALIZAÇÃO

- a) Deverá ser destinada uma área ao escritório da FISCALIZAÇÃO;
- b) O iluminamento será de 500 lux, obtido com lâmpadas fluorescentes. As luminárias do tipo calha industrial ou confeccionadas na própria obra, deverão possuir reatores de alto fator de potência, partida rápida;
- c) A porta de acesso receberá fechadura de cilindro;
- d) O escritório será ainda dotado dos seguintes móveis e utensílios:
 - Mesa de trabalho - 1 unidade;
 - Mesa de reunião para quatro pessoas - 1 unidade; e
 - Cadeiras estofadas - uma para a mesa de trabalho e quatro para a mesa de reuniões.

02.5.3 Vestiários e Banheiros dos Funcionários

- a) Deverão ser construídos no terreno da edificação, a serem utilizados pelos funcionários da obra.
- b) Deverá conter armários simples para guarda de roupas e utensílios dos operários, podendo mesmo ser confeccionados em chapas de madeira compensada de 6 mm de espessura, pintadas. Os armários serão dotados de portinholas guarnecidas por cadeados e identificados com números para perfeito controle da administração da obra.
- c) Iluminamento mínimo de 150 lux, obtido com lâmpadas fluorescentes e demais acessórios idênticos aos especificados para o escritório da FISCALIZAÇÃO.
- d) Deverá ser garantida perfeita ventilação e iluminação natural nesta área.
- e) A porta de acesso receberá fechadura de cilindro.

02.5.4 Sanitários de Operários

- a) As condições mínimas aceitáveis para funcionamento de sanitários para os funcionários da obra são:



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- Piso de cimento simples desempenado, acabamento liso, com rebaixo de 2 cm nos boxes dos chuveiros;
- As paredes dos boxes dos chuveiros receberão cimentado liso, com altura mínima de 1,80 m;
- As paredes onde serão instalados os mictórios, lavatórios e vasos sanitários receberão cimentado liso, com altura mínima de 1,50 m;
- O número de boxes de chuveiro será determinado pela CONTRATADA de modo que cada box atenda, no máximo, 10 operários da obra;
- O mesmo critério será aplicado no dimensionamento dos boxes de vasos sanitários, mictórios e lavatórios;
- O box de vaso sanitário será dotado de bacia turca ou vaso sanitário convencional e caixa de descarga de sobrepôr, porta de madeira com dobradiças de ferro e tranqueta;
- O mictório será do tipo calha de piso, revestido de cimentado liso;
- O lavatório será do tipo coletivo, construído em alvenaria revestida interna e externamente de cimentado liso;
- Será obrigatoriamente instalada torneira de lavagem com união para mangueira;
- As instalações hidráulicas (água e esgoto) serão aparentes em tubos de PVC soldável.

02.6 LIMPEZA

- 02.6.1** A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, limpa, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores.
- 02.6.2** Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no terreno, no decorrer da obra.
- 02.6.3** Todas as instalações do canteiro, inclusive da própria obra, deverão ser conservadas limpas e em perfeito funcionamento, durante todo o prazo contratual de execução dos trabalhos. Para tanto, será mantida uma equipe fixa de limpeza e manutenção do canteiro.
- 02.6.4** Além desta equipe, serão destinados especificamente, para o escritório administrativo, vestiários, sanitários de operários e refeitório, outros operários, para limpeza e conservação de suas dependências.
- 02.6.5** Estrategicamente posicionados em vários pontos do canteiro, serão colocadas caixas coletoras móveis de lixo, que serão transportadas periodicamente ao depósito central. A partir deste ponto, o lixo será transportado através de caminhões ao depósito autorizado pela SECRETARIA DE OBRAS DO MUNICÍPIO.
- 02.6.6** Ressaltamos que os detritos provenientes do refeitório serão conduzidos diretamente desta construção ao depósito indicado pela FISCALIZAÇÃO.



02.7 LOCAÇÃO DA OBRA

- 02.7.1** Com origem nos levantamentos topográficos a serem executados, será implantada uma rede de marcos auxiliares ao redor da área de trabalho, os quais serão utilizados na locação dos diversos serviços. Aproveitando-se o levantamento topográfico, será criada uma rede de Rn localizados em pontos estratégicos e devidamente protegidos.
- 02.7.2** Para locação das estruturas, proceder-se-á um trabalho básico de locação pôr espelho, onde serão determinados eixos e níveis indicados no projeto e em relação ao RN adotado.
- 02.7.3** A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.
- 02.7.4** Havendo discrepância, a ocorrência será comunicada à FISCALIZAÇÃO, que decidirá a respeito.
- 02.7.5** Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a CONTRATADA comunicará à FISCALIZAÇÃO que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.
- 02.7.6** A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará, para a CONTRATADA, a obrigação de proceder, pôr sua conta e nos prazos estipulados às modificações, demolições e reposições que se fizerem necessárias, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis, de acordo com o Edital.
- 02.7.7** A CONTRATADA manterá em perfeitas condições todas as referências de nível e de alinhamento o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.
- 02.7.8** A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos.

02.8 MOVIMENTO DE TERRA (Escavações / Aterros / Compactação)

02.8.1 Preparação do Terreno

A CONTRATADA executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para a preparação do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico, observando-se as plantas do levantamento topográfico e do movimento de terra.

02.8.2 Escavações

- a) As cavas para fundações, pisos, poços e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações constantes de projeto de fundações e os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de trabalho encetado.
- b) As escavações, onde necessárias, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.
- c) A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto.



- d) Os taludes, caso necessário, receberão um capeamento protetor, a fim de evitar futuras erosões.

02.8.3 Aterros

Os trabalhos de aterro e reaterro de cavas de fundações, subsolo, fossas sépticas, camada impermeabilizadora, passeios, etc., serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, copiosamente molhadas e energeticamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis por recalque, das camadas aterradas.

02.8.4 Compactação

- a) Antes de iniciar aterros de grande porte, a CONTRATADA deverá submeter o plano de lançamento e método de compactação à apreciação da FISCALIZAÇÃO, informando número de camadas, materiais a serem utilizados, tipo de controle, equipamento, etc.
- b) Além do referido no item anterior, a CONTRATADA deverá elaborar projeto específico (de preferência por firma especializada), contendo inclusive o dimensionamento do terreno compactado e da base.

CAPÍTULO II: FUNDAÇÕES E ESTRUTURA

ES01 FUNDAÇÕES

ES01.1 Condições Gerais

- Ficará a cargo da CONTRATADA a inspeção do terreno, sendo obrigatória a execução de Sondagem, para ser determinado o melhor tipo de fundação a ser confeccionada.
- Para efeito destas especificações, entende-se por fundações os seguintes elementos estruturais: Blocos; Sapatas (Corridas ou Isoladas); "Radiers"; Estacas; Tubulões; Blocos de coroamento; Vigas de Equilíbrio e Cortinas.
- Os desenhos de execução dos elementos acima referidos, quando não fornecidos pela FISCALIZAÇÃO, serão elaborados pela CONTRATADA e autenticados pela FISCALIZAÇÃO.

ES01.2 Normas

- a) A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações;
- b) Correrá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

ES01.3 Alicerces Secundários - Baldrame

- a) Competirá à CONTRATADA executar os alicerces ou bases de todos os elementos complementares do prédio, tais como: paredes, divisórias, base para equipamentos, etc., indicados no projeto arquitetônico ou no de instalações.



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



- b) Os desenhos de detalhes de execução dos elementos acima referidos, quando não fornecidos pela FISCALIZAÇÃO, serão elaborados pela CONTRATADA e autenticados pela FISCALIZAÇÃO.

ES01.4 Estacas

Trata-se de fundações em profundidade, que poderão ser necessárias para a perfeita estabilidade de novos elementos, satisfazendo às seguintes condições gerais:

- a) Na execução das estacas o operador não deve cingir-se rigorosamente à profundidade prevista no projeto, porém realizar a cavação até onde a estaca e o material extraído indicarem a presença de camadas suficientemente resistentes para a obra a ser executada;

Observação: A profundidade Mínima é a estabelecida pelo projeto estrutural, podendo ser aumentada dependendo do terreno, caso contrário (se a profundidade mínima não for atingida) a fundação sugerida deverá ser revista e posteriormente autorizada pelo projetista e autenticada pela FISCALIZAÇÃO.

- b) Para efeito de orçamento, foi considerado em nossas planilhas estimativas de custos a execução de estacas tipo broca, diâmetro de 32 cm e comprimento de 6,00 m em média,

para cada pilar da estrutura, quer seja em concreto armado ou metálica;

- c) Foi ainda considerado em nossos cálculos que cada pilar receberá um bloco que estará assentado sobre 1 (uma) ou 2 (duas) estacas, dependendo da sua carga. As dimensões dos blocos são: 1 estaca: 50x50x50cm e 2 estacas – 120x50x50cm.

ES02 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

ES02.1 Projeto

- a) Na leitura e interpretação do projeto de Estrutura de Concreto Armado e respectiva memória de cálculo será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão às normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso.
- b) Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto, será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos.
- c) Na hipótese da existência de fundações em profundidade com projeto respectivo a cargo da CONTRATADA, a ela competirá prever, também, os elementos de compatibilização com o projeto estrutural.

ES02.2 Materiais

ES02.2.1 - Aço

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, item 8.3:

- a) As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Caso apresentem algum dos “danos” citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

- b) Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.
- c) A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.
- d) Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.
- e) O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).
- f) As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.
- g) O aço será do tipo CA50 e CA60.

ES02.2.2-Aglomerantes

- a) De cimento, tipo:
 - Portland;
 - Branco;
 - Comum;
 - De alta resistência inicial
- b) Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

ES02.2.3 - Agregados (Areia e Brita)

- a) **Areia**
 - Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliqüescentes, etc.
 - A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.
- b) **Brita**

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT - Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

Assinaturas manuscritas em azul no canto inferior direito da página.



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



ES02.2.4 - Arame

- a) **De Aço Galvanizado:**
Será o fio de aço estirado, brando e galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.
- b) **De Aço Recozido:**
O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.

ES02.2.5 - Concreto

ES02.2.5.1 - Disposições Gerais

- a) O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira.
- b) No caso do concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:
- A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 20 Mpa) e sua consistência, esta expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;
 - Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;
 - A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7,14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.
- c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.
- d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.
- e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.
- f) As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno.
- g) Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

ES02.2.6 - Dosagem

- a) O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2003ABNT.
- b) Caso não haja conhecimento do desvio padrão Sn, a CONTRATADA indicará, para efeito da



dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será

fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2003ABNT.

ES02.3 Processo Executivo

- a) A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA pôr sua resistência e estabilidade.
- c) A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitadas, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.ª parte da NBR-6118/2003/ABNT.

ES02.3.1-Disposições Gerais

- a) Nenhum conjunto de elementos estruturais – cintas, vigas, pilares, etc., poderá ser demolido ou concretado sem primordial e minuciosa verificação, pôr parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem assim como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras, que devam ficar embutidas na massa do concreto;
- b) As furações para passagem de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão asseguradas pôr buchas ou caixas, adrede localizadas nas fôrmas, de acordo com o projeto. A localização e dimensões de tais furos serão de atento estudo pôr parte da CONTRATADA no sentido de evitar-se enfraquecimento prejudicial à segurança da estrutura;
- c) Não deverão ser executados furos para passagem de tubulações superiores a 10cm, sem previsão em projeto.

ES02.3.2-Reparos no Concreto

- a) Correrão pôr conta da CONTRATADA as despesas provenientes de reparos que se façam necessários em concreto endurecido provocados pôr erros ou inobservância das normas aplicáveis à espécie.
- b) Na ocorrência de falhas de concretagem, o reparo consistirá na remoção do concreto defeituoso até que se atinja a parte em bom estado. As cavidades eventualmente formadas serão limpas e tratadas com adesivo estrutural após o que, sob a supervisão da FISCALIZAÇÃO, os vazios serão preenchidos com argamassa adequada.
- c) A argamassa a ser utilizada (DRY PACK), consiste em uma mistura de cimento e areia, traço 1:2:5 ou 1:3, feita a seco com cimento Portland pozolâmico. No concreto aparente a argamassa será acrescida de cimento branco, em proporções ideais, de modo a se proporcionar a aparência uniforme com o concreto antigo.

ES02.3.3-Lançamento de Concreto

- a) Toda e qualquer concretagem somente será levada a efeito após expressa liberação da



FISCALIZAÇÃO.

- b) A CONTRATADA não iniciará a concretagem sem que, previamente, a FISCALIZAÇÃO tenha procedido a verificação da conformidade das formas, armaduras, peças embutidas e superfícies das juntas de concretagem.
- c) Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a dois metros. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas. Em peças de alta densidade de armadura o lançamento do concreto diretamente de encontro às mesmas será evitado. Neste caso o lançamento será efetuado pela parte lateral das formas, através de aberturas executadas com tal finalidade.
- d) O concreto será aplicado em lances contínuos com espessura em torno de 30 cm.
- e) O concreto será lançado próximo à sua posição definitiva evitando-se, desta forma, transportá-lo no interior da forma pôr meio de vibradores ou outro meio qualquer.

ES02.3.4 - Adensamento do Concreto

Deverão ser utilizados vibradores de imersão, com energia suficiente para o rápido adensamento do concreto. O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

ES02.3.5 - Cura do Concreto

- a) Qualquer que seja o processo empregado para cura do concreto, a aplicação iniciar-se-á tão logo termine a pega. A superfície do concreto deverá ser mantida permanentemente úmida, inclusive as fôrmas de madeira, com água de qualidade igual à utilizada no preparo do concreto.
- b) Para o concreto preparado com cimento Portland comum, o período de cura não deverá ser inferior a 7 (sete) dias.

ES02.3.6-Desforma

- a) A retirada das fôrmas obedecerá ao disposto na NBR-6118/2003, devendo-se atentar para os prazos recomendados:
 - Faces laterais: 03 dias;
 - Faces inferiores: 14 dias;
 - Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.
- b) A CONTRATADA apresentará, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, um plano de desforma.
- c) Após a desforma, as superfícies do concreto serão inspecionadas visando a identificação de defeitos de concretagem, tais quais: "ninhas de abelha", ausência de argamassa, rugosidades, entre outros. Na inspeção, a FISCALIZAÇÃO verificará, ainda, a ocorrência de trincas, fissuras e outras lesões provocadas por cura mal processada ou recalques de fundação. Qualquer tratamento destinado às superfícies do concreto desmoldado somente será permitido após este exame.

ES02.4 Formas e Escoramentos



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



- a) As fôrmas serão de tábuas de madeiras diversas, espessura 2,50 cm, com reuso recomendado de cinco vezes, conforme EM-13/01.1. As fôrmas poderão igualmente ser confeccionadas em madeira compensada
- b) A posição das fôrmas - prumo e nível - será objeto de verificação rigorosa e permanente, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente, com o emprego de cunhas, escoras, etc. Deverão ser previstas aberturas convenientemente dimensionadas para o lançamento eficaz e vibração do concreto. Quando for o caso, estas aberturas serão fechadas imediatamente após o lançamento e vibração do concreto, de modo a assegurar a perfeita continuidade do perfil desejado para a peça.
- c) Para garantir a estanqueidade das juntas poderá ser empregado o processo de sambaduras, do tipo mecha e encaixe. Esse processo só se recomenda quando não estiver previsto o reaproveitamento de fôrma.
- d) A abertura correta das formas será mantida, preferencialmente, com a utilização de esticadores de concreto executados com a mesma dosagem do concreto que será lançado.
- e) Caso contrário, a estanqueidade das juntas será obtida com o ar e/ou preferencialmente elastômero, do tipo silicone, conforme EM-05/01.E. O emprego de gesso, para esse fim, não será permitido.
- f) Para obter superfícies lisas, os pregos serão rebatidos de modo a ficarem embutidos nas fôrmas, sendo o rebaixo calafetado com o elastômero referido no item anterior.
- g) Para paredes armadas, a ligação das fôrmas internas e externas será efetuada por meio de tubos separadores e tensores atravessando a espessura do concreto.
- h) Os tubos separadores, preferencialmente de plástico PVC, garantirão a espessura da parede sob o efeito da compressão e os tensores, preferencialmente metálicos, terão a mesma finalidade na hipótese de esforços de tração.
- i) A localização dos tubos separadores e dos respectivos tensores será definida pelo arquiteto e pelo autor do projeto de estrutura, com a interveniência da FISCALIZAÇÃO.
- j) Como regra geral, os tubos separadores serão dispostos em alinhamentos verticais e horizontais, sendo de 5mm o erro admissível em sua localização. Sempre que possível estarão situados em juntas rebaixadas (2 cm no mínimo), o que contribuirá para disfarçar a sua existência na superfície do concreto aparente.
- k) Na hipótese de composições plásticas, a matriz negativa das esculturas será executada em gesso, em poliestireno expandido ou ainda em fibra de vidro, procedendo-se em seguida a sua incorporação à forma.
- l) As precauções a serem tomadas nas juntas de concretagem ou de trabalho e relacionadas com as fôrmas estão descritas no item 4 do tópico ES02.2.5 - Concreto, considerando a correlação existente entre os dois assuntos.

ES02.5 Armaduras

- a) O recobrimento das armaduras será igual a 25 mm, no caso de exposição ao ar livre e a 20 mm, no caso contrário. Vide NBR 6118/2003, Tabela 7.2;

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top right and several initials at the bottom right.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- b) Para garantir os recobrimentos recomendados, serão empregados afastadores de armadura do tipo "clips" plásticos, ou similares, cujo contato com as formas se reduz a um ponto;
- c) O emprego de "clips" plásticos será objeto de exame prévio, caso o concreto venha a ser submetido a tratamento de vapor, pois a elevada temperatura poderá acarretar a sua fusão;
- d) Como os sinais de óxido de ferro nas superfícies de concreto aparente são de difícil remoção, as armaduras serão recobertas com aguada de cimento ou protegidas com filme de polietileno, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a sua colocação na fôrma e o lançamento do concreto;
- e) No desenho das armaduras serão previstos "canais" que possibilitem a imersão do vibrador;
- f) Os furos abertos para a colagem das ferragens nas paredes deverão ser rigorosamente limpos e isentos de poeira;
- g) O produto especificado para a colagem dos ferros nas paredes estruturais é da SIKA ou VEDACIT e acordo com os critérios de construção deverá ser escolhido entre o mais fluido ou mais pastoso.

ES04 ESTRUTURA DE MADEIRA

COMPLEMENTO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO E PÓRTICO DE ENTRADA

ES04.1 Projeto

- a) Na leitura e interpretação do projeto de Estrutura de Madeira e respectiva memória de cálculo será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão às normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso.
- b) Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto, será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos.
- c) Na hipótese da existência de fundações em profundidade com projeto respectivo a cargo da CONTRATADA, a ela competirá prever, também, os elementos de compatibilização com o projeto estrutural.

ES04.2 Madeira

Conforme NBR 9194, NBR 6230, NBR 7990, NBR 7991, NBR 7992, NBR 7994, NBR 7190, NBR 7203 E TB-12/49.

- a) Toda a madeira para emprego definitivo será de lei, abatida há mais de dois anos, bem seca, isenta de branco, caruncho ou broca; não ardida e sem nós ou fendas que comprometam sua durabilidade, resistência ou aparência.
- b) Cada tipo de madeira deve ser escolhido conforme a disponibilidade do local e resistência ao clima local.
- c) Demais especificações (Vide projeto de Cálculo de Estrutura de Madeira e detalhes construtivos).



ES04.3 Processo Executivo

- a) A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA pôr sua resistência e estabilidade.
- b) Estrutura de madeira constituída por pilares, vigas, tesouras, cumeeiras, terças, pontaletes, espigões e respectivas peças de apoio.
- c) Todas as conexões, emendas ou samblagens serão tão simples quanto possível, devendo apresentar perfeito contorno estereotômico e permitir satisfatória justaposição das superfícies em contato.
- d) As emendas coincidirão com os apoios, sobre as asnas das tesouras ou sobre pontaletes, de forma a obter-se maior segurança, solidarização e rigidez na ligação.
- e) Todas as emendas, conexões ou samblagens principais levarão reforços de chapa de aço, de forma e seção apropriadas, ou parafusos com porcas.
- f) Todas as emendas de linhas levarão talas de chapa ou braçadeiras com parafusos, conforme item anterior.

ES04.4 Disposições Gerais

- a) Toda a madeira de lei a ser usada como estrutura deverá ser de conhecimento da SECRETARIA DE OBRAS DO MUNICÍPIO e da FISCALIZAÇÃO.
- b) Opções de madeira:
 - Ipê;
 - Maçaranduba;
 - Jorana;
 - Angelim;
 - Peroba Rosa;
 - Ou outra madeira de lei da região.

[Assinaturas manuscritas em azul]



CAPÍTULO III: ARQUITETURA

A00 OBJETIVO

- a) Estas Especificações de Arquitetura têm por finalidade determinar os materiais e procedimentos básicos para a execução dos serviços e obras constantes dos Projetos Executivo de Arquitetura e Detalhamentos.
- b) A localização, altura, espessura e características dos elementos de vedação serão as constantes dos Projetos Executivo de Arquitetura, Detalhamentos e Especificações Técnicas.

A01 ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

A01.1 Alvenarias de tijolos cerâmicos

A01.1.1 Locais

Todas as paredes internas e externas da Escola serão executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos 8 furos, tamanho 10 x 20 x 20 cm, de acordo com as espessuras indicadas em planta (paredes com 15cm de espessura incluindo alvenaria e revestimentos nas duas faces).

A01.1.2 Materiais

- a) Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades.
- b) Nas alvenarias serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35 kgf/cm², satisfazendo a EB-19 e EB-20, assentados com argamassa de cimento e areia traço 1:6.
- c) A amarração das paredes com a estrutura far-se-á através de pontas de ferro \varnothing 4,2 CA-50, a cada 25 cm, colocadas nos pilares.
- d) O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

A01.1.3 Processo Executivo

- a) As alvenarias terão as espessuras e os alinhamentos indicados no Projeto, não sendo permitido o corte de tijolos para formar as espessuras requeridas. As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas, admitindo-se, no máximo, uma variação de 1 (um) cm à espessura projetada.
- b) As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas, apumadas, e com as juntas de espessura máxima de 15 mm sendo realçadas ou rebaixadas para que o emboço adira fortemente.
- c) As alvenarias que repousam sobre vigas contínuas deverão ser levantadas

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



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



simultaneamente, em vãos contínuos. No fechamento de vãos, em estrutura de concreto armado, as alvenarias deverão ser executadas até uma altura que permita seu posterior encunhamento contra a estrutura, com a utilização de tijolos maciços.

- d) As superfícies de concreto que ficarem em contato com a alvenaria, serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa 1:3. Os tijolos deverão ser molhados por ocasião de seu emprego

A01.1.4 Componentes Estruturais

- a) Sobre o vão de portas e janelas serão moldadas ou colocadas **vergas**.
- b) Sob o vão de janelas e/ou caixilhos serão moldadas ou colocadas **contra-vergas**.
- c) As vergas e contra-vergas excederão a largura do vão de, pelo menos 30 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm.
- d) Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, será executada uma única verga.
- e) As vergas dos vãos maiores que 2,40 m serão calculadas como vigas.
- f) Para perfeita aderência das alvenarias às superfícies de concreto, inclusive o fundo das vigas, essas últimas serão chapiscadas com argamassa de traço volumétrico 1:3, cimento e areia grossa.

A02 COBERTURA

A02.1 Objetivo

Os materiais, métodos e processos adotados para as coberturas tem como objetivo não só a proteção contra intempéries, como o desempenho térmico e acústico, para que se possam alcançar os níveis adequados de conforto e segurança dos ambientes.

A02.2 Locais e materiais

a) Cobertura

a.1) Madeiramento de lei:

- Os caibros e ripas deverão ser de acordo com as especificações de madeiras para Estrutura de Madeira (Vide Estrutura de Madeira complementar).

a.2) Telhas cerâmicas tipo colonial curva:

- A telha cerâmica deverá trazer na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a cidade onde foi produzida;
- Quanto ao aspecto visual, ela não apresentará defeitos sistemáticos, tais como fissura na superfície que ficar exposta às intempéries, esfoliações, quebras e rebarbas;
- Quando suspensa por uma extremidade e percutida, a telha cerâmica apresentará um som metálico. Essa característica, assim como a tonalidade da telha, possibilita ajuizar o grau de queima da peça e, portanto, inferir a adequação de algumas propriedades, tais



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



como a impermeabilidade e a resistência à flexão;

- A telha cerâmica deverá obedecer às dimensões e tolerâncias constantes da padronização específica. Esse aspecto é importante para garantir o perfeito ajuste entre telhas vizinhas, bem como para permitir a reposição de peças, em caso de reforma ou manutenção dos telhados.
- Quando apoiadas sobre um plano horizontal, as arestas de telhas cerâmicas de capa e canal não ficarão, em nenhum ponto, separadas desse plano mais do que 5 mm;
- As telhas cerâmicas não apresentarão vazamentos ou formação de gotas em sua face inferior, quando submetidas ao ensaio para verificação da impermeabilidade;
- Para maior segurança no trânsito de pessoas sobre o telhado, a resistência à flexão será, no mínimo, de 100 kgf, conforme recomendações do IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas-SP);
- Nas telhas tipo Colonial o escoamento ocorre pelo canal, e a capa evita a penetração de água recobrimdo, longitudinalmente, dois canais vizinhos;
- O recobrimento transversal é de 6 cm, o que determina um espaçamento entre ripas – galga – de 40 cm;
- A telha apresentará detalhes que propiciem um bom encaixe entre canais e ripas e entre canais e capas.

b) Processo Executivo

- b.1) Na montagem das peças, a CONTRATADA verificará as dimensões indicadas no projeto, sobretudo com relação a: comprimento e largura; espaçamento; nivelamento da face superior; e paralelismo das terças.
- b.2) No fechamento lateral, deve ser observado o alinhamento e o prumo das terças. Deverão ser perfeitos, bem como o alinhamento longitudinal na colocação.
- b.3) As telhas inferiores, ou de canal, terão, na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha;
- b.4) As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limita o recobrimento das telhas de capa, saliência essa com furo que permite amarrar – com arame de cobre – as ripas ao conjunto de telhas, quer de cima, quer de baixo.
- b.5) O assentamento das telhas é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais será de cerca de 5 cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 10 cm;
- b.6) As telhas superiores (capa) são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira, e a sobreposição, limitada pela saliência citada no item b.4, retro, é de cerca de 10 centímetros;
- b.7) As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima e os rincões por meio de telhas de canal. A junção será garantida por argamassa;



b.8) Seguir as demais recomendações do fabricante.

A03 PAVIMENTAÇÃO

A03.1 Cimentado

A03.1.1 Locais:

Calçadas ao redor dos prédios, com largura total de 60cm.

A03.1.2 Materiais

Cimento, britas nº 01 e 02 (para calçada), areia grossa e fina.

A03.1.3 Processo executivo

- a) O cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento, sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa e pedra britada) com 80 a 100 mm de espessura;
- b) Quando não for possível tal acabamento será aplicada uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com 20 mm de espessura;
- c) Será constituído por módulos a cada 1,00 m, separados por juntas de madeira.

A04 REVESTIMENTOS (PISO, PAREDE E TETO)

A04.1 PISO

A04.1.1 Cerâmica

a) Locais:

Pátio interno, Passarelas de ligação, Bloco de Salas de Aula, Bloco de Serviço e Bloco de Administração.

b) Materiais:

Cerâmica (Vide Memorial Descritivo e projetos).

c) Processo Executivo:

- As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas;
- As juntas serão do tipo seca, preenchidas com massa plástica na tonalidade do piso;
- Todas as juntas deverão estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais não poderão exceder a 1,5 mm;
- Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de cinco dias do seu



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



assentamento;

- A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção;
- Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

A04.2 PAREDES

A04.2.1 Condições Gerais

- Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados e apumados.
- Os revestimentos de argamassa (salvo indicações em contrário no Caderno de Encargos) serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: o emboço, aplicado sobre a superfície a revestir e o reboco, aplicado sobre o emboço.
- A guisa de pré-tratamento e com o objetivo de melhorar a aderência do emboço será aplicada sobre a superfície a revestir, uma camada irregular e descontínua de argamassa forte: o chapisco.
- Para garantir a estabilidade do paramento, a argamassa do emboço terá maior resistência que o reboco.
- As superfícies de paredes serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação do chapisco.
- Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se a água com auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

A04.2.2 Chapisco

a) Locais

Paredes de alvenaria e superfícies de concreto.

b) Materiais

O chapisco comum será executado com argamassa no traço 1:4, empregando-se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm, com o diâmetro máximo de 4,8 mm.

A04.2.3 Emboço

a) Locais

Paredes de alvenaria onde receberão reboco e cerâmica .

b) Materiais

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



O emboço de superfícies internas será executado com argamassa com emprego de areia

média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na peneira de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm.

c) **Processo Executivo**

- c.1) Os emboços só serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos.
- c.2) O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações na alvenaria que por ela devam passar.
- c.3) Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.
- c.4) A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20 mm, de modo que, com a aplicação de 5 mm de reboco, o revestimento da argamassa não ultrapasse 25 mm. Os traços a empregar serão testados na própria obra utilizando-se cimento, saibro (ou cal hidratada) e areia.

A04.2.4 Reboco

a) **Locais**

Paredes de alvenaria a serem pintadas.

b) **Materiais**

A argamassa será de cimento e areia no traço 1:3. O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco. As impurezas visíveis - como raízes, pontas de ferro da armação da estrutura etc., serão removidas.

c) **Processo Executivo**

- c.1) Todas as bases serão limpas e suficientemente molhadas.
- c.2) Os rebocos só serão executados depois da colocação de peitoris e marcos (batentes) e antes da colocação de alisares (guarnições) e rodapés. O reboco deverá ser rigorosamente desempenado de modo a garantir prumo e esquadro perfeitos.
- c.3) A espessura do reboco não deve ultrapassar a 5 mm, de modo que, com os 20 mm do emboço, o revestimento de argamassa não ultrapasse 25 mm.

A04.2.5 Cerâmicas

a) **Locais**

Fachadas Externas, salas de Aula, sala de leitura e sala de informática com cerâmica até h=1,10m (barras protetoras) e todo bloco de serviço e WC's do administrativo com cerâmica até o teto. Pilares da circulação dos blocos administrativos, serviço e pedagógico.

b) **Materiais**

Assinaturas manuscritas em azul no canto inferior direito da página.



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



Cerâmica (Vide memorial descritivo e projetos).

c) Processo Executivo

- c.1) Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.
- c.2) Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.
- c.3) O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do ladrilho.
- c.4) As juntas serão corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2 mm.
- c.5) Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento ou rejunte industrializado especificado conforme a marca da cerâmica.
- c.6) Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.
- c.7) Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

A04.3 TETOS

A04.3.1 Pintura

a) Locais

Sob as lajes pré-moldadas dos Blocos de Salas de Aula, Administrativo e Serviço.

b) Materiais

Laje emassada e pintada com tinta acrílica (vide Memorial Descritivo e projetos).

c) Processo executivo

Seguir as recomendações do fabricante.

A05 PINTURA

a) Locais

Os locais a receberem pintura como revestimento serão aqueles indicados nos projetos de Arquitetura e Detalhamento.



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



b) **Materiais**

- b.1) Tinta acrílica (Vide memorial descritivo e projetos);
- b.2) Verniz (Idem);
- b.3) Esmalte (Idem).

a) **Processo Executivo**

- c.1) As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas, com massa corrida, para o tipo de pintura a que se destinem.
- c.2) A eliminação da poeira será completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.
- c.3) Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.
- c.4) Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo especificações em contrário.
- c.5) Serão adotados precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura (tijolos aparentes, concreto aparente, ferragens de esquadrias etc.) convindo prevenir a grande dificuldade de ulterior remoção de tinta aderida a superfícies rugosas.
- c.6) Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado (tiner ou similar) sempre que necessário.
- c.7) Antes da execução de qualquer pintura, será submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO uma amostra, com as dimensões mínimas de 0,50 m x 1,00 m, sob iluminação semelhante e em superfície idêntica à do local a que se destinam.

A06 ESQUADRIAS E FERRAGENS

A06.1 ESQUADRIAS METÁLICAS (JANELAS, PORTAS e PORTÕES) - SERRALHERIAS)

A06.1.1 Locais

Indicados em plantas. De maneira geral os serviços de serralherias considerados são: as esquadrias metálicas, suportes diversos e arremates .

A06.1.2 Materiais

- a) Todo material a ser empregado nas esquadrias metálicas deverá estar de acordo com os respectivos desenhos e detalhes de projeto, sem defeito de fabricação ou falhas de laminação;
- b) As superfícies de chapas ou perfis de ferro que se destinem a confecção de esquadrias

Assinaturas manuscritas em azul no canto inferior direito da página.



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



serão submetidos, antes de sua manipulação, a tratamento preliminar com pintura anti-corrosiva.

A06.1.3 Processo Executivo

a) De ferro

- a.1) Todos os trabalhos de serralheria comum, artística, ou especial, serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão de obra especializada, de primeira qualidade e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos de detalhes, indicações dos demais desenhos do projeto e o adiante especificado.
- a.2) Todas as unidades de serralheria, uma vez armadas, serão marcadas com clareza, de modo a permitir a fácil identificação e assentamento nos respectivos locais.
- a.3) Caberá à CONTRATADA assentar as serralherias nos vãos e locais apropriados, inclusive selar os respectivos chumbadores e marcos.
- a.4) Caberá à CONTRATADA, inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralherias, e pelo seu funcionamento perfeito, depois de definitivamente fixados.
- a.5) As serralherias não serão jamais forçadas em rasgos porventura fora do esquadro ou de escassas dimensões.
- a.6) Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto, com argamassa firmemente socada nos respectivos furos.
- a.7) Deverá haver especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando parafusadas aos chumbadores ou marcos.
- a.8) Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda.
- a.9) Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados e as asperezas limadas. Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vedado o emprego de furadores (junção).
- a.10) As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a aparafusar desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidas com broca ou rasqueta, sendo porém, terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda.
- a.11) Todas as peças desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo, quando se destinarem à pintura, ou de latão cromado ou niquelado, em caso contrário.
- a.12) Os furos para rebites ou parafusos com porcas devem exceder de 1 mm o diâmetro do rebite ou parafuso.
- a.13) Na fabricação das esquadrias, não se admitirá o emprego de elementos compostos, obtidos pela junção, pôr solda, ou outro meio qualquer de perfis singelos.

A06.2 ESQUADRIAS EM MADEIRA (PORTAS)

A06.2.1 Locais

[Assinaturas manuscritas em azul]



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- a) As esquadrias em madeira são as PM1, PM2 e PM3 com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no Quadro de Esquadrias. As portas PM4 e PM5 (sanitários feminino e masculino do bloco de serviço) serão em madeira compensada

espessura de 20mm com revestimento melamínico.

A06.2.2 Materiais

- a) A madeira a ser empregada na execução das esquadrias será seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência e aspecto.

b) **Semi-ocas:**

O enquadramento do núcleo das portas será constituído por peças - montante ou pinásio vertical e travessa ou pinásio horizontal – de madeira idêntica a do revestimento da porta com acabamento em massa e pintadas.

A06.2.3 Processo Executivo

- a) As esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes.
- b) Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, ou outros defeitos.
- c) Os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- d) Os montantes ou pinásios verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça.
- e) Para a fixação de esquadrias serão empregados grapas metálicas ou buchas plásticas com parafusos.

A06.3 FERRAGENS

A06.3.1 Locais

Em todas as esquadrias especificadas e indicadas em planta.

A06.3.2 Materiais

- a) Todas as ferragens especificadas serão novas, de fabricação Fama, na linha latão cromado 075 ou similar.
- b) Deverão ser observadas todas as normas da ABNT, em especial as relacionadas na E-FER.1, bem como recomendações e especificações dos fabricantes sobre cremonas, dobradiças, fechaduras, fechos e trincos e demais componentes para esquadrias de madeira e ferro.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- c) As fechaduras deverão ter cubo, lingüeta, trinco, chapa-testa, contra-chapa e chaves.
- d) As maçanetas serão em latão, tipo alavanca, com seção circular.
- f) Os espelhos e rosetas serão do mesmo material das maçanetas.
- g) As dobradiças das divisórias e portas dos sanitários do bloco de serviço serão em latão cromado;
- h) Todas as chaves serão fornecidas em três vias.

A06.3.3 Processo Executivo

- a) As ferragens serão colocadas e fixadas de modo a ficarem perfeitamente encaixadas e ajustadas, sem necessidade de esforços sobre as peças.
- b) A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis.
- c) As maçanetas das portas, salvo condições especiais (portas para acesso de portadores de necessidades especiais, vide NBR9050/2004) serão localizadas a 105 cm do piso acabado.
- d) O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pela CONTRATADA. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas, etc. terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas, e quaisquer adaptações.
- e) Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aqueles satisfazerem à Norma NB-45/53.

A08 **SOLEIRAS E RODAPÉS**

Deverão estar em concordância com os mesmos revestimentos de piso.

A08.1 **Soleiras**

a) **Locais**

Serão instaladas sob as portas, sempre que houver mudança de nível de pavimentação, acompanhando o nível mais alto.

b) **Materiais**

Granito cinza andorinha, espessura de 3 cm e na largura da parede.

A08.2 **Rodapés**

a) **Locais**

Serão instalados rodapés em todos os ambientes, sempre em concordância com o piso, exceto quando especificado de outra forma.

b) **Materiais**



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



Rodapé de cerâmica (Vide memorial descritivo e projetos).

A09 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

A09.1 LOUÇAS

a) Locais

Sanitários e Cozinhas.

b) Materiais

- b.1) Todas as Louças serão da linha Ravena de fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.
- b.2) As cubas serão de embutir, tipo oval universal, referência L-59, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.
- b.3) Os aparelhos e acessórios não poderão apresentar quaisquer defeitos de moldagem, usinagem ou acabamento. As arestas serão perfeitas, as superfícies de metal serão isentas de esfoliações, rebarbas, bolhas e, sobretudo, depressões, abaulamentos ou grânulos.
- b.4) Os esmaltes serão perfeitos, sem escorrimentos, falhas, grânulos ou ondulações e a coloração será absolutamente uniforme. Nas peças coloridas haverá particular cuidado na uniformidade de tonalidades das diversas unidades de cada conjunto.
- b.5) A louça para os diferentes tipos de aparelhos sanitários e acessórios será de grés porcelânico, atendendo rigorosamente à EB-44/ABNT.

A09.2 METAIS

A09.2.1 Condições Gerais

Os artigos de metal para equipamentos sanitários e demais utilizações serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeito de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às sua sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas;

a) Locais

Sanitários e Cozinhas.

b) Materiais

Todos os metais serão da linha Prata, cromados, de fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.

A09.2.2 REGISTROS

- a) Os registros de gaveta serão especificados para cada caso particular, considerada a pressão de serviços projetada, conforme indicação dos projetos.
- b) Acabamento linha Prata fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.



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



- c) As válvulas de retenção serão inteiramente de bronze ou de ferro fundido, com vedação de metal contra metal, tipo vertical ou horizontal. Tipo com flanges, de ferro, vedação de borracha ou bronze.

A09.2.3 ACESSÓRIOS

- a) Papeleira cerâmica com rolete plástico, cor branco gelo, referência A-480 fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.
- b) Cabide para toalha branco cerâmico, referência A-680, fabricação DECA, CELITE ou similar.
- c) Saboneteira cerâmica, marca DECA, cor branco gelo, referência A-180 ou similar
- d) Assentos em plástico nas cores das bacias, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.
- e) Lixeiras aramadas com acabamento anti-corrosivo e pintura final em esmalte sintético na cor preto fosco, no tamanho grande.
- f) Par de parafusos de 7/23 "x 2 3/8" para bacias.
- g) Anel de vedação para bacias sanitárias ref. AV90-Decanel, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.
- h) Espelho para os sanitários cristal nacional, com 4mm de espessura mínima, altura de 0,60m, comprimento na mesma extensão da bancada, com bordas lapidadas, pintura protetora, tipo automotiva, aplicada no verso à pistola e pinos de fixação em aço inoxidável, sem perfuração da peça.
- i) **Bancadas:**
- Serão executadas em concreto armado aparente, acabamento em verniz fosco.
 - Deverão ser chumbadas à parede e sustentadas por cantoneiras metálicas.

A010 PEÇAS DIVERSAS

- a) Sifão, regulável de 1" para 1/2" bitola, linha PRATA, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar;
- b) Válvula de escoamento cromada com ladrão, ref. 1602 C – lavatórios, fabricação DECA ou similar;
- c) Torneiras para lavatórios, linha PRATA, acabamento cromado, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar;
- d) Tubo de ligação cromado flexível, referência 4606 C, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar;
- e) Torneira de limpeza para uso geral, ref. 1153 C39, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.



CAPÍTULO IV: INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ESGOTOS SANITÁRIOS

IHS1 MEMORIAL DESCRITIVO

- a) As instalações serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra deverão ser previstos visando a inclusão de todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que embora sejam indispensáveis para se atingir o seu perfeito funcionamento.
- b) De maneira geral todas as tubulações serão aparentes e do tipo acessível, em especial nos pontos considerados críticos quanto a vazamentos e entupimentos.
- c) Nos locais onde houver trânsito de veículos, haverá um reforço especial nas junções de toda a tubulação;
- d) Os materiais a utilizar devem ser rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam a satisfazer às normas da ABNT.
- e) Todos os materiais e equipamentos requeridos para esta instalação, exceto nos casos claramente identificados, deverão ser sempre novos e de qualidade superior. Estes deverão ser fabricados e instalados de acordo com as melhores técnicas para a execução de cada um destes serviços. Nos locais onde esta especificação seja omissa quanto à qualidade dos materiais e equipamentos a serem fornecidos, eles deverão ser da melhor qualidade possível e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
- f) A CONTRATADA deverá proceder os serviços de supervisão da obra através de uma pessoa experientada para este tipo de atividade, que deverá ser responsável pela instalação, supervisionando o trabalho de operários especializados nas suas funções.

IHS2 NORMAS

- a) Na execução das instalações de água potável e esgoto deverão ser seguidas, no que forem aplicáveis, as recomendações das seguintes normas:
 - NBR 5626 -Instalações Prediais de Água Fria;
 - NB 8160 -Instalações Prediais de Esgoto Sanitário.
- b) As especificações contidas nas normas técnicas da ABNT serão consideradas como elemento base para qualquer serviço ou fornecimento de materiais e equipamentos.

IHS3 MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

IHS3.1 Água fria

- a) Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável, marca Tigre, CANDE ou similar.
- b) Os diâmetros mínimos serão de 25 mm, e nas saídas de alimentação de lavatórios



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



e filtros serão colocadas joelhos de 25 x 15 mm para ligação das peças. Estes terão conexões rosqueadas em metal maleável, tipo conexões reforçadas da linha azul da Tigre.

- c) Para facilitar futuras desmontagens das tubulações, serão colocadas, em locais adequados, uniões ou flanges, conforme o caso.
- d) Os registros de gaveta serão de bronze com rosca, tipo DECA, DOCOL, CELITE ou similar, com acabamento idêntico aos demais metais sanitários em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura.
- e) As tubulações embutidas serão protegidas com tecidos de juta e serão chumbadas na alvenaria com argamassa de "vermiculita".
- f) As colunas para alimentação do sanitário e da cozinha, serão dotadas de registro de gaveta, colocado a 1,80 m do piso e nos locais indicados no projeto.
- g) Toda tubulação de alimentação de água fria, da alimentação até o registro da coluna, será de PVC rígido de fabricação TIGRE, CANDE ou similar, tipo soldável, nos diâmetros indicados nos projetos.
- h) Antes do fechamento das passagens dos tubos na alvenaria, as tubulações deverão ser submetidas a um teste de estanqueidade, com pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de serviço.
- i) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
- j) As canalizações serão assentes antes da execução das alvenarias.
- k) As canalizações serão fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportantes ou de fixação - braçadeiras, perfilados "U", bandejas etc. - serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.
- l) As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e forrados com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Medidas que devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais, e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
- m) As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, da seção de escoamento e da resistência a corrosão e sempre através de conexões apropriadas.
- n) Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.
- o) As tubulações de distribuição de água serão - antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento pôr capas de argamassa - lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e, em seguida, submetidas à prova de pressão interna.
- p) Essa prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da canalização, a menos de 1,0 kgf/cm². A duração da prova será de 6 horas, pelo menos.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- q) De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.
- r) A vedação das roscas das conexões deve ser feita pôr meio de um vedante adequado sobre os filetes, recomendando a NB-115/ABNT as fitas de Teflon, solução de borracha ou similares, para juntas que tenham que ser desfeitas, e resinas do tipo epóxi para juntas não desmontáveis. As conexões soldáveis serão feitas da seguinte forma:
- Lixa-se a ponta do tubo e bolsa da conexão pôr meio de uma lixa d'água;
 - Limpa-se com solução própria as partes lixadas;
 - Aplicação de adesivo, uniformemente, nas duas partes e serem soldadas, encaixando-as rapidamente e removendo-se o excesso com solução própria;
 - Antes da solda é recomendável que se marque a profundidade da bolsa sobre a ponta do tubo objetivando a perfeição do encaixe, que deve ser bastante justo, uma vez que a ausência da pressão não estabelece a soldagem.

IHS3.2 Esgoto Sanitário

- a) As tubulações para esgoto sanitário serão em PVC e PVC-R, de fabricação TIGRE ou similar e devem obedecer ao que prescreve a norma EB-608 da ABNT.
- b) A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão.
- c) As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.
- d) As tubulações de esgoto primário serão interligadas à rede existente, conforme indicação no projeto.
- e) Os ralos simples (secos) serão de PVC rígido, com grelhas de latão cromado, saída de 40 mm, marca Tigre, CANDE ou similar.
- f) Os ralos sifonados serão de PVC rígido, com grelha de latão cromado, saída de 75 mm, fecho hidráulico, diâmetro mínimo de 150 mm, marca Tigre, CANDE ou similar.
- g) As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, possuirão tubulação de ventilação, tampa em concreto com alça escamoteável para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada.
- h) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
- i) As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fiquem assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
- j) Os tubos - de modo geral - serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do



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



escoamento.

- k) As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.
- l) Durante a execução das obras deverão tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações.
- m) Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras.
- n) Antes da entrega a instalação será convenientemente testada pela fiscalização.
- o) Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos.
- p) Os aparelhos serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável.
- q) Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução.
- r) Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, pôr meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.
- s) O sistema de ventilação da instalação de esgoto deverá ser conectado à coluna de ventilação existente. A conexão deverá ser executada sem a menor possibilidade de os gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação.

IHS4 DESENHOS

- a) Os desenhos do PROJETO definem o arranjo geral de equipamentos e dos sistemas. Os desenhos finais de arquitetura e estrutura deverão ser examinados para conferir sua compatibilidade com os sistemas propostos.
- b) Ao final da obra, a CONTRATADA deverá fornecer desenhos de acordo com o PROJETO efetivamente executado (desenhos "AS-BUILT"), contendo todas as modificações que porventura tenham sido executadas.
- c) Cada equipamento e/ou material indicado nos desenhos e proposto para instalação deverá ser um produto de linha normal de fabricação, de firma já há longa data estabelecida no mercado, e que tenha experiência comprovada na fabricação dos mesmos, de modo a prover a necessária qualidade, acabamento e durabilidade desejadas.



CAPÍTULO V: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS

IE1 MEMORIAL DESCRITIVO

- a) As instalações elétricas serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra deverá ser previsto no sentido de incluir todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que embora não citados sejam indispensáveis para se atingir o perfeito funcionamento de todos os sistemas.
- b) Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados e firmemente ligados às estruturas de suporte, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.
- c) Todo equipamento será firmemente fixado à sua base de instalação, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.
- d) As partes vivas expostas dos circuitos e dos equipamentos elétricos serão protegidas contra acidentes, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.
- e) As partes do equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas deverão possuir uma proteção incombustível protetora e ser efetivamente separados de todo material facilmente combustível.
- f) Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer ação dos agentes corrosivos de qualquer natureza, serão usados métodos de instalação adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade.
- g) Somente em caso claramente autorizado pela FISCALIZAÇÃO será permitido que equipamentos e materiais sejam instalados de maneira diferente da especificada nos projetos ou indicada pelo seu fabricante. Esta recomendação cobre também os serviços de partida e os testes de desempenho de cada equipamento, que deverão ser realizados de acordo com as indicações de seus fabricantes.

IE2 NORMAS E CÓDIGOS

Deverão ser observadas as normas e códigos aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) serão consideradas como elemento base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos, em especial as abaixo relacionadas, outras constantes destas especificações e ainda as especificações e condições de instalação dos fabricantes dos equipamentos a serem fornecidos e instalados.

- NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5413 - Iluminamento de Interiores.



IE3 MATERIAIS E PROCESSO EXECUTIVO

- a) Todas as extremidades livres dos tubos serão antes e durante os serviços convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.
- b) Os quadros elétricos de distribuição deverão ser equivalentes aos modelos especificados e detalhados contidos no projeto.
- c) Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares. Todos os disjuntores serão de fabricação GE, SIEMENS, tipo TQC, ou similar, salvo quando indicado em contrário.
- d) Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim.
- e) As plaquetas de identificação dos quadros elétricos deverão ser feitas em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos.
- f) Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado.
- g) A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, de fabricação PIRELLI, tipo SINTENAX 0,6 KV a 1 KV, ou similar. O cabo de menor seção a ser utilizado será de 1,5 mm².
- h) Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.
- i) Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de auto-fusão.
- j) As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que os fios de quaisquer seção serão ligados por meio de terminais adequados.
- k) Todos os cabos e fios serão afixados através de abraçadeiras apropriadas, de fabricação HELLERMANN, ou similar. Deverão ser utilizados marcadores de fabricação DUTOPLAST, HELLERMANN, ou similar, para marcar todos os fios e cabos elétricos, os quais terão as seguintes cores:
 - Condutores de fase - Preto, branco e vermelho;
 - Condutores de neutro - Azul claro;
 - Condutores de retorno – Cinza;
 - Condutores positivos em tensão DC – Vermelho;
 - Condutores negativos em tensão DC – Preto;



- Condutores de terra - Verde ou Verde/Amarelo.

l) Para os rabichos de ligação das luminárias serão utilizados cabos PP 3 x 1,5mm².

IE3.1 Eletrodutos, Eletrocalhas, e Caixas de Derivações

- a) A distribuição deverá ser feita sob o forro, utilizando-se eletrocalhas, eletrodutos de PVC rígido, condutores e caixas de passagem, conforme projeto.
- b) Os eletrodutos serão em PVC rígido incombustíveis, a menor bitola será $\varnothing = 3/4"$ serão utilizados para alimentação dos circuitos de iluminação, tomadas de serviço e interruptores, a partir do quadro de distribuição.
- c) Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de condutores de PVC ou das caixas de passagem representadas no projeto, não sendo permitido o emprego de curva pré-fabricada, nem curvatura no próprio eletroduto, salvo indicação em contrário nos casos específicos estabelecidos no projeto.
- d) Sempre que possível serão evitadas as emendas dos eletrodutos. Quando inevitáveis, estas emendas serão executadas através de luvas roscadas às extremidades a serem emendadas, de modo a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto e resistência mecânica equivalente à tubulação.
- e) Todos os circuitos de iluminação serão lançados, a partir do QDF em fase, neutro e terra. Todas as luminárias fluorescentes deverão ser aterradas para garantir segurança e partida adequada dos reatores eletrônicos dimerizáveis.
- f) A distribuição dos circuitos sob o piso será efetuada em eletrodutos de PVC rígido rosqueável de acordo com o projeto.
- h) Todas as partes metálicas não destinadas à condução de energia, como quadros, caixas, carcaças de motores, equipamentos, etc., serão solidamente aterradas interligando-se à malha de aterramento a ser executada e depois ligada a malha de terra existente.

IE3.2 Iluminação

- a) Será prevista utilização de diversos tipos de luminárias conforme especificado no Projeto elétrico. Todas elas deverão ser perfeitamente fixadas nas estruturas e com perfeito acabamento na superfície de forros.
- b) Os aparelhos para luminárias, empregados nesta obra, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, à EB-142/ABNT, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço para permitir as ligações necessárias. Buscarão antes de tudo a melhor eficiência energética possível.
- c) Todas as luminárias serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.
- d) As luminárias devem ser construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fácil substituição de lâmpadas e de reatores. Devem ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas.



IE3.3 Malha de Aterramento

- a) Deverá ser executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento tipo copperweld de 5/8 "x 3 m, interligadas pôr cordoalha de cobre nu de 50 mm² através de solda exotérmica. Deverão ser instaladas quantas hastes forem necessárias para que obtenha resistência máxima de 10 Ohms em terreno seco. Tanto as hastes quanto a cordoalha de interligação deverão ser enterradas a uma profundidade mínima de 50 cm. Deverá ser executada uma caixa de inspeção da haste principal construída em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo T-16.
- b) A malha de aterramento executada deverá ser interligada às malhas de aterramento porventura existentes nas proximidades.

IE4 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

- a) As especificações descritas a seguir se destinam a definir os equipamentos e materiais a serem fornecidos e/ou instalados para execução dos serviços em pauta, que deverão ser utilizados como guia para seleção dos mesmos.
- b) Os modelos e equipamentos citados são para efeito orientativo, não estabelecendo necessariamente que estes sejam das marcas ou dos fabricantes citados.
- c) Os equipamentos propostos deverão atender integralmente as características construtivas e condições operacionais dos equipamentos especificados, devendo a CONTRATADA enviar os catálogos técnicos com dimensões físicas, pontos de operação, características técnicas, etc., dos equipamentos alternativos.

IE4.1 Condutos, dutos e acessórios

- a) Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência.
- b) Os eletrodutos (salvo especificação em contrário) serão de PVC rígido, fornecidos em barras de 3 m de comprimento, nas bitolas indicadas no projeto, podendo ser adotadas medidas em mm ou polegadas.
- c) Os acessórios tais como buchas, arruelas, adaptadores luvas, curvas, conduletes, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos.

IE4.2 Condutores

- a) Os condutores destinados à distribuição de luz, força, controle ou sinalização deverão atender ao que se segue:
- b) Serão todos do tipo "cabo", constituídos pôr condutores trançados de cobre eletrolítico e isolamento termoplástico anti-chama (PVC), do tipo PIRASTIC 0,6 KV, para bitolas inferiores a 16mm² e do tipo SINTENAX 1,0 KV (PVC-PVC) para bitolas superiores a 16 mm².



IE4.3 Luminárias

- a) Os aparelhos para luminárias sejam fluorescentes ou incandescentes, obedecerão no que for aplicável a EB 142/ABNT, devendo ser construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.
- b) Todas as luminárias deverão apresentar em local visível, as seguintes informações: marca modelo e/ou nome do fabricante, tensão de alimentação, potências máximas.
- c) Em função dos cálculos luminotécnicos e da distribuição das luminárias nos ambientes foram adotadas as luminárias constantes do projeto, Planta Baixa Luminotécnico.
- d) Todos os reatores deverão ser de partida instantânea e de alto fator de potência.

IE4.4 Equipamentos

IE4.4.1 Quadros Elétricos (Conforme projetos)

Quadro Geral de fabricação ELETROMAR, SIEMENS ou similar, grau de proteção IP-55 conforme NBR 6146, modelo de embutir, instalação abrigada, com as seguintes características:

- Chave geral bipolar;
- Barramento bifásico $I_n = 50$ A;
- Barramento de neutro;
- Barramento de terra;
- Espelho de proteção;
- Acessórios de instalação;
- Acabamento com pintura eletrostática à pó epóxi-poliéster na cor RAL 7032 - texturizada.

IE4.4.2 Demais Quadros

- Os demais quadros, de distribuição, passagem, etc., serão em chapa de aço, n.º 16 e equipados com os dispositivos especificados no projeto, com porta, fechadura de cilindro, espelho e porta etiquetas.
- As dimensões dos quadros, disposição e ligação obedecerão às Normas e à boa técnica, bem como às indicações dos respectivos desenhos apresentados no projeto.

IE4.4.3 Dispositivos de Manobra e Proteção

- Interruptores - Serão do tipo e valores nominais adequados para as cargas que comandam. Serão do tipo comum, de embutir, base de baquelite e funcionamento brusco modelo de fabricação PIAL, BTICINO - linha CLASSIC - 8500, ou similar.
- Disjuntores - Serão do tipo TQC, com capacidade de interrupção de 5 KA, monopolares e bipolares, de fabricação GE, SIEMENS ou similar.



- Outros dispositivos de comando e proteção tais como, chaves, contadores, botoeiras, relés e etc., deverão atender às especificações contidas no projeto e específicas para cada caso onde for empregado.

IE5 CONDIÇÕES PARA ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO

- As instalações elétricas e telefônicas só serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações.
- Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo das instalações.

IE6 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

- Para que este sistema seja executado com sucesso, com melhor e menor custo possível, deverá ser iniciado junto com a fundação da edificação sendo importante o acompanhamento de pessoa responsável pela obra, para conferir a presença da barra nos pilares e fundação, o transpasse de 20cm e a interligação das ferragens dos pilares com as ferragens das lajes;
- Para cada descida de pilar utilizada conforme projeto deverá ser instalado um vergalhão, sendo que nos pilares externos deverá ser localizada na face mais externa, e nos pilares internos poderá ser instalada em qualquer posição, sempre fixada nos estribos por arame torcido;
- No encontro das ferragens da laje de concreto com os vergalhões longitudinais dos pilares, deverá ser feita uma interligação através de ferro de construção $\varnothing 3/8$ " (10mm) transpassado de 20cm na vertical e na horizontal em formato de "L", devendo ser interligado na barra do SPDA e as demais ferragens do pilar, uma sim, uma não, em posições alternadas;
- Os procedimentos acima se repetem em todos os pilares, até a laje de forro, onde os pilares que iriam morrer nesta, deverão ser interligados na horizontal com a barra de aterramento;
- Nos locais onde não existe acesso ao público (telhado da cobertura, tampa da caixa d'água) o vergalhão de aterramento deverá aflorar acima das no mínimo 30cm para que durante a execução da captação estas barras sejam interligadas na horizontal por cabo de cobre nu # 35mm², através de conectores adequados;
- O aterramento deste sistema consiste na colocação de um vergalhão dentro da fundação (sapata, estaca ou tubulão);
- A instalação das barras e ligações entre pilares e lajes deverá ser executada pela construtora durante a concretagem da estrutura.
- Este projeto não poderá sofrer modificações sem a prévia autorização do projetista;
- O sistema deverá ter uma manutenção preventiva anual e sempre que atingido por descargas atmosféricas, para verificar eventuais irregularidades e garantir a eficiência do SPDA;
- Não é função do SPDA a proteção de equipamentos eletro-eletrônicos. Para tal, os interessados deverão adquirir supressores de surtos individuais (protetores de linha) nas



casas especializadas;

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



- A resistência medida do sistema de aterramento não poderá ser maior que 10 ohms;
- Em caso de dúvida, deverão ser seguidas as recomendações da NBR 5419 / 2005 (Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas).



CAPÍTULO VI: COMBATE A INCÊNDIO

CI1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O Sistema de Proteção Contra Incêndio será o fornecimento de oito extintores de incêndio a seguir relacionados:

- a) Extintor Pó químico seco 6 kg.

CI2 PROCESSO EXECUTIVO

- a) Deverão ser fixados a 1,60 m de altura do piso.
- b) Junto ao suporte de fixação deverá ser colocado um adesivo chamativo de atenção.
- c) A CONTRATADA deverá fornecer os mesmos com os lacres invioláveis.



CAPÍTULO VII: SERVIÇOS COMPLEMENTARES

SC.1 MASTROS PARA BANDEIRAS

- 1.1.1 Serão previstos 03 mastros metálicos em tubo em ferro galvanizado com altura de 6,00 m para o mastro central e de 5,00 m para os laterais, devendo ser fixados em um único bloco de alvenaria com 0,30 m de profundidade, por 2,50 m de comprimento, por 0,50 m de largura, com pintura em esmalte sintético na cor branca
- 1.2 O detalhe dos mastros prevê ainda a instalação de roldanas no topo dos mastros, ganchos metálicos instalados a 1,00 do piso, e os cordões de nylon flexíveis para o hasteamento das bandeiras.

SC.2 QUADROS DE GIZ

- 2.1 As lousas destinadas às salas de aula são compostas de estrutura e porta-giz em madeira, com guarnição em madeira compensada espessura 10mm, conforme detalhes do Projeto de Arquitetura.
- 2.2 Como quadro-de-giz será utilizada a própria parede rebocada e pintada em tinta acrílica de cor verde oficial fosca. Os painéis laterais em madeira compensada de 10 mm terão acabamento em laminado texturizado na cor branca na peça do lado direito, e revestimento em cortiça na peça do lado esquerdo.

SC.3 SUPORTES PARA BICICLETAS

- 3.1 Serão previstos 07 suportes para bicicletas a serem executados em tubo metálico pintado com tinta esmalte fosca e concretados diretamente no solo, conforme detalhamento do Projeto de Arquitetura.
- 3.2 As peças metálicas deverão receber fundo anticorrosivo antes da pintura esmalte.



CAPÍTULO VIII: RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

RS.1 ARQUITETURA

RS.1.1 Recebimento dos Elementos de Vedação

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de maneira que os elementos de vedação estejam perfeitamente locados, nivelados, aprumados e esquadrejados. As juntas serão regulares e os vãos e arremates deverão estar de acordo com o projeto.

RS.1.2 Recebimento das Esquadrias e Ferragens

- a) Serão verificadas todas as etapas do processo executivo de forma a garantir perfeito prumo, nivelamento, alinhamento, posição, assentamento, dimensões e formatos das esquadrias, bem como a vedação, acabamento, funcionamento das partes móveis e colocação das ferragens.
- b) Será também verificada a equivalência dos materiais às especificações do projeto, bem como a fixação, o ajuste, o funcionamento e o acabamento das ferragens.

RS.1.3 Recebimento dos Tratamentos

a) De Impermeabilização

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, garantindo-se a estanqueidade solicitada.

RS.1.4 Recebimento das Pavimentações

Os serviços executados só serão aceitos se:

- não forem constatadas dimensões inferiores às do projeto, em qualquer ponto;
- não forem constatadas diferenças de cotas superiores a 7 mm, para mais ou menos;
- as características dos materiais empregados se enquadrarem nas especificações.

RS.1.5 Recebimento dos Revestimentos

a) De Piso

- a.1) Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de maneira a garantir um perfeito nivelamento, assentamento das peças, sem saliências, correspondência de cores e tipos, em cada ambiente, de acordo com o especificado.
- a.2) Serão também verificadas todas as etapas do processo executivo quanto à instalação das soleiras e rodapés.

b) De Paredes

Serão verificadas todas as etapas dos processos executivos, garantindo-se a perfeita aderência e aplicação dos materiais, regularidades das arestas e nivelamento das superfícies.

M.



RS.1.6 Recebimento das Louças, Metais e Acessórios

Serão verificadas as fixações dos diversos componentes, sua resistência, estabilidade e funcionamento, bem como a equivalência dos materiais às especificações.

RS.1.7 Recebimento de Equipamentos

- a) Todos os equipamentos deverão ser testados e recolhidos seus manuais.
- b) Deverá ser verificada a equivalência das peças às especificações.

RS.2 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

- RS.2.1 O recebimento das instalações hidro-sanitárias está condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços.
- RS.2.2 Além do disposto no item anterior, as instalações hidro-sanitárias só poderão ser recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, comprovadas pela FISCALIZAÇÃO e ligadas à rede existente nos pontos indicados no Projeto Executivo.
- RS.2.3 A execução será inspecionada em todas as suas fases e testada após a conclusão, para comprovar-se o cumprimento das exigências pactuadas.

RS.3 COMBATE A INCÊNDIO

- RS.3.1 O recebimento será efetuado mediante inspeção visual com o objetivo de avaliar a qualidade dos serviços executados e a integridade de todo o material instalado.

RS.4 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE TELEFONE

RS.4.1 Instalações Elétricas

- a) O recebimento das instalações elétricas estará condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços.
- b) Além do disposto no item anterior, as instalações só poderão ser recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, comprovadas pela FISCALIZAÇÃO.
- c) A execução será inspecionada em todas as suas fases e testada após a conclusão, para comprovar-se o cumprimento das exigências pactuadas.

RS.4.2 Instalações de Telefone

- a) O recebimento das instalações será efetuado através de inspeção visual de todas as instalações e da comprovação da operação do sistema.
- b) Serão obrigatoriamente observados os seguintes aspectos:
 - instalação e montagem dos componentes mecânicos, tais como: eletrodutos, braçadeiras, caixas, blocos terminais e quaisquer outros dispositivos utilizados;

Assinaturas manuscritas em azul no canto inferior direito da página.



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



- verificação de fiação e emendas nas caixas de passagem ou caixas de distribuição com o objetivo de verificar se os requisitos constantes dessas Especificações foram atendidos.
- c) Para aceitação do sistema de telefonia, em seus diversos trechos, serão realizados, no mínimo, os testes recomendados, onde aplicáveis, pelo SINMETRO e TELEBRÁS.



CAPÍTULO VIII: LIMPEZA DA OBRA

LO1 PROCEDIMENTOS GERAIS

- a) Serão implementados todos os trabalhos necessários à desmontagem e demolição de instalações provisórias utilizadas na obra.
- b) Serão devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras não utilizadas de materiais, ferramentas e acessórios.
- c) A limpeza será feita de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação.
- d) Será dedicado particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.
- e) Serão removidas cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando especial atenção à limpeza dos vidros, montantes em alumínio anodizado, luminárias e metais.

LO2 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

- a) A lavagem do ladrilho será feita com sabão neutro, isento de álcalis cáusticos e executada com equipamento.
- b) As superfícies de madeira serão enceradas em definitivo.
- c) Os metais cromados serão limpos com emprego de removedores adequados.
- d) Os demais elementos metálicos terão limpeza cuidadosa a fim de não danificar as superfícies pintadas ou anodizadas.

LO3 PROCEDIMENTOS FINAIS

- a) Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os demais arremates que julgar necessários e os que a FISCALIZAÇÃO determinar.
- b) Será, finalmente, removido todo o entulho da obra, deixando-a completamente livre e desimpedida de quaisquer resíduos de construção.
- b) Serão limpos e varridos os acessos, assim como as áreas adjacentes que porventura tenham recebido detritos provenientes da obra.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller initials.



**ANEXO 1: LISTA DE NORMAS TÉCNICAS CITADAS
NO MEMORIAL DESCRITIVO**

NORMA	ANO	TÍTULO
EB-142	1998	Fios, Máquinas de aço, redondos, de qualidade especial para forjamento a frio de parafusos, porcas, rebites e correlatos
EB-19	1983	Tijolo maciço cerâmico para alvenaria
EB-20	1992	Bloco cerâmico para alvenaria
EB-608	1999	Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – tubos e conexões de PVC, tipo DN - Requisitos
NB-115	1982	Execução de tubulações de pressão – PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha.
NB-41	1993	Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.
NB-51	1996	Projeto e execução de fundações
NBR-5410	1997	Execução de instalações elétricas de baixa tensão (NV 2004)
NBR-5413	1992	Iluminância de interiores
NBR-5626	1998	Instalação predial de água fria
NBR-5682	1977	Contratação, execução e supervisão de demolições.
NBR-6118	2003	Projeto de estruturas de concreto – Procedimento
NBR-6146	1980	Invólucros de equipamentos elétricos - Proteção
NBR-7190	1997	Projetos de estrutura de madeira
NBR-7203	1982	Madeira serrada e beneficiada
NBR-7990	2001	Madeira: determinação do material solúvel em Hidróxido de Sódio
NBR-8160	1999	Sistemas prediais de esgoto sanitário – projeto e execução
NBR-9194	1985	Madeira Serrada em Bruto Acondicionamento e Embalagem
NBR-9050	2004	Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
NBR-10721		Extintores de incêndio com carga de pó
NBR-5419	1993	Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas

(Assinaturas manuscritas em azul)



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



ANEXO 2: QUADRO RESUMO DE TRAÇOS PARA ARGAMASSA

ITEM	USO	TRAÇO	COMPONENTES
CHAPISCO	Revestimento externo e interno de paredes, Revestimento do muro externo da escola	1:4	Cimento e Areia Grossa
EMBOÇO	Revestimento externo e interno das alvenarias	1:2:8	Cimento, Cal Hidratada (ou saibro) e Areia Média.
REBOCO	Revestimento externo e interno das alvenarias	1:3	Cimento e areia fina
CIMENTADO	Calçadas de proteção	1:3:4	Cimento, Areia Grossa e Brita 80/100mm



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA



ANEXO IV

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

BT.
[Handwritten signatures]



RELATÓRIO DE AVANÇO FÍSICO

A obra de construção de um **Espaço Educacional 04 Salas Padrão FNDE, ID-SIMEC 1015254, regida pelo Termo de Compromisso 30034/2014**, no município de Barra do Corda - MA, conforme aponta o relatório fotográfico comprobatório abaixo, mostra o avanço físico totalizado em 37,03%.

A obra é regida pelo contrato na Concorrência Pública nº 005/2016, cuja vencedora da tomada de preços é a empresa M. M. DA SILVA FONSECA & CIA LTDA. (CNPJ Nº 04.760.737/0001-63).

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Handwritten signature

Handwritten signatures



Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'M.', 'CPL', and other illegible marks.



Handwritten signature in blue ink.



Handwritten signatures and initials in blue ink.



[Handwritten signatures and initials]



RELATÓRIO DE OBRA

PREF. MUN. DE BARRA DO CORDA - MA

OBRA: (1015254) Espaço Educativo - 04 Salas

LOCAL: RUA DA ESCOLA, POVOADO CANTO BOM II, BARRA DO CORDA - MA CEP: 65950000



RELATÓRIO DE AVANÇO FÍSICO

PLANILHA DE SERVIÇOS			
SERVIÇO	VALOR	AVANÇO FÍSICO	AVANÇO FÍSICO
	(R\$)	(%)	(R\$)
SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 11.771,44	100%	R\$ 11.771,44
MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 16.082,31	100%	R\$ 16.082,31
INFRA-ESTRUTURA / FUNDAÇÕES SIMPLES	R\$ 188.469,12	100%	R\$ 188.469,12
SUPERESTRUTURA	R\$ 99.131,65	87%	R\$ 86.244,54
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	R\$ 53.610,14	0%	R\$ -
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 83.707,06	0%	R\$ -
ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA	R\$ 52.646,09	75%	R\$ 39.484,57
ESQUADRIAS	R\$ 30.845,29	0%	R\$ -
COBERTURA	R\$ 129.740,55	0%	R\$ -
REVESTIMENTOS	R\$ 112.763,28	6%	R\$ 6.765,80
PISO	R\$ 58.747,88	0%	R\$ -
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 1.504,51	0%	R\$ -
PINTURA	R\$ 40.037,51	0%	R\$ -
PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO	R\$ 47.221,59	0%	R\$ -
INSTALAÇÕES LÓGICA / TELEFÔNICA	R\$ 6.795,49	0%	R\$ -
SERVIÇOS NÃO PACTUADOS COM O FNDE	R\$ 5.601,16	0%	R\$ -
LIMPEZA FINAL DA OBRA	R\$ 3.272,76	0%	R\$ -
TOTAL	R\$ 941.947,83		R\$ 348.817,77

O relatório aponta, portanto, o avanço físico total de **37,03%**.

A Prefeitura de BARRA DO CORDA - MA comunica formalmente que a referida obra apresenta avanço físico cujo relatório é ora apresentado totalizado em 37,03%.



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA**

ANEXO V

ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



CREA-DF

NÚMERO GALAX - ELÉTRICA / TELEFONE

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 8.988/77



RESPONSÁVEL TÉCNICO CONTRATADO

2. Nome do Profissional: MARIO SOUZA SANTOS

3. CPF: 480.071.747-34

4. Endereço de Profissão: SCS 515 BL G AP 504 - ASA SUL

5. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF

6. Endereço de Profissão (diferente): 12116

7. CEP: 70.365-070

8. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF

9. CEP: 70.365-070

10. Telefone: (011) 246.2173

11. E-mail: D.F.

12. Nome do empregador contratante: PNUD BRACOR0011

13. Registro/Visão CREA-DF: 00043038

14. Telefone: (011) 316.2863

CONTRATANTE

15. Nome do contratante (empresa física ou jurídica): MARCELO TOMAZZO LIESA

16. CPF: 473.847.271-20

17. Endereço para correspondência: SCS 515 BL G AP 214

18. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF

19. CEP: 70.874-070

20. Telefone: (011) 316.2863

21. Nome do proprietário do empreendimento: PNUD BRACOR0011

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO CONTRATADO

22. Tipo de registro de ART: Normal

23. Características de ART: Projeto, Consultoria, Equipos

24. Descrição de serviços: Instalação, Manutenção, Outros

25. Endereço de obra ou serviço: DIVERSOS - PROJETO PILOTO

26. Valor de honorários: R\$ 1,00

27. Área de trabalho (m²): 900,00

28. Valor de materiais: R\$ 900,00

29. Área de trabalho (m²): 900,00

30. Data de início: 01/02/2008

31. Data de término: 01/02/2008

32. Valor total (m²): 900,00

33. Data de entrega: 01/02/2008

34. Valor de materiais: R\$ 900,00

35. Área de trabalho (m²): 900,00

36. Data de entrega: 01/02/2008

37. Nº de profissionais: 1

38. Valor de materiais: R\$ 900,00

39. Área de trabalho (m²): 900,00

40. Data de entrega: 01/02/2008

DESCRIÇÕES DAS ATIVIDADES TÉCNICAS

Atividade:	42. Nível de Atividade:	43. Duração (mês):	44. Classificação de Atividade:	45. Quantidade de Atividade:
1	51	57	44	44

47. Observações Complementares: PROJETO DE ELETRICA E TELEFONE PARA ESCOLAS EM NUCLEOS URBANOS A SEREM IMPLANTADOS EM DIVERSAS REGIOES DO PAIS

48. Entidade profissional com direito a repasse de percentual de taxa de ART (coligar): E00004 - SINDICATO DOS ENGENHEIROS DE BRASÍLIA - SENGE

PARA USO DO CREA-DF

53. Declara-se ser responsável por esta anotação técnica:

54. Data de assinatura: 01/02/2008

55. Assinatura: [Assinatura]

56. Local e data: [Assinatura]

57. Data de assinatura: 01/02/2008

58. Assinatura: [Assinatura]

59. Local e data: [Assinatura]

60. Data de assinatura: 01/02/2008

61. Assinatura: [Assinatura]

62. Local e data: [Assinatura]

63. Data de assinatura: 01/02/2008

64. Assinatura: [Assinatura]

65. Local e data: [Assinatura]

66. Data de assinatura: 01/02/2008

67. Assinatura: [Assinatura]

68. Local e data: [Assinatura]

69. Data de assinatura: 01/02/2008

70. Assinatura: [Assinatura]

71. Local e data: [Assinatura]

72. Data de assinatura: 01/02/2008

73. Assinatura: [Assinatura]

74. Local e data: [Assinatura]

75. Data de assinatura: 01/02/2008

76. Assinatura: [Assinatura]

77. Local e data: [Assinatura]

78. Data de assinatura: 01/02/2008

79. Assinatura: [Assinatura]

80. Local e data: [Assinatura]

81. Data de assinatura: 01/02/2008

82. Assinatura: [Assinatura]

83. Local e data: [Assinatura]

84. Data de assinatura: 01/02/2008

85. Assinatura: [Assinatura]

86. Local e data: [Assinatura]

87. Data de assinatura: 01/02/2008

88. Assinatura: [Assinatura]

89. Local e data: [Assinatura]

90. Data de assinatura: 01/02/2008

91. Assinatura: [Assinatura]

92. Local e data: [Assinatura]

93. Data de assinatura: 01/02/2008

94. Assinatura: [Assinatura]

95. Local e data: [Assinatura]

96. Data de assinatura: 01/02/2008

97. Assinatura: [Assinatura]

98. Local e data: [Assinatura]

99. Data de assinatura: 01/02/2008

100. Assinatura: [Assinatura]

ESTE CARTÃO DEVERÁ SER DESTACADO DO CREA-DF

Handwritten signatures and marks at the top of the page.



CREA-DF

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77



RESPONSÁVEL TÉCNICO CONTRATADO

2. Nome do Profissional: MILTON PEREIRA TORRES
 3. CPF: 491.181.770-00
 4. Endereço da Profissional: S. OBRAS: 70.504-080
 5. Cidade/UF: BRASÍLIA/DF
 6. Telefone: (61) 3002.1021
 7. Registro Profissional: 11111
 8. Nome da empresa contratada: D. F.

CONTRATANTE

9. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica): MARCELO TONAZZO LISSA
 10. CPF: 70.000.000
 11. Endereço para correspondência: S. OBRAS: 70.504-070
 12. Cidade/UF: BRASÍLIA/DF
 13. Nome do proprietário do empreendimento: PAULO BRAGADOURA
 14. CPF: 03.723.5290001-79
 15. Telefone: (61) 318.2983

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO CONTRATADO

16. Tipo de registro de ART: Normal Projeto Outros Serviço Cargo/Função

17. Características de ART: Atividade Empreitada Alçada Outros Profissionais

18. Descrição de obra ou serviço: DIVERSOS - PROJETO PLANO

19. Valor da obra ou serviço: R\$ 1.00

20. Área total (m²): 800,00

21. Data de início do serviço: 1

22. Data de término do serviço: 03/02/2000

23. Objeto da obra ou serviço, em resumo, com o conteúdo: DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DE HIDRÁULICA E ESGOTO PARA ESCOLAS EM NÚCLEOS URBANOS DE 8 SALAS

DESCRIÇÕES DAS ATIVIDADES TÉCNICAS

Atividade (m²)	42. Atividade	43. Unidade	44. Quantidade	45. Valor da atividade (R\$)	46. Valor da obra (R\$)	47. Área total (m²)	48. Valor da obra (R\$)
1	51	A0150			800,00	800,00	800,00

49. Observações Complementares: PROJETO DE HIDRÁULICA E ESGOTO PARA ESCOLAS EM NÚCLEOS URBANOS A SEREM IMPLANTADAS EM DIVERSAS REGIÕES DO PAÍS

50. Entidade profissional sem dúvida e responsabilidade por parte de ART (sigla): ECD004 - SINDICATO DOS ENGENHEIROS DE BRASÍLIA - SENGE

PARA USO DO CREA DF

ASSINATURAS

51. Declara ser responsável e legítimo titular: Milton P. Torres
 52. Declara ser responsável e legítimo titular: Paulo Bragadoura
 53. Local e data: GHB

54. De acordo: [Assinatura]
 55. De acordo: [Assinatura]
 56. De acordo: [Assinatura]
 57. De acordo: [Assinatura]
 58. De acordo: [Assinatura]
 59. De acordo: [Assinatura]
 60. De acordo: [Assinatura]
 61. De acordo: [Assinatura]
 62. De acordo: [Assinatura]
 63. De acordo: [Assinatura]
 64. De acordo: [Assinatura]
 65. De acordo: [Assinatura]
 66. De acordo: [Assinatura]
 67. De acordo: [Assinatura]
 68. De acordo: [Assinatura]
 69. De acordo: [Assinatura]
 70. De acordo: [Assinatura]
 71. De acordo: [Assinatura]
 72. De acordo: [Assinatura]
 73. De acordo: [Assinatura]
 74. De acordo: [Assinatura]
 75. De acordo: [Assinatura]
 76. De acordo: [Assinatura]
 77. De acordo: [Assinatura]
 78. De acordo: [Assinatura]
 79. De acordo: [Assinatura]
 80. De acordo: [Assinatura]
 81. De acordo: [Assinatura]
 82. De acordo: [Assinatura]
 83. De acordo: [Assinatura]
 84. De acordo: [Assinatura]
 85. De acordo: [Assinatura]
 86. De acordo: [Assinatura]
 87. De acordo: [Assinatura]
 88. De acordo: [Assinatura]
 89. De acordo: [Assinatura]
 90. De acordo: [Assinatura]
 91. De acordo: [Assinatura]
 92. De acordo: [Assinatura]
 93. De acordo: [Assinatura]
 94. De acordo: [Assinatura]
 95. De acordo: [Assinatura]
 96. De acordo: [Assinatura]
 97. De acordo: [Assinatura]
 98. De acordo: [Assinatura]
 99. De acordo: [Assinatura]
 100. De acordo: [Assinatura]

ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER DESTRUÍDO NO CREA-DF

Handwritten signatures and initials in blue ink.



CREA-DF
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agrimensura do Distrito Federal

Arquivo: FNDE

AMOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

RESPONSÁVEL TÉCNICO/CONTRATADO

2. Nome do Profissional:
MARCOS BARROSO MARTINS

3. CPF:
055.945.531-53

4. Endereço do Profissional:
903W 105 BLOCO A APT 308

5. CEP:
70.670-421

6. Cidade/UF:
BRASILIA/DF

7. Telefone:
(61) 3233.8806

8. E-mail:
marcos@kengmatiana.com

9. Nº Registro/Órgão CREA-DF:
00.378.257/0001-81

10. Telefone:
(61) 3065.6968

11. Cidade/UF:
BRASILIA/DF

12. Nome da empresa contratada:
MINISTERIO DA EDUCACAO / FNDE

13. Nº Registro/Órgão CREA-DF:
00.378.257/0001-81

14. Telefone:
(61) 3065.6968

CONTRATANTE

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica):
MINISTERIO DA EDUCACAO / FNDE

16. Cidade/UF:
BRASILIA / DF

17. Endereço para correspondência:
SBS Quadra 02, Bloco F, Edifício Aures

18. CEP:
70.670-629

19. Telefone:
(61) 3065.6968

20. Cidade/UF:
BRASILIA / DF

21. Nome do proprietário da obra/serviço:
MINISTERIO DA EDUCACAO / FNDE

22. CEP:
00.378.257/0001-81

23. Telefone:
(61) 3065.6968

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO CONTRATADO

24. Tipo do registro de ART:
 Manual
 Complementação
 Substituição
 Regularização

25. Características da ART:
 Projeto
 Obra
 Serviço
 Cargo/função

26. Participação:
 Individual
 Equipe

27. Vínculo do Profissional:
 Autônomo
 Empregado
 Bócio
 Outra Indígena

28. Situação da obra/serviço:
 Não iniciado
 Iniciado
 Concluído(s)

29. Endereço da obra ou serviço:
VARIAS CIDADES

30. CEP:
70.000-000

31. Telefone:
(61) 3065.5959

32. Valor de contratação:
R\$ 1.500,00

33. Área inicial (m2):
0,00

34. Área total (m2):
854,24

35. Preço de execução:
30 DIAS

36. Situação da obra/serviço:
30 DIAS

37. Nº Pavimentação:
1

38. Área de acréscimo (m2):
0,00

39. Área total (m2):
854,24

40. Cidade/UF:
BRASILIA / DF

41. Objeto da obra ou serviço, descrição detalhada e código:
PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO DOS BLOCOS PEDAGOGICOS, DE SERVIÇO, ADMINISTRATIVO E RECREIO COBERTO

DESCRIÇÕES DAS ATIVIDADES TÉCNICAS

42. Nível de Atuação (cod.):	43. Atividade Técnica (cod.):	44. Classificação de AL Técnica (cod.):	45. Quant.: (cod.):	46. Un. Medida (cod.):
1	51	A0301	41	

47. Observações Complementares:
BLOCO PEDAGOGICO-447/62M2; BLOCO DE SERVIÇO-36.67M2; RECREIO COBERTO: 175.98M2. POR SE TRATAR DE UM PROGRAMA DO MEC, PODERA SER CONSTRUÍDO EM VARIAS CIDADES DO BRASIL

48. Entidade profissional com direito a repasse de percentual de taxa de ART (codigop):
EC0004 - SINCUCATO DOS ENGENHEIROS DE BRASILIA - SENGE

PARA USO DO CREA-DF



ASSINATURAS

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima:
Assinatura do Profissional

54. De acordo:
Assinatura do Contratante

55. Local e data:
Brasília, 24 de Novembro de 2017

56. De acordo:
Assinatura do Contratante Original

57. Local e data:
Brasília, 24 de Novembro de 2017

58. Este contrato deverá ser destacado no CREA-DF

Handwritten signatures and initials in blue ink at the top right of the page.



CREA-DF

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

RESPONSÁVEL TÉCNICO CONTRATADO

2. Nome do Profissional: MÁRIO USAI		5. Vínculo Profissional (código): 11112	
8. CPF: 333.937.451-15	6. Endereço do Profissional: AV CENTRAL BL 990 LOTE 990 LOJA 1		
9. Cidade/UF: NÚCLEO BANDERANTE / DF	10. CEP: 71.700-000	18. Telefone: (01) 982.8247	11. E-mail:
12. Nome da empresa contratada:		13. Nº Registro/Vício CREA-DF:	14. Telefone:

CONTRATANTE

16. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica): MARCELO TONIAZZO LISSA		16. CPF: 473.847.271-20	
17. Endereço para correspondência: SQN 215 BL G AP 214		18. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF	19. CEP: 70.674-070
21. Nome do proprietário da obra/serviço: PNUD BRA000011		20. Telefone: (01) 234.5511	22. OGC: 03.723.328/0001-79
		23. Telefone: (01) 316.2983	

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO CONTRATADO

24. Tipo de registro de ART: <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Complementação <input type="checkbox"/> Retificação <input type="checkbox"/> Regularização	25. Característica de ART: <input checked="" type="checkbox"/> Projeto <input type="checkbox"/> Obra <input type="checkbox"/> Serviço <input type="checkbox"/> Cargo/Função	26. Participação: <input type="checkbox"/> Individual <input checked="" type="checkbox"/> Equipe	27. Vínculo do Profissional: <input checked="" type="checkbox"/> Autônomo <input type="checkbox"/> Empregado <input type="checkbox"/> Sólido <input type="checkbox"/> Obra Própria	28. Situação do obra/serviço: <input type="checkbox"/> Não Iniciada <input type="checkbox"/> Iniciada <input checked="" type="checkbox"/> Concluída
29. Endereço da obra ou serviço: DIVERSOS - PROJETO PILOTO			30. Cidade/UF: DIVERSOS / DF	
31. CEP: 70.000-000	32. Telefone:	33. Valor da obra/serviço: R\$ 1,00	34. Valor dos honorários: R\$ 2.100,00	35. Prazo de execução: 1 MES
36. Início das atividades: 04/04/2000	37. Nº Provisorio:	38. Área Inicial (m²): 820,00	39. Área de execução (m²): 0,00	40. Área total (m²): 820,00

41. Objeto da obra ou serviço, dentro das normas e contratos:
DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E METÁLICA PARA ESCOLAS EM NÚCLEOS URBANOS DE 6 SALAS

DESCRIÇÕES DAS ATIVIDADES TÉCNICAS

42. Nível de Atuação (cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):	47. Nível de Atuação (cód.):	48. Atividade Técnica (cód.):	49. Classificação da At. Técnica (cód.):	49. Quant.:	49. Un. Medida (cód.):
1	51	A0109		37					

47. Observações Complementares:
PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E METÁLICA PARA ESCOLAS EM NÚCLEOS URBANOS A SEREM IMPLANTADAS EM DIVERSAS REGIÕES DO PAÍS

48. Entidade profissional com direito e repasse do percentual de taxa de ART (código):
EC0004 - SINDICATO DOS ENGENHEIROS DE BRASÍLIA - SENGE

PARA USO DO CREA-DF

ASSINATURAS

54. Declaro serem verdadeiras as informações acima: <i>Mário USAI</i> Assinatura do Profissional	55. De acordo: <i>Marcelo Toniazzi Lissa</i> Assinatura do Contratante	56. De acordo: <i>Roberto</i> Assinatura do Contratante Original
--	--	--

58. Local e data:
Brasília - DF, 04 de Abril de 2000

Gilbertinho
Assistente. N.º Matr. 253

Programa FUNDESCOLA-MEC/BIRD

ESTE CARTÃO DEVERÁ SER DESTACADO DO CREA-DF



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.



CONFEA/CREA-PB
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA PARAIBA
Av. Dom Pedro I nº 808, Centro/João Pessoa/PB CEP: 53019-921 - FONE: (083)224-2551 E-mail: inform@confea.org.br

Nº A.R.T.
151000000282000002820

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - Lei Federal nº 6.496/77

CONTRATADO		3 - CARTEIRA CREA ORIGEM	
1 - TÍTULO DO PROFISSIONAL ENG. CIVIL	2 - NOME DO PROFISSIONAL MAÑOEL FERNANDO PEREIRA SANTOS	2820/D-PB	
4 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA R.VANDICK FILGUEIRAS 610	5 - BARRIO TAMBAUZINHO	6 - CIDADE JOAO PESSOA	7 - UF PB
8 - CEP 58043-110	9 - FONE (083)224-9203	10 - E-MAIL	Autor Engen
11 - EMPRESA CONTRATADA		12 - REGISTRO NO CREA	
13 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA		14 - BARRIO	
15 - CIDADE	16 - UF PB	17 - CEP	18 - FONE () -

CONTRATANTE		20 - CPF/CGC	
19 - NOME DO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO Ministério da Educação / FNDE		00.378.257/0001-81	
21 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA Via N1 Leste, Pavilhão das Metas		22 - BARRIO	
23 - CIDADE Brasilia	24 - UF DF	25 - CEP	26 - FONE (61)3699-5898

DADOS DA OBRA/SERVIÇO		29 - FONE	
27 - NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA/SERVIÇO Vários		() -	
28 - CPF/CGC		30 - CIDADE Brasilia	
31 - BARRIO		32 - UF DF	
33 - CEP		34 - CEP	
35 TIPO DE ART		36 PARTICIPAÇÃO	
Normal	Individual	37 VINCULAÇÃO DO PROFISSIONAL	

CLASSIFICAÇÃO DA ART		QUANTIDADE		UNIDADE	
ATIVIDADE TÉCNICA	NÍVEL				
38 12 PRELITO	01 ATUACAO	A0129	EDIFICIO DE ALBERGIA P/ FINE EDUCACIONAL	271,93	14 M2
39 X-X	X-X	X-X	X		X-X-X
40 X-X	X-X	X-X	X		X-X-X
41 X-X	X-X	X-X	X		X-X-X
42 X-X	X-X	X-X	X		X-X-X
43 X-X	X-X	X-X	X		X-X-X

44 - RESUMO DO CONTRATO
Execução de projeto de cálculo estrutural do bloco pedagógico do projeto padrão do FUNDESCOLA Espaço Educativo Urbano - 06 salas de aula, utilizando lajes de vigotas pré-moldadas e fundação direta para solos com taxa superior a 1,5 Kgf/cm2

CREA-PB
VISTO JPA
02/03/07
[Signature]

45 - PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO 02/05/2006 a 02/01/2007	46 - VALOR DA OBRA/SERVIÇO	47 - VALOR DOS HONORÁRIOS	48 - ENTIDADE DE CLASSE DO PROFISSIONAL	49 - TAXA A RECOLHER R\$ 29,00
50 - LOCAL E DATA João Pessoa 28/02/2007	51 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA [Signature] ASSINATURA DO PROFISSIONAL CPF: 139.294.614-04		52 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA [Signature] ASSINATURA DO CONTRATANTE LEOPOLDO DORGE ALVES JUNIOR	

Este documento anota perante o CREA-PB, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal nº 6.496/77)

Autenticação Mecânica

[1ª VIA CREA-PB] - [2ª VIA PROFISSIONAL] - [3ª VIA CONTRATANTE] - [4ª VIA OBRA/SERVIÇO] - [5ª VIA PREFEITURA/OUTROS ÓRGÃOS] *Arquivo: C:\Arq\FUNDESCOLA\SALAS.ART

011364786440 46977

11/13

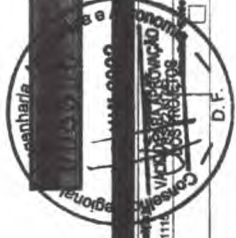
[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]



CREA-DF

**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART**

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77



RESPONSÁVEL TÉCNICO CONTRATADO

2. Nome do Profissional: MILTON PEREIRA TORRES
3. CPF: 491.186.770-00
4. Endereço de Prestação: SON 402 BL 11 AP 203
5. Cidade/UF: BRASILIA / DF
15. Nome da empresa contratada:
6. Endereço de Prestação: 111112
7. CPF: 19.834.080
8. Cidade/UF: BRASILIA / DF
9. Telefone: (81) 3032.1021
10. E-mail:
11. Nº Registro/Área CREA-DF:

CONTRATANTE

16. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica):
16.1. Nome/CPF: MARCELO TOMAZZO LUSSA / 473.647.271-30
16.2. Endereço/UF: BRASILIA / DF
16.3. Telefone: (81) 234.5511
16.4. E-mail: 03.723.3095001-79
16.5. Telefone: (81) 316.2983

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO CONTRATADO

24. Tipo de registro de ART: Normal Projeto Complementação Retificação Registro/Anulação
25. Caracterização de ART: Projeto Substituição Espelho Outros Complementação
26. Descrição de obra ou serviço: DIVERSOS - PROJETO PILOTO
27. Valor da Prestação: Auditoria Engenharia Arquitetura Outros Projetos
28. Situação de obrigações: Não inscritado Inscrição Quilíbrio
29. Valor das honorárias: R\$ 500,00
30. Área de trabalho (m²): 0,00
31. Nº Permissão: 1
32. Valor das honorárias (R\$): R\$ 500,00
33. Área de trabalho (m²): 0,00
34. Classificação da Tabela: 44. Quantidade de Trabalho (total):
35. Valor das honorárias (R\$): R\$ 500,00
36. Área de trabalho (m²): 0,00
37. Nº Permissão: 1
38. Valor das honorárias (R\$): R\$ 500,00
39. Área de trabalho (m²): 0,00
40. Valor das honorárias (R\$): R\$ 500,00
41. Descrição da obra ou serviço, descrição detalhada e contracheque: ENVOLVIMENTO DE PROJETO DE INCÊNDIO PARA ESCOLAS EM NÚCLEOS URBANOS DE 6 SALAS

DESCRIÇÕES DAS ATIVIDADES TÉCNICAS

42. Nível de Atividade (Atividade):	43. Quantidade de Trabalho (total):	44. Classificação da Tabela:	45. Valor das honorárias (R\$):	46. Área de trabalho (m²):
1	51	40109	57	

47. Observações Complementares: PROJETO DE INCÊNDIO PARA ESCOLAS EM NÚCLEOS URBANOS DE 6 SALAS EM DIVERSAS REGIÕES DO PAÍS
48. Entidade profissional com direito a regresso da percentual de taxa de ART (código): EC0004 - SINDICATO DOS ENGENHEIROS DE BRASILIA - SENGE

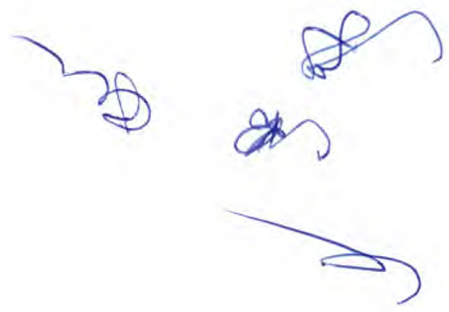
PARA USO DO CREA-DF



53. Declara a veracidade das informações acima:
54. Local e data: BRASILIA, DF, 08/03/2011
55. De acordo com o profissional: Milton S. Torres
56. De acordo com o contratante: Marcelo Tomazzo Lussa
57. Assinatura do profissional: Gilberto da Silva
58. Assinatura do contratante: Marcelo Tomazzo Lussa

59. Observações: TORRES PEREIRA TORRES ASSINA JUNTO AO CREA-DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL. ATIVIDADES DO PROFISSIONAL: 1ª VIA - PROFISSIONAL / 2ª VIA - ORÇÃOS PUBLICOS / 3ª VIA - CREA / 4ª VIA - CREA / 5ª VIA - PROPRIETÁRIO

ESTE CAMBOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF





CREA-DF
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART
Registro de Contrato e sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Federal nº 6.496/77

RESPONSÁVEL TÉCNICO / CONTRATADO

2 Nome do Profissional: **TIAGO LIPOLD RUDUR** 3 Título(s) Profissional(is) (Código): **1177905-2007/125**

5 Nº C.R.F.: **957 466 330 20** 6 Endereço do Profissional: **SPS 404 BLOCO R AP 217** 7 Assinatura Escriba: **[assinatura]**

8 Cidade/UF: **BRASÍLIA / DF** 9 CEP: **70238-180** 10 Telefone: **3323 41 80** 11 E-mail: **TIAGONADUR@SIAH.com.br**

12 Nome da empresa contratada: 13 Nº Registro/Visto CREA-DF: 14 Telefone:

CONTRATANTE

15 Nome do contratante (Pessoa Física ou Jurídica): **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / FUNDE** 16 CPF/CNPJ: **000 378 252 0001 81**

17 Endereço para Correspondência: **SBS QUADRA 02 BLOCO F** 18 Cidade/UF: **BRASÍLIA / DF** 19 CEP: **70070-979** 20 Telefone: **3366 5998**

21 Nome do Proprietário da Obra/Serviço: 22 CPF/CNPJ: 23 Telefone:

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO CONTRATADO

24 Tipo de Registro da ART: Normal Complementação Substituição Regularização

25 Característica da ART: Projeto Obra Serviço Cargo/Função

26 Participação: Individual Equipe

27 Vínculo do Profissional: Autônomo Empregado Sócio Obra Própria

28 Situação da Obra/Serviço: Não iniciada(o) Iniciada(o) Concluída(o)

29 Endereço da Obra ou Serviço: **VÁRIOS ESTADOS DO BRASIL** 30 Cidade/UF: **VÁRIAS**

31 CEP: 32 Telefone: 33 Valor da Obra/Serviço: 34 Valor dos Honorários: 35 Prazo de Execução: **60 DIAS**

36 Início das Atividades: **03/2007** 37 Nº Pavimentos: 38 Área Inicial: **854,24** 39 Área de Acréscimo: **-** 40 Área Total: **854,24**

41 objeto da obra ou serviço, discrito conforme o contrato:
REVISÃO DE PROJETO PADRÃO ESPAÇO EDUCATIVO UNIBAL II COM 06 SALAS DE AULA.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS

42 Nível de Atuação (cód)	43 Atividade Técnica (cód)	44 Classificação da At. Técnica (cód)	45 Quant.	46 Un. Medida (cód)	42 Nível de Atuação (cód)	43 Atividade Técnica (cód)	44 Classificação da At. Técnica (cód)	45 Quant.	46 Un. Medida (cód)
01	51	AO 100	854,24	41					

47 Observações Complementares:
PROJETO DE ARQUITETURA E DETALHES REVISADOS COM BASE EM PROJETO PADRÃO A SER EXECUTADO EM VÁRIAS LOCALIDADES.

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código):
IAB

PARA USO DO CREA-DF

49 Assinatura do Profissional: **[assinatura]**

50 Assinatura do Contratante Original: **[assinatura]**

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima: **[assinatura]** 54 De acordo: **[assinatura]** 55 De acordo:

58 Local e data: **BRASÍLIA, 21/3/07**

CREA-DF
Diretor de Programa

CREA-DF

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



CREA-DF

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77



RESPONSÁVEL TÉCNICO CONTRATADO			
2. Nome do Profissional: MARCELO TONIAZZO LISSA		3. Título(s) Profissional(is) (código): 21100	4. Contrato nº: DF 8.342/D
5. CPF: 473.847.271-20	6. Endereço do Profissional: SQN 215 BL G APTO 214		7. Assinatura e Endereço:
8. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF	9. CEP: 70.674-090	10. Telefone: (01) 234.9511	11. E-mail: INLOCO@CONNECTANET.COM.BR
12. Nome da empresa contratada:		13. Nº Registro/Visto CREB-DF:	14. Telefone:

CONTRATANTE			
16. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica): PNUD BRA099/011		16. CBO: 03.723.329/0001-79	
17. Endereço para correspondência: VIA N1 LESTE - PAVILHÃO DE METAS		18. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF	19. CEP: 70.150-900
21. Nome do proprietário da obra/serviço: PNUD BRA099/011		20. Telefone: (01) 316.2983	22. CBO: 03.723.329/0001-79
		23. Telefone: (01) 318.2983	

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO CONTRATADO				
24. Tipo de registro de ART: <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Complementação <input type="checkbox"/> Substituição <input type="checkbox"/> Regularização	25. Características de ART: <input checked="" type="checkbox"/> Projeto <input type="checkbox"/> Obra <input type="checkbox"/> Serviço <input type="checkbox"/> Cargo/Função	26. Participação: <input checked="" type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Equipe	27. Vínculo do Profissional: <input checked="" type="checkbox"/> Autônomo <input type="checkbox"/> Empregado <input type="checkbox"/> Sócio <input type="checkbox"/> Obra Própria	28. Situação da obra/serviço: <input type="checkbox"/> Não iniciado(a) <input type="checkbox"/> Intermitente <input checked="" type="checkbox"/> Concluído(a)
29. Endereço da obra ou serviço: DIVERSOS - PROJETO PILOTO		30. Cidade/UF: DIVERSOS / DF		
31. CEP: 70.000-000	32. Telefone:	33. Valor da obra/serviço: R\$ 1,00	34. Valor dos honorários: R\$ 2.100,00	35. Prazo de entrega: 1 MES
36. Início das atividades: 04/06/2000	37. Nº Pavimentos: 1	38. Área total (m²): 920,00	39. Área de cobertura (m²): 0,00	40. Área total (m²): 920,00
41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato: DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DE ARQUITETURA PARA ESCOLAS DE NÚCLEOS URBANOS DE 4 SALAS. <i>Diário: 6 salas</i>				

Diário: 6 salas **Valido apenas para aprovação dos Projetos**

DESCRIÇÕES DAS ATIVIDADES TÉCNICAS									
42. Nível de Atuação (cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação de At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):	42. Nível de Atuação (cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação de At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):
1	51	A0108		37					
47. Observações Complementares: PROJETO DE ARQUITETURA PARA ESCOLAS EM NÚCLEOS URBANOS A SEREM IMPLANTADAS EM DIVERSAS REGIÕES DO PAÍS									
48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código): EC0001 - INSTITUTO DOS ARQUITETOS DO BRASIL DEPARTAMENTO DE BRASÍLIA									

PARA USO DO CREA-DF

ASSINATURAS		
53. Declara ser o verdadeiro e responsável técnico: <i>Marcelo Toniazzi Lissa</i>	54. De acordo: <i>Marcelo Toniazzi Lissa</i>	55. De acordo: <i>[Assinatura]</i>
56. Local e data: Brasília - DF, 10/06/2000		

Este documento deve ser entregue em 3 vias: 1ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS, 2ª VIA - OBRA / 3ª VIA - PROPRIETÁRIO

ESTE CARRIOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

[Handwritten signatures and initials]



CONFEAICREA-PB

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA PARÁIBA
Av. Dom Pedro I nº 809, Centro/João Pessoa-PB CEP: 58013-021 - PABX: (083)241-2525 [E-Mail: informatica@creapb.org.br]

Nº A.R.T.

15100000028200002615

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - Lei Federal nº 6.496/77

CONTRATADO

1 - TÍTULO DO PROFISSIONAL
ENG. CIVIL
4 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA
R.VANDICK FILGUEIRAS 610
8 - CEP
58043-110
9 - FONE
(083)224-9203
11 - EMPRESA CONTRATADA

2 - NOME DO PROFISSIONAL
MANOEL FERNANDO PEREIRA SANTOS
5 - BAIRRO
TAMBAUZINHO
10 - E-MAIL

3 - CARTEIRA CREA ORIGEM
2820/D-PB
6 - CIDADE
JOAO PESSOA
7 - UF
PB
Atualizar Endereço
REGISTRO NO CREA



13 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

15 - CIDADE

16 - UF
PB
17 - CEP
-

14 - BAIRRO

18 - FONE
() -

CONTRATANTE

19 - NOME DO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO
Ministério da Educação / FNDE
21 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA
Via N1 Leste, Pavilhão das Metas
23 - CIDADE
Brasília

24 - UF
DF
25 - CEP
-

22 - BAIRRO

26 - FONE
(61)3699-5898

20 - CPF/CGC
00.378.257/0001-81

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

27 - NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA/SERVIÇO
Vários
30 - ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO
Vários

31 - BAIRRO

28 - CPF/CGC

32 - CIDADE
Brasília

29 - FONE
() -

33 - UF
DF
34 - CEP
-

35 TIPO DE ART

Normal

36 PARTICIPAÇÃO

Individual

37 VINCULAÇÃO

VINCULADA À A.R.T. Nº DO PROFISSIONAL

CLASSIFICAÇÃO DA ART

ATIVIDADE TÉCNICA	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
38 12 PPUNSTO	01 ATUAÇÃO	A0130 EDIFÍCIOS DE MATERIAIS MISTOS ESPECIAIS V/ PISOS EDUCACI	271,93	14 M ²
39 X- X	X- X	X-X-X X		X X-X
40 X- X	X- X	X-X-X X		X X-X
41 X- X	X- X	X-X-X X		X X-X
42 X- X	X- X	X-X-X X		X X-X
43 X- X	X- X	X-X-X X		X X-X

44 - RESUMO DO CONTRATO

Execução de projeto de cálculo estrutural do projeto padrão do FUNDESCOLA Escola Indígena 02 salas de aula, fundação direta para solos com taxa superior 1,5 Kg/cm²

08/03/07
D.F.S.

45 - INÍCIO DA OBRA/SERVIÇO
02/05/2006 a 02/01/2007

46 - VALOR DA OBRA/SERVIÇO

47 - VALOR DOS HONORÁRIOS

48 - ENTIDADE DE CLASSE DO PROFISSIONAL

49 - TAXA A RECOLHER
R\$ 29,00

50 - LOCAL E DATA

João Pessoa

28/02/2007

51 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA

52 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA

ASSINATURA DO PROFISSIONAL
CPF: 139.294.614-04

ASSINATURA DO CONTRATANTE

LEOPOLDO JOSE ALVES JUNIOR

Este documento anota perante o CREA-PB, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal nº 6.496/77)

Autenticação Mecânica

Esta ART deverá ser enviada ao CREA-PB no prazo máximo de 05(cinco) dias.
O Profissional deverá guardar o original desta ART para quaisquer averiguações necessárias.
Manter uma via desta ART e seus respectivos projetos no local da obra/serviço.
Dúvidas ou informações ligue para (083)241-2525

[1ª VIA CREA-PB] - [2ª VIA PROFISSIONAL] - [3ª VIA CONTRATANTE] - [4ª VIA OBRA/SERVIÇO] - [5ª VIA PREFEITURA/OUTROS ÓRGÃOS]

*Arquivo: C:\Arq\FUNDESCOLAINDIGENA.ART

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



CONFEAICREA-PB

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA PARAÍBA
Av. Dom Pedro I nº 809, Centro/João Pessoa-PB CEP: 58013-021 - PABX: (083)241-2525 [E-Mail: informatica@creapb.org.br]

Nº A.R.T.

1510000028200003015

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - Lei Federal nº 6.496/77

CONTRATADO

1 - TÍTULO DO PROFISSIONAL ENG. CIVIL		2 - NOME DO PROFISSIONAL MANOEL FERNANDO PEREIRA SANTOS		3 - CATEGORIA CREA ORIGEM 2820/D-3-PB	
4 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA R.VANDICK FILGUEIRAS 610		5 - BAIRRO TAMBAUZINHO		6 - CIDADE JOAO PESSOA	
8 - CEP 58043-110		9 - FONE (083)224-9203		10 - E-MAIL	
11 - EMPRESA CONTRATADA		13 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA		14 - BAIRRO	
15 - CIDADE		16 - UF PB		17 - CEP -	
				18 - FONE () -	



CONTRATANTE

19 - NOME DO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO Ministério da Educação / FNDE		20 - CPF/CGC 00.378.257/0001-81	
21 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA Via N1 Leste, Pavilhão das Metas		22 - BAIRRO	
23 - CIDADE Brasília		24 - UF DF	
		25 - CEP -	
		26 - FONE (61)3699-5898	

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

27 - NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA/SERVIÇO Vários		28 - CPF/CGC		29 - FONE () -	
30 - ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO Vários		31 - BAIRRO		32 - CIDADE Brasília	
33 - UF DF		34 - CEP -			
35 - TIPO DE ART Normal		36 - PARTICIPAÇÃO Individual		37 - VINCULAÇÃO VINCULADA À A.R.T. Nº DO PROFISSIONAL	

CLASSIFICAÇÃO DA ART

ATIVIDADE TÉCNICA	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
38 12 PROJETO	01 ATUACAO	A0130 EDIFICIOS DE MATERIAIS MISTOS ESPECIAIS P/ FINS EDUCACI	204,06	14 M2
39 X- X-	X- X-	X-X-X X-		X-X-X-
40 X- X-	X- X-	X-X-X X-		X-X-X-
41 X- X-	X- X-	X-X-X X-		X-X-X-
X- X-	X- X-	X-X-X		X-X-X-
43 X- X-	X- X-	X-X-X X-		X-X-X-

44 - RESUMO DO CONTRATO

Execução de projeto de Cálculo Estrutural para Escola Padrão Rural de 02 salas de Aula do Projeto FUNDESCOLA, Lajes em vigotas pré-moldadas e solo com taxa superior a 1,5 Kgf/cm2.

08/07
08/07

45 - PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO 02/05/2006 a 02/01/2007		46 - VALOR DA OBRA/SERVIÇO		47 - VALOR DOS HONORÁRIOS		48 - ENTIDADE DE CLASSE DO PROFISSIONAL		49 - TAXA A RECOLHER R\$ 29,00	
50 - LOCAL E DATA João Pessoa 28/02/2007			51 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA ASSINATURA DO PROFISSIONAL CPF: 139.294.614-04			52 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA ASSINATURA DO CONTRATANTE LEOPOLDO JORGE ALVES JUNIOR			

Este documento anota perante o CREA-PB, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal nº 6.496/77)

Esta ART deverá ser enviada ao CREA-PB no prazo máximo de 05(cinco) dias.
O Profissional deverá guardar o original desta ART para quaisquer averiguações necessárias.
Manter uma via desta ART e seus respectivos projetos no local da obra/serviço.
Dúvidas ou informações ligue para (083)241-2525

Autenticação Mecânica

61329766440 46075

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



CONFEA/CREA-PB

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA PARAÍBA
Av. Dom Pedro I nº 809, Centro/João Pessoa-PB CEP: 58013-021 - PABX: (083)241-2525 [E-Mail: informatica@creapb.org.br]



ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - Lei Federal nº 6.496/77

CONTRATADO

1 - TÍTULO DO PROFISSIONAL ENG. CIVIL	2 - NOME DO PROFISSIONAL MANOEL FERNANDO PEREIRA SANTOS	3 - CARTEIRA CREA ORIGEM 2820/D-PB
4 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA R.VANDICK FILGUEIRAS 610	5 - BAIRRO TAMBAUZINHO	6 - CIDADE JOAO PESSOA
8 - CEP 58043-110	9 - FONE (083)224-9203	10 - E-MAIL
11 - EMPRESA CONTRATADA	13 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA	14 - BAIRRO
15 - CIDADE	16 - UF PB	17 - CEP -
		18 - FONE () -

CONTRATANTE

19 - NOME DO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO Ministério da Educação / FNDE	20 - CPF/CGC 00.378.257/0001-81
21 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA Via N1 Leste, Pavilhão das Metas	22 - BAIRRO
23 - CIDADE Brasília	24 - UF DF
	25 - CEP -
	26 - FONE (61)3699-5898
27 - NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA/SERVIÇO Vários	28 - CPF/CGC
29 - ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO Vários	29 - FONE () -
30 - ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO Vários	31 - BAIRRO
	32 - CIDADE Brasília
	33 - UF DF
	34 - CEP

Normal	Individual	VINCULADA À ART Nº	DO PROFISSIONAL
--------	------------	--------------------	-----------------

CLASSIFICAÇÃO DA ART

ATIVIDADE TÉCNICA	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
38 - PROJETO	01 - ATIVIDADE	A0130 - EDIFÍCIOS EM MATERIAIS MISTOS ESPECIAIS E PIS. INT./EXT.	165,78	14 m ²
39 - X - X	X - X	X - X - X - X	X - X - X	
40 - X - X	X - X	X - X - X - X	X - X - X	
41 - X - X	X - X	X - X - X - X	X - X - X	
42 - X - X	X - X	X - X - X - X	X - X - X	
43 - X - X	X - X	X - X - X - X	X - X - X	

44 - RESUMO DO CONTRATO
Execução de projeto de Cálculo Estrutural para Escola Padrão Rural de 01 sala de Aula do Projeto FUNDESCOLA, Lajes em vigotas pré-moldadas e solo com taxa superior a 1,5 Kgf/cm².

080307
Dm

45 - PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO 02/05/2006 a 02/01/2007	46 - VALOR DA OBRA/SERVIÇO	47 - VALOR DOS HONORÁRIOS	48 - ENTIDADE DE CLASSE DO PROFISSIONAL	49 - TAXA A RECOLHER R\$ 29,00
50 - LOCAL E DATA João Pessoa 28/02/2007	51 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA		52 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA	
	ASSINATURA DO PROFISSIONAL CPF: 139.294.614-04		ASSINATURA DO CONTRATANTE RODRIGO LUIZ ALVES JUNIOR	

Este documento anota perante o CREA-PB, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal nº 6.496/77)

Autenticação Mecânica

Esta ART deverá ser enviada ao CREA-PB no prazo máximo de 05(cinco) dias.
O Profissional deverá guardar o original desta ART para quaisquer averiguações necessárias.
Manter em via desta ART o(s) respectivo(s) projetos no local da obra/serviço.
Dúvidas ou informações ligue para (083)241-2525

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



CONFEAICREA-PB

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA PARAÍBA
Av. Dom Pedro I nº 809, Centro/João Pessoa-PB CEP: 58013-021 - PABX: (083)241-2525 [E-Mail: informatica@creapb.org.br]

Nº A.R.T. 151000002250002515

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - Lei Federal nº 6.496/77



CONTRATADO

1 - TÍTULO DO PROFISSIONAL
ENG. CIVIL

4 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA
R.VANDICK FILGUEIRAS 610

8 - CEP 58043-110 9 - FONE (083)224-9203

2 - NOME DO PROFISSIONAL
MANOEL FERNANDO PEREIRA SANTOS

5 - BAIRRO
TAMBAUZINHO

10 - E-MAIL

6 - CIDADE
JOAO PESSOA

7 - UF
PB

Atualizar Endereço

11 13 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

15 - CIDADE

16 - UF PB 17 - CEP -

14 - BAIRRO

18 - FONE () -

12 - REGISTRO NO CREA

CONTRATANTE

19 - NOME DO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO
Ministério da Educação / FNDE

21 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA
Via N1 Leste, Pavilhão das Metas

23 - CIDADE
Brasília

24 - UF DF 25 - CEP -

22 - BAIRRO

26 - FONE (61)3699-5898

20 - CPF/CGC 00.378.257/0001-81

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

27 - NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA/SERVIÇO
vários

30 - ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO
Vários

31 - BAIRRO

28 - CPF/CGC

29 - FONE

32 - CIDADE
Brasília

33 - UF DF 34 - CEP -

35 TIPO DE ART

36 PARTICIPAÇÃO

37 VINCULAÇÃO

VINCULADA À A.R.T. Nº DO PROFISSIONAL

Normal

Individual

CLASSIFICAÇÃO DA ART

ATIVIDADE TÉCNICA	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
38 PROJETO	01 ATUAÇÃO	A0129 EDIFÍCIOS DE ALVENARIA P/ FINS EDUCACIONAIS	271,93	14 m²
39 X-*	X-*	X-X-X *	X-X-X*	
40 X-*	X-*	X-X-X *	X-X-X*	
41 X-*	X-*	X-X-X *	X-X-X*	
42 X-*	X-*	X-X-X *	X-X-X*	
43 X-*	X-*	X-X-X *	X-X-X*	PTI

LI - RESUMO DO CONTRATO

Execução de projeto de cálculo estrutural do bloco pedagógico do projeto padrão do FUNDESCOLA Espaço Educativo Urbano - 06 salas de aula, utilizando lajes de vigotas pré-moldadas e fundação direta para solos com taxa superior a 1,5 Kgf/cm2

030307
Q84

45 - PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO
02/05/2006 a 02/01/2007

46 - VALOR DA OBRA/SERVIÇO

47 - VALOR DOS HONORÁRIOS

48 - ENTIDADE DE CLASSE DO PROFISSIONAL

49 - TAXA A RECOLHER
R\$ 29,00

50 - LOCAL E DATA

51 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA

52 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA

João Pessoa

28/02/2007

ASSINATURA DO PROFISSIONAL
CPF: 139.294.614-04

ASSINATURA DO CONTRATANTE
LEOPOLDO JORGE ALVES JUNIOR

Este documento anota perante o CREA-PB, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal nº 6.496/77)

Autenticação Mecânica

Esta ART deverá ser enviada ao CREA-PB no prazo máximo de 05(cinco) dias.
O Profissional deverá guardar o original desta ART para quaisquer averiguações necessárias
Manter uma via desta ART e seus respectivos projetos no local da obra/serviço.
Dúvidas ou informações ligue para (083)241-2525

[1ª VIA CREA-PB] - [2ª VIA PROFISSIONAL] - [3ª VIA CONTRATANTE] - [4ª VIA OBRA/SERVIÇO] - [5ª VIA PREFEITURA/OUTROS ÓRGÃOS]

Arquivo: C:\Arq\FUNDESCOLA06SALAS ART

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



CONFEA/CREA-PB

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA PARAÍBA
Av. Dom Pedro I nº 800, Centro/João Pessoa-PB CEP: 58013-021 - PABX: (083)241-2525 [E-Mail: informatica@creapb.org.br]

Nº ART. 15100000028200002815

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - Lei Federal nº 6.496/77



CONTRATADO

1 - TÍTULO DO PROFISSIONAL: PARA CORRESPONDÊNCIA

2 - NOME DO PROFISSIONAL: MANOEL

5 - BAIRRO: [] 6 - CIDADE: []

8 - CEP: 58043-110 9 - FONE: (083)224-9203 10 - E-MAIL: []

11 - EMPRESA CONTRATADA: [] 12 - REGISTRO NO CREA: []

13 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA: [] 14 - BAIRRO: []

15 - CIDADE: [] 16 - UF: PB 17 - CEP: [] 18 - FONE: []

CONTRATANTE

19 - NOME DO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO: Ministério da Educação / FNDE

20 - CPF/CGC: 00.378.257/0001-81

21 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA: Via N1 Leste, Pavilhão das Metas

22 - BAIRRO: []

23 - CIDADE: Brasília 24 - UF: DF 25 - CEP: [] 26 - FONE: (61)3699-5898

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

27 - NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA/SERVIÇO: Vários

28 - CPF/CGC: [] 29 - FONE: []

30 - ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO: Vários

31 - BAIRRO: [] 32 - CIDADE: Brasília 33 - UF: DF 34 - CEP: []

TIPO DE ART

PARTICIPAÇÃO

VINCULAÇÃO

Normal Individual VINCULADA À ART Nº DO PROFISSIONAL

CLASSIFICAÇÃO DA ART

ATIVIDADE TÉCNICA	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
12 PROJETO	01 ATUAÇÃO	A0130 EDIFÍCIOS DE MATERIAIS MISTOS ESPECIAIS P/ FINS EDUCACI	447,60	14 M2
38 X- X-	X- X-	X-X-X *		X-X-X-
40 X- X-	X- X-	X-X-X X-		X-X-X-
41 X- X-	X- X-	X-X-X X-		X-X-X-
42 X- X-	X- X-	X-X-X X-		X-X-X-
43 X- X-	X- X-	X-X-X X-		X-X-X-

RESUMO DO CONTRATO

Projete de Fundações Diretas para o Projeto Padrão do FUNDESCOLA E m — Educativo Urbano - 06 salas de aula, para solos com taxas superiores a 1,5 Kqf/cm2

080307
Doy

45 - PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO: 02/05/2006 a 02/01/2007 46 - VALOR DA OBRA/SERVIÇO: [] 47 - VALOR DOS HONORÁRIOS: [] 48 - ENTIDADE DE CLASSE DO PROFISSIONAL: [] 49 - TAXA A RECOLHER: R\$ 29,00

50 - LOCAL E DATA: João Pessoa 28/02/2007 51 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA 52 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA

ASSINATURA DO PROFISSIONAL: [assinatura] CPF: 139.294.614-04
ASSINATURA DO CONTRATANTE: [assinatura] LEOPOLDO LOPES NUNES JUNIOR

Este documento anota perante o CREA-PB, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal nº 6.496/77)

Autenticação Mecânica

Esta ART deverá ser enviada ao CREA-PB no prazo máximo de 05(cinco) dias. O Profissional deverá guardar o original desta ART para quaisquer averiguações necessárias. Manter uma via desta ART e seus respectivos projetos no local da obra/serviço. Dúvidas ou informações ligue para (083)241-2525

[1ª VIA CREA-PB] - [2ª VIA PROFISSIONAL] - [3ª VIA CONTRATANTE] - [4ª VIA OBRA/SERVIÇO] - [5ª VIA PREFEITURA/OUTROS ÓRGÃOS] Arquivo C:\Art\NFUNDESCOLAFUNDACOES\ART

[assinaturas manuscritas]



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO N° _____ / _____

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM, DE UM LADO, COMO CONTRATANTE, A PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA E DO OUTRO LADO, COMO CONTRATADA A EMPRESA

_____ CONFORME AS DISPOSIÇÕES SEGUINTE:

Aos ___ (___) dias do mês de ___ do ano de 2022, **O MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA**, através da Secretaria Municipal de Educação, CNPJ N° 18.172.388/0001-73, neste ato representado pelo Secretário Municipal de Educação a Sr. Abdiel Ramon do Nascimento Junior , portador do CPF n° 645.511.483-34 e RG n° 05940742016-3 – MA, residente e domiciliado na rua Geroncio Falcão, N° 266, Centro, Barra do Corda – MA , e pela Coordenadora de receita e despesa MARIA EDIVANIA PEREIRA DA SILVA, portadora do CPF n° 435.903.813-53 e RG n° 1.608976 SSP – MA, residente e domiciliada na rua Floripedes Coelho Paços, N° 637, INCRA, Barra do Corda – MA, doravante denominada CONTRATANTE. e, de outro lado, a empresa (Razão social), com sede e foro em (xxx), na Rua (xxx), n° (xxx), bairro (xxx), CEP (xxx), no Estado (xxx), inscrita no CNPJ sob o n° (xxx), e Inscrição Estadual sob o n° (xxx), neste ato representado pelo seu sócio-gerente (xxx), (Nacionalidade), (Estado Civil), (Profissão), Carteira de Identidade n° (xxx), CPF n° (xxx), residente e domiciliado na Rua (xxx), n° (xxx), bairro (xxx), CEP (xxx), Cidade (xxx), no Estado (xxx)., doravante chamado abreviadamente CONTRATADA; tendo em vista a homologação, pela CONTRATANTE, da TOMADA DE PREÇO N° ___/2022 conforme **Processo Administrativo n° 1.973/2022**, e o que mais consta do citado Processo Administrativo que passa a fazer parte integrante deste instrumento, independentemente de transcrição e em conformidade com as normas da Lei n° 8.666, de 22/06/93, com as alterações introduzidas até a presente data, as quais submetem as partes para todos os efeitos têm justo e acordado celebrar o presente Contrato, conduzido sob regime de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, mediante as cláusulas e condições seguintes:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

CLÁUSULA PRIMEIRA: DOS DOCUMENTOS QUE INTEGRAM O CONTRATO:

São partes que integram este Contrato, independentemente de transcrição, os Processos da **TOMADA DE PREÇO n° ____/2022**, a proposta apresentada pela Contratada, seus anexos, os detalhes executivos, especificações técnicas, despachos e pareceres que o encorpam.

CLÁUSULA SEGUNDA: DO OBJETO DO CONTRATO:

Contratação de empresa para conclusão da U. E. Canto Bom II, situada no povoado Canto Bom II, para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação na zona rural, do Município de Barra do Corda/MA.

CLÁUSULA TERCEIRA: DA APROVAÇÃO DOS SERVIÇOS:

A CONTRATADA declara conhecer perfeita e integralmente, as especificações e demais elementos técnicos referentes à execução dos serviços. Declara, ainda, que conhece perfeitamente todas as condições e locais de execução dos serviços, tudo o que foi previamente considerado quando da elaboração da proposta que apresentou na licitação de que decorre este contrato, em razão do que declara que nos preços propostos estão incluídos todos os custos, despesas e encargos que terá que suportar, representando aqueles preços a única contraprestação que lhe será devida pela PMBDC/MA pela realização do objeto deste contrato.

PARÁGRAFO ÚNICO - O representante da CONTRATADA, acima identificado, declara sob as penas da lei que dispõe de poderes suficientes à celebração deste contrato e para obrigar de pleno direito à mesma CONTRATADA. Assim sendo, os termos deste contrato obrigam as partes de pleno direito.

CLÁUSULA QUARTA: DO VALOR DO CONTRATO:

Pela prestação dos serviços contratados fica estabelecido o preço global o valor de R\$ _____ (_____), que representa o montante da proposta da CONTRATADA, de acordo com a proposta apresentada independente da transcrição:

§ 1º. Nos preços estão incluídos todos os custos de transporte, carga e descarga de materiais, despesas de materiais, despesas de execução, mão de obra, leis, encargos sociais, tributos, lucros e quaisquer encargos que incidam ou venham a incidir sobre os serviços, bem como despesas de conservação até o seu recebimento definitivo pelo Município de Barra do Corda – MA.

§ 2º. O valor do presente contrato será pago, conforme o cronograma de execução e fiscalizados pelo Município de Barra do Corda, através de servidor designado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

CLÁUSULA QUINTA: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- 5.1. Responsabilizarem-se pelas despesas de licenças, alvará, taxas, alimentação, hospedagem, dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato;
- 5.2. Administrar com zelo e probidade a execução dos serviços, respeitando com absoluto rigor o orçamento aprovado e evitando a prática de atos e a adoção de medidas que resultem em elevação de custos dos serviços, inclusive no que respeita à arregimentação, seleção, contratação e administração de mão de obra necessária à realização dos serviços;
- 5.3. Atender prontamente às recomendações regulares da fiscalização;
- 5.4. Zelar pelos interesses do Município de Barra do Corda – MA, relativamente ao objeto do contrato;
- 5.5. Executar os serviços respeitando todas as normas de segurança do trabalho, com profissionais capacitados e em total conformidade com a legislação pertinente ao objeto licitado;
- 5.6. Manter permanentemente nos locais de execução dos serviços um representante com plenos poderes para representar e obrigar a CONTRATADA frente ao Município de Barra do Corda;
- 5.7. Executar o objeto deste contrato de acordo com o termo de referência e especificações fornecidos pelo Município de Barra do Corda – MA e as normas aprovadas ou recomendadas pela ABNT.
- 5.8. A CONTRATADA responde solidariamente, no caso de subempreitada.
- 5.9. Atender e cumprir rigorosamente as especificações, características e condições definidas e relacionadas neste Edital e na sua proposta;
- 5.10. Substituir qualquer material danificado ou que não atenda as especificações estabelecidas neste Edital.
- 5.11. Reconhecer que o inadimplemento do contrato, motivado pelo não cumprimento, por parte da CONTRATADA, das multas e dos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais, não transfere ao Município de Barra do Corda – MA a responsabilidade por seu pagamento nem poderá onerar o objeto do contrato;
- 5.12. Responder pelas obrigações e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão ou não do objeto do contrato;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

5.13. Todos os equipamentos, pessoal, materiais, para prestação dos serviços serão por conta da contratada.;

5.14. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários (observado o art. 31, da Lei 8.212/91), fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, bem como pelas multas ou penalidades correspondentes.

5.15. A contratada no ato da assinatura do contrato ou instrumento equivalente na forma da legislação, indicará um Técnico Responsável pela coordenação dos serviços, que atenderá a administração por qualquer falha ou inconsistência na prestação dos serviços, sendo que seus empregados, quando em serviços nas dependências do contratante, portando uniformes e crachás de identificação e manter técnicos especializados de plantão durante a execução dos serviços, ou quaisquer situações que os exijam.

5.16. A licitante contratada será única, integral e exclusivo responsável em qualquer caso por todos os prejuízos, de qualquer natureza, que causar a PMBDC/MA ou, ainda, a terceiros, em decorrência da execução dos serviços objeto do Contrato, respondendo por si e por seus sucessores.

5.17. A contratada compromete se a todos os termos da TOMADA DE PREÇO N°. ____/2022.

CLÁUSULA SEXTA: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

6.1. Além de outras decorrentes de normas legais e da natureza do presente contrato, são obrigações da Contratante;

6.1.1. Efetuar os pagamentos devidos a contratada, conforme estabelecido neste edital;

6.1.2. Notificar a CONTRATADA, imediatamente, sobre as faltas e defeitos observados na execução do contrato.

6.1.3. Reter os tributos e contribuições sobre os pagamentos efetuados, utilizando-se as alíquotas previstas para cada tipo de serviço, conforme legislação.

6.1.4. Aplicar penalidades, conforme o caso.

6.1.5. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitado pela contratada;

6.1.6. Aplicar as penalidades por descumprimento do pactuado no instrumento contratual;

6.1.7. Comunicar à contratada, o mais prontamente possível, qualquer anormalidade observada na prestação dos serviços;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

6.1.8. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

6.1.9. Aceitar ou recusar os motivos alegados pela CONTRATADA para figurar caso fortuito ou força maior, dando, por escrito, razões de sua eventual aceitação ou recusa, no prazo máximo e improrrogável de 05 (cinco) dias consecutivos, a contar da data do recebimento dos documentos de comprovação.

CLÁUSULA SETIMA: FONTES DE RECURSOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

7.1. As despesas decorrentes com a execução dos serviços, objetos desta licitação, correrão por conta das seguintes dotações:

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	PROJET. ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	ELEMENTO DE DESPESA	FONTE RECURSO
12.361.1016.1048.0000	1048	Construção, ampliação, adaptação e reforma de escolas do ensino fundamental - Fundeb	4.4.90.51	Recursos Ordinários

CLÁUSULA OITAVA: DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

8.1. O pagamento será efetuado após a entrega no protocolo da Prefeitura Municipal de Barra do Corda – MA, a nota fiscal referente à parcela dos serviços executados, de acordo com o serviço prestado, conforme termo de referência, devidamente atestada pelo gestor do contrato a ser designado pela administração.

8.2. O pagamento do preço contratual deverá guardar estreita relação com a execução dos serviços contratados o qual deverá ser realizado nas etapas conforme termo de referência.

8.3. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe caiba, sem prejuízo do que a referida obrigação pendente poderá ser descontada do pagamento devido pela PMBDC-MA, pagando-se então, apenas o saldo, se houver.

8.4. A Contratada entregará, obrigatoriamente, junto com a nota fiscal de prestação de serviços, à Secretaria gestora deste contrato, como condição para a efetivação do pagamento, os seguintes documentos:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- a) Solicitação de pagamento e respectiva fatura e Nota Fiscal (emitida de acordo com o cronograma de execução);
- b) Cópia do contrato e da ordem de serviços emitida pela contratante;
- c) planilha detalhada dos serviços executados;
- d) Certidão de regularidade fiscal da empresa, perante o âmbito federal, estadual e municipal.

8.5. A liberação do pagamento ficará condicionada à apresentação da documentação exigida acima. No caso de irregularidade na emissão dos documentos descritos no item anterior, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados.

8.6. Deverá ser destacado também, na nota fiscal, o percentual, relativo ao ISSQN (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza) e relativo ao IRRF (Imposto de Renda Retido na Fonte).

8.8. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe caiba, sem prejuízo do que a referida obrigação pendente poderá ser descontada do pagamento devido pela PMBDC/MA, pagando-se então, apenas o saldo, se houver.

8.9. O pagamento referente a cada medição será liberado mediante comprovação, pela contratada, da Regularidade Fiscal, nos termos do edital.

CLÁUSULA NONA: REAJUSTAMENTO DE PREÇOS:

9.1. Os preços contratuais poderão ser reajustados com periodicidade anual, nos termos da Lei no 10.192, de 14 de fevereiro de 2010, tomando-se por base a data da proposta, pela variação de Índices Nacionais, calculados pela Fundação Getúlio Vargas e publicados na seção de Índices Econômicos da revista "Conjuntura Econômica" da FGV, pela seguinte fórmula:

R = V(I - I₀)/I₀, onde:

Sendo: R = Valor do reajuste procurado; V = Valor contratual da /serviço a ser reajustado; I₀ = Índice inicial - refere-se ao índice de custos do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta, *pro rata dia*; I = Índice relativo à data do reajuste, *pro rata dia*. $R = V [I - I_0 / I_0]$

a) O índice de reajuste empregado na fórmula acima será o Índice Nacional da Construção Civil – Coluna 35 - calculado e publicado pela Fundação Getúlio Vargas na revista Conjuntura Econômico.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

b) Ocorrendo a hipótese de alteração do prazo de reajuste estabelecido no Edital, o Contrato decorrente desta TOMADA DE PREÇO, se adequará de pronto às condições que vierem a ser estabelecidas pelo Poder Executivo ou Legislativo, no tocante à política econômica brasileira, se delas divergentes.

9.2. Em caso de atraso na execução das s/serviços atribuível à licitante adjudicatária, os preços contratuais serão reajustados pela fórmula estabelecida no subitem precedente, obedecendo-se os seguintes critérios:

a) Se os índices aumentarem prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que a etapa das s/serviços seria realizada de conformidade com o programado no cronograma físico-financeiro;

b) Se os índices diminuïrem prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que as s/serviços forem executadas.

CLÁUSULA DÉCIMA: DOS TRIBUTOS:

Todos os tributos que incidirem ou vierem a incidir sobre este Contrato ou sobre os serviços contratados, correrão por conta exclusiva da CONTRATADA e deverão ser pagos nas épocas devidas.

PARÁGRAFO ÚNICO - No caso de criação de novos tributos ou alteração nas alíquotas de tributos existentes, os preços sobre os quais incidirem esses tributos serão revistos a partir da época em que ocorrer a alteração da legislação tributária, aumentando-se ou reduzindo-se aqueles preços da maneira apropriada.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DOS PRAZOS:

11.1. O prazo para execução dos serviços objeto desta TOMADA DE PREÇO será conforme cronograma físico financeiro, em conformidade com o Projeto Básico estabelecido pela PMBC, contados a partir da assinatura do contrato.

11.2. O prazo previsto para início da execução do objeto é de até 05 (cinco) **dias** corridos, contados do recebimento da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado mediante solicitação expressa, devidamente justificada e aceita pela **CONTRATANTE**, nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações;

11.3. A autoridade competente emitirá a Ordem de Serviço em até 02 (dois) dias úteis, contados da assinatura do Contrato;

11.4. O prazo de vigência do presente contrato será de 12 (doze) meses, após a sua assinatura.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

11.5. Os prazos poderão ser prorrogados, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, de conformidade com o disposto no § 1º do Art. 57, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, desde que justificado por escrito e devidamente aprovado pela PMBDC/MA.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DA FISCALIZAÇÃO:

12.1. A fiscalização da execução dos serviços será exercida por um fiscal, designado pela contratante, que poderá ser assessorado por profissional ou empresa especializada na execução do controle quantitativo e qualitativo, e no acompanhamento dos trabalhos;

12.2. Sem prejuízo de plena responsabilidade da CONTRATADA perante terceiros, todos os serviços contratados estarão sujeitos a mais ampla e irrestrita inspeção dentro do horário normal de trabalho, em toda área abrangida pelos serviços, por pessoas devidamente credenciadas pela PMBDC/MA;

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DAS PENALIDADES:

13.1. As penalidades administrativas aplicáveis à CONTRATADA, por inadimplência, estão previstas nos arts. 81, 87, 88 e seus parágrafos, todos da Lei nº 8.666/93.

13.2. A recusa da adjudicatária em assinar o contrato, sem justificativa aceita pela Administração, dentro do prazo estabelecido, implicará a imposição de multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor da proposta, reajustado pelo último índice conhecido na data da aplicação da pena, e demais sanções previstas no artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93, a critério da Administração.

13.3. O valor da multa será atualizado monetariamente de acordo com o índice de reajustamento contratual.

13.4. A Contratada responderá administrativamente pela qualidade e eficiência da por ela executado, e essa se estenderá até a finalização dos serviços.

13.5. A verificação, durante a realização dos serviços de quaisquer falhas que importem em prejuízo à Administração ou terceiros, serão consideradas como inexecução parcial do contrato.

13.6. Será a empresa responsabilizada administrativamente por falhas ou erros na execução dos serviços que vierem a acarretar prejuízos a PMBDC/MA, sem exclusão da responsabilidade criminal e civil por danos morais ou físicos a terceiros, nos termos da Lei.

13.7. Com fundamento nos artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666/93, a CONTRATADA ficará sujeita, no caso de atraso injustificado, assim considerado pela Administração, inexecução parcial ou inexecução



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

total da obrigação, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades:

I - advertência;

II - multa sobre o valor total do contrato, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial, cujos percentuais estão definidos neste instrumento convocatório;

III - suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o licitante ressarcir a Administração da PMBDC/MA pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

13.8. As sanções de multa podem ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com a de advertência, suspensão temporária do direito de participar de licitação com a Administração e impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios; e poderão ser descontadas do pagamento a ser efetuado.

13.9. Nos casos de fraude na execução do contrato cabe a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: DAS MULTAS ADMINISTRATIVAS:

14.1. Nos casos de inadimplemento ou inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação da penalidade de suspensão temporária do direito de contratar com a Administração, além de multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato, independente de rescisão unilateral e demais sanções previstas em lei;

14.2. Nos casos de inexecução parcial dos serviços, será cobrada multa de 2% (dois por cento) do valor da parte não executada do contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.

14.3. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, será cobrada multa 5% (dois por cento) incidentes sobre o valor da etapa ou fase em atraso.

14.3.1. Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente. (Art. 86, § 3º da Lei Federal 8.666/93).

14.4. As multas e demais penalidades aqui prescritas serão aplicadas sem prejuízo das sanções civis ou penais cabíveis ou de processo Administrativo.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: DA INEXECUÇÃO E RESCISÃO DO CONTRATO:

15.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em lei ou regulamento. (Art. 77, da Lei Federal 8.666/93).

15.2. O Contrato a ser celebrado poderá ser rescindido na forma dos artigos 78 e 79 da lei 8.666/93, nos casos:

I - O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;

II - O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;

III - A lentidão do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão da , do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados;

IV - o atraso injustificado no início dos serviços ou fornecimento;

V - a paralisação dos serviços ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;

VI - a subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato;

VII - o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;

VIII - O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 desta Lei;

IX - A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;

X - A dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

XI - A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;

XII - Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o contratante e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;

XIII - A supressão, por parte da Administração, dos serviços ou compras, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no § 1º do art. 65 desta Lei;

XIV - a suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;

XV - o atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração decorrentes de s, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

XVI - A não liberação, por parte da Administração, de área, local ou objeto para execução de serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

XVII - A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.

XVIII – Descumprimento do disposto no inciso V do art. 27, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

15.3. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

15.4. A rescisão do contrato poderá ser:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

I - Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do Item anterior;

II - Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a Administração;

III - Judicial, nos termos da legislação;

15.5. A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

15.6. Quando a rescisão ocorrer com base nos itens XII a XVII da cláusula **16.2** sem que haja culpa do contratado, será este ressarcido dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a:

I - pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;

II - pagamento do custo da desmobilização.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: DA SUBCONTRATAÇÃO E SUB-ROGAÇÃO:

16.1. O licitante contratado não poderá ceder sub-rogar, parcial ou totalmente as s e serviços objeto deste Edital, poderão, no entanto, subcontratar com microempresas e empresas de pequeno porte mediante prévia autorização, por escrito, observando-se, quando concedida autorização para subcontratação, celebrar com o terceiro a quem subcontratar contrato com inteira obediência aos termos do Contrato original firmado com o Município de Barra do Corda – MA e sob a sua inteira e exclusiva responsabilidade no mínimo 5% (cinco) por cento e não poderá ultrapassar de 6% (seis) por cento do valor do objeto contratado, na forma determinada pelo Município de Barra do Corda – MA.

16.2. A empresa contratada compromete-se a substituir a subcontratada, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente contratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis.

16.3. A empresa contratada responsabiliza-se pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação.

16.4. No caso de subcontratação, deverá ficar demonstrado e documentado que esta somente abrangerá etapas dos serviços, ficando claro que a subcontratada apenas reforçará a capacidade técnica da



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

CONTRATADA, que executará, por seus próprios meios, o principal do serviço de que trata este Edital, assumindo a responsabilidade direta e integral pela qualidade dos serviços contratados.

16.5. A assinatura do contrato caberá somente à empresa vencedora, por ser a única responsável perante a PMBC - MA, mesmo que tenha havido apresentação de empresa a ser subcontratada para a execução de determinados serviços integrantes desta licitação.

16.6. A **CONTRATADA** ao requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços deverá comprovar perante a Administração a regularidade jurídico/fiscal e trabalhista de sua subcontratada, respondendo, solidariamente com esta, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato.

16.7. A relação que se estabelece na assinatura do contrato é exclusivamente entre a PMBDC/MA e a Contratada, não havendo qualquer vínculo ou relação de nenhuma espécie entre a PMBDC/MA e a subcontratada, inclusive no que pertine a medição e pagamento direto a subcontratada, com exceção das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (EPP), para as quais os empenhos e pagamentos referentes às parcelas subcontratadas serão destinados diretamente.

16.8. Não será permitida a subcontratação quando a vencedora do certame for:

- a) Microempresa ou empresa de pequeno porte;
- b) Consórcio composto em sua totalidade por microempresas e empresas de pequeno porte, respeitado o disposto no art. 33 da Lei nº 8.666, de 1993;
- c) Consórcio composto parcialmente por microempresas ou empresas de pequeno porte com participação igual ou superior ao percentual exigido de subcontratação.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS:

17.1. A fiscalização receberá os serviços:

a) **O Recebimento será provisório**, concluídos os serviços, após comunicação formal por escrito do adimplemento pelo licitante contratado, a PMBDC/MA procederá ao recebimento provisório do objeto, pela FISCALIZAÇÃO, mediante termo circunstanciado.

b) **Definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no Artigo 69, da Lei 8.666/93.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

17.2. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela qualidade e segurança dos serviços objeto da Licitação que originou o presente Contrato, e nem ético-profissional pela perfeita execução do mesmo, dentro dos limites estabelecidos pela Lei ou pelo Contrato.

17.3. O Contratado compromete-se a entregar os serviços que lhe for adjudicado, em acordo com o Plano de Trabalho e Cronograma de Execução, Memorial Descritivo, Cronograma Físico Financeiro da TOMADA DE PREÇO N° ___/2022.

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

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA: DOS ACRESCIMOS OU SUPREÇÃO

18.1. A Prefeitura Municipal de Barra do Corda – MA, reserva-se o direito de aumentar ou reduzir o valor inicial atualizado do Contrato em até 25% (vinte e cinco por cento), previstos no parágrafo 1º, do art. 65, da Lei n° 8.666/93, sem que dessa decisão caiba, às licitantes, direito a qualquer indenização.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA: DOS CASOS OMISSOS

19.1. Os casos omissos ou situações não explicitadas nas cláusulas deste Instrumento serão decididos pela **CONTRATANTE**, segundo as disposições contidas na Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores, demais regulamentos complementando suas cláusulas, pelos preceitos de direito público, aplicando-lhe supletivamente os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de direito privado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOS ANEXOS

20.1. Fica fazendo parte integrante deste contrato, naquilo em que não lhe contrariar expressamente, o **Processo Licitatório** modalidade TOMADA DE PREÇO n° ___/2022, devidamente homologada, por despacho datado de ___/___/___, e, em especial, a proposta de preço da **CONTRATADA**, ao qual está plenamente vinculado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA: DO FORO

20.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Barra do Corda – MA, com renúncia de qualquer outro por mais privilegiado que seja para dirimir as questões resultantes deste contrato.

20.2. As partes declaram estar de pleno acordo com as condições deste contrato, firmando-o em três vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo identificadas e que estes assinam.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

Barra do Corda – MA, ___ de _____ de 2022.

Contratado

Nome/CNPJ

CONTRATANTE

TESTEMUNHAS:

NOME/CPF:

NOME/CPF:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

ANEXO III

DECLARAÇÃO DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO DE HABILITAÇÃO

(MODELO)

(Nome da Empresa), CNPJ N° _____, sediada (endereço completo),
Declara, sob as penas da Lei n. 8.666/93, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua
habilitação no presente processo licitatório (indicar o n° desta TOMADA DE PREÇO), e que contra ela
não existe nenhum pedido de insolvência/falência ou concordata, ciente da obrigatoriedade de declarar
ocorrências posteriores.

.....
(Local/data)

.....
(Representante legal/CPF/RG)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR

....., inscrito no CNPJ nº por
intermédio de seu representante legal o(a)
Sr(a)..... portador (a)
da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº..... DECLARA, para fins do
disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854,
de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou
insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

.....
(Data)

.....
(Representante legal)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS À QUALIFICAÇÃO DE
MICROEMPRESA (ME) OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP)

(MODELO)

A empresa..... (razão social do licitante) com endereço na, inscrito no CNPJ/MF sob o número, vem, pelo seu representante legal infra-assinado declarar, sob as penas da Lei, que cumpre os requisitos estabelecidos no art.3º da Lei Complementar nº123, de 14 de dezembro de 2006 e, que a empresa está apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42º a 49º da referida Lei.

.....
Local e data

.....
nome/ qualificação e n.º da identidade do declarante



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E ACEITAÇÃO DO TEOR DO EDITAL

Ref. TOMADA DE PREÇO Nº ____/2022 – PMBC/MA.

Processo Administrativo nº 1.973/2022 – PMBC/MA

_____, inscrito no CNPJ
nº _____,

por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. _____

portador (a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____,
DECLARA, por seu representante legal infra-assinado que conhece e aceita o inteiro teor completo do
edital desta TOMADA DE PREÇO, ressalvado o direito recursal, bem como de que recebeu todos os
documentos e informações necessárias para o cumprimento integral das obrigações desta licitação.

Local e data, ____ de _____ de _____.

Assinatura e carimbo do CNPJ

DA: ASSESSORIA JURIDICA DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PARA: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL

TOMADA DE PREÇO nº ____/2022

PROCESSO ADMINISTRATIVO nº 1.973/2022/PMBC/MA.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONCLUSÃO DA U.E. CANTO BOM II, SITUADA NO POVOADO CANTO BOM II, PARA ATENDIMENTO DAS DEMANDAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO NA ZONA RURAL, DO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA-MA.

PARECER JURÍDICO

Princípio da Legalidade. Exame da Minuta de Edital, Minuta de Contrato e anexos. Art. 38, parágrafo único, da Lei nº 8.666/93. Observância das prescrições previstas no artigo 22, Inciso II, §2º C/C artigo 23, Inciso I, Alínea "B" C/C Artigo 38, Parágrafo Único da Lei nº 8.666/93. Controle Preventivo de Legalidade. Cumprimento das Normas e Princípios Norteadores da Licitação.

1. OBJETO DA CONSULTA

Trata – se de consulta formulada pela Comissão Permanente de Licitação acerca da legalidade das regras e condições fixadas na minuta do Edital e Contrato referente ao Procedimento Licitatório na Modalidade **TOMADA DE PREÇO, DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL**, com fundamento no Artigo 22, inciso II, § 2º c/c o artigo 23, inciso I, alínea "b", da Lei nº 8666/93, para contratação de empresa para conclusão da U.E. Canto Bom II, situada

Assessoria Jurídica/CPL
Data: 20/04/2023
Assessor: Vitor da Silva

no povoado Canto Bom II, para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação na zona rural, do Município de Barra do Corda-MA.

Dado a característica e complexidade dos serviços, a contratação deverá ocorrer mediante procedimento licitatório, na modalidade **Tomada de Preço do Tipo Menor Preço Global**.

Na oportunidade, antes de adentrar no mérito, cumpre-nos informar que, a presente manifestação jurídica tem o escopo de assistir a autoridade assessorada no controle interno da legalidade administrativa dos atos a serem praticados ou já efetivados. Ela envolve, também, o exame prévio e conclusivo dos textos das Minutas dos Editais e seus anexos.

Vale Ressaltar que os preços estimados do objeto a serem contratados através da presente licitação não se mostra tarefa afeta a este órgão de assessoramento jurídico, motivo pelo qual, não será objeto de análise.

É o importante a relatar.

2. DA ANÁLISE DA MINUTA DO EDITAL E CONTRATO

Instada a se manifestar, a Assessoria Jurídica da Pasta vem por meio deste apresentar parecer acerca da pretensão postulada pelo interessado, bem como verificação da análise dos autos, com base nos dispositivos legais e em conformidade com o atual entendimento jurisprudencial dos Tribunais.

Antes de adentrarmos ao mérito do presente parecer, é de ser verificado que a condução da análise técnica jurídica é vinculada à atividade prevista legalmente da função da advocacia, em especial conforme disposto na Lei Federal n. 8.906/94, que estabelece o Estatuto da Advocacia e da OAB.

Nesta forma, para a confecção do presente instrumento, é de ser observada a intenção do profissional e o seu caráter opinativo (Art. 2º, § 3º da Lei referida), corroborado este entendimento pela liberdade administrativa do

Prefeitura Municipal de Barra do Corda-MA, Rua Isaac Martins nº 371- CENTRO- Cep:65950-000



responsável, gestor, já que este poderá ou não seguir a opinião técnica segundo sua conveniência e finalidade.

Cumprе esclarecer que o parecer emitido por procurador ou advogado de órgão da administração pública não é ato administrativo, e sim uma opinião emitida pelo operador do Direito, opinião técnico-jurídica que orientou o administrador na tomada de decisão, na prática do ato administrativo.

Trata-se, assim, de opinião não vinculante, a qual o administrador não estava adstrito. Esse entendimento é compartilhado por Hely Lopes Meirelles, que pontua:

“O parecer tem caráter meramente opinativo, não vinculado a Administração ou os particulares à sua motivação ou conclusões, salvo se aprovado por ato subsequente. Já então, o que subsiste como ato administrativo não é parecer, mas, sim, o ato de sua aprovação” [2]

Perfilha, ainda, a mesma posição, a professora Maria Silva Zanella Di Pietro, que assevera:

“Quando a lei o exige como pressuposto para a prática de ato final. A obrigatoriedade diz respeito à solicitação do parecer (o que não lhe imprime caráter vinculante). Por exemplo, uma lei que exija parecer jurídico sobre todos os recursos encaminhados ao chefe do Executivo; embora haja obrigatoriedade de ser emitido o parecer sob pena de ilegalidade do ato final, ele não perde o seu caráter opinativo”.

Neste sentido, cabe a ressalva técnica de que ao gestor público é livre na condução da Administração Pública, subordinando-se, contudo, às vertentes das normas de regência, em especial, os Princípios Constitucionais do Direito Administrativo.

Assim, considerando a presente peça como opinião técnica, cabe ao gestor proceder aos demais atos conforme sua conveniência, ficando o mesmo livre para deferir ou indeferir o pedido formulado nestes autos pelo Interessado, independentemente da opinião final do presente parecer.



Feita essa ressalva, passemos a análise do pedido.

O presente parecer tem o intuito de atender à solicitação feita pela Comissão Permanente de Licitação, para análise da Minuta do Edital e seus anexos, pertinentes ao processo de Licitação, a ser realizado na modalidade TOMADA DE PREÇO Nº ___/ PMBC/MA, do tipo **Menor preço Global**, cujo objetivo é plenamente justo e louvável.

O fundamento legal decorre da interpretação do art. 38, VI da Lei nº 8.666/93, vejamos:

Art. 38. O procedimento da licitação será iniciado com a abertura de processo administrativo, devidamente autuado, protocolado e numerado, contendo a autorização respectiva, a indicação sucinta de seu objeto e do recurso próprio para a despesa, e ao qual serão juntados oportunamente;

VI- Pareceres técnicos ou jurídicos emitidos sobre a licitação, dispensa ou inexigibilidade.

Parágrafo Único: As minutas de editais de licitação, bem como as dos contratos, acordos, convênios ou ajustes devem ser previamente examinadas e aprovadas por assessoria jurídica da Administração.

Esse exame prévio almeja preservar a necessária e indispensável legalidade dos atos da Administração, impedindo o surgimento de situação que em descompasso com o regime Jurídico vigente, estejam amoldadas no padrão de conduta imposto ao Gestor da coisa pública.

Em regra, todos os contratos firmados pela Administração Pública são precedidos de processo licitatório, conforme preceitua o inciso XXI do artigo 37 da Constituição Federal.

O artigo 22 da Lei 8.666/93 descreve as principais modalidades de licitação originalmente existentes, dando a cada uma delas particularidades

bem definidas. Nesse sentido, o presente parecer busca traçar pontos legais a respeito desta modalidade **Tomada de Preço** do tipo **Menor Preço Global**.

Art. 22: São modalidades de Licitação:

II- Tomada de Preços

§2º- Tomada de Preços é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.

Recentemente, foi publicado o Decreto 9.412/18 de 18 de Junho de 2018 que atualiza os valores das modalidades previstas na Lei 8.666/93, valores estes congelados desde maio de 1998.

Observa-se que a referida modalidade licitatória é utilizada para a realização de obras e serviços de engenharia cujo teto corresponda ao valor de R\$ 3.300.000,00 (três milhões e trezentos mil reais) e para compras e serviços ate o limite de R\$ 1.430.000,00 (um milhão quatrocentos e trinta mil reais), vejamos:

Art. 23. As modalidades de licitação a que se referem os incisos I a III do artigo anterior serão determinadas em função dos seguintes limites, tendo em vista o valor estimado da contratação:

- I- Para obras e serviços de engenharia:
- b) tomada de preços- até 3.300.000,00 (três milhões e trezentos mil reais).

O valor estimado da compra ou serviço a ser contratado, para efeito de contratação de empresa para conclusão da U.E. Canto Bom II, situada no povoado Canto Bom II, para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação na zona rural, do Município de Barra do Corda-MA, cujo valor global é de **R\$ 790.402,00 (setecentos e noventa mil, quatrocentos e dois reais)**.

Portanto a modalidade Tomada de Preços poderá ser utilizada.

Prefeitura Municipal de Barra do Corda-MA, Rua Isaac Martins nº 371- CENTRO- Cep:65950-000

O edital não representa qualquer ofensa ao Princípio da Legalidade e também não há o que se falar em violação ao Princípio da Economicidade e Igualdade, uma vez que foi obedecido em todos os seus termos.

Por este motivo, a Constituição Federal em seu artigo 37 estabelece que, a Administração Pública observara os Princípios da Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade e Eficiência.

Considerando a necessidade de otimização, racionalização e agilização no gerenciamento dos contratos administrativos, toda licitação deve ser pautada em Princípios e regras previstos no texto constitucional.

Nesse contexto, segundo se infere do artigo 3º da Lei Federal nº 8,666/93:

Artigo 3º- A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhe são correlatos.

Ao analisarmos a Minuta de Contrato, verificamos que estão presentes todas as cláusulas necessárias, elencadas pelo Artigo 55 da Lei 8.666/93, estando em conformidade com a Legislação em vigor.

Feita as observações necessárias, concluímos que, do ponto de vista jurídico, até o presente momento, conforme consta dos autos não há óbice à viabilização do Processo Licitatório pretendido, estando preenchidos os requisitos do Artigo 40 da Lei 8.666/93 e demais Legislações Pertinentes.

Conforme o dispositivo do artigo 40 e seguintes incisos da Lei 8666/93, dispõe que:



“O edital conterá no preambulo o numero de ordem em serie anual, o nome da repartição interessada e de seu setor, a modalidade, o regime de execução e o tipo da licitação, a menção de que sera regida por esta Lei, o Local, dia e hora para recebimento da documentação e proposta, bem como para inicio da abertura dos envelopes(…)”

Nesse sentido a Comissão Permanente de Licitação respeitou o dispositivo claramente exposto no artigo 40 e seguintes incisos, motivo pelo qual é vedado admitir, prever, incluir ou tolerar nos atos de convocação, cláusulas e condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o caráter competitivo.

Assim, considerando que o objeto para a contratação de empresa para conclusão da U.E. Canto Bom II, situada no povoado Canto Bom II, para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação na zona rural, do Município de Barra do Corda-MA, com coordenadas conforme Projeto, Planilha Orçamentaria e Memorial Descritivo em anexo, é forçoso concluir pela possibilidade legal da modalidade **Tomada de Preço do Tipo Menor Preço Global**, uma vez que o caso em apreço, se amolda perfeitamente no permissivo legal insculpido nos artigos 22, inciso II, § 2º c/c o artigo 23, inciso I, alínea “b” da Lei nº 8.666/93 e Decreto 9.412/18 de 18 de Junho de 2018, já que o valor global estimado previsto é de **R\$ 790.402,00 (setecentos e noventa mil, quatrocentos e dois reais)**.

Dessa forma, após definir a modalidade licitatória, caberá a Comissão Permanente de Licitação submeter as minutas do edital e contratos ao crivo da Assessoria jurídica, com a finalidade de conferir efetividade aos comandos constitucionais. Além do mais, o próprio estatuto de Licitação e Contratos, no parágrafo único do art. 38 da Lei nº 8.666/93, assim dispõe:

Diana Ritor da Silva
OAB/MA 58
Assessoria Jurídica/CP





"As minutas de editais de licitação, bem como as dos contratos, acordos, convênios ou ajustes devem ser previamente examinadas e aprovadas por assessoria jurídica da Administração. "

3. CONCLUSÃO

Ante o exposto, a luz das disposições normativas pertinentes, hipótese em que figurando assim o interesse público, e a preservação de seu patrimônio, após exame da minuta dos editais e dos contratos do procedimento licitatório em epígrafe, constatei que o Edital, seguiu todas as cautelas recomendadas pela Lei Federal nº 8.666/93, possuindo o número de ordem em série, a indicação do nome da repartição interessada, sendo certo, ainda constar a expressa indicação da modalidade, o regime de execução e o tipo da licitação.

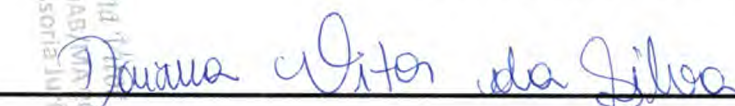
Desta forma, entendo que o processo Licitatório se encontra respaldado na Lei nº 8.666/93, não tendo nenhum óbice que possa ensejar a sua nulidade, devendo a Comissão Permanente de Licitação observar, ainda, a disponibilidade do Edital aos interessados com a antecedência mínima determinada por lei, razão pela qual opino pelo prosseguimento do certame.

Encaminhe-se os autos do Processo para o Controle Interno deste Município, para auditoria.

É O PARECER.

Barra do Corda, 04 de agosto de 2022.

Daiana Vitor da Silva
OAB/MA 20.458
Assessoria Jurídica/CPL



**Daiana Vitor da Silva
OAB 20.458
Assessoria Jurídica/CPL/Barra do Corda/MA.**





PARECER DA CONTROLADORIA

EMENTA: PROCESSO 1.973/2022 – ASSUNTO GERAL: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONCLUSÃO DA U. E. CANTO BOM II, SITUADA NO POVOADO CANTO BOM II, PARA ATENDIMENTO DAS DEMANDAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA/MA. INTERESSADO: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS. ANÁLISE DA FASE INTERNA PELA CGM DE BARRA DO CORDA-MA.

I – RELATÓRIO

Vem a exame da Controladoria Geral do Município, o processo nº **1.973/2022**, que tem como interessado a **Secretaria Municipal de Educação** e cujo objeto é **Contratação de empresa para conclusão da U. E. Canto Bom II, situada no povoado Canto Bom II, para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação na Zona Rural do município de Barra do Corda/MA**, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS** tipo menor preço global.

Assim sendo, o Órgão de Controle Interno do Município de Barra do Corda, atendendo ao que determina o art. 74. da Constituição Federal de 1988, bem como as competências na legislação municipal, a quem incumbe “*realizar o controle contábil, financeiro, orçamentário, operacional e patrimonial das entidades da Administração Direta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, razoabilidade, aplicação das subvenções e renúncias de receitas*”, bem como “*examinar os atos administrativos praticados e as obrigações assumidas pelo Município que derem origem à despesa*” e “*realizar auditorias técnicas e administrativas objetivando o controle legal, de mérito e técnico*”, apresenta a



análise e a respectiva manifestação, conforme a seguir.

II - ANÁLISE

Destaca-se, preliminarmente, que a auditoria da fase interna ou preparatória do processo licitatório, instrumento de controle concomitante da ação administrativa, visa identificar o atendimento das exigências ditadas na Lei n.º 8.666/93.

O aludido processo administrativo encontra-se instruído conforme exposto na seção Formalização, Modalidade adotada e Edital.

II.1 - FORMALIZAÇÃO

Os autos encontram-se formalizados até a presente data com a documentação a seguir, com análise realizada por esta Controladoria embasada no art. 38 da Lei n.º 8.666/93.

- Abertura de processo administrativo, devidamente autuado, protocolado e numerado sob o número **1.973/2022**;
- Solicitação de abertura de licitação pela Secretaria Municipal de Educação, contendo a justificativa para a contratação e a especificação dos serviços;
- Portarias do Secretário requerente;
- Projeto Básico;
- Memorial descritivo - FNDE;
- Planilha orçamentária com previsão de despesa no valor de R\$ 790.402,00 (setecentos e noventa mil quatrocentos e dois reais) e BDI com percentual em 25,00%;
- Dotação orçamentária indicando existência e fonte do recurso - FUNDEF - Recurso Ordinário;

Hortência Batista Vasconcelos
Controladora Geral do Município
Portaria nº 572/2021

- Autorização de abertura de procedimento licitatório feito por autoridade competente e declaração de adequação orçamentária e financeira;
- Ato de nomeação da Comissão Permanente de Licitação – CPL;
- Minutas do edital, contrato e anexos;
- Parecer emitido pela Assessoria Jurídica da CPL Daiana Vitor da Silva, OAB/MA 20.458 opinando pelo prosseguimento do processo e no qual aprova a minuta do edital, contrato e anexos.

II.II – MODALIDADE ADOTADA

A modalidade adotada para a presente licitação foi **TOMADA DE PREÇOS**, versando o Parecer Jurídico emitido sobre tal modalidade.

Acerca desta modalidade, cumpre ressaltar que os valores abordados no artigo 23 da Lei nº 8666/93, foram atualizados pelo Decreto nº 9.412/2019, e assim fora estabelecido:

Art. 1º Os valores estabelecidos nos incisos I e II do caput do art. 23 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, ficam atualizados nos seguintes termos:

I - para obras e serviços de engenharia:

b) na modalidade tomada de preços - até R\$ 3.300.000,00 (três milhões e trezentos mil reais); e

Tendo em vista que o valor estimado apresentado na planilha orçamentária juntada aos autos, é de R\$ 790.402,00 (setecentos e noventa mil quatrocentos e dois reais), comparado ao máximo exigido em lei, nota-se que o valor estimado para obra está dentro do quadrante legal. Por esse motivo, atende aos requisitos normativos e, portanto, consta acertada a escolha da modalidade Tomada de Preços.

II.III – MINUTA DO EDITAL

Consoante ao edital, previamente apreciado pela Assessoria Jurídica da

Hortência Batista Vasconcelos
Controladora
Portaria nº 377/2021



Comissão Permanente de Licitação do Município, passam-se as considerações:

- Há a indicação do local, dias e horários em que poderá ser lida ou obtida a íntegra do edital, de acordo com exigência contida na Lei n.º 8.666/93 – Lei que rege as licitações.

Visando que consta todas as informações pertinentes na minuta do edital, este obedece às regras ditadas na Lei de licitações e contratos administrativos.

III - CONCLUSÃO

Considerando todo o exposto, após auditoria realizada por esta CGM, à luz da lei vigente, opino pelo **prosseguimento regular do feito**, visto que foram devidamente cumpridos os ditames legais previstos na Lei nº 8.666/93, que regula as licitações e contratos da Administração Pública.

Este é o parecer, salvo melhor juízo.

Barra do Corda – MA, 11 de agosto de 2022

Hortência Batista Vasconcelos
Controladora Geral do Município
Portaria nº 372/2021
Hortência Batista Vasconcelos
Controladora Geral Municipal
Portaria nº 372/2021



PORTARIA Nº 372/2021 – GAB, DE 18 DE OUTUBRO DE 2021.

**NOMEIA OCUPANTE DO CARGO EM COMISSÃO DE
CONTROLADORA GERAL DO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA
– MA.”**

RIGO ALBERTO TELES DE SOUSA, Prefeito Municipal de Barra do Corda, Estado do Maranhão, no uso de suas atribuições legais;

RESOLVE:

Artigo 1º. **NOMEAR HORTÊNCIA BATISTA VASCONCELOS**, com RG nº 040305362010-6 e CPF nº 057.245.943-23 para exercer o cargo em comissão de **Controladora Geral do Município de Barra do Corda – MA;**

Artigo 2º- Esta Portaria entra em vigor a partir desta data.

Gabinete do Prefeito Municipal de Barra do Corda, Estado do Maranhão, aos dezoito de outubro do ano de dois mil e vinte e um.

Publique-se.

Barra do Corda – MA, 18 de outubro de 2021.



RIGO ALBERTO TELES DE SOUSA

Prefeito Municipal de Barra do Corda- MA.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

EDITAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

TOMADA DE PREÇO Nº 24/2022/PMBC/MA.

OBJETO: Contratação de empresa para conclusão da U. E. Canto Bom II, situada no povoado Canto Bom II, para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação na zona rural, do Município de Barra do Corda/MA.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

SUMÁRIO DO EDITAL

1. COMUNICAÇÃO E OBJETO
2. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.
3. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO
4. DO CREDENCIAMENTO
5. DOS ENVELOPES DA DOCUMENTAÇÃO E DE PROPOSTA DE PREÇOS
6. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
7. DA PROPOSTA DE PREÇOS
8. DA ABERTURA E JULGAMENTO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
9. DA ABERTURA E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS
10. DA IMPUGNAÇÃO E RECURSOS ADMINISTRATIVOS
11. SUPORTE LEGAL
12. DAS INFORMAÇÕES TÉCNICAS
13. DO ENQUADRAMENTO DA LEI COMPLEMENTAR 123/2006
14. DO CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
15. FONTES DE RECURSOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
16. DO PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
17. TIPO E REGIME DE LICITAÇÃO
18. DOS CUSTOS DA LICITAÇÃO
19. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO
20. DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

21. DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESÃO
22. DO TERMO DE REFERÊNCIA
23. DA SUBCONTRATAÇÃO E SUB-ROGAÇÃO
24. DA GARANTIA DO CONTRATO
25. DO CONTRATO
26. DO PAGAMENTO
27. DAS PENALIDADES
28. DAS OBRIGAÇÕES
29. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS
30. DA INEXECUÇÃO E DA RESCISÃO DO CONTRATO
31. DA FISCALIZAÇÃO
32. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS
33. DO FORO
34. DOS ANEXOS

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO II – MINUTA DO CONTRATO

ANEXO III – DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO PARA HABILITAÇÃO

ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO SOBRE EMPREGADOS MENORES

ANEXO V – DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

ANEXO VI – DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO AOS TERMOS DO EDITAL.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL E SEUS ANEXOS
TOMADA DE PREÇO Nº. 24/2022/CPL/PMBC/MA
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 1.973/2022/CPL/PMBC/MA

EMPRESA: _____

ENDEREÇO: _____

CNPJ DA EMPRESA: _____

TELEFONE: _____

FAX: _____

E-MAIL: _____

REPRESENTANTE: _____

Recebi cópia integral do Edital e seus anexos e planilhas, relativos à **TOMADA DE PREÇO Nº. 24/2022/PMBC/MA**, cujos envelopes de Documentação de Habilitação e Proposta de Preços serão recebidos pela Comissão Permanente de Licitação/CPL/PMBC/MA às 10:h30 min do dia 31/08/2022, na sala de reuniões da **CPL**, situada à rua Isaac Martins, 371, Centro, Barra do Corda – MA.

Barra do Corda - MA, _____ de _____ de 2022.

Assinatura/RG/CPF

OBS. Os licitantes que retirarem o Edital via **internet**, deverão preencher esta folha e encaminhar para a **CPL/PMBC/MA**, através do e-mail: cplbdc2021@gmail.com, ou entregá-la pessoalmente. A não remessa deste recibo exime a Comissão, da comunicação de eventuais retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como de quaisquer informações e esclarecimentos adicionais.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

TOMADA DE PREÇO Nº. 24/2022/PMBC/MA.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 1.973/2022/PMBC/MA.

EDITAL

1. **COMUNICAÇÃO E OBJETO:**

A PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA – MA, através da Comissão Permanente de Licitação/CPL/MA, devidamente nomeada pela portaria nº 255/2021 GAB, de 14 de junho de 2021, no uso de suas atribuições delegadas e legais, **torna público** que, de acordo com a Lei Federal nº. 8.666/93 de 21/06/1993 e suas alterações posteriores, sem prejuízo dos benefícios assegurados pela Lei Complementar nº. 123 de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e nos termos deste edital e seus anexos realizará, na Sala da Comissão Permanente de Licitações, da PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA PMBC/MA, situada na Rua Isaac Martins, nº. 371 – Centro, Barra do Corda/MA, licitação na Modalidade TOMADA DE PREÇO Nº. 24/2022/PMBC/MA, para Execução Indireta tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, conforme define inciso II do art. 10º, “a”, na forma definida neste instrumento como abaixo segue:

DATA DA ABERTURA: 31//08/2022

HORÁRIO: às 10h30min (dez) horas (Horário de Local).

LOCAL: Sala da Comissão Permanente de Licitação, Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA, situada na Rua Isaac Martins, nº. 371 – Centro, Barra do Corda/MA.

INFORMAÇÕES: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES, situada na Rua Isaac Martins, nº. 371 – Centro, Barra do Corda/MA, e-mail: cplbdc2021@gmail.com.

O Edital e seus anexos estarão à disposição dos interessados na Sala da Comissão Permanente de Licitações CPL/PMBC/MA no horário de 08h00minh as 12h00minh nos dias úteis, conforme prevê Resolução daquela Corte de Contas.

Na hipótese de ocorrer feriado ou outro fato impeditivo, a critério exclusivo da Administração que impeça a realização desta licitação, fica a mesma adiada para o primeiro dia útil imediato, no mesmo local e horário indicado nesta TOMADA DE PREÇO.

CAPÍTULO I – DO OBJETO:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

1.1. Esta licitação tem por objeto Contratação de empresa para conclusão da U. E. Canto Bom II, situada no povoado Canto Bom II, para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação na zona rural, do Município de Barra do Corda/MA.

1.2. O Edital, termo de referência, especificações e quadros de discriminações orçamentárias definidas pela Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA, estão disponíveis para exame ou retirada dos interessados na Sala da CPL/PMBC/MA, no endereço acima citado.

CAPÍTULO II – DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES:

2.1. A proponente que tiver dúvidas quanto à interpretação dos termos deste Edital poderá solicitar a Presidente/CPL, exclusivamente por escrito, os esclarecimentos necessários, através do **e-mail** no seguinte endereço: cplbdc2021.@gmail.com.

2.1.1. Caso o pedido de esclarecimentos seja encaminhado por e-mail, a proponente deverá confirmar, junto à Comissão Permanente de Licitações, o recebimento do mesmo.

2.1.2. Os esclarecimentos serão enviados, sob forma de resposta, pelo mesmo meio em que fora recebido.

2.1.3. O extrato do instrumento convocatório encontra-se afixado em local visível na sala de entrada da Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA, e o Caderno de Licitações contendo o Edital e todos os seus Anexos, bem como poderá ainda ser retirado na sala da Comissão Permanente de Licitação, na situada na Rua Isaac Martins, nº. 371 – Centro, Barra do Corda/MA, das 8h:00 às 12h00.

2.1.4. Os interessados que adquirirem o edital deverão preencher e assinar o **RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL** e enviar à Comissão Permanente de Licitação através do e-mail cplbdc2021@gmail.com, ou entregá-la pessoalmente. A não remessa deste recibo exime a Comissão, da comunicação de eventuais retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como de quaisquer informações e esclarecimentos adicionais.

2.1.5. O credenciamento dos representantes legais dos participantes ocorrerá a partir das 10h30min. do dia 31 de agosto de 2022, a partir do encerramento do credenciamento (caracterizado pelo recebimento e abertura do primeiro envelope – envelope dos documentos de habilitação) não será aceita, sob nenhuma hipótese, a participação de novos licitantes.

CAPÍTULO III – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

3.1. Somente poderão participar do certame interessados, pessoa jurídica, cuja finalidade de sua atuação atenda o interesse administrativo relativo ao ramo de pertinente ao objeto da contratação, exercendo atividades registradas no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ, a fim de que se possa comprovar sua legitimidade para bem executar o objeto deste Edital.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

3.1.2. Quaisquer interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados na correspondente especialidade ou que manifestarem seu interesse com antecedência de acordo com o art. 22 § 2º da Lei Federal N° 8.666/93.

3.1.3. A participação na presente licitação se efetivará mediante a apresentação, na data, hora e local expressamente indicado no Aviso de Licitação, da Documentação de Habilitação e da Proposta de Preços, endereçadas a Presidente da Comissão Permanente de Licitação e abertura na forma descrita neste edital.

3.1.4. A participação na licitação implica na integral e incondicional aceitação de todos os termos, cláusulas e condições deste Edital e de seus anexos, bem como das normas técnicas vigentes, ressalvado ao disposto no parágrafo 3º do art. 41, da Lei 8666/93, de 21.06.93 e suas alterações posteriores.

3.1.5. Os participantes deverão ter pleno conhecimento dos elementos constantes deste Edital, das condições gerais e particulares do objeto da licitação e do local onde serão executados os serviços, não podendo invocar qualquer desconhecimento, como elemento impeditivo da correta formulação da proposta e do integral cumprimento do contrato.

3.1.6. Conhecer as condições estipulada na presente Tomada de Preço e apresentar os documentos nela exigidos;

3.1.7. Ter aptidão para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação.

3.1.8. A licitante interessada em participar do certame, **prestará garantia para habilitação**, em favor da Prefeitura Municipal de Barra do Corda/MA, CNPJ nº 06.769.798/0001-17, em valor correspondente a 1% (um por cento) do total orçado da contratação, em caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, conforme disposto no "caput" e § 1º do Art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93.

a) Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública

a.1 Se a opção da garantia for Título da Dívida Pública, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

a.2 Se a opção da garantia for Caução em Dinheiro, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta corrente da P M BARRA DO CORDA ISS - Prefeitura Municipal de Barra do Corda, Estado do Maranhão.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- b) Seguro Garantia, mediante entrega de competente apólice no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Barra do Corda, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 90 (Noventa) dias.
- c) Fiança Bancária, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Barra do Corda, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade assim como prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias;
- d) **A garantia, independente da modalidade efetuada, deverá estar contida no Envelope n. 01, Documentos de Habilitação.**

3.2. NÃO PODERÃO PARTICIPAR DESTA LICITAÇÃO:

3.2.1. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução dos serviços e do fornecimento de bens a eles necessários: (Art. 9º da Lei Federal 8.666/93)

3.2.1.2. O autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica; (Art. 9º, Inciso I da Lei Federal 8.666/93);

3.2.1.3. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado; (Art. 9º, Inciso II da Lei Federal 8.666/93);

3.2.1.4. Servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação; (Art. 9º, Inciso III da Lei Federal 8.666/93);

3.2.1.5. Considera-se participação indireta, para fins do disposto neste artigo, a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e s, incluindo-se os fornecimentos de bens e serviços a estes necessários; (Art. 9º, § 3º da Lei Federal 8.666/93);

3.2.2. Pessoas físicas;

3.2.3. Estejam constituídos sob a forma de consórcio;

3.2.4. Empresa cujo estatuto ou contrato social não inclua o objeto desta TOMADA DE PREÇO;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

3.2.5. Empresa que se encontre em processo de dissolução, recuperação judicial, recuperação extrajudicial, falência, concordata, fusão, cisão ou incorporação;

3.2.6. Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

3.2.7. Consórcio de empresa, qualquer que seja sua forma de constituição;

3.2.8. Empresa declarada inidôneas de acordo com o previsto no inciso IV do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/93 por órgão ou entidades da administração direta ou indireta, Federal, Estadual, Municipal ou Distrito Federal, e que não tenha sua idoneidade restabelecida.

3.2.9. Empresas cujos diretores, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo ou administrativo, ou sócio, sejam servidores, empregados, ocupantes de cargo comissionado ou responsável pela licitação da Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA.

3.2.10. NÃO serão aceitos documentos enviados via postal, fax, ou por terceiros anteriores a data da licitação, nem protocolados na prefeitura na data anterior a licitação.

3.2.11. Independente de declaração expressa, a simples participação dos (as) interessados (as) nesta licitação implica na aceitação plena por parte dos (as) proponente (s) dos termos desta TOMADA DE PREÇO, bem como de toda legislação federal, estadual e municipal pertinente às contratações públicas decaindo do direito de impugnar os seus termos a licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder à reunião de abertura dos envelopes; (Art. 41, § 2º da Lei Federal Nº. 8.666/93);

CAPÍTULO IV – DO CREDENCIAMENTO:

4.1. Pessoas jurídicas deverão apresentar:

4.1.1. Tratando-se de **representante legal:** o estatuto social, contrato social e aditivo ou outro instrumento de registro comercial, registrado na Junta Comercial ou, tratando-se de sociedades civis, o ato constitutivo registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura e cópia do documento oficial de identificação que contenha foto, acompanhado da original para conferência.

4.1.2. Tratando-se de **procurador:** a procuração por instrumento público ou particular, está **com firma reconhecida**, da qual constem **poderes específicos do certame**, interpor recursos e desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes, acompanhado do correspondente documento, dentre os indicados no item 4.1.1. (o estatuto social), contrato social e aditivo ou outro instrumento de



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

registro comercial, registrado na Junta Comercial ou, tratando-se de sociedades civis, o ato constitutivo registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura, e cópia do documento oficial de identificação que contenha foto, acompanhado da original para conferência que comprove os poderes do mandante para a outorga.

4.1.3. Declaração que cumpre as exigências de habilitação, nos termos do Anexo III.

4.1.4. Declaração que de conhecimento e aceitação do teor do edital, nos termos do Anexo VI.

4.1.5. Comprovação de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte (para as licitantes que assim se enquadrarem e desejem usufruir dos direitos diferenciado na forma da lei) da forma que segue abaixo:

4.1.5.1. Declaração ou Certidão Simplificada emitida pela Junta Comercial do Estado que a mesma se enquadra nos Termos da Lei 123/06 na condição de Micro Empresa ou de Empresa de Pequeno Porte, **do ano em exercício;**

4.1.5.2. Declaração firmada pelo representante legal da empresa, de não haver nenhum dos impedimentos previstos nos incisos do § 4º do Artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06.

4.1.5.3. Nada Consta do Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas ou Suspensas-CEIS (print da tela). A CPL poderá conferir no respectivo site a veracidade do print.

4.1.5.4. Certidão Negativa de Inidôneo (Pessoa Jurídica-Licitante) emitida pelo Tribunal de Contas da União.

4.1.5.5. Justifica-se as exigências dos itens 4.1.5.3 e 4.1.5.4 em razão do cumprimento do princípio da transparência, como forma de atestar a idoneidade das licitantes e segurança processual

4.1.6. A não apresentação ou incorreção de quaisquer dos documentos de credenciamento não impedirá a participação do licitante no presente certame, porém impedirá o interessado de manifestar-se, de qualquer forma, durante a sessão, em nome do licitante.

4.2. Considera-se como representante do licitante qualquer pessoa habilitada, nos termos do estatuto ou contrato social, do instrumento público de procuração, ou particular com firma reconhecida, (com poderes específicos para este certame).

4.3. Cada credenciado poderá representar apenas um licitante.

4.4. No ato do credenciamento o licitante deve apresentar Declaração que cumpre os requisitos de habilitação. (Modelo anexo III);



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

4.4.1. Durante os trabalhos da Sessão de Abertura, só será permitida a manifestação oral ou escrita de representantes legais ou credenciados das empresas participantes, que constará de ata, cabendo recursos quanto a seus efeitos, não sendo permitidas refutações orais.

CAPÍTULO V – DOS ENVELOPES DA DOCUMENTAÇÃO E DE PROPOSTA DE PREÇOS:

5.1. Cada licitante deverá apresentar dois envelopes, um contendo os documentos de habilitação e o outro, a proposta de preços.

5.2. Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante e contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES – PMBC/MA

ENVELOPE Nº 1 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Processo Administrativo nº 1.973/2022–PMBC/MA

TOMADA DE PREÇO Nº 24/2022–PMBC/MA

EMPRESA:

CNPJ:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES – PMBC/MA

ENVELOPE Nº 2 – PROPOSTA DE PREÇOS

Processo Administrativo nº 1.973/2022–PMBC/MA

TOMADA DE PREÇO Nº 24/2022–PMBC/MA

EMPRESA:

CNPJ:

5.3. No início da Sessão de Abertura, os envelopes e os documentos de credenciamento retidos serão rubricados pelos membros da CPL (Comissão Permanente de Licitação) e pelos representantes legais ou credenciados presentes.

5.4. Abertos os envelopes nº 1, a CPL examinará a documentação apresentada e decidirá da habilitação ou inabilitação das participantes, dando ciência do fato às interessadas, na própria sessão ou por publicação na imprensa oficial.

5.4.1. O conteúdo dos envelopes nº 1 também será rubricado pelos membros da CPL e pelos representantes legais ou credenciados presentes.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

5.5. Serão liminarmente inabilitadas as participantes que apresentarem documentação incompleta ou com borrões, rasuras, ilegíveis, erros, entrelinhas, cancelamentos, ressalvas ou omissões que, a critério da CPL, comprometa seu conteúdo.

5.6. Ocorrendo desistência expressa de recurso quanto à habilitação ou inabilitação, a CPL registrará o fato em ata, fazendo constar também as inabilitações ocorridas e o motivo que lhes deu causa, devolverá às participantes inabilitadas os respectivos envelopes nº. 2, ainda fechados, e procederá à abertura dos citados envelopes das participantes habilitadas.

5.7. Não ocorrendo desistência expressa de recurso quanto à habilitação ou inabilitação, a CPL encerrará a sessão, cientificando as participantes do prazo para sua interposição. (Art. 109, Inciso I, "a" da Lei Federal Nº 8.666/93);

5.7.1. O conteúdo dos envelopes abertos será juntado ao processo administrativo e os envelopes nºs 2 ficarão sob a custódia da CPL sendo todos eles devidamente rubricados pela CPL e pelos representantes legais ou credenciados presentes, permanecendo sob custódia da CPL até a data de sua abertura em outro ato público.

5.7.2. Decididos os recursos, ou transcorrido o prazo sem sua interposição, a Presidente da CPL designará a sessão pública para a abertura dos envelopes nºs 2, ocasião em que encaminhará os citados envelopes, ainda fechados, ao secretário da Comissão Permanente de Licitações - para devolução às participantes inabilitadas, no prazo de 03 (três) dias úteis, após o qual, sem manifestação ou providências de seus representantes legais, serão os mesmos triturados.

CAPÍTULO VI – DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE 01):

6.1. Para a habilitação, o licitante deverá apresentar os documentos a seguir relacionados na forma sequencial dentro do prazo de validade na data de abertura do certame da forma que segue:

6.1.1. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados dentro dos envelopes, rubricados e numerados, e em uma das seguintes formas: em original, em fotocópia legível e autenticada por cartório competente ou em publicação na imprensa oficial, ou, ainda, por cópias autenticadas por integrante da Comissão Permanente de Licitação (**desde que sejam feitos em até 02 dias úteis, anterior a realização do certame exibindo os originais para conferência pela Comissão Permanente de Licitação. NÃO SERÁ FEITA CONFERENCIA/ AUTENTICAÇÃO PELA COMISSÃO NO ATO DO CERTAME SOB NENHUMA HIPÓTESE**). Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da administração ou publicação em órgão da imprensa oficial. (Art. 32, da Lei Federal Nº. 8.666/93, Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

6.1.2. Relativos à Habilitação Jurídica:

- a) Cédula de Identidade dos responsáveis legais da licitante;
- b) Registro empresarial, no caso de empresa individual, **com apresentação da inscrição e todas as suas alterações;**
- c) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, e alterações subsequentes, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- d) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- e) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

6.1.3. Relativamente à Regularidade Fiscal e Trabalhista:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal, do domicílio ou sede do interessado, mediante a apresentação conjunta da Certidão de Tributos e Contribuições Federais, expedida pela Secretaria da Receita Federal, e da Certidão da Dívida Ativa da União expedida pela Procuradoria da Fazenda Federal na forma da lei;
- d) Prova de Regularidade com a Fazenda Pública Estadual do domicílio do interessado, pertinente ao seu ramo de atividade e relativo aos tributos relacionados com as atividades objeto da licitação, mediante a apresentação de certidão expedida pelo órgão estadual competente, **(Certidões da Dívida Ativa e Corrente)**;
- e) Prova de Regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei; **(Tributos da Dívida Ativa e Corrente)**;
- f) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

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

h) Certidão Negativa de Infrações Trabalhistas e Débitos Administrativos decorrentes de infrações trabalhistas (MTE);

i) Alvará de Localização e Funcionamento, do domicílio ou sede da licitante, ou outro documento equivalente, referente à TLVF.

i.1) A prova relativa à regularidade fiscal deverá ser feita através da apresentação das Certidões Negativas mencionadas nas alíneas anteriores, ou Certidões Positivas com efeito de negativa, ou, ainda, certidão positiva cujos débitos estejam judicialmente garantidos ou com sua exigibilidade suspensa por decisão judicial.

6.1.4. Relativamente à Qualificação Econômico-Financeira:

6.1.4.1. Certidão Negativa de Falência ou Concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, dentro do prazo não inferior a 60 dias da abertura dos documentos de habilitação e propostas;

6.1.4.2. Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, devidamente registrados na Junta Comercial ou órgão equivalente, vedada a sua substituição por Balancetes ou Balanços provisórios, que comprove a boa situação financeira da empresa.

6.1.4.2.1. O Balanço de Sociedades por Ações e de Cooperativas deverão ser apresentados com Ata de aprovação pela Assembleia Geral Ordinária, registrados na Junta Comercial;

6.1.4.2.2. As demais Sociedades e as Firms Individuais deverão apresentar o Balanço Patrimonial acompanhado do **Termo de Abertura e Encerramento** do Livro Diário em que se ache o Balanço transcrito, assinado pelo representante legal da empresa juntamente com Profissional Contábil, devidamente registrado na Junta Comercial ou na entidade em que o Balanço foi arquivado;

6.1.4.2.3. A habilitação do Profissional Contábil assinante do Balanço Patrimonial, será comprovada através da **Certidão de Regularidade Profissional – CRP**, comprovando a regularidade do profissional perante o CRC de sua jurisdição, vigente na data de realização da licitação.

6.1.4.2.4. As **Microempresas** e as **Empresas de Pequeno Porte**, inscritas no **SIMPLES NACIONAL**, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, poderão apresentar, em **substituição ao Balanço Patrimonial**, o Ato Constitutivo ou o Contrato Social, com condição de comprovação de **Capital Social** mínimo de **10%** (dez por cento) do **valor estimado para a contratação**.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

6.1.4.2.5. As Empresas constituídas a menos de um ano, em substituição ao Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis deverão apresentar o **Balanço de Abertura** ou o último Balanço Patrimonial levantado, conforme o caso;

6.1.4.2.6. A pessoa jurídica optante do Sistema de Lucro Presumido, que no decorrer do ano-calendário, mantiver Livro Caixa nos termos da Lei Federal nº 8.981/95, deverá apresentar, juntamente com o Balanço Patrimonial, cópias dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Caixa.

6.1.4.2.7. Certidão simplificada e específica emitida pela Junta comercial da sede da licitante, do exercício.

6.1.5. Relativamente à Qualificação Técnica:

6.1.5.1 Registro ou inscrição de regularidade expedida pelo Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia - CREA, ou entidade profissional competente, pertinente à empresa e aos responsável (is) técnico (s) da região da sede da licitante;

6.1.5.2 Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes;

a) A comprovação referida deverá ser feita por meio da apresentação do Contrato Social, Carteira de Trabalho ou Contrato de Prestação de Serviços nos Termos da Lei Civil.

6.1.5.3 Atestado(s) de capacidade técnico-operacional registrado no CREA ou nas entidades profissionais competentes da respectiva região onde os serviços foram executados, acompanhado (s) da correspondente Certidão de Acervo Técnico – CAT, que comprove(m) que a LICITANTE, **tenha executado, através do seu responsável técnico,** para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, obras/serviços de características técnicas similares às do objeto desta licitação.

6.1.5.4 Para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional, a empresa licitante deverá apresentar tantos atestados quanto julgar necessário, desde que, de profissionais pertencentes ao seu quadro permanente, comprovando o seu vínculo com os aludidos profissionais;

6.1.5.5 **Atestado de capacidade técnica da empresa licitante a qual deve possuir informações suficientes para qualificar e quantificar os serviços executados, com firma reconhecida em cartório competente,** assinatura digital ou averbado pelo CREA, da sede da licitante, bem como possibilitar aferir sua veracidade junto ao(s) emitente(s) do(s) documento(s);



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

6.1.5.6 O licitante deverá, em caso de permuta de um ou alguns dos técnicos referidos na alínea (6.1.5.2), solicitar à Administração autorização para a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior.

6.1.5.7 Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional de que trata o inciso I do § 1º artigo 30 da Lei Federal nº. 8.666/93, deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela administração;

6.1.5.6 Demais Documentos:

6.1.5.6.1. Declaração da inexistência de fatos impeditivos para sua habilitação na presente licitação e de que está ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores. (Modelo ANEXO III).

6.1.5.6.2. Declaração que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de dezesseis anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos, nos termos do inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal; (Modelo ANEXO IV).

6.1.5.6.3. Cadastro no SICAF (Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores), do Governo Federal, emitido no mínimo com 30 (trinta) dias antes da data de abertura do certame, com todas as certidões validas.

6.1.5.7. A não apresentação de quaisquer documentos de habilitação exigidos neste edital importará na imediata inabilitação da licitante. Por igual, as licitantes que possuírem restrição ao direito de participar em licitações ou de celebrar contratos com a Administração Pública no CEIS (Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas), disponibilizado no site www.portaldatransparencia.gov.br/ceis, serão também inabilitadas.

6.1.5.8. Os documentos deverão estar com sua validade em vigor na data da sessão de abertura do certame.

6.1.5.9. Toda e qualquer declaração emitida pela empresa deverá ser datada e assinada por seu (s) representante (s) legal (is), devidamente qualificado (s) (nome e R.G.).

6.1.5.10. Toda a documentação necessária à habilitação deverá ser relacionada, separada, colecionada e numerada, na ordem estabelecida neste Edital.

6.1.5.11. Os documentos cujo prazo de validade não esteja especificado neste Edital ou em lei terão validade de 60 (sessenta) dias da data de sua expedição.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

6.1.5.12. Os documentos poderão ser apresentados em original, ou em cópia autenticada por Cartório competente ou publicação em órgão da imprensa oficial, ou, ainda, por cópias não autenticadas, desde que sejam exibidos os originais para conferência, **conforme subitem 6.1.1.** Não serão aceitas cópias ilegíveis.

6.1.5.13. A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

6.1.5.14. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

6.1.5.15. No caso de ME ou EPP havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e apresentação de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa. As ME e EPP que, pretendem beneficiar-se do regime diferenciado e favorecido (art. 3º, I e II da LC 123/2006) deverá apresentar declaração de enquadramento legal como ME ou EPP, nos termos do Anexo V.

6.1.5.16. Não poderão se beneficiar do regime diferenciado e favorecido em licitações, concedido às microempresas e empresas de pequeno porte, as empresas que se enquadrem em qualquer das exclusões relacionadas no § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

6.1.5.17. A não regularização da documentação, no prazo previsto no item 6.1.5.20 implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art.81 da Lei n.8.666/93, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

6.1.5.18. Para a habilitação, as ME e EPP deverão apresentar toda a documentação exigida no edital e suas alíneas, que será devidamente conferida pela Comissão. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de dois dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente ME ou EPP for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa conforme determina a legislação.

CAPÍTULO VII – DA PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE 02):



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

7.1. Os proponentes deverão apresentar, em envelope lacrado e inviolável, suas propostas, **obrigatoriamente em 01 (uma) vias**, sem emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, em papel timbrado do licitante, tendo todas as suas folhas rubricadas, numeradas sequencialmente, assinada a última folha pelo licitante ou representante legal, Indicar o valor global em algarismo e por extenso, em moeda corrente brasileira, estando nela incluídas todas as despesas, tais como: impostos, taxas, seguros, encargos sociais e quaisquer outros custos que incidam sobre a execução do objeto.

7.2. NA PROPOSTA DE PREÇOS DEVERÃO CONSTAR:

- a) Endereço completo e CNPJ da empresa, atualizados;
- b) Referência ao número do Edital, da TOMADA DE PREÇO e Data de Abertura;
- c) Número da conta corrente, da agência e do banco, em que a contratada deseja receber seus créditos.
- d) Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura do certame. A proposta que omitir o prazo de validade será considerada válida pelo período de 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura.

7.2.1. O envelope indicará em sua parte externa o nome do licitante, a circunstância de tratar-se de seu conteúdo de PROPOSTA DE PREÇOS, e referência a esta TOMADA DE PREÇO, podendo conformar-se de acordo com o item 5.2.

7.2.2. Os preços cotados para esta licitação deverão ser expressos em moeda corrente do país, em algarismo e por extenso e nestes estar incluídos os valores de quaisquer gastos ou despesas materiais, mão-de-obra (coletores, motoristas, administradores e todos os demais profissionais direta ou indiretamente empregados no serviço descrito no projeto básico), encargos sociais e trabalhistas, benefícios, uniformes/EPI's, ferramentas, manutenção, depreciação, licenciamento, seguro, custo de capital, combustíveis, pneumáticos, lubrificantes e demais tributos e despesas necessárias à execução dos serviços;

7.2.3 - Os preços constantes na "PROPOSTA DE PREÇOS" constituirão, a qualquer título, a única e completa remuneração devida a CONTRATADA pela total execução dos serviços, sendo todas as obrigações decorrentes do contrato serão de responsabilidade da CONTRATADA.

7.2.4 - Será exigido da empresa vencedora, a apresentação de uma planilha de quantitativos e preços com todas as etapas de cálculo, onde expressem a composição detalhada de todos os preços unitários e global de cada item da planilha, fundamentado nos quantitativos de serviços compatíveis com o orçamento da Prefeitura.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

7.2.4.1. A composição de preços deverá ser preenchida com os preços unitários para todos os itens quantificados, conforme Composição de Preços, assinada pelo responsável técnico da licitante, cujo nome, título e registro no CREA, deverão constar de maneira legível e clara (Lei Federal nº 5.194/66 e Resolução nº 218/73 - CONFEA), sem rasuras, emendas ou entrelinhas.

7.2.4.2. Os salários considerados nos cálculos não poderão ser inferiores a aqueles estabelecidos em acordos ou convenções trabalhistas celebradas entre entidades sindicais patronal e de empregados. E os encargos sociais e tributários deverão estar de acordo com alíquotas definidas na legislação vigente

7.2.5. Cada empresa poderá apresentar apenas uma proposta, sem prejuízos das ressalvas feitas por este edital.

7.2.6. É obrigatório o licitante apresentar na sua proposta de preços Planilha com as quantidades, e os preços unitário e total em real (R\$) para o valor total da proposta;

7.2.7. O valor global máximo permitido pela Prefeitura Municipal de Barra do Corda – MA, para efeito de Contratação de empresa para conclusão da U. E. Canto Bom II, situada no povoado Canto Bom II, para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação na zona rural, do Município de Barra do Corda/MA, **valor global é de R\$ 790.402,00 (setecentos e noventa mil e quatrocentos e dois reais).**

7.2.8. A proposta da licitante deverá ser elaborada levando-se em consideração que o objeto deverá ser executado dentro da melhor técnica e de aprimorado acabamento e, ainda, entregue em perfeita condição de funcionamento;

7.2.9. No preço proposto pela Licitante deverão estar incluídos todos os componentes das despesas incidentes sobre os serviços, tais como: salário, encargos sociais, legislação previdenciária e trabalhista, taxa de administração, seguros em geral, todo e qualquer imposto ou taxa incidente, transporte de fiscalização, uniformes, vale-transporte, vale-refeição e quaisquer outros encargos decorrentes do objeto licitado, que são de exclusiva responsabilidade da Licitante, não cabendo à PMBC/MA qualquer outro pagamento além dos preços propostos para a execução dos serviços licitados.

7.2.10. Nas hipóteses em que a Comissão Permanente de Licitação identificar preço que, segundo seu entendimento, seja incompatível com os preços de mercado, notificará a licitante que o ofertou para justificá-lo, sob pena de desclassificação de sua proposta, não se admitindo como justificativa de redução ou aumento excessivo de um preço a indicação de compensações operadas em outro preço.

7.2.11. Considera-se como menor preço global, para efeito de julgamento e classificação das propostas apresentadas o somatório total do preço global.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

CAPÍTULO VIII – DA ABERTURA E JULGAMENTO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

8.1. No local, dia e hora previstos no edital, a CPL realizará o credenciamento dos licitantes presentes e receberá os envelopes contendo a documentação e proposta de preços, os quais serão abertos antes, e as propostas de preços abertas imediatamente após a fase de habilitação, desde que haja renúncia expressa ao direito de interpor recurso por parte de todas as licitantes, devidamente registradas em Ata.

8.2. Concluído a fase de credenciamento de todos os licitantes presentes, que se caracteriza com abertura do primeiro envelope contendo os Documentos de Habilitação não será permitida a participação de outros licitantes ou retardatários.

8.3. Na fase de credenciamento os licitantes entregarão a Presidente da CPL/PMBC/MA e as declarações exigências de credenciamento conforme previsão no edital.

8.4. O licitante deverá apresentar separadamente os Envelopes de nº 01 e de nº 02, devidamente lacrados e invioláveis, no momento da convocação pela Comissão de Licitação.

8.5. Após a entrega dos envelopes nº 01 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO e nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS, conferido sua inviolabilidade e rubricado no lacre por todos os licitantes e membros da CPL, será aberto inicialmente, o envelope nº 01 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO contendo a documentação, a qual, depois de rubricada pela Presidente e membros da Comissão Permanente de Licitação, será oferecida ao exame e à rubrica dos representantes dos licitantes presentes à sessão.

8.6. A Comissão Permanente de Licitação examinará os documentos de habilitação de cada licitante e lavrará a correspondente ata, após o que divulgará o resultado de habilitação, dando ciência a todos os licitantes, em sessão pública, previamente marcada ou através de publicação na imprensa oficial.

8.7. Na hipótese de interposição de recurso na fase de habilitação, a Presidente da Comissão Permanente de Licitação notificará as licitantes do seu resultado, e convocará os interessados para nova sessão pública para abertura das Propostas Comerciais das licitantes habilitadas, caso não tenha sido modificada a decisão anterior e depois de cumprida todas as formalidades legais conforme determina a Lei Federal nº. 8.666/93.

8.8. Se houver alteração do resultado do julgamento anterior será aberto novo prazo recursal.

8.9. Será inabilitada a licitante que não atenderem às exigências previstas neste Edital.

8.10. A Presidente informará as licitantes o resultado do julgamento da habilitação, anunciando as licitantes julgadas habilitadas e devolvendo às inabilitadas, sem abri-los, contra recibo, os envelopes



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

n.º 02– PROPOSTA COMERCIAL, após o decurso do prazo recursal ou a renúncia expressa ao direito de recurso lavrado em ata.

8.11. Havendo desistência expressa de todas as licitantes do direito de recorrer, em relação à fase de habilitação, ou após o decurso do prazo e análise dos recursos, proceder-se-á a abertura do envelope n.º 2 – PROPOSTA COMERCIAL das licitantes habilitadas, fazendo rubricar as folhas pelos membros da Comissão Permanente de Licitação e pelos representantes das licitantes ou por Comissão pelos mesmos nomeados.

8.12. Caso a segunda fase da reunião não ocorra logo após a primeira, o resultado da habilitação será comunicado às licitantes, juntamente com a data, hora e local para abertura dos envelopes contendo as propostas, devidamente registrado em ata.

8.13. Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas a CPL poderá fixar aos Licitantes o prazo de **08 (oito) dias uteis** para apresentação de nova documentação ou de outras propostas, escoimadas nas causas que determinaram a inabilitação ou desclassificação. (Art. 48, § 3º, da Lei Federal Nº. 8.666/93, incluído pela Lei nº 9.648, de 1998).

8.14. As microempresas e empresas de pequeno porte, bem como as cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, que pretenderem se beneficiar nesta licitação do regime diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, e no Decreto nº 6.204, de 2007, deverão apresentar a respectiva declaração (anexo V), separadamente dos Envelopes de nº 01 e de nº 02.

8.14.1. Os licitantes acima identificados que não apresentarem a referida declaração não usufruirão do tratamento diferenciado estabelecido na Lei Complementar nº 123, de 2006.

8.15. Os licitantes inabilitados não terão seus envelopes de propostas abertos, ficando os mesmos à disposição dos interessados na sede da comissão de licitação.

CAPÍTULO IX – DA ABERTURA E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS:

9.1. Na data, hora e local comunicado, a Comissão Permanente de Licitação, abrirá o **Envelope 02** das licitantes habilitadas e divulgará o valor global, de cada proposta cujos documentos serão analisados e rubricados pelos representantes das licitantes presentes e rubricados pela Comissão Permanente de Licitação.

9.2. Somente serão levadas em consideração, para efeito de julgamento, as propostas apresentadas de acordo com as exigências legais e regulamentares do presente edital.

9.3. A Comissão Permanente de Licitação verificará a PROPOSTA COMERCIAL quanto a eventuais erros aritméticos, os quais serão corrigidos pela Comissão Permanente de Licitação, na forma seguinte:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- a) No caso de discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso;
- b) No caso de erro de transcrição da quantidade prevista para o serviço, a quantidade e o preço total serão retificados, mantendo-se inalterado o preço unitário;
- c) No caso de erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente, o produto será retificado, mantendo-se inalterados o preço unitário e a quantidade;
- d) No caso de erro de adição, a soma será retificada, mantendo-se inalteradas as parcelas.

9.4. O preço total da proposta será ajustado pela PMBC/MA/CPL. O valor resultante consistirá no preço-corrigido global da PROPOSTA COMERCIAL.

9.5. O critério de julgamento será o de **MENOR PREÇO GLOBAL**, considera-se como menor preço global, para efeito de julgamento e classificação das propostas apresentadas o somatório total do preço, do objeto deste certame.

9.6. A ordem de classificação das propostas de preços será crescente, sendo considerada classificada em primeiro lugar, a licitante que apresentar o MENOR PREÇO GLOBAL, e neste caso, será também declarada vencedora da licitação.

9.7. Finalmente após a verificação dos ajustes, a Comissão Permanente de Licitação analisará a PROPOSTA COMERCIAL das licitantes habilitadas, desclassificando aquela que:

- 9.7.1. Contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;
- 9.7.2. Estiver em desacordo com qualquer das exigências da presente TOMADA DE PREÇO (Instrumento Convocatório);
- 9.7.3. Não apresentar as especificações, quantitativos, preços unitários e globais, em conformidade com as Planilhas Orçamentárias, Termo de Referência e demais documentos que integram este edital;
- 9.7.4. Contiver oferta de vantagem não prevista na TOMADA DE PREÇO, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou apresentar preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;
- 9.7.5. Apresentar preço superior ao estimado por este certame;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

9.7.6. Apresentar preços unitários ou globais simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado;

9.7.7. Apresentar preços manifestamente inexequíveis, 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 do contrato;

9.7.8. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência, na forma do §3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.7.9 Após a eventual desclassificação das propostas que não atenderem às exigências dos itens acima, as demais propostas serão classificadas em ordem crescente dos preços propostos.

9.7.10. Classificadas as propostas, na hipótese de participação de licitantes microempresas - ME - ou empresas de pequeno porte - EPP -, ou de cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007 - COOP -, será observado o disposto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 6.204, de 2007:

9.7.11. A Comissão verificará as propostas classificadas ofertadas por licitantes ME/EPP/COOP que sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta classificada em primeiro lugar, desde que a primeira colocada não seja uma ME/EPP/COOP.

9.7.12. As propostas que se enquadrarem nessa condição serão consideradas empatadas com a primeira colocada e o licitante ME/EPP/COOP melhor classificado será notificado para, se desejar, apresentar uma nova proposta de preço para desempate, obrigatoriamente com valor abaixo da primeira colocada.

9.7.12.1. A nova proposta de preço deverá ser apresentada de acordo com as regras deste Edital, no prazo de **24 horas**, contados da intimação do licitante, feita em sessão com registro da hora constando na Ata.

9.7.12.2 Caso a ME/EPP/COOP melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, ou não apresente proposta válida, serão convocadas as demais licitantes ME/EPP/COOP participantes que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, segundo o estabelecido nos subitens anteriores.

9.7.12.3. Caso sejam identificadas propostas de licitantes ME/EPP/COOP empatadas, no referido intervalo de 10% (dez por cento), será realizado sorteio para definir qual das licitantes primeiro poderá apresentar nova proposta, conforme subitens acima.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

9.7.12.4. Havendo êxito no procedimento, e sendo considerada válida a nova proposta apresentada, a ME/EPP/COOP assumirá a posição de primeira colocada do certame. Não havendo êxito, ou tendo sido a melhor oferta inicial apresentada por ME/EPP/COOP, ou ainda não existindo ME/EPP/COOP participante, permanecerá a classificação inicial.

9.8. Se a licitante for cooperativa de trabalho, para fins de aferição do preço ofertado, ao valor total proposto será acrescido o percentual de 15% (quinze por cento) a título de contribuição previdenciária que, nos termos do artigo 22, inciso IV, da Lei Federal nº 8.212, de 24 de junho de 1991, com a redação introduzida pela Lei Federal nº 9.876, de 26 de novembro de 1999, c/c artigo 15, I, da Lei Federal nº 8.212/91, constitui obrigação da Administração/contratante.

9.9. Juntamente com o julgamento das PROPOSTAS DE PREÇOS a Comissão de Licitação proferirá o julgamento final da licitação, declarando a mais vantajosa para a administração no certame, pendente todo o processo à autoridade superior para homologação e posterior adjudicação após os prazos recursais.

9.10. Caso haja alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal de uma microempresa ou empresa de pequeno porte declarada vencedora da licitação, ser-lhe-á assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

9.11. O termo inicial do prazo para regularização da documentação corresponderá à data da intimação ou da publicação da decisão em que a proponente for declarada vencedora do certame, prorrogável por igual período.

9.12. A prorrogação do prazo previsto no subitem anterior deverá sempre ser concedida pela administração quando requerida pela LICITANTE, a não ser que exista urgência na contratação ou prazo insuficiente para o empenho, devidamente justificado.

9.13. O curso do prazo recursal somente começará a fluir após o encerramento do prazo para a regularização da documentação de regularidade fiscal da LICITANTE declarada vencedora.

9.14. A não regularização da documentação, no caso das ME/EPPs, no prazo previsto no item 9.11 implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultado à Administração convocar as LICITANTES remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

9.15. Publicado na imprensa oficial o resultado do julgamento da licitação, efetuada a regularização da documentação relativa à regularidade fiscal da LICITANTE declarada vencedora, se for o caso, e decididos os recursos eventualmente interpostos ou decorrido o prazo recursal sem sua interposição, o



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

juízo de julgamento da licitação será submetido à autoridade CONTRATANTE para homologação do procedimento, adjudicação de seu objeto à LICITANTE vencedora e decisão quanto à contratação.

9.16. Após analisar a conformidade das propostas com o estabelecido nesta TOMADA DE PREÇO, será declarada como mais vantajosa para a Administração a oferta de menor preço global.

9.17. Caso todas as propostas sejam desclassificadas, a Administração poderá utilizar-se da previsão contida no artigo 48, §3º, da Lei Federal 8.666/93.

CAPÍTULO X – DA IMPUGNAÇÃO E RECURSOS ADMINISTRATIVOS:

10.1. A impugnação do Edital e de seus anexos deverá ser dirigida à autoridade que assinou o Edital e protocolada na Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA, conforme segue abaixo:

10.1.2. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação desta Lei, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113. *(Art. 41, § 1º, da Lei Federal Nº. 8.666/93).*

10.1.3. Pelo licitante, até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada no preâmbulo deste Edital.

10.1.4. Decairá do direito de impugnar os termos do edital de licitação perante a administração o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação. *(Art. 41, § 2º, da Lei Federal Nº. 8.666/93).*

10.1.5. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente, devendo, por conseguinte, entregar os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO e a PROPOSTA COMERCIAL à Comissão Permanente de Licitação, junto com as outras licitantes, na data, hora e local fixado neste Edital. *(Art. 41, § 3º, da Lei Federal Nº. 8.666/93).*

10.1.6. Tomar-se-á por base, para efeito de contagem de prazo, a exclusão da data fixada no preâmbulo deste Edital e a inclusão da data do vencimento para o recebimento das impugnações;

10.6.7. Apresentada a impugnação à mesma será respondida ao interessado, dando-se ciência aos demais adquirentes do Edital, antes da abertura do envelope contendo os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO;

10.2. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

10.2.1 Eventuais recursos serão dirigidos à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, na forma e nos prazos previstos estabelecidos no art. 109, da Lei Federal nº 8.666/93, e deverão ser protocolados no Protocolo da Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA, na Rua Isaac Martins, nº. 371 – Centro, Barra do Corda/MA, nos dias úteis, no horário das 08h00 às 12h00.

10.2.2. Divulgada o resultado da licitação pela Comissão Permanente de Licitação, no tocante à fase de habilitação ou de classificação da proposta, se dela discordar, a licitante terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para interpor recurso, contado da data de divulgação do resultado da respectiva fase, exceto se dela renunciar expressamente. Art. 109, Inciso I, da Lei Federal nº 8.666/93.

10.2.3. Na hipótese de interposição de recurso na fase de habilitação, a Presidente da Comissão Permanente de Licitação notificará formalmente os demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis; após o que, com a apreciação de todas as argumentações, notificará os licitantes do seu resultado, e convocará os interessados para nova sessão pública e abertura das propostas comerciais dos licitantes habilitados. Art. 109, § 3º da Lei Federal nº 8.666/93.

10.2.4. A propositura de recursos administrativos sobre o presente certame obedecerá ao que estabelecem os incisos I, II e III do artigo 109, da Lei Federal Nº. 8.666/93, como segue:

I - Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, nos casos de:

- a) Habilitação ou inabilitação do licitante;
- b) Julgamento das propostas;
- c) Anulação ou revogação da licitação;
- d) Indeferimento do pedido de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- e) Rescisão do contrato, a que se refere o inciso I do Art. 79 desta lei;
- f) Aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa.

II - Representação, no prazo de 02 (dois) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico;

III - Pedido de reconsideração, de decisão de Ministro de Estado, ou Secretário Estadual ou Municipal, conforme o caso, na hipótese do § 4º do art. 87 desta lei, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.

10.2.5. Nenhum prazo de recurso, representação ou pedido de reconsideração se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

10.2.6. Os recursos, impugnações e/ou esclarecimentos deverão ser protocolados, observado o que dispõem os §§ 1º e 2º do art. 41 da Lei 8.666/93, diretamente no Protocolo da Prefeitura Municipal de Barra do Corda, localizada no endereço contido no preâmbulo do presente Edital.



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA**

10.2.7. A falta de manifestação imediata e motivada da licitante importará a decadência do direito de recurso e os recursos imotivados ou insubsistentes não serão recebidos.

CAPÍTULO XI – SUPORTE LEGAL:

11.1. A presente licitação reger-se-á pela Lei nº 8.666, de 21.06.93 e suas alterações posteriores.

11.2. Esta licitação foi regularmente autorizada pelo Prefeito Municipal de Barra do Corda - MA conforme consta do processo administrativo de nº 1.973/2022/PMBC/MA.

CAPÍTULO XII – INFORMAÇÕES TÉCNICAS:

12.1. Quaisquer informações poderão ser obtidas junto a Comissão Permanente de Licitação da PMBC/MA, na Rua Isaac Martins, nº. 371 – Centro, Barra do Corda/MA.

CAPÍTULO XIII – DO ENQUADRAMENTO DA LEI COMPLEMENTAR 123/2006:

13.1. As microempresas e empresas de pequeno porte que desejarem usufruir do tratamento diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, deverão apresentar, obrigatoriamente, documento hábil a comprovar a situação de microempresa ou empresa de pequeno porte da declarante. A não apresentação de documento hábil para comprovar a situação de microempresa ou empresa de pequeno porte na fase habilitatórias, implicará no decaimento do direito de reclamar, posteriormente, de tratamento diferenciado e favorecido para este certame.

13.2. Para microempresas e empresas de pequeno porte, em cumprimento ao Artigo 43, da Lei Complementar nº 123/2006, caso haja alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal será assegurado o prazo de 2 (dois) dias úteis (a partir do momento que for declarada vencedora do certame), prorrogáveis, a critério da Administração por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de negativa. A não regularização da documentação no prazo aqui previsto implicará na decadência do direito de contratação, sem prejuízo das sanções previstas em Lei.

13.3. Não poderão se beneficiar do regime diferenciado e favorecido em licitações concedido às microempresas e empresas de pequeno porte pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, licitantes que se enquadrem em qualquer das exclusões relacionadas no artigo terceiro da referida Lei.

CAPÍTULO XIV – FONTES DE RECURSOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

14.1. As despesas decorrentes com a execução dos serviços, objetos desta licitação, correrão por conta das seguintes dotações:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	PROJET. ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	ELEMENTO DE DESPESA	FONTE RECURSO
12.361.1016.1048.0000	1048	Construção, Ampliação, Adaptação e Reforma de Escolas do Ensino Fundamental - Fundeb	4.4.90.51	Recursos Ordinários

CAPÍTULO XV – DO PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

15.1. O contrato a ser firmado entre a Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA e o adjudicado, a preço global, terá a vigência de 12 (doze) meses, após a sua assinatura, se subordinará à legislação que rege a matéria e poderá ser prorrogado, na forma do art. 57, inciso II, da Lei 8.666/93.

15.2. O prazo de execução dos serviços será conforme cronograma físico financeiro, devendo a licitante vencedora iniciar os serviços no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, contados do da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado mediante solicitação expressa, devidamente justificada e aceita pela **CONTRATANTE**, nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações;

15.3. A autoridade competente emitirá a Ordem de Serviço em até 02 (dois) dias úteis, contados da assinatura do Contrato;

15.4. Os prazos poderão ser prorrogados, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, de conformidade com o disposto no § 1º do Art. 57, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, desde que justificado por escrito e devidamente aprovado pela PMBC/MA.

CAPÍTULO XVI – TIPO E REGIME DA LICITAÇÃO:

16.1. A presente licitação obedecerá ao tipo de "**menor preço**", sob a forma de execução indireta, por regime de empreitada por preço global, conforme o artigo 45, § 1º, inciso I, da Lei nº 8.666, de 21.06.93 e suas alterações posteriores.

CAPÍTULO XVII – DOS CUSTOS DA LICITAÇÃO:

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



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA**

CAPÍTULO XVIII – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO:

18.1. Após o regular decurso da fase recursal, o processo licitatório será submetido à autoridade competente para que se proceda à devida adjudicação e consequente homologação do objeto licitado ao licitante vencedor.

18.2. A CPL examinará as propostas e decidirá sobre a classificação ou desclassificação das propostas apresentadas pelos licitantes habilitados e as classificará, em ordem crescente, em função do menor preço Global, oferecido observada as disposições neste edital, abrindo-se prazo para a apresentação de eventuais recursos.

18.3. Decididos os recursos, ou transcorrido o prazo sem sua interposição, a Presidente da CPL procederá a adjudicação de seu objeto ao licitante classificado em primeiro lugar e encaminhará o processo administrativo à autoridade competente, para, a seu critério, proceder a homologação do procedimento licitatório com a oportuna convocação da adjudicatária para subscrever o contrato.

18.4. Das sessões realizadas, lavrar-se-ão atas circunstanciadas, que serão assinadas pelos membros da CPL e pelos representantes legais ou credenciados presentes.

18.5. É facultado à CPL ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

18.6. A PMBC/MA se reserva o direito de revogar, no todo ou em parte, o procedimento licitatório e rejeitar todas as propostas a qualquer momento antecedendo a assinatura do contrato, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado, ou de anulá-lo por ilegalidade, sem que as licitantes caibam qualquer direito de indenização ou ressarcimento.

18.7. A recusa injustificada da licitante vencedora em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo previsto neste edital, caracteriza o não cumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades previstas na Lei nº 8.666 de 21.06.93 e suas alterações posteriores.

18.8. Este Edital, os Projetos, as Especificações Técnicas, Planilhas Orçamentárias e PROPOSTAS DE PREÇOS, farão parte integrante do Contrato a ser celebrado com o licitante vencedor, independentemente de transcrição.

18.9. A contratação dos trabalhos objeto da presente licitação reger-se-á e formalizar-se-á nos termos previstos pela Lei nº 8.666, de 21.06.93 e suas alterações posteriores.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

18.10. A Homologação dos atos praticados no procedimento e a adjudicação do objeto desta licitação serão efetuadas por ato da Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA, que determinará a lavratura do necessário Contrato observando-se as condições estipuladas neste Edital.

CAPÍTULO XIX – DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS:

19.1. Os preços contratuais poderão ser reajustados com periodicidade anual, nos termos da Lei no 10.192, de 14 de fevereiro de 2010, tomando-se por base a data da proposta, pela variação de Índices Nacionais, calculados pela Fundação Getúlio Vargas e publicados na seção de Índices Econômicos da revista “Conjuntura Econômica” da FGV, pela seguinte fórmula:

R = V(I – Io)/Io, onde:

Sendo: R = Valor do reajuste procurado; V = Valor contratual da /serviço a ser reajustado; Io = Índice inicial - refere-se ao índice de custos do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta, *pro rata dia*; I = Índice relativo à data do reajuste, *pro rata dia*. $R = V [I - Io / Io]$

a) O índice de reajuste empregado na fórmula acima será o Índice Nacional da Construção Civil – Coluna 35 - calculado e publicado pela Fundação Getúlio Vargas na revista Conjuntura Econômico.

b) Ocorrendo a hipótese de alteração do prazo de reajuste estabelecido neste Edital, o Contrato decorrente desta TOMADA DE PREÇO, se adequará de pronto às condições que vierem a ser estabelecidas pelo Poder Executivo ou Legislativo, no tocante à política econômica brasileira, se delas divergentes.

19.2. Em caso de atraso na execução das s/serviços atribuível à licitante adjudicatária, os preços contratuais serão reajustados pela fórmula estabelecida no subitem precedente, obedecendo-se os seguintes critérios:

a) Se os índices aumentarem prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que a etapa das s/serviços seria realizada de conformidade com o programado no cronograma físico-financeiro;

b) Se os índices diminuïrem prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que as s/serviços forem executados.

CAPÍTULO XX – ACRÉSCIMO OU SUPRESÃO:

20.1. A Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA reserva-se o direito de aumentar ou reduzir o valor inicial atualizado do Contrato em até 25% (vinte e cinco por cento), previstos no parágrafo 1º, do art. 65, da Lei nº 8.666/93, sem que dessa decisão caiba, às licitantes, direito a qualquer indenização.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

CAPÍTULO XXI – DAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS:

21.1. As planilhas deverão ser preenchidas com os quantitativos de preços unitários e globais propostos;

21.2. Na planilha, o somatório do produto dos preços unitários propostos pelos quantitativos apresentados, deverá constituir o preço proposto;

21.3. Nos preços unitários deverão estar incluídos, todos os custos de fornecimento, transportes, carga e descarga dos materiais, tributos, lucros e quaisquer encargos que incidam sobre os serviços;

21.4. Não serão levadas em considerações quaisquer ofertas ou vantagens que não se enquadrem, nas especificações exigidas.

21.5. A licitante deverá cotar todos os itens sendo desclassificada quem não o fizer.

21.6. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preços globais superiores aos fixados pela PMBC/MA.

CAPÍTULO XXII – DA SUBCONTRATAÇÃO E SUB-ROGAÇÃO:

22.1. É vedado à subcontratação total do objeto desta licitação. A Contratada poderá subcontratar a execução parcial dos serviços objeto deste certame, mediante autorização da Prefeitura de Barra do Corda, devendo neste caso, responder pela execução e qualidade técnica dos serviços subcontratados.

22.2. A empresa contratada compromete-se a substituir a subcontratada, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente contratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis.

22.3. A empresa contratada responsabiliza-se pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação.

22.4. No caso de subcontratação, deverá ficar demonstrado e documentado que esta somente abrangerá etapas dos serviços, ficando claro que a subcontratada apenas reforçará a capacidade técnica da CONTRATADA, que executará, por seus próprios meios, o principal do serviço de que trata este Edital, assumindo a responsabilidade direta e integral pela qualidade dos serviços contratados.

22.5. A assinatura do contrato caberá somente à empresa vencedora, por ser a única responsável perante a PMBC/MA, mesmo que tenha havido apresentação de empresa a ser subcontratada para a execução de determinados serviços integrantes desta licitação.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

22.6. A CONTRATADA ao requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços deverá comprovar perante a Administração a regularidade jurídico/fiscal e trabalhista de sua subcontratada, respondendo, solidariamente com esta, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato.

22.7. A relação que se estabelece na assinatura do contrato é exclusivamente entre a PMBC/MA e a Contratada, não havendo qualquer vínculo ou relação de nenhuma espécie entre a PMBC/MA e a subcontratada, inclusive no que pertine a medição e pagamento direto a subcontratada, com exceção das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (EPP), para as quais os empenhos e pagamentos referentes às parcelas subcontratadas serão destinados diretamente.

22.8. Não será permitida a subcontratação quando a vencedora do certame for:

- a) Microempresa ou empresa de pequeno porte;
- b) Consórcio composto em sua totalidade por microempresas e empresas de pequeno porte, respeitado o disposto no art. 33 da Lei nº 8.666, de 1993;
- c) Consórcio composto parcialmente por microempresas ou empresas de pequeno porte com participação igual ou superior ao percentual exigido de subcontratação.

CAPÍTULO XXIII – DA GARANTIA DO CONTRATO:

23.1. O objeto desta Licitação não haverá garantia de contrato.

CAPÍTULO XXIV – DO CONTRATO:

24.1. A Execução dos serviços será contratada com a proponente vencedora, que será notificada por escrito, para satisfazer os requisitos necessários à assinatura do Contrato.

24.2. O prazo para assinatura do Contrato será de até 05 (cinco) dias consecutivos contados da data da convocação para esse fim. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez por igual período quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

24.3. Se decorrido o prazo a proponente vencedora não atender a notificação a que se refere o subitem anterior, a Comissão de Licitação convidará, segundo a ordem de classificação, outro licitante, obedecendo às mesmas condições da licitante vencedora, inclusive quanto ao preço ou se preferir, procederá à nova licitação. Sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/1993.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

24.4. A recusa injustificada do licitante vencedor em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela CPL, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas.

24.5. A administração deverá promover, no prazo legal, a publicação do Extrato do Contrato no Diário Oficial dos Municípios – DOM e Diário Oficial do Estado.

24.6. O contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, alvarás, taxas, resultantes da execução do contrato.

24.7. Será de responsabilidade da contratada, executar com perfeição, segurança, seguindo o plano de trabalho e metodologia apresentada para todos os serviços contratados, sendo responsável pela existência de todo e qualquer vício, irregularidade ou simples defeito de execução, mesmo após o recebimento do serviço, obrigando-se a repará-lo de imediato;

24.8. A contratada deverá comunicar, por escrito, à contratante quaisquer erros ou incoerências verificadas, não sendo, a eventual existência de falhas, razão para execução incorreta de serviços de qualquer natureza;

24.9. Na execução dos serviços, a contratada deverá empregar profissionais devidamente habilitados à função, sendo-lhe vedada sub empreitar totalmente os serviços especializados, sem autorização expressa da contratante. Uma vez comprovada a idoneidade técnica do subempreiteiro, a critério da Fiscalização, esta poderá ser autorizada.

24.10. A contratada deverá a pedido da fiscalização, excluir imediatamente de sua equipe qualquer integrante que esta julgue incompetente ou inadequado à consecução dos serviços, sem que se justifique, nesta situação, atraso no cumprimento dos prazos contratuais;

24.11. A contratada deverá durante a execução dos serviços, cumprir as prescrições referentes às Leis Trabalhistas, de Previdência Social e de Seguro de Acidentes do Trabalho, efetuar o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que incidam ou venham incidir sobre o contrato.

24.12. A contratada deverá providenciar o uso de equipamentos de proteção individual para o adequado desempenho de cada atividade, bem como o uso frequente e sistemático de EPC- Equipamento de Proteção Coletivo;

24.13. Deverá durante a execução dos serviços, assumir inteira responsabilidade civil, administrativa e penal por quaisquer danos e prejuízos materiais ou pessoais causados à contratante ou à terceiros, cometido por seus empregados ou prepostos;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

24.14. A contratada deverá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários do valor inicial, conforme art. 65, § 1º, da Lei 8.666/93;

CAPÍTULO XXV – DO PAGAMENTO:

25.1. O pagamento será efetuado após a entrega no protocolo da Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA a nota fiscal referente à parcela dos serviços executados, de acordo com o serviço prestado, conforme termo de referência, devidamente atestada pelo gestor do contrato a ser designado pela administração.

25.2. O pagamento do preço contratual deverá guardar estreita relação com a execução dos serviços contratados o qual deverá ser realizado nas etapas conforme termo de referência.

25.3. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe caiba, sem prejuízo do que a referida obrigação pendente poderá ser descontada do pagamento devido pela PMBDC, pagando-se então, apenas o saldo, se houver.

25.4. A Contratada entregará, obrigatoriamente, junto com a nota fiscal de prestação de serviços, à Secretaria gestora deste contrato, como condição para a efetivação do pagamento, os seguintes documentos:

- a) Solicitação de pagamento e respectiva fatura e Nota Fiscal (emitida após execução do cronograma da prestação de serviços);
- b) cópia do contrato e ordem de serviço emitida pela contratante;
- c) Medição assinada pelo contratado e fiscal da contratante pela execução dos serviços
- c) Certidões de regularidade fiscal da empresa no âmbito federal, estadual e municipal;

25.5. A liberação do pagamento ficará condicionada à apresentação da documentação exigida acima. No caso de irregularidade na emissão dos documentos descritos no item anterior, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados.

25.6. Deverá ser destacado também, na nota fiscal, o percentual, relativo ao ISSQN (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza) e relativo ao IRRF (Imposto de Renda Retido na Fonte).

CAPÍTULO XXVI – DAS PENALIDADES:

26.1. As penalidades administrativas aplicáveis à CONTRATADA, por inadimplência, estão previstas nos arts. 81, 87, 88 e seus parágrafos, todos da Lei nº 8.666/93.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

26.2. A recusa da adjudicatária em assinar o contrato, sem justificativa aceita pela Administração, dentro do prazo estabelecido, implicará a imposição de multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor da proposta, reajustado pelo último índice conhecido na data da aplicação da pena, e demais sanções previstas no artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93, a critério da Administração.

26.3. O valor da multa será atualizado monetariamente de acordo com o índice de reajustamento contratual.

26.4. A empresa vencedora do certame responderá administrativamente pela qualidade e eficiência dos serviços por ela executado, e essa se estenderá até a finalização dos mesmos.

26.5. A verificação, durante a realização dos serviços, de quaisquer falhas que importem em prejuízo à Administração ou terceiros, serão consideradas como inexecução parcial do contrato.

26.6. Será a empresa responsabilizada administrativamente por falhas ou erros na execução da que vierem a acarretar prejuízos a PMBC/MA, sem exclusão da responsabilidade criminal e civil por danos morais ou físicos a terceiros, nos termos da Lei.

26.7. Com fundamento nos artigos 86 e 87 da Lei n.º 8.666/93, a CONTRATADA ficará sujeita, no caso de atraso injustificado, assim considerado pela Administração, inexecução parcial ou inexecução total da obrigação, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às seguintes

Penalidades:

I - advertência;

II - multa sobre o valor total do contrato, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial, cujos percentuais estão definidos neste instrumento convocatório;

III - suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **licitante** ressarcir a Administração da PMBC/MA pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

26.8. As sanções de multa podem ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com a de advertência, suspensão temporária do direito de participar de licitação com a Administração e impedimento de



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA**

licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios; e poderão ser descontadas do pagamento a ser efetuado.

26.9. Nos casos de fraude na execução do contrato cabe a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

26.10. DAS MULTAS ADMINISTRATIVAS:

26.10.1. Nos casos de inadimplemento ou inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação da penalidade de suspensão temporária do direito de contratar com a Administração, além de multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato, independente de rescisão unilateral e demais sanções previstas em lei;

26.10.2. Nos casos de inexecução parcial dos serviços, será cobrada multa de 2% (dois por cento) do valor da parte não executada do contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.

26.10.3. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, será cobrada multa 5% (dois por cento) incidentes sobre o valor da etapa ou fase em atraso.

CAPÍTULO XXVII – DAS OBRIGAÇÕES:

27.1. DA CONTRATANTE:

27.1.1. Informar os locais os quais os serviços serão prestados;

27.1.2. Fiscalizar a execução dos serviços;

27.1.3. Efetuar os pagamentos devidos à contratada, conforme estabelecido neste edital;

27.1.4. Notificar a CONTRATADA, imediatamente, sobre as faltas e defeitos observados na execução do contrato.

27.1.5. Reter os tributos e contribuições sobre os pagamentos efetuados, utilizando-se as alíquotas previstas para cada tipo de serviço, conforme legislação.

27.1.6. Aplicar penalidades, conforme o caso.

27.1.7. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitado pela contratada;

27.2. DA CONTRATADA:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- 27.2.1.** Responsabilizarem-se pelas despesas de licenças, alvará, taxas, alimentação, hospedagem, dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato;
- 27.2.2.** Administrar com zelo e probidade a execução dos serviços, respeitando com absoluto rigor o orçamento aprovado e evitando a prática de atos e a adoção de medidas que resultem em elevação de custos dos serviços, inclusive no que respeita à arrematação, seleção, contratação e administração de mão de obra necessária à realização dos serviços;
- 27.2.3.** Atender prontamente às recomendações regulares da fiscalização;
- 27.2.4.** Zelar pelos interesses do Município de Barra do Corda relativamente ao objeto do contrato;
- 27.2.5.** Executar os serviços respeitando todas as normas de segurança do trabalho, com profissionais capacitados e em total conformidade com a legislação pertinente ao objeto licitado;
- 27.2.6.** Manter permanentemente nos locais de execução dos serviços um representante com plenos poderes para representar e obrigar a CONTRATADA frente ao Município de Barra do Corda;
- 27.2.7.** Executar o objeto deste contrato de acordo com os projetos e especificações fornecidos pelo Município de Barra do Corda e as normas aprovadas ou recomendadas pela ABNT.
- 27.2.8.** A CONTRATADA responde solidariamente, no caso de subempreitada.
- 27.2.9.** Atender e cumprir rigorosamente as especificações, características e condições definidas e relacionadas neste Edital e na sua proposta;
- 27.2.10.** Substituir qualquer material danificado ou que não atenda as especificações estabelecidas neste Edital.
- 27.2.11.** Reconhecer que o inadimplemento do contrato, motivado pelo não cumprimento, por parte da CONTRATADA, das multas e dos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais, não transfere ao Município de Barra do Corda - MA a responsabilidade por seu pagamento nem poderá onerar o objeto do contrato;
- 27.2.12.** Responder pelas obrigações e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão ou não do objeto do contrato;
- 27.2.13.** Todos os equipamentos, pessoal, materiais, para prestação dos serviços serão por conta da contratada;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

27.2.14. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários (observado o art. 31, da Lei 8.212/91), fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, bem como pelas multas ou penalidades correspondentes.

27.2.15. A contratada no ato da assinatura do contrato ou instrumento equivalente na forma da legislação, indicará um Técnico Responsável pela coordenação dos serviços, que atenderá a administração por qualquer falha ou inconsistência na prestação dos serviços, sendo que seus empregados, quando em serviços nas dependências do contratante, portando uniformes e crachás de identificação e manter técnicos especializados de plantão durante a execução dos serviços, ou qualquer situações que os exijam.

27.2.16. A licitante contratada será única, integral e exclusivo responsável em qualquer caso por todos os prejuízos, de qualquer natureza, que causar a PMBDC ou, ainda, a terceiros, em decorrência da execução dos serviços objeto do Contrato, respondendo por si e por seus sucessores.

27.2.17. A contratada compromete-se a todos os termos da TOMADA DE PREÇO Nº 24/2022/PMBC/MA.

CAPÍTULO XXIII – DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS:

28.1. A fiscalização receberá os serviços:

a) **O Recebimento será provisório**, concluídos os serviços, após comunicação formal por escrito do adimplemento pelo licitante contratado, a PMBC/MA procederá ao recebimento provisório do objeto, pela FISCALIZAÇÃO, mediante termo circunstanciado, assinadas pelas partes.

b) **Definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no Artigo 69, da Lei 8.666/93.

28.2. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela qualidade e segurança dos serviços objeto da Licitação que originou o presente Contrato, e nem ético-profissional pela perfeita execução do mesmo, dentro dos limites estabelecidos pela Lei ou pelo Contrato.

28.3. O licitante vencedor do certame compromete-se a entregar os serviços que lhe for adjudicado, em acordo com o termo de referência deste instrumento.

CAPÍTULO XXIX – DA INEXECUÇÃO E DA RESCISÃO DO CONTRATO:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

29.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em lei ou regulamento. (Art. 77, da Lei Federal 8.666/93).

29.2. O Contrato a ser celebrado poderá ser rescindido na forma dos artigos 78 e 79 da lei 8.666/93, nos casos:

I - O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;

II - O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;

III - A lentidão do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão dos serviços ou do fornecimento, nos prazos estipulados;

IV - o atraso injustificado no início nos serviço ou fornecimento;

V - a paralisação nos serviço ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;

VI - a subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato;

VII - o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;

VIII - O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 desta Lei;

IX - A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;

X - A dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;

XI - A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;

XII - Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o contratante e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

XIII - A supressão, por parte da Administração, de s, serviços ou compras, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no § 1º do art. 65 desta Lei;

XIV - a suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;

XV - o atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração decorrentes de s, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

XVI - A não liberação, por parte da Administração, de área, local ou objeto para execução de serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

XVII - A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.

XVIII – Descumprimento do disposto no inciso V do art. 27, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

29.3. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

29.4. A rescisão do contrato poderá ser:

I - Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do Item anterior;

II - Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a Administração;

III - Judicial, nos termos da legislação;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

29.5. A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

29.6. Quando a rescisão ocorrer com base nos itens XII a XVII da cláusula

30.2. sem que haja culpa do contratado, será este ressarcido dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a:

I - pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;

II - pagamento do custo da desmobilização.

CAPÍTULO XXX – DA FISCALIZAÇÃO:

30.1. A fiscalização da execução dos serviços será exercida pelo Sr. **Pedro Igor Carvalho Noletto CPF nº 039.270.333-59**, que poderá ser assessorado por profissional ou empresa especializada na execução do controle quantitativo e qualitativo, e no acompanhamento dos trabalhos;

30.2. Sem prejuízo de plena responsabilidade da CONTRATADA perante terceiros, todos os serviços contratados estarão sujeitos a mais ampla e irrestrita inspeção dentro do horário normal de trabalho, em toda área abrangida pelas s, por pessoas devidamente credenciadas pela PMBC/MA;

CAPÍTULO XXXI – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:

31.1. Fica a licitante ciente de que a simples apresentação da proposta implicará na aceitação de todas as condições estabelecidas neste Edital.

31.2. A Prefeitura Municipal de Barra do Corda se reserva o direito de, a qualquer tempo e a seu exclusivo critério, por despacho motivado, adiar, revogar ou mesmo anular a presente licitação, sem que isso represente motivo para que as empresas participantes pleiteiem qualquer tipo de indenização.

31.3. Decairá do direito de solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o presente Edital o interessado que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder ao recebimento dos envelopes, o que caracterizará a aceitação de todos os seus termos e condições.

31.4. A impugnação feita tempestivamente não impedirá o interessado de participar do procedimento licitatório.

31.5. Lavrar-se-ão atas das reuniões públicas da Comissão Permanente de Licitação que, após lidas e aprovadas, serão assinadas pelos seus membros e pelos representantes das licitantes presentes;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

31.5.1. Os demais atos licitatórios serão registrados no processo da licitação.

31.5.2. É facultada à Comissão Permanente de Licitação, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, podendo utilizar-se de pessoal ou equipe técnica para verificar, avaliações ou exames que visem à boa e regular garantia do objeto, sendo, que, o poder e a responsabilidade das decisões compete exclusivamente à Comissão de Licitação, vedada ainda à licitante a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente da DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO ou da PROPOSTA COMERCIAL;

31.6. Qualquer modificação no Edital realizada pela Comissão Permanente de Licitação antes da data estabelecida no item 2.1 será comunicada a todos as licitantes, sendo sua divulgação obrigatória pelos mesmos meios que se deu originalmente, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto, quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas. § 4º art. 21 da Lei nº 8.666/93.

31.7. Caso ocorram falhas insignificantes nos documentos apresentados nas sessões designadas para entregas dos envelopes “Documentação” e “Propostas de Preços”, a Comissão poderá deliberar, no ato da sessão, correções destas falhas, quando da ausência de numerações de páginas ou outros motivos nos quais não comprometam a lisura do certame;

31.8. A Prefeitura Municipal de Barra do Corda – MA, poderá, ocorrendo rescisão ou distrato do Contrato, convidar a segunda classificada e assim sucessivamente, para complementar o objeto, no prazo contratual original previsto, nas mesmas condições da primeira classificada, inclusive quanto ao preço;

31.9. O contratado deverá manter um Preposto, aceito pela Administração, no local do serviço, para representá-lo na execução do contrato (art. 68 da Lei 8.666/93).

31.10. Os casos omissos serão resolvidos pelas disposições da Lei nº 8.666/93 com as alterações estabelecidas pela Lei nº 8.883/94, e demais legislações correlatas.

31.11. Os casos omissos serão resolvidos pelas disposições da Lei nº 8.666/93 com as alterações estabelecidas pela Lei nº 8.883/94, e demais legislações correlatas.

31.12. Os casos omissos e as dúvidas suscitadas serão dirimidos pela Comissão Permanente de Licitação, que decidirá com base na legislação em vigor, submetendo-se a parecer do Órgão Jurídico da Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA, aqueles considerados de natureza jurídica relevante.

31.13. Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, serão convocadas todas as participantes para, no prazo de oito dias úteis, apresentarem nova documentação



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

ou outras propostas escoimadas das causas que motivaram a inabilitação ou desclassificação, nos termos do §3º, do art. 48, da Lei nº 8.666/93. Neste caso, o prazo de validade das propostas, de 60 (sessenta) dias consecutivos, será contado a partir da nova data de abertura.

31.14. Na contagem dos prazos estabelecidos nesta TOMADA DE PREÇO e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA.

31.15. O resultado do presente certame será publicado no Diário Oficial dos Municípios e no quadro de avisos da Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA.

31.16. No caso de eventual divergência entre o Edital de licitação e seus anexos, prevalecerão as disposições do primeiro.

31.17. Outras informações sobre a presente licitação e quaisquer dados necessários à complementação das especificações poderão ser obtidos na Prefeitura Municipal de Barra do Corda, localizada na Rua Isaac Martins, 371 – Centro, e-mail: cplbdc2021@gmail.com, nos dias úteis, no horário das 08h00min às 12h00minh.

CAPÍTULO XXXII – DO FORO:

32.1. Para dirimir quaisquer questões decorrentes desta licitação não resolvidas na esfera administrativa será competente o Foro da Comarca da Cidade de Barra do Corda - MA, excluído que fica quaisquer outros por mais privilegiado que seja.

CAPÍTULO XXXIII – INTEGRA ESTE EDITAL:

33.1. ANEXO I – Projeto Básico

33.2. ANEXO II - Minuta do Contrato

33.3. ANEXO III – Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo para Habilitação

33.4. ANEXO IV – Modelo de Declaração sobre Empregados Menores


33.5. ANEXO V – Declaração de Enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte

33.6. ANEXO VI – Declaração de Aceitação aos Termos do Edital

Barra do Corda, 12 de agosto de 2022



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA


Mikaela Oliveira Cabral
Presidente da CPL/PMBC – MA


Maria Edivania Pereira da Silva
Coordenadora de Receita e Despesas


Antônia Leilani Pacheco Pires
Membro da CPL/PMBC – MA


Simone Lopes dos Santos
Membro da CPL/PMBC – MA





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

ANEXO I TERMO DE REFERÊNCIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DEPARTAMENTO DE SUPORTE EDUCACIONAL - DSE

Ofício nº 128/2022/SEMED-DSE

Barra do Corda-MA, 02 de agosto de 2022.

A Sua Senhoria a Senhora

Maria Edivania Pereira da Silva

Coordenadora de Receitas e Despesas

Prefeitura Municipal de Barra do Corda-MA

Assunto: **Solicitação de conclusão de obra escolar**

Senhora Coordenadora,

Cumprimentando-a cordialmente sirvo-me do presente expediente para solicitar a V. S^a., a conclusão da U. E. Canto Bom II, situada no Povoado Canto Bom II, para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação na zona rural deste município de interesse desta administração.

Atenciosamente,

Abdiel Ramon do Nascimento Júnior

Secretário Municipal de Educação

Port. nº 017/2021



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

PROJETO BÁSICO

**EXECUÇÃO DA OBRA: CONCLUSÃO DA ESCOLA DE 04 SALAS DO POVOADO
CANTO BOM II**

JULHO DE 2022



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

1. INTRODUÇÃO

O presente Projeto Básico tem por finalidade referenciar a natureza, a abrangência e as atribuições dos **Serviços para a CONCLUSÃO DA ESCOLA DE 04 SALAS DO POVOADO CANTO BOM II**, no município de Barra do Corda/MA que serão realizados, após a **Tomada de Preços** que ocorrerá na sede do município, e que a mesma será inserida no sistema do município de Barra do Corda/MA.

2. OBJETO

Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços especializados, para **CONCLUSÃO DA ESCOLA DE 04 SALAS DO POVOADO CANTO BOM II**, situada no Município de Barra do Corda/MA, nos termos do Projeto Básico e escopo do Projeto Arquitetônico que fazem parte integrante deste instrumento.

3. JUSTIFICATIVA

Justifica-se tal execução tendo-se por norte que é de total interesse da comunidade usar os recursos oriundos do FNDE para a conclusão da obra já aqui citada, após o devido processo licitatório e em virtude da antiga contratada ter dado cabo ao abandono desta, e, levando-se em consideração, que tal conclusão proporcionará acesso de qualidade aos serviços nestes desenvolvidos, melhorando drasticamente a educação e trazendo dignidade e uma melhor qualidade de vida a todos os munícipes, assim como melhorando o ambiente de trabalho e estudo para os servidores e alunos.

4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Antecipadamente à elaboração da proposta, o licitante deverá tomar conhecimento das peculiaridades inerentes a presente contratação, sendo-lhe



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

facultado vistoriar o local de realização dos serviços com o objetivo de avaliar as condições e as suas eventuais dificuldades de execução.

As empresas participantes da licitação deverão apresentar atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, averbado pelo CREA, acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico, comprovando ter executado obras/serviços de características técnicas equivalentes às do objeto da licitação. A apresentação de proposta implica ampla aceitação, por parte da licitante interessada, das condições impostas no presente Edital.

5. DOS VALORES GLOBAIS MÁXIMOS DA CONTRATAÇÃO

Os valores globais máximos da presente contratação correspondem a de **R\$ 790.402,00 (SETECENTOS E NOVENTA MIL, QUATROCENTOS E DOIS REAIS)**. O valor a receber do FNDE é de **R\$ 593.427,14 (QUINHENTOS E NOVENTA E TRÊS MIL, QUATROCENTOS E VINTE E SETE REAIS E QUATORZE CENTAVOS)** e o Valor de Contrapartida é de **R\$ 196.974,86 (CENTO E NOVENTA E SEIS MIL, NOVECENTOS E SETENTA E QUATRO MIL E OITENTA E SEIS CENTAVOS)**, conforme planilha anexa (**Anexo II**).

5.1. A empreitada é por preço global, tendo como estimado os quantitativos dos serviços.

6. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo previsto para execução das obras e/ou serviços é de 4 (quatro) meses, a contar da data de recebimento da ordem de serviço, conforme **cronograma físico-financeiro**.

7. PRÉ REQUISITOS



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

As empresas participantes da licitação deverão apresentar atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, averbado pelo CREA, acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico, comprovando ter executado obras/serviços de características técnicas equivalentes às do objeto da licitação. A apresentação de proposta implica ampla aceitação, por parte da licitante interessada, das condições impostas no presente Edital

7.1. São obrigações do contratante:

- a) Proporcionar as facilidades indispensáveis à boa execução do objeto e relatar, por escrito, as eventuais irregularidades na execução dos serviços;
- b) Fiscalizar a execução dos serviços;
- c) Sustar a execução de quaisquer trabalhos, por estarem em desacordo com o especificado ou por outro motivo que caracterize a necessidade de tal medida;
- d) Receber os serviços contratados nos prazos e condições estabelecidos;

7.2 São obrigações da contratada:

- a) Apresentar, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o início da vigência da contratação, as ART's – Anotações de Responsabilidade Técnica – de execução dos serviços, com as taxas devidamente recolhidas;
- b) Apresentar, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço, a respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica –, com as taxas devidamente recolhidas;
- c) Executar os serviços rigorosamente de acordo com as Normas Brasileiras, com as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos materiais e com os detalhes constantes nos anexos do presente



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

- d) Fornecer todo equipamento e ferramentas e andaimes necessários à execução dos serviços. Os andaimes utilizados pela contratada deverão atender às normas de segurança pertinentes;
- e) Contratar mão-de-obra idônea, que tenha comportamento compatível com o ambiente de trabalho, mantendo bons hábitos de conduta;
- f) Contratar mão-de-obra suficiente, impondo ritmo e produtividade adequada ao objetivo pretendido;
- g) Obter e empregar somente materiais de primeira qualidade;
- h) Observar todas as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e segurança pública;
- i) Respeitar, rigorosamente, no que se refere a todos os seus empregados, a legislação vigente sobre tributos, direitos trabalhistas, previdência social, acidentes de trabalho e demais contribuições;
- j) Fornecer e obrigar os trabalhadores envolvidos na prestação do serviço a usar equipamentos individuais e coletivos de segurança, de acordo com o previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho e Emprego e nos demais dispositivos de segurança, utilizar uniforme e crachá de identificação durante todo o tempo de permanência no local da execução dos serviços. Deverão ainda apresentar-se ao responsável pela unidade a fim de obter a permissão para início dos serviços;
- k) Observar rigorosamente a Norma Regulamentadora NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, do Ministério do Trabalho e Emprego;
- l) Manter permanentemente atualizadas junto à Seção de Apoio a Licitações deste município, durante a vigência do contrato, todas as condições de participação exigidas nesta licitação;
- m) A responsabilidade pelas despesas relativas a taxas, impostos, licenças, alvarás e demais exigências relativas a aprovações dos projetos e execução dos serviços junto aos órgãos públicos, assim como despesas com transporte de materiais e

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

- equipamentos, cópias de projetos, transportes, estadas e alimentação de pessoal, confecção e afixação de placas de obra dos responsáveis técnicos, andaimes, tapumes e proteções, e demais dispositivos necessários à execução dos serviços;
- n) Fornecer, para aprovação deste órgão, antes de iniciar os serviços, todos os desenhos de detalhamento que sejam necessários, e catálogos dos materiais construtivos e equipamentos especificados, com curvas de rendimento, assinalando seus pontos de seleção;
- o) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, quaisquer vícios, defeitos ou incorreções na execução dos serviços, cujos prazos serão definidos pela Fiscalização e terão sua contagem iniciada a partir da notificação da contratada (via e-mail ou ofício); inclusive após o recebimento definitivo da Ordem de Serviço, além dos vícios, defeitos ou incorreções que tiverem de ser reparados em decorrência da responsabilidade técnica da contratada;
- p) As penalidades ou multas impostas pelos órgãos competentes pelo descumprimento das disposições legais que regem a execução dos serviços serão de inteira responsabilidade da contratada, devendo, para tanto, ser prevista a obtenção de licenças diversas, pagamento de impostos, taxas e serviços auxiliares;
- q) A contratada não poderá subempreitar os serviços no seu todo, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, mantida, porém, sua responsabilidade direta, sendo que somente serão admitidos subempreiteiros especializados e devidamente legalizados;
- r) A contratada deverá indicar, no prazo de 05 dias úteis após o início da vigência da contratação, os profissionais responsáveis pelos serviços, fornecendo seus nomes, números do documento de identidade e comprovação da capacitação e da experiência exigidos;
- s) A contratada deverá fornecer à Fiscalização, até 01 dia útil antes do início da Ordem de Serviço, salvo situações excepcionais, listagem com nome completo e RG dos funcionários envolvidos nos serviços pela contratada, para fins de controle de acesso ao local.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

- t) Mesmo quando não especificados nos documentos de projeto, todos os materiais empregados e todos os serviços executados deverão estar de acordo com as exigências das NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS (NBR), da ABNT.

8. PLANEJAMENTO DA LICITAÇÃO

8.1 Tipo de Licitação

A licitação adotada será na modalidade **Tomada de Preços**, sendo necessária observação à Planilha Orçamentária, Composições Unitárias Principais e Auxiliares, BDI e Encargos Sociais.

8.2 Período de execução

O prazo previsto para a execução dos serviços é de **4 (quatro) meses**, a contar da data do recebimento da ordem de serviço, conforme **cronograma físico-financeiro (Anexo II)**.

8.3 Valor do contrato

O valor estimado das obras e/ou serviços conforme já explicitado no item 5.1 será de **R\$ 790.402,00 (SETECENTOS E NOVENTA MIL, QUATROCENTOS E DOIS REAIS)**. O valor a receber do FNDE é de **R\$ 593.427,14 (QUINHENTOS E NOVENTA E TRÊS MIL, QUATROCENTOS E VINTE E SETE REAIS E QUATORZE CENTAVOS)** e o Valor de Contrapartida é de **R\$ 196.974,86 (CENTO E NOVENTA E SEIS MIL, NOVECENTOS E SETENTA E QUATRO MIL E OITENTA E SEIS CENTAVOS)**.

8.4. Legalização da obra

Será obrigação da **Contratada** a legalização da obra nos órgãos competentes, **CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – MA**, bem como, na



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, com emissão respectivamente da ART e do Alvará de Construção.

Estes documentos deverão ser mantidos na obra, em uma pasta, conforme prevê a legislação vigente, e uma cópia entregue a fiscalização.

8.5. Forma de recebimento dos serviços

O prazo para iniciar a execução dos mesmos é de 05 (cinco) dias, ambos os prazos contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

O prazo para vistoria dos serviços e recebimento provisório pela fiscalização será de 15 (quinze) dias, a partir da comunicação por escrito, por parte da **Contratada**, de que o mesmo se encontra concluído.

O prazo para recebimento definitivo dos serviços será de até **30 (Trinta)** dias, a contar da data de vistoria de que trata o item anterior.

8.6. Forma de pagamento

Os pagamentos das obras e/ou serviços objeto deste Contrato serão realizados parceladamente, após o laudo de medição da **Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo**, no prazo máximo de **30 (trinta)** dias após a apresentação da fatura emitida pela **Contratada correspondente** aos serviços executados e medidos.

- a) A primeira medição só será paga com apresentação da cópia da **Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da obra e/ou serviço** junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão (CREA/MA), do **Alvará de Construção** e de documento que comprove que a obra foi **inscrita junto ao INSS** e após comprovação da **colocação da Placa da Obra**.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

- b) Nenhum pagamento será efetuado à contratada sem a devida comprovação da regularidade exigida na fase de habilitação da licitação.
- c) A última medição, não inferior a 10% do valor total da obra, será pago mediante termos de recebimento provisório.

8.7. Recebimento

O serviço será considerado como aceito, desde que o acabamento seja julgado satisfatório, através de controle visual, e todas as instalações testadas e aprovadas.

9. FISCALIZAÇÃO

9.1. A gestão do contrato será exercida pela Coordenação da **Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo** deste Município, e a fiscalização do contrato referente aos serviços objeto do presente projeto básico será exercida por engenheiro civil fiscal do município:

9.2. A Fiscalização será investida de plenos poderes para:

- a) rejeitar serviços defeituosos ou materiais que não satisfaçam às obras contratadas, obrigando-se a contratada a refazer os serviços ou substituir os materiais, sem ônus para o município e sem alteração do cronograma;
- b) sustar qualquer serviço que não seja executado de acordo com a melhor técnica;
- c) solicitar a substituição de profissionais que não apresentem desempenho satisfatório, devendo a Contratada apresentar novos profissionais com comprovação de experiência equivalente à exigida no Edital de Licitação.

8.2.1 A fiscalização é exercida no interesse da Administração, não exclui nem reduz a responsabilidade da licitante vencedora, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

8.2.2 Quaisquer exigências da Equipe Técnica deverão ser prontamente atendidas pela licitante vencedora, sem ônus para o município.

10. DA VIGÊNCIA

A vigência desta contratação é de **12 (doze) meses**, contados da data que a contratada receber o contrato já devidamente assinado pelo **CONTRATANTE**.

11. ANEXOS

14.1 São anexos deste documento:

- a) Anexo I – Projeto Arquitetônico;
- b) Anexo II – Planilha Orçamentária, Composições Unitárias, BDI e Encargos Sociais;
- c) Anexo III – Caderno de Especificações Técnicas;
- d) Anexo IV – Relatório Fotográfico; e
- e) Anexo V – Anotações de Responsabilidade Técnica.

Barra do Corda, 21 de fevereiro de 2022.

APROVO o presente Projeto Básico, consoante previsto no art. 7º §2º, Inciso I c/c art. 38, caput, ambos da Lei Federal nº 8.666/93.

RIGO ALBERTO TELES DE SOUSA
Prefeito Municipal

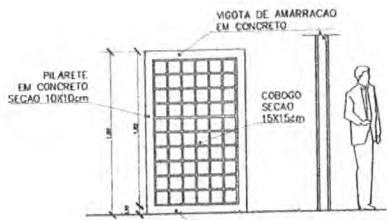


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

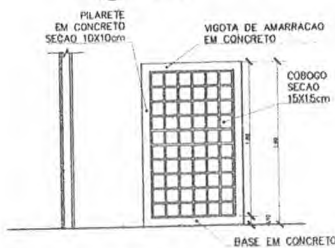
ANEXO I

CADERNO DE PROJETOS

[Handwritten signatures and initials in the bottom right corner]



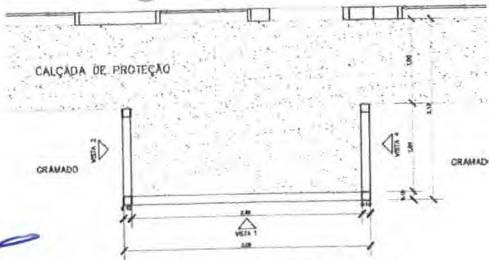
4 VISTA 3
ESCALA 1:25



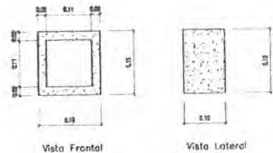
3 VISTA 2
ESCALA 1:25



2 VISTA 1
ESCALA 1:25



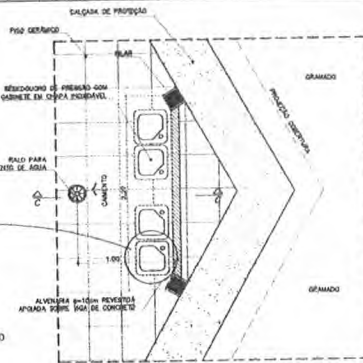
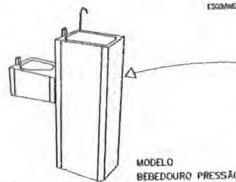
1 PLANTA BAIXA - CERCA SERVIÇO
ESCALA 1:25



Obs: Espessura do Cobogó: 2cm
Espessura das Juntas entre os Cobogós: 1cm

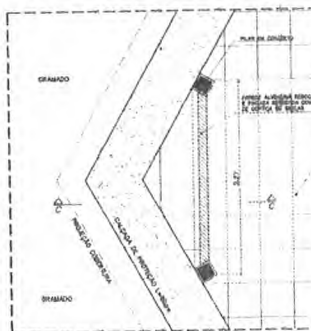
5 DETALHE COBOGO
ESCALA 1:5

ESPECIFICAÇÃO - BEBEDOURO DE PRESSÃO
 Gabinete em chapa inox ou pintado
 Tampa pla em chapa inoxidável
 Torneiras em latão cromado e filtro de água
 Dimensões básicas: h=95cm; L=74cm; P=27cm
 REFERENCIA: Modelo "Master Frio" MFA40, MFA50



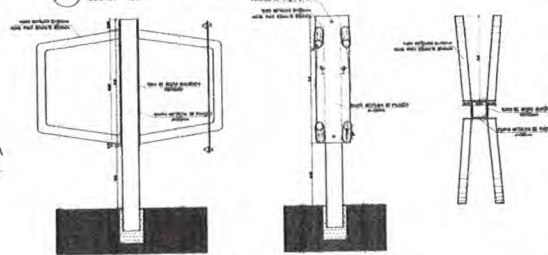
PLANTA BAIXA

8 BEBEDOURO - PÁTIO CENTRAL
ESCALA 1:25

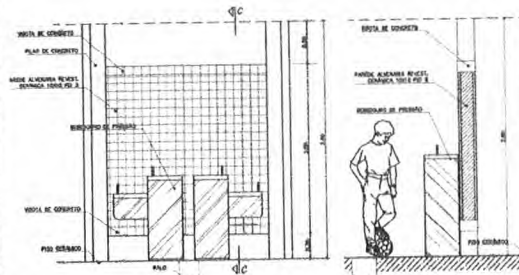


PLANTA BAIXA

9 MURAL - PÁTIO CENTRAL
ESCALA 1:25

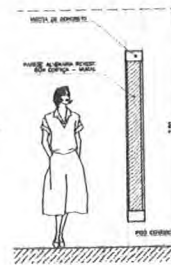


10 SUPORTE BICICLETAS (#5)
ESCALA 1:5



VISTA FRONTAL
ESCALA 1:25

CORTE C-C
ESCALA



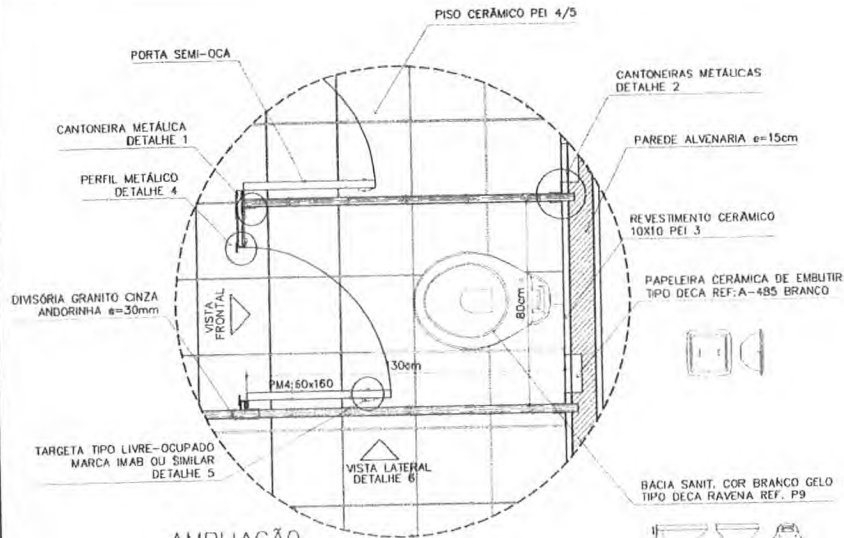
CORTE C-C

Ministério da Educação FINE <small>Fundo Nacional de Investimentos em Educação</small>	
ESPACIO EDUCATIVO URBANO 3 - 04 SALAS DE AULA	
ENDEREÇO:	ENDERÇO
PROJETANTE:	UNIDADE DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO:	MARCELO FORAZZI LIMA EUSTÁQUIO OLIVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PROPRIETÁRIO:	
AUTOR DO PROJETO:	DETA 8418 2-07
AUTOR DO PROJETO:	DETA 8 1m 4-07
RESP. TÉCNICO:	
DATA:	
APR. 2008	
ESCALA:	1:50/1:5
EXC. 04/04	
VERSO:	

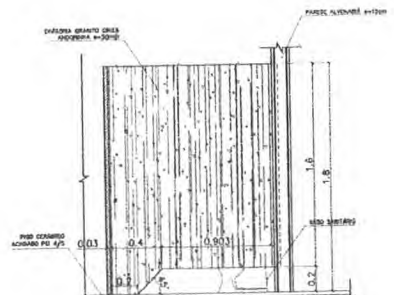
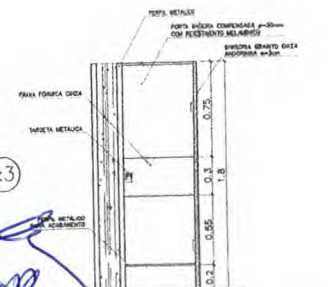
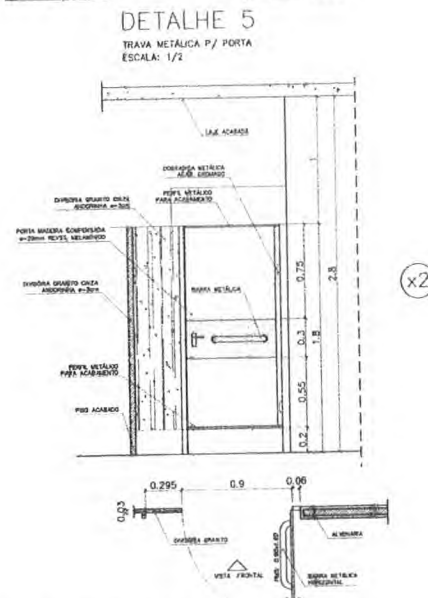
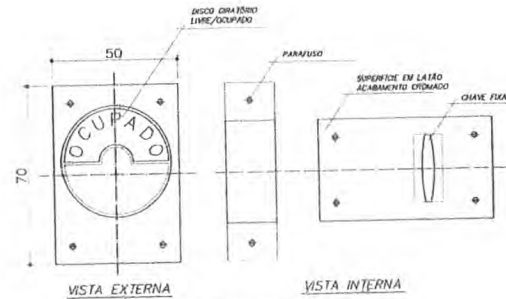
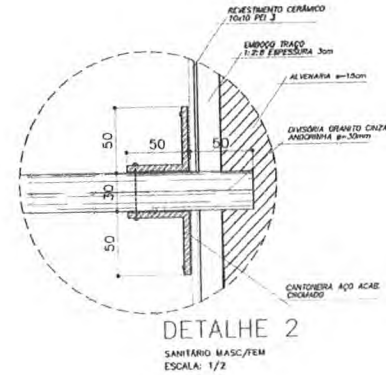
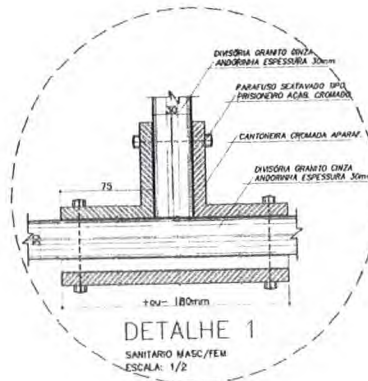
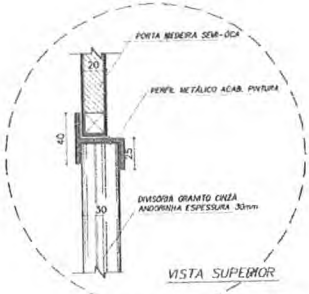
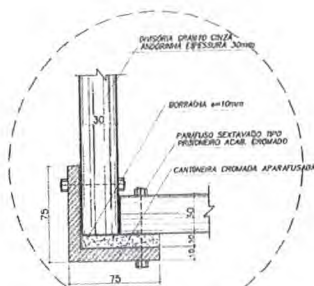
PREFETURA MUNICIPAL DE BARROCO
 PROCESSO Nº 53.999
 ANEXO Nº 01
 CPL
 PAISAGISMO

DET 12/12
 CERCADO SERVIÇO MASTRO DAS BANDEIRAS

Handwritten signatures and notes in blue ink at the bottom left of the page.



AMPLIAÇÃO
BOX SANITÁRIO MASC/FEM
ESCALA: 1/10



OBSERVAÇÕES:
 - COTAS INDICADAS EM MILÍMETROS, SALVO ESPECIFICAÇÃO CONTRÁRIA
 - PORTA PMS ADAPTA À NORMA ABNT "NBR 9080/2004" PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

- LISTA DE PEÇAS SANITÁRIAS E ACESSÓRIOS:
- BACIA SANITÁRIA DECA, LINHA RAVENA REF: P9, BRANCO GELO OU SIMILAR
 - LAVABO COM COLUNA DECA RAVENA REF: LB1 BRANCO OU SIMILAR
 - MICTÓRIO DECA BRANCO GELO C/ SIFÃO REF: M712 OU SIMILAR
 - PAPELEIRA COM ROLETE PLÁSTICO DECA BRANCO REF: A-480 OU SIMILAR
 - SABONETEIRA SEM ALÇA DECA REF: A-180, BRANCO GELO OU SIMILAR
 - CABIDE PARA VESTIÁRIO EM CERÂMICA, MARCA DECA, REF: A-880, OU SIMILAR
 - CHAVE DE EMBUTIR UNIVERSAL OVAL 400x300mm, MARCA DECA, REF: LB9 OU SIM.

Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

ENGENHEIRO: ENGENHEIRO
 PROPRIETÁRIO: PROPRIETÁRIO
 AUTORES DO PROJETO: AUTOR_1
 AUTOR_2
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL

PROPRIETÁRIO: _____
 AUTOR DO PROJETO: DECA_AUTOR_1
 AUTOR DO PROJETO: DECA_AUTOR_2
 RESP. TÉCNICO: DECA_RT

DECA

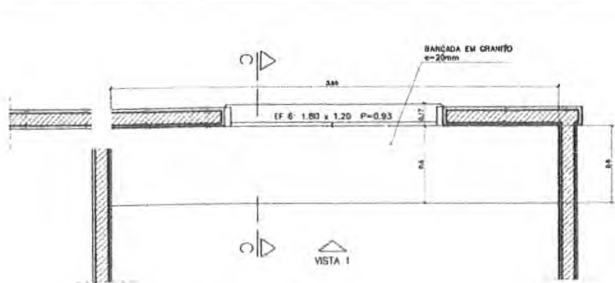
ARQUITETURA

DET
 DETALHES CONSTRUTIVOS
 SANITÁRIOS MASC. E FEM.
 10/12

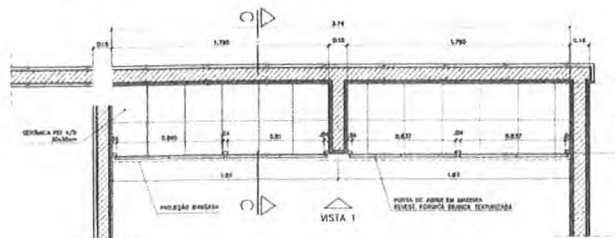
REVISÃO: 01/2006 DATA: ABR/2006 ESCALA: INDICA DESENHO: VISÃO

ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA (CNPJ 0884-805 - UNIDADE / RUA 088-005 - UNIDADE / 110 011-0001 / SÃO PAULO - SP)

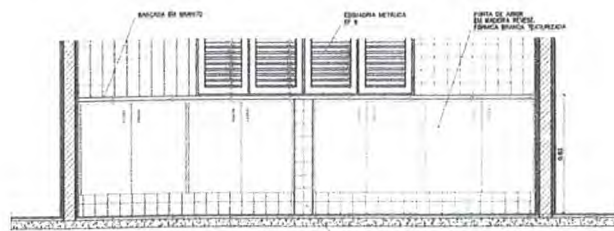
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARCELONA
 Fis. nº 539
 Processo nº 193/2006



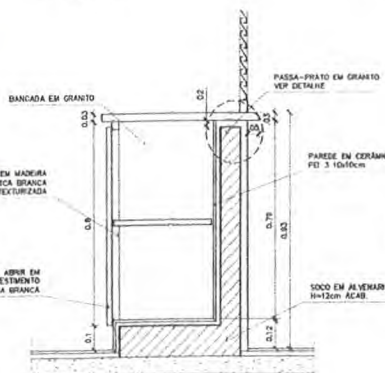
1 - ARMÁRIOS ATENDIMENTO COZINHA
VISTA SUPERIOR - ESCALA: 1/20



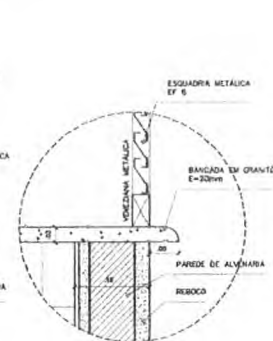
1 - ARMÁRIOS ATENDIMENTO COZINHA
PLANTA INTERIOR - ESCALA: 1/20



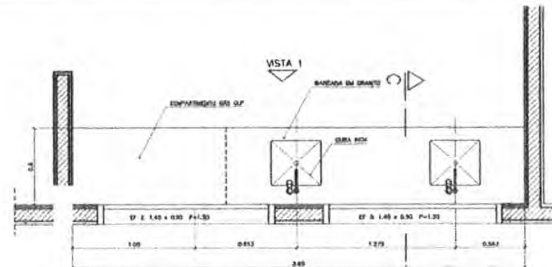
1 - ARMÁRIOS ATENDIMENTO COZINHA
VISTA 1 - ESCALA: 1/25



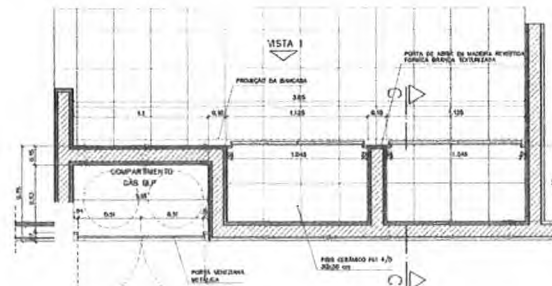
1 - ARMÁRIOS ATENDIMENTO COZINHA
CÓRTE CC - ESCALA: 1/20



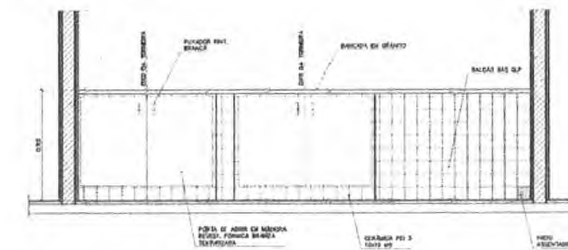
1 - ARMÁRIOS ATENDIMENTO COZINHA
DETALHE - ESCALA: 1/5



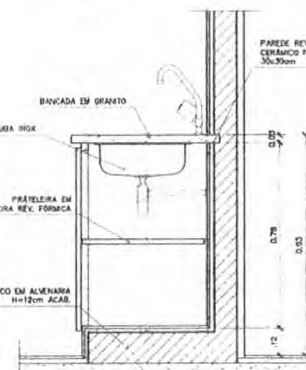
2 - ARMÁRIOS PIA E GÁS DE COZINHA
VISTA SUPERIOR - ESCALA: 1/20



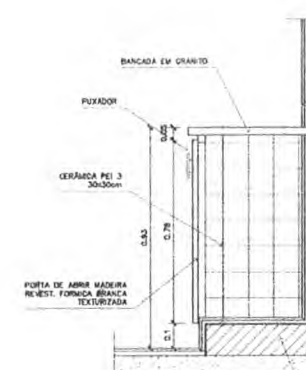
2 - ARMÁRIOS PIA E GÁS DE COZINHA
VISTA INTERIOR - ESCALA: 1/20



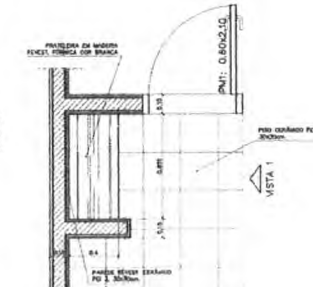
2 - ARMÁRIOS PIA E GÁS DE COZINHA
VISTA 1 - ESCALA: 1/20



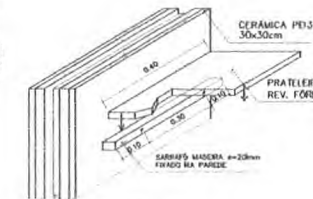
2 - ARMÁRIOS PIA E GÁS DE COZINHA
CÓRTE CC - ESCALA: 1/10



2 - ARMÁRIO PIA E GÁS DE COZINHA
CÓRTE CC - ESCALA: 1/10



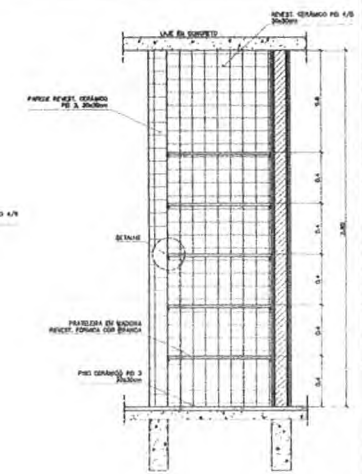
5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
VISTA SUPERIOR - ESCALA: 1/20



5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
DETALHE - ESCALA: 1/5



5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
VISTA 1 - ESCALA: 1/20



5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
VISTA FRONTAL - ESCALA: 1/20



5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
VISTA 1 - ESCALA: 1/20



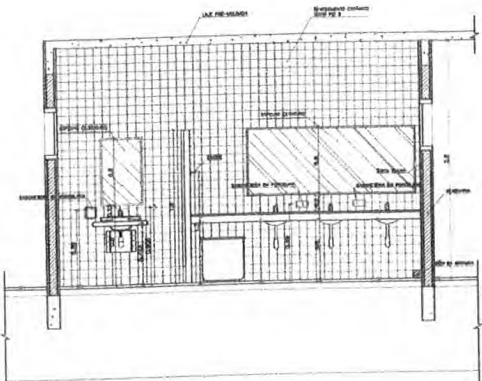
5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
VISTA 1 - ESCALA: 1/20

Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

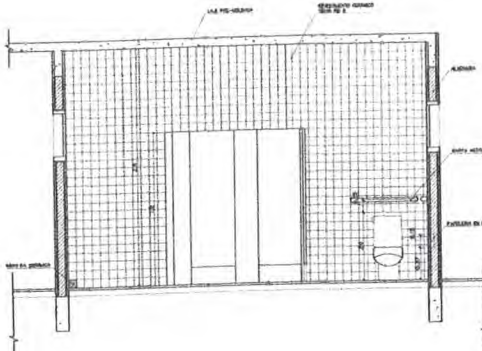
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA	
ENFEREIRO	DIAGNÓSTICO
PROPRIETÁRIO	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO	MARCELO TOMAZZI LISSA
	GUSTAVO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PROPRIETÁRIO	
AUTOR DO PROJETO	CEA BARD S-DI
AUTOR DO PROJETO	CEA B.794 D-DI
RESP. TÉCNICO	



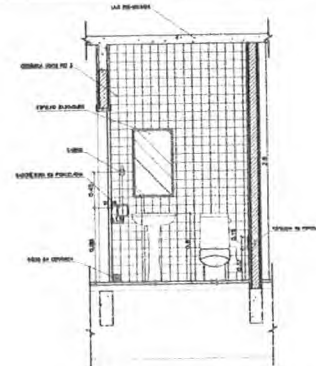
ARQUITETURA	FOLHA
DET	08
MARCENTARIA COZINHA/A. SERVIÇO/DESPENSA	12
REVISÃO: 01-006	BATA: 1
DATA: 04/06/2006	ESCALA: 1
NOÇA	DESENHO: 1
VISTO:	



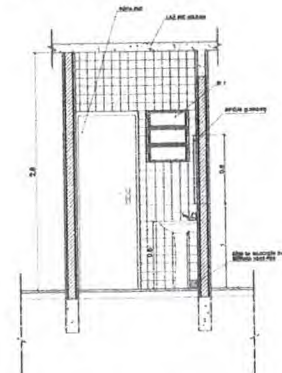
1 VISTA 3 - WC FEM ALUNOS
ESCALA 1:25



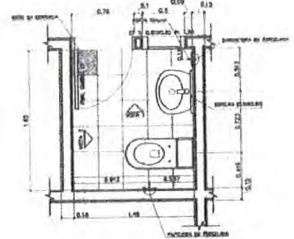
2 VISTA 4 - WC FEM ALUNOS
ESCALA 1:25



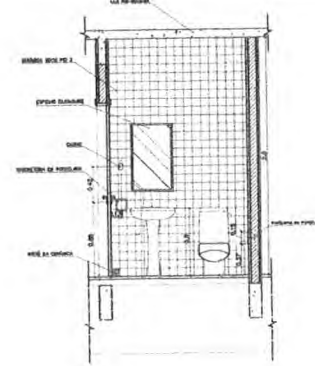
3 VISTA 2 - WC FEM ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25



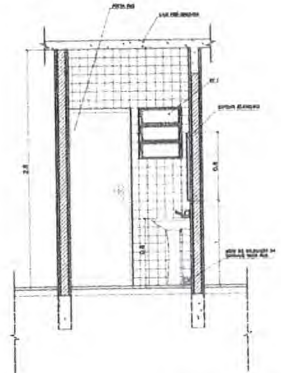
4 VISTA 1 - WC FEM ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25



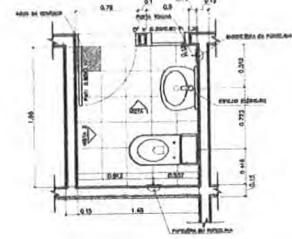
5 PLANTA BAIXA - WC FEM ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25



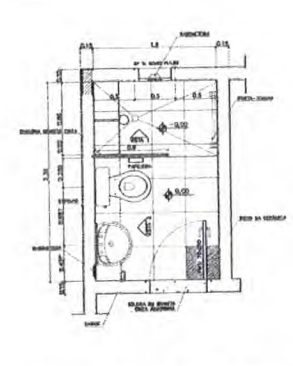
6 VISTA 2 - WC MASC ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25



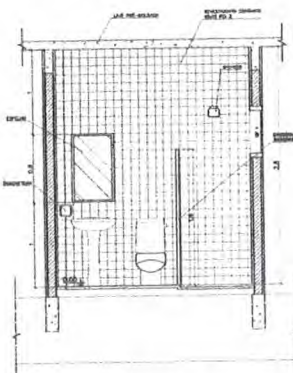
7 VISTA 1 - WC MASC ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25



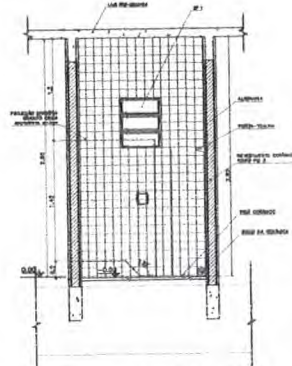
8 PLANTA BAIXA - WC MASC ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25



9 PLANTA BAIXA - VESTIÁRIO SERVIÇO
ESCALA 1:25



7 VISTA 2 - VESTIÁRIO SERVIÇO
ESCALA 1:25



10 VISTA 1 - VESTIÁRIO SERVIÇO
ESCALA 1:25

- LISTA DE PEÇAS SANITÁRIAS - VESTIÁRIO SERVIÇO E SANITÁRIOS ADM**
- BACA SANITÁRIA DECA, CASA ACOPLADA REF: P190, BRANCO GÉLO OU SIMILAR
 - LAVATÓRIO COM COLUNA DECA RAYENA REF: L91 BRANCO OU SIMILAR
- ACESSÓRIOS**
- PARELEIRA COM ROLÊTE PLÁSTICO DECA BRANCO REF: A-400 OU SIMILAR
 - SABONETEIRA SEM ALÇA DECA REF: A-180, BRANCO GÉLO OU SIMILAR
 - CARRÃO PARA VESTIÁRIO EM CERÂMICA, MARCA DECA, REF: A-880, OU SIMILAR
 - PORTA TOALHA COM BASTÃO PLÁSTICO BRANCO, MARCA DECA REF: A-588 OU SIM
- * COTAS INDICADAS EM METROS

Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO LIMBAI 1 - 04 SALAS DE AULA

EMPREITEIRO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

AUTOR DO PROJETO: DECA 8/18 2-07

ARQUITETOS DO PROJETO: MARCELO TORAZZO LISIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO SILVEIRA

RESP. TÉCNICO: _____

DETA

WC FEMININO ALUNOS - VESTIÁRIO

WC FEM/MASC ADMINISTRACAO

VESTIÁRIO - SERVIÇO

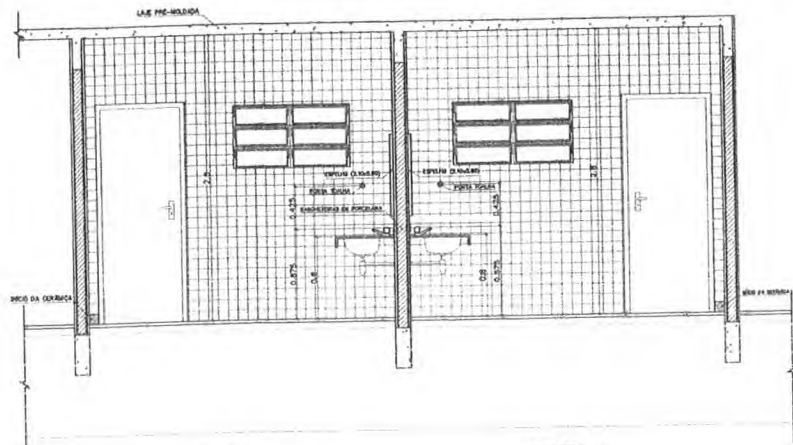
REVISÃO: 01-2008 DATA: ABR/2008 ESCALA: 1:25

ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ

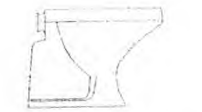
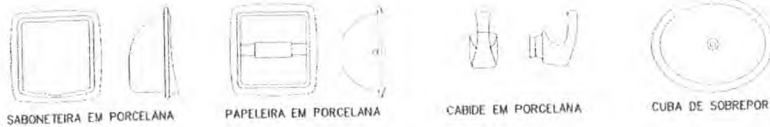
Fls. nº 54

Processo nº 00000000000000000000

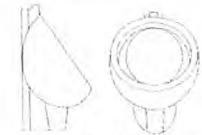


VISTA 1
WC MASCULINO / ALUNOS
ESC.: 1 / 25

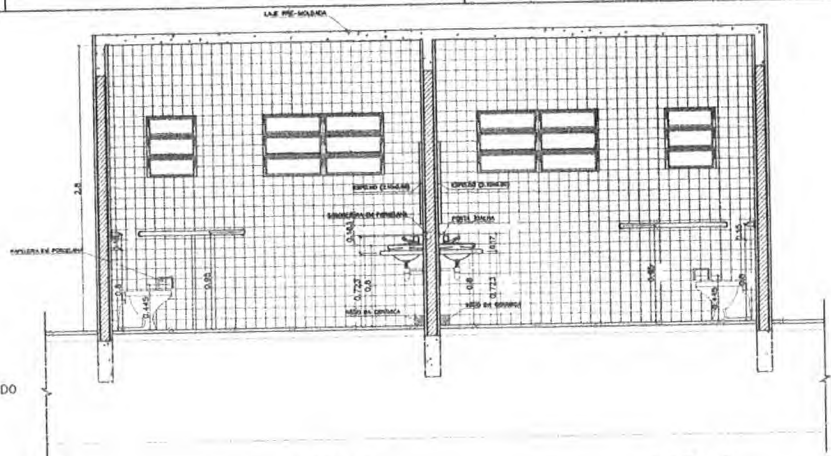
VISTA 1
WC FEMININO / ALUNOS
ESC.: 1 / 25



BACIA SANITÁRIA DECA RAVENA
BRANCO GELO, REF: P9

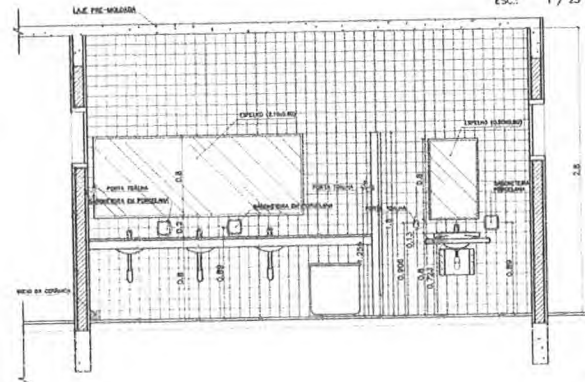


MICTÓRIO DECA COM SIFÃO INTEGRADO
BRANCO GELO, REF: M712

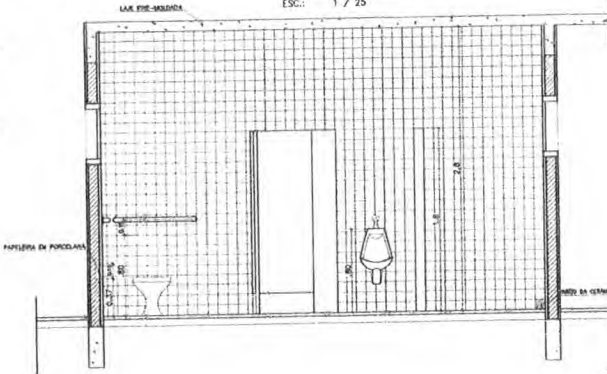


VISTA 2
WC FEMININO / ALUNOS
ESC.: 1 / 25

VISTA 2
WC MASCULINO / ALUNOS
ESC.: 1 / 25



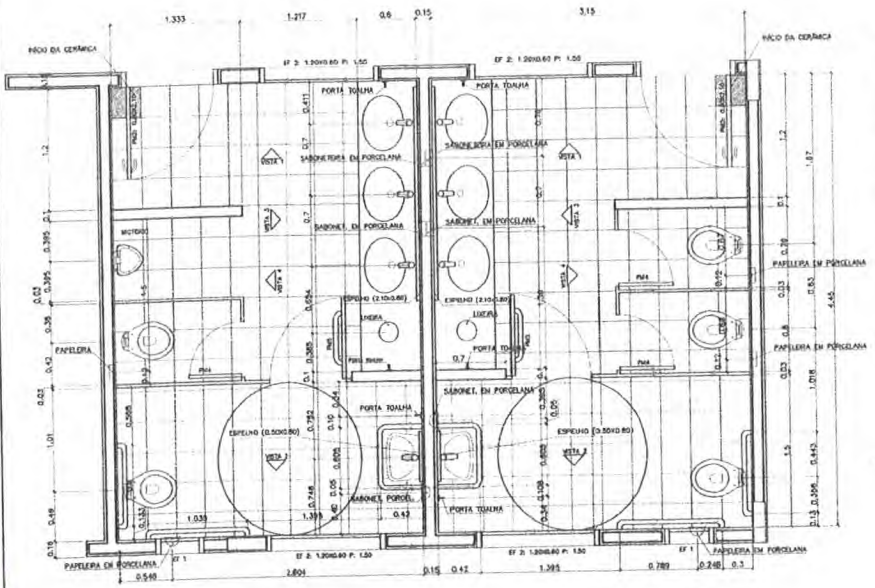
VISTA 3
WC MASCULINO / ALUNOS
ESC.: 1 / 25



VISTA 4
WC MASCULINO / ALUNOS
ESC.: 1 / 25

LISTA DE PEÇAS SANITÁRIAS:

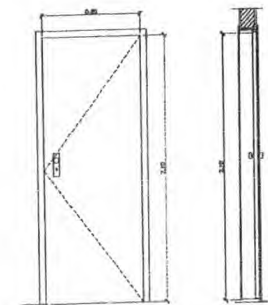
- BACIA SANITÁRIA DECA, LINHA RAVENA REF: P9, BRANCO GELO OU SIMILAR
 - CUBA DE EMBUTIR UNIVERSAL OVAL 400x300mm, MARCA DECA, REF: L 59 OU SIM.
 - MICTÓRIO DECA BRANCO GELO C/ SIFÃO REF: M712 OU SIMILAR
- ACESSÓRIOS
- PAPELEIRA COM ROLETE PLÁSTICO DECA BRANCO REF: A-480 OU SIMILAR
 - SABONETEIRA SEM ALÇA DECA REF: A-180, BRANCO GELO OU SIMILAR
 - CABIDE PARA TOALHA EM CERÂMICA, MARCA DECA, REF: A-860, OU SIMILAR



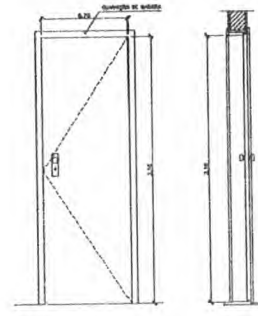
PLANTA BAIXA
WC MASCULINO / ALUNOS
ESC.: 1 / 25

PLANTA BAIXA
WC FEMININO / ALUNOS
ESC.: 1 / 25

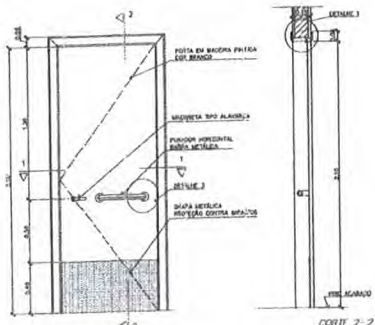
Ministério da Educação FNDE <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small>	
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA	
ENDEREÇO:	VÁRIOS
PROPRIETÁRIO:	
AUTORES DO PROJETO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PROPRIETÁRIO:	
AUTOR DO PROJETO:	
AUTOR DO PROJETO:	
RESP. TÉCNICO:	
DELTO	DECA
ARQUITETURA	
FORMA	
DET	
DETALHAMENTO SANITÁRIOS	
WC_ALUNOS	
04 / 12	
REVISÃO:	DATA:
01/2008	ABRIL/2008
ESCALA:	DESENHO:
MÉTRICA	BRUNO
VISTOR:	



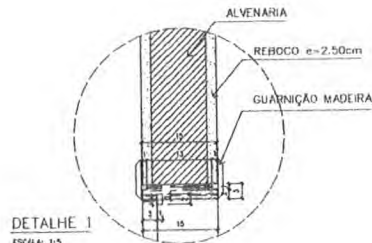
PM 2 - FAZER OS PEÇAS
- ADIQUINÇAS, ENCLAVES, SARRIANDOS



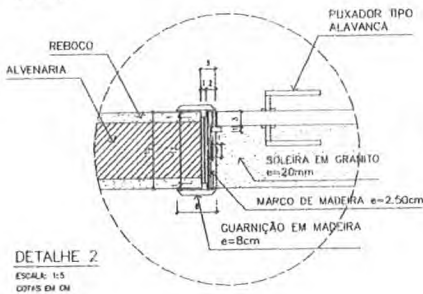
PM 1 - FAZER OS PEÇAS
- ARÇOS, VIGAS E DESPENSA



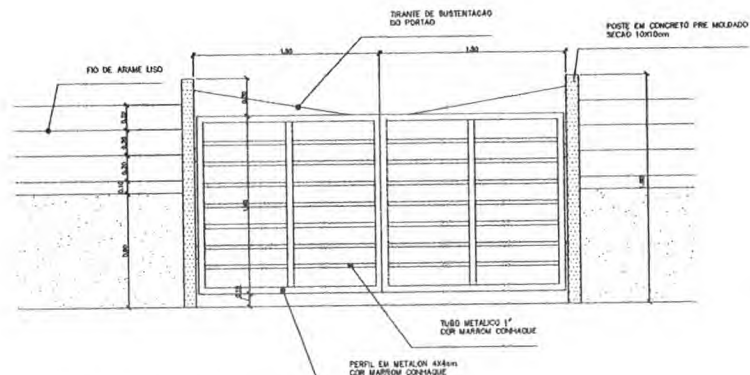
PM 3 - FAZER OS PEÇAS
- SALAS DE AULA



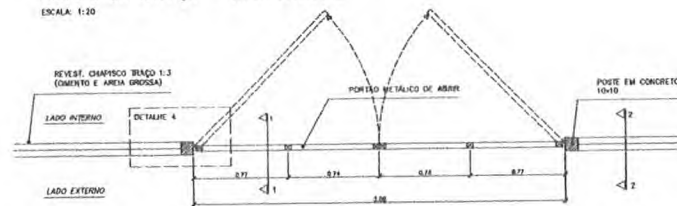
DETALHE 1
ESCALA: 1:5
COTAS EM CM



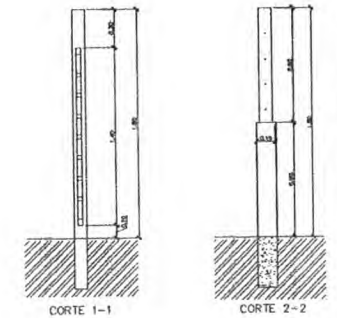
DETALHE 2
ESCALA: 1:5
COTAS EM CM



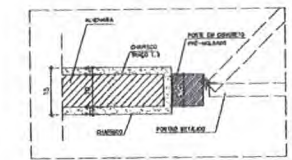
PORTÃO DE SERVIÇO - VISTA FRONTAL
ESCALA: 1:20



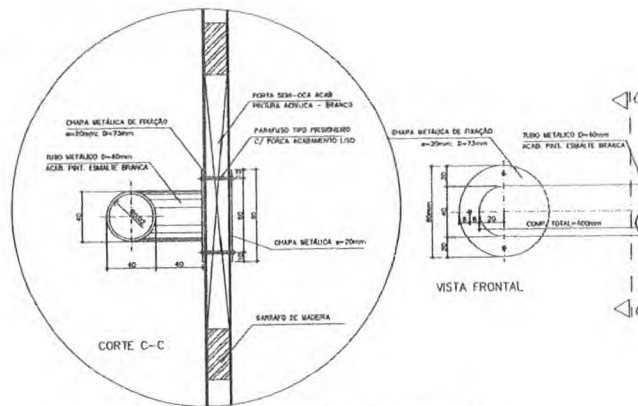
PORTÃO DE SERVIÇO - VISTA SUPERIOR
ESCALA: 1:20



PORTÃO DE SERVIÇO - CORTES
ESCALA: 1:20



DETALHE 4
ESCALA: 1:8
COTAS EM CM



DETALHE 3 - FIXAÇÃO DA BARRA HORIZONTAL (PM3)
ESCALA: 1:3
COTAS EM MM

QUADRO DE PORTAS

CODIGO	QUANT.	LOCAL DE APLICAÇÃO	DIMENSÕES DO PAINEL			TIPO	MATERIAL ESQUADRIA	VDRD	AREA DA ESQUADRIA	
			PEITORL (m)	COMPRIM. (m)	ALTURA (m)				UNITARIA (m ²)	TOTAL (m ²)
PM 1	05	Arquiva, WC's e despensa	---	0.70	2.10	Madeira c/ portal Fecho em pintura	Madeira	----	1.47	7.35
PM 2	08	Adm, cozinha, sanitário públ.	---	0.80	2.10	Madeira c/ portal Fecho em pintura	Madeira	----	1.68	13.44
PM 3	08	Salas de aula	---	0.90	2.10	Madeira c/ portal	Madeira	----	1.89	11.34

OBSERVAÇÕES:

- A MADEIRA A SER EMPREGADA NA EXECUÇÃO DAS ESQUADRIAS SERÁ SECA, ISENTA DE NÓS, CAVIDADES, GARLINCOS, FENDAS E TODO E QUALQUER DEFEITO QUE POSSA COMPROMETER SUA DURABILIDADE
- A MADEIRA A SER EMPREGADA NA EXECUÇÃO DAS ESQUADRIAS SERÁ SECA, ISENTA DE NÓS, CAVIDADES

NOTAS

- CONFERIR MEDIDAS IN LOCO. NÃO RETIRAR EM ESCALA

- PINGADEIRA A SER EXECUTADA NAS JANELAS EF2 e EF5; BLOCO ADMINISTRATIVO EF e EF; BLOCO DE SERVIÇO DFF; BLOCO PEDAGÓGICO

- PM3 ADAPTADA À NBR9050/2004, NORMA DE ACESSIBILIDADE

- POSIÇÃO DO PORTÃO DE SERVIÇO DEPENDE DA IMPLANTAÇÃO DO EDIFÍCIO NO TERRENO

Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento de Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: DIVERSOS
 PROPRIETARIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
 AUTORES DO PROJETO: MARCELO TONHAZZO USSA
 GUSTAVO SILVEIRA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO
 AUTOR DO PROJETO: CREA 8.481 0-GF
 AUTOR DO PROJETO: CREA 8.781 0-GF
 RESP. TÉCNICO:

DUFO CREA
 DUFO CREA

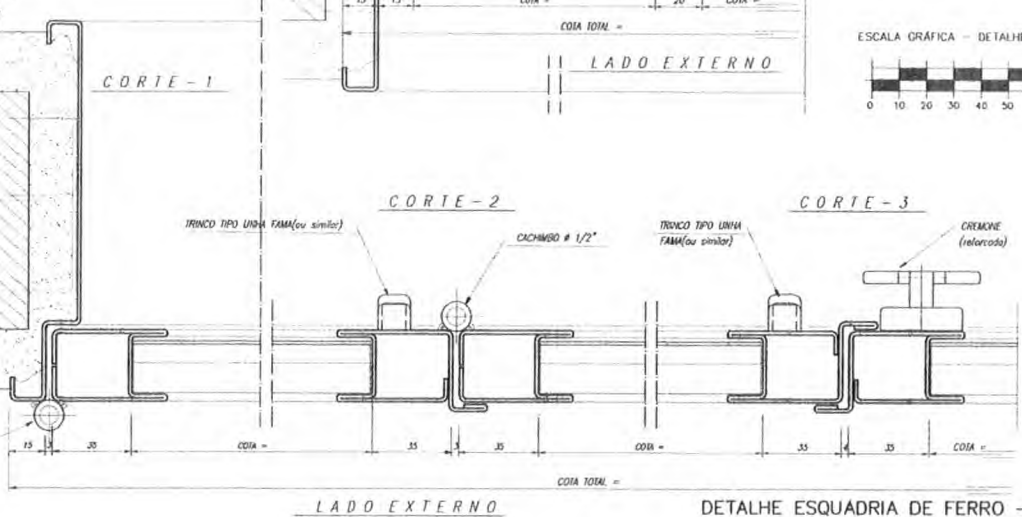
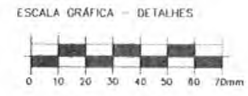
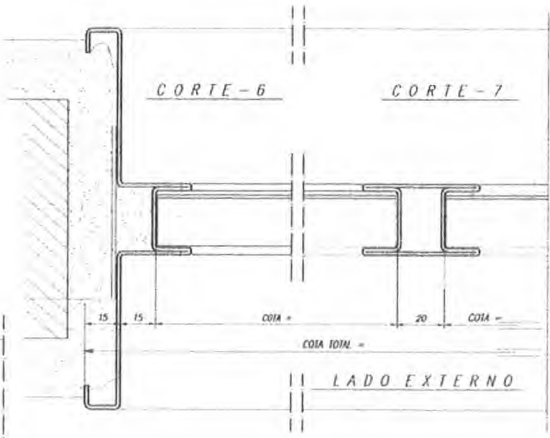
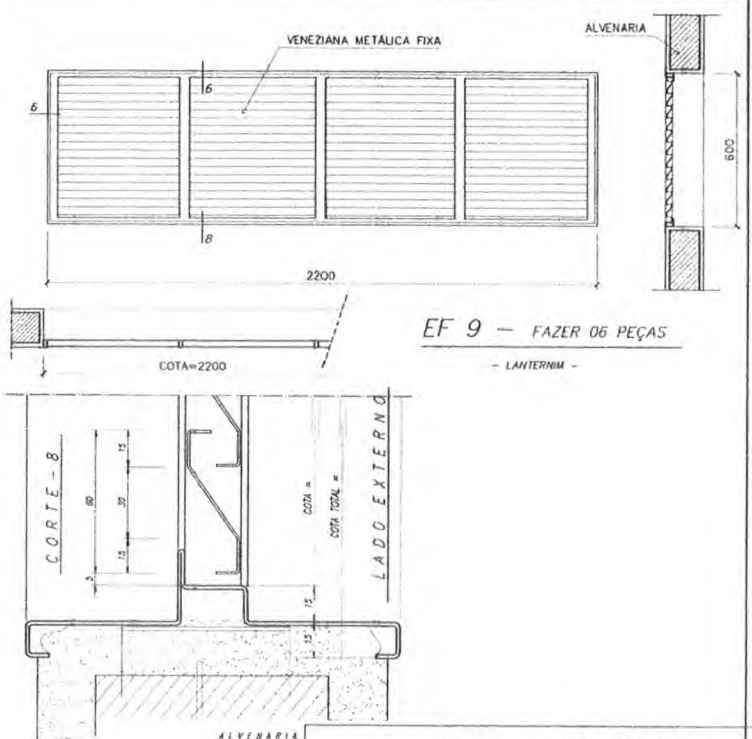
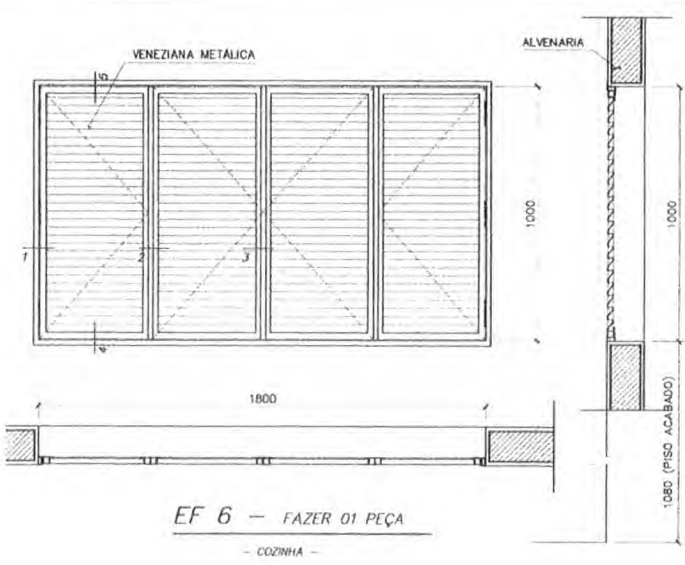
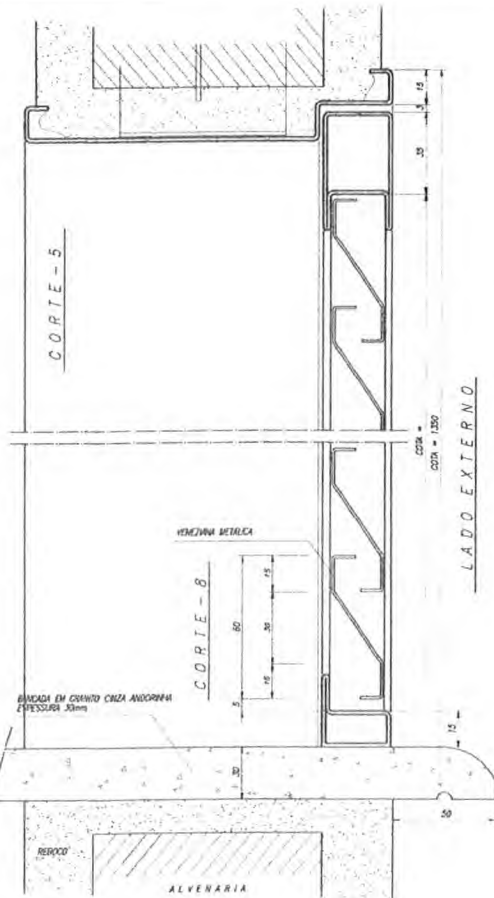
ARQUITETURA

DETALHE PORTAS E PORTÃO

REVISÃO: 01-3088 DATA: ABR/2008 ESCALA: INDICADA DESENHO: VISTO:



Handwritten signatures and notes in blue ink.



NOTAS GERAIS

- 1 - TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO PINTURA DE FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE CROMATO DE ZINCO.
- 2 - ESQUADRIAS EF6 FABRICADA EM CHAPA DOBRADA Nº16
- 3 - AS ALAVANCAS DOS BASCULANTES (COMANDO CENTRAL) SERÃO FIXADOS COM SODA NAS PRÓPRIAS PEÇAS.
- 4 - TODAS AS COTAS ESTÃO EM MILÍMETROS

Ministério da Educação **FNE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

ENDREÇO: DIVERSOS
 PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
 AUTORES DO PROJETO: MARCELO TONAZZO LIMA
 GUSTAVO OLIVEIRA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO
 AUTOR DO PROJETO: CREA 8412-D-07
 AUTOR DO PROJETO: CREA 8412-D-07
 RESP. TÉCNICO:

ENFO: _____ CREA: _____

ARQUITETURA FOLHA 02/12

DET ESQUADRIAS EF5 e EF9 DETALHAMENTO

PREÇO: R\$ 0,00 DATA: 4/01/2008 ESCALA: 1/80 DESENHO: VISTO:

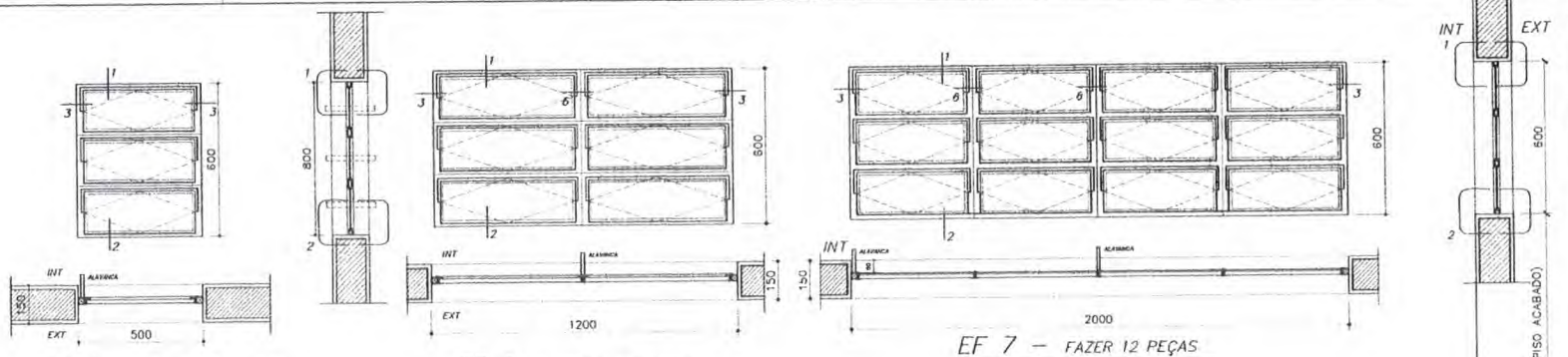
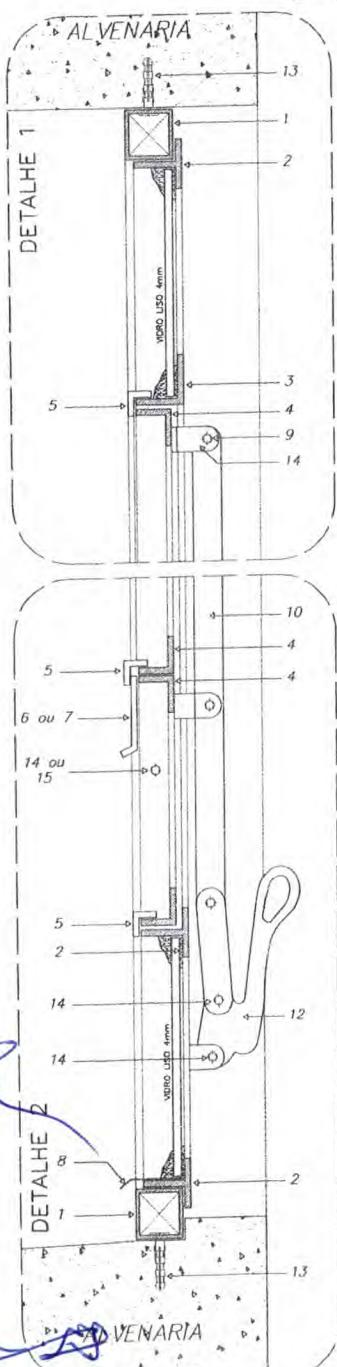
PROF. CONSTRUTORA E CONSTRUTORA LTDA. 0871-300-0000 - AV. BRASIL, 1000 - JARDIM - SÃO PAULO - SP - CEP: 05001-000

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBACENA
 Processo nº 514/06
 1300

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

DETALHE ESQUADRIA DE FERRO

CORTE TRANSVERSAL - ESCALA GRÁFICA



EF 1 - FAZER 07 PEÇAS

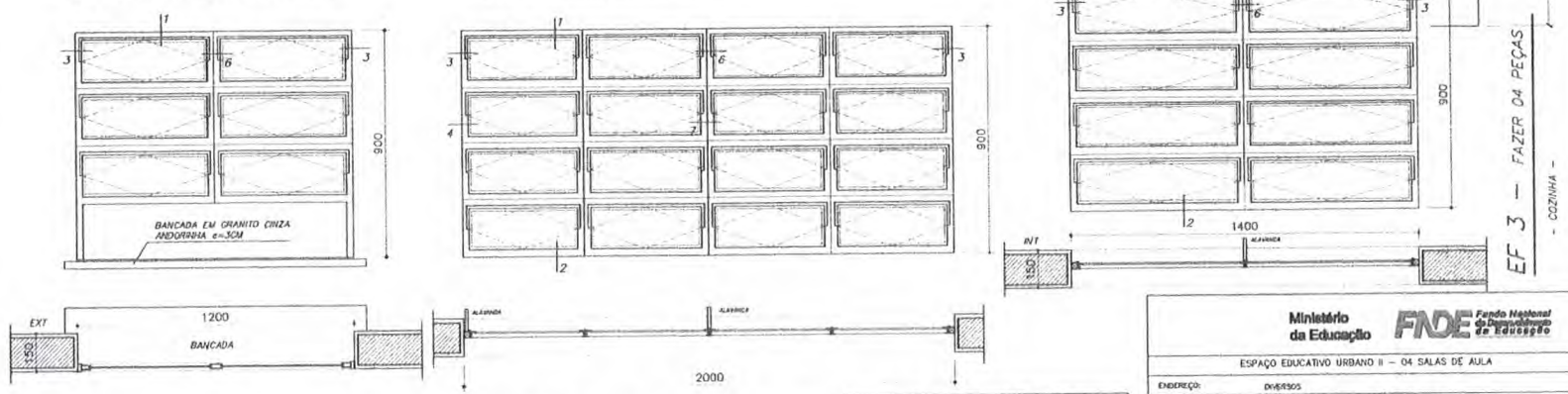
- WC's ADM., VESTIÁRIOS, DESPENSA, ALMOXARIF. -

EF 2 - FAZER 06 PEÇAS

- WC's ADM., VESTIÁRIOS, DESPENSA, ALMOXARIF. -

EF 7 - FAZER 12 PEÇAS

- SALAS DE AULA -



EF 4 - FAZER 01 PEÇA

- SECRETARIA (ATENDIMENTO) -

EF 5 - FAZER 18 PEÇAS

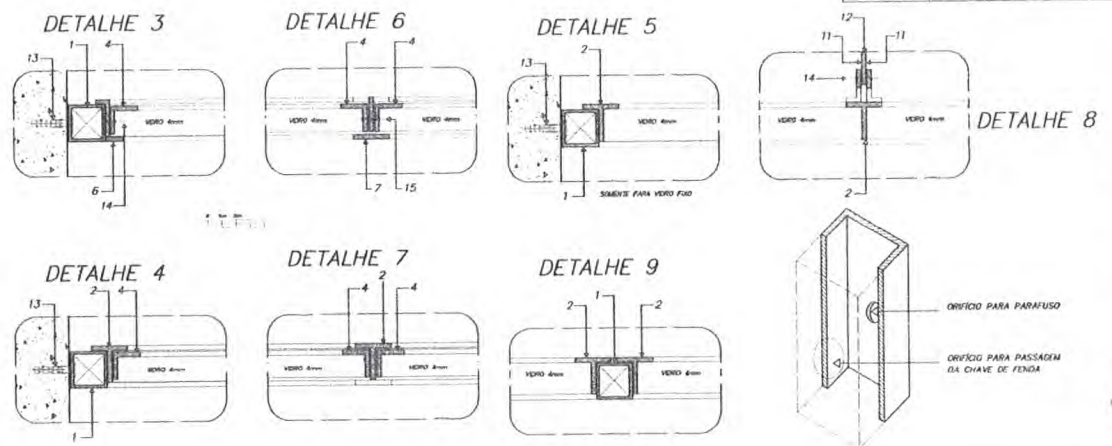
- SECRETARIA (ATENDIMENTO) -

NOTAS GERAIS

- 1 - TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO PINTURA DE FUNDO ANTI-CORROSIVO A BASE DE CROMATO DE ZINCO.
- 2 - ESQUADRIAS FABRICADAS EM PERFIL METÁLICO
- 3 - AS ALUMINACIAS DOS BASCULANIES (COMANDO CENTRAL) SERÃO FIXADAS COM SOLDA NAS PRÓPRIAS PEÇAS.
- 4 - TODAS AS COTAS ESTÃO EM MILÍMETROS

DETALHES ESQUADRIA DE FERRO

ESCALA GRÁFICA



Ministério da Educação FNE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: DIVERSOS
 PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
 AUTORES DO PROJETO: MARCELO TONAZZO LUISA GUSTAVO SILVEIRA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:
 AUTOR DO PROJETO: CREA 8.472 D-02
 AUTOR DO PROJETO: CREA 8.704 D-02

RESP. TÉCNICO:

LEGGEDIA:

- 1 - TUBO QUADRADO DE 1" x 1" x 1,20 mm
- 2 - PROFILADO 7" DE 1" x 1" x 1/8"
- 3 - PROFILADO 3" DE 1" x 1" x 1/8"
- 4 - PROFILADO 3" DE 3/4" x 1/2" x 1/8"
- 5 - PROFILADO 3" DE 1/2" x 1/2" x 1/8"
- 6 - BARRA CHATA DE 1/2" x 1/8"
- 7 - BARRA CHATA DE 1" x 1/8"
- 8 - PREGUEIRA EM CHAPA DE COBRE/ALU
- 9 - 3" DE 1" x 1/2" x 1/8"
- 10 - BARRA CHATA DE 3/4" x 1/4"
- 11 - BARRA CHATA DE 3/4" x 1/8"

12 - ALUMINACIA E PEDESTAL DE FERRO
 13 - PARAFUSO GALVANIZADO E BUCHA 20

REBITES DE CARÇA CHATA
 14 - 3/4" x 3/8"
 15 - 1/2" x 3/8"

ARQUITETURA

DET ESQUADRIAS
 DETALHAMENTO JANELAS

01/12

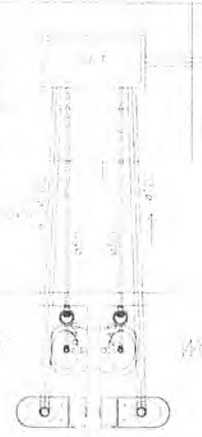
REVISÃO: DATA: ABRIL/2008 ESCALA: 1/10 DESENHO: VISTO:



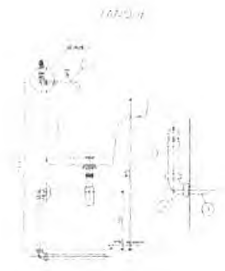
Handwritten notes and signatures in blue ink.



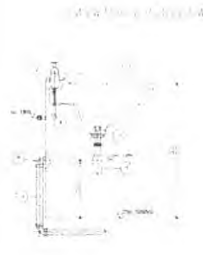
Handwritten signatures and initials in blue ink at the top right of the page.



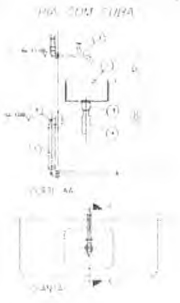
ÁREA DE SERVIÇOS



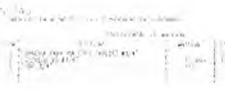
BANHEIRO



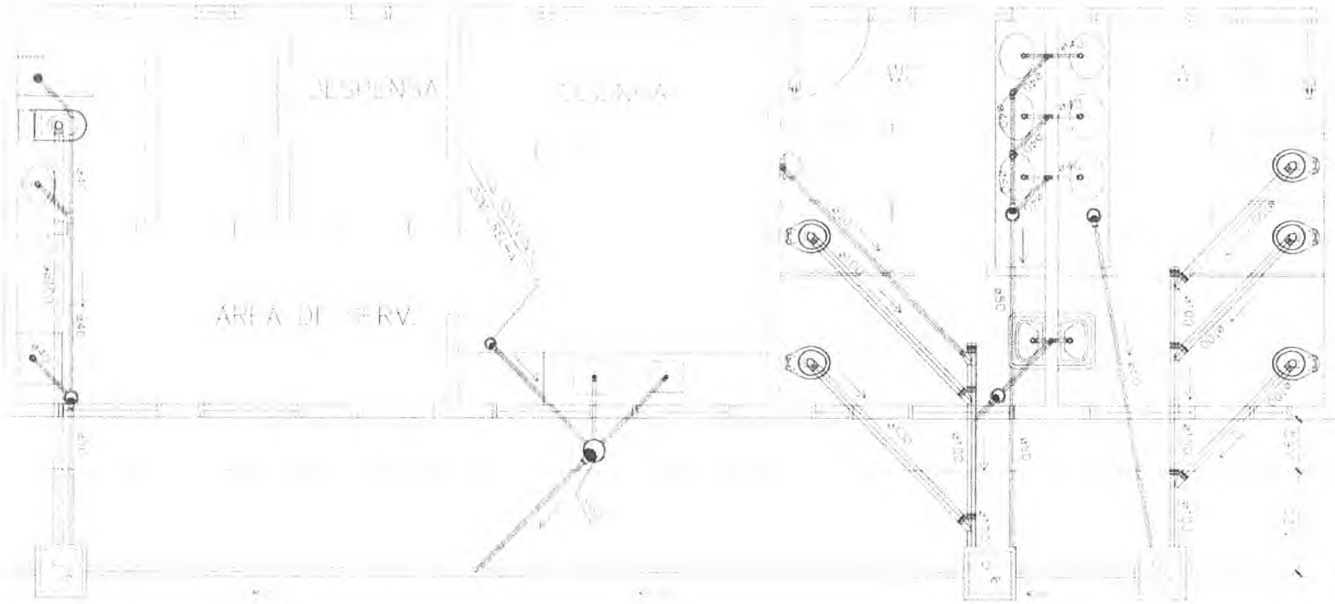
ÁREA DE AULAS



ÁREA COM FIBRA



Legenda



ÁREA DE SERVIÇOS

PLANTA BAIXA ESCOLA MUNICIPAL
RUA DE SERRA
FOLHA 1-20



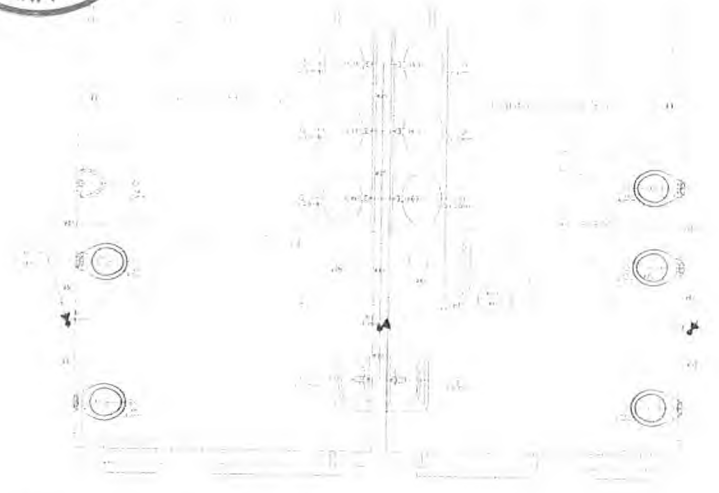
Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Table with columns for 'PROJETO', 'REVISÃO', 'AUTOR', 'DATA', and 'DESCRIÇÃO'. It contains several rows of project revision data.

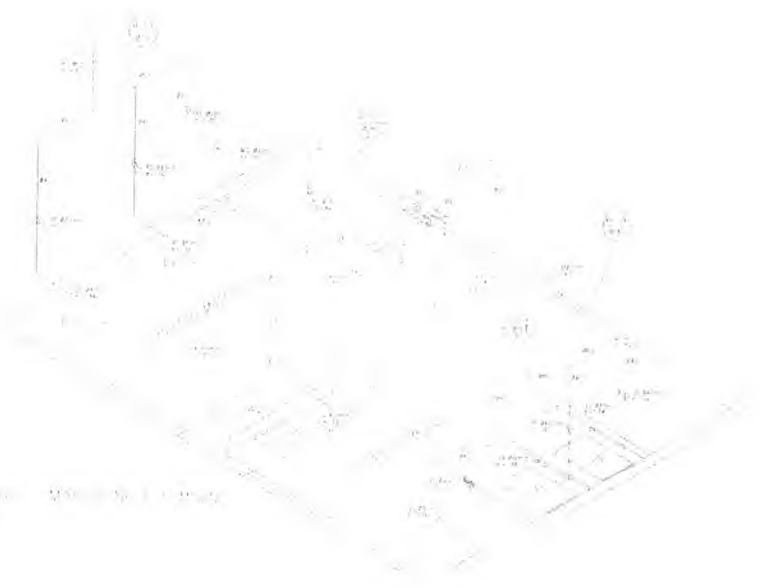
Table with columns for 'PROJETO', 'REVISÃO', 'AUTOR', 'DATA', and 'DESCRIÇÃO'. It contains several rows of project revision data.



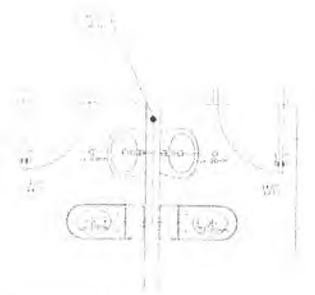
[Handwritten signatures and initials in blue ink]



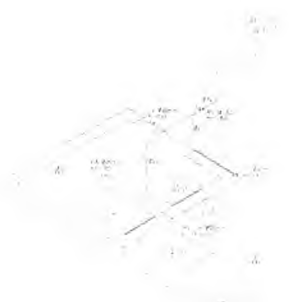
Planta baixa do Bloco 1
 Escala 1:50



Planta baixa do Bloco 2
 Escala 1:50



Planta baixa do Bloco 3
 Escala 1:50



Planta baixa do Bloco 4
 Escala 1:50

Legenda

- Tx - Tachas
- EA - Caixa d'água
- TD - Torção
- VV - Vaso sanitário
- MC - Muro
- OT - Outeiro
- BC - Bloco de concreto
- AB - Bloco de alvenaria
- VA - Vaso de descarga

Ministério da Educação FINE

Relatório de Inspeção

Nome do Inspectado: _____

Nome do Inspectador: _____

Data da Inspeção: _____

Local da Inspeção: _____

Objeto da Inspeção: _____

Observações: _____

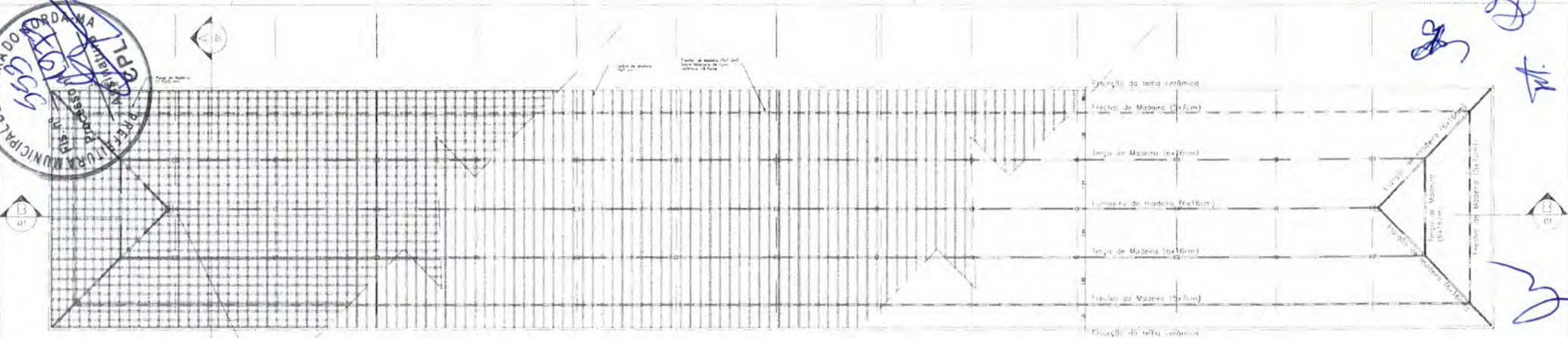
Assinatura do Inspectador: _____

Assinatura do Inspectado: _____

Loco



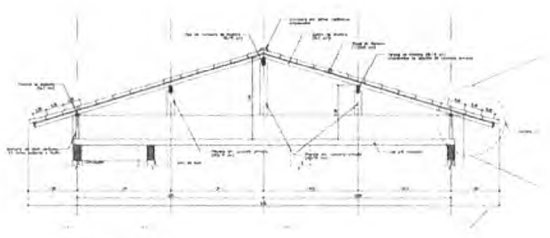
Handwritten signatures and initials in blue ink at the top right of the page.



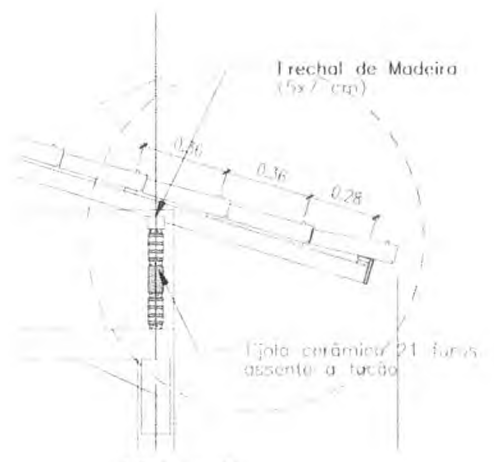
PLANTA DE TELHADO
Esc. 1/20



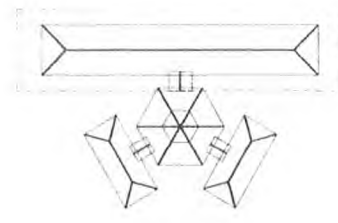
CORTE B-B
Esc. 1/20



CORTE A-A
Esc. 1/20

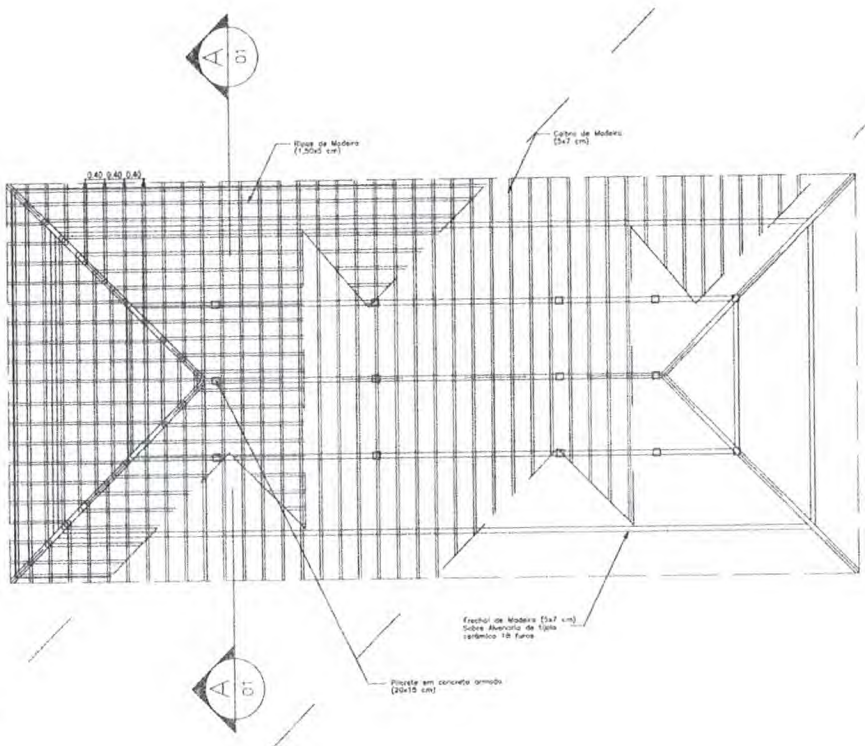


DETAHE D1
Esc. 1/30

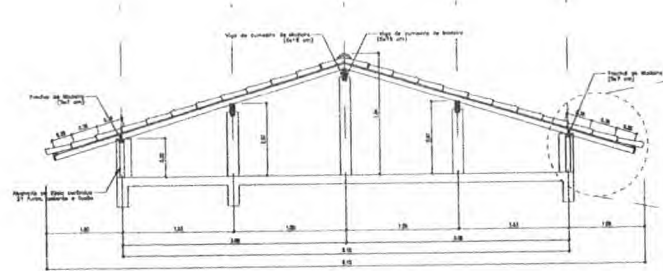


SITUAÇÃO

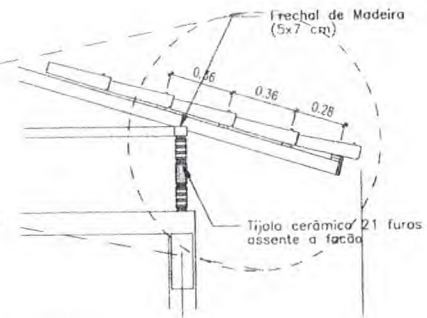
Ministério da Educação		FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
EDIFÍCIO EDUCATIVO URBANO - DE SALAS DE AULA		
EMPRESA:	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS	
PROPOSTA:	FUNDO DE FOMENTO PARA A ESCOLA	
AUTOR DO PROJETO:		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
PROPOSTA:		
ÁREA DO PROJETO:		
ÁREA DO TERRENO:		
ÁREA ÚTIL:		
DATA:		
ESTRUTURA DO TELHADO (MADERA)	FOLHA	
EST	BLOCO PEDAGÓGICO ESTRUTURA DO TELHADO	04 / 04
REVISÃO:	DATA:	PROJETO:
ELABORADO:	DATA:	PROJETO:
REVISADO:	DATA:	PROJETO:



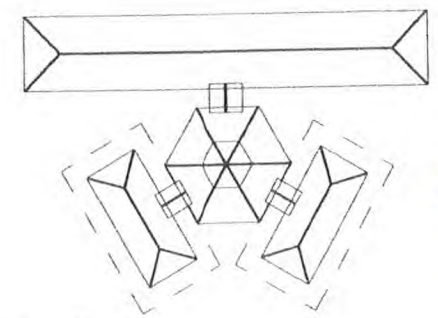
PLANTA TELHADO
ESC.: 1 / 75



CORTE AA
ESC.: 1 / 50



DETALHE 01
ESC.: 1 / 25



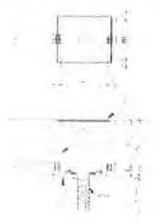
SITUAÇÃO

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Ministério da Educação		FNDE <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small>	
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA			
ENDEREÇO:	DIVERSOS		
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA		
AUTORES DO PROJETO:			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:			
PROPRIETÁRIO:	_____		
AUTOR DO PROJETO:	_____		
AUTOR DO PROJETO:	_____		
RESP. TÉCNICO:	_____		
DILFO	CREA		
ESTRUTURA DO TELHADO (MADEIRA)		FOLHA	
BLOCOS ADMINISTRATIVO/SERVIÇOS		03	
ESTRUTURA DO TELHADO		04	
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:
	02-2006	ABR/2006	INDICADAS
VISTO:			



Handwritten signatures and initials in blue ink at the top right of the page.



LEGENDA

LEGENDA DO PROJETO

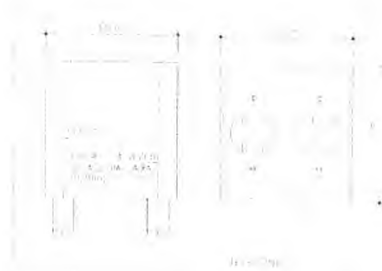
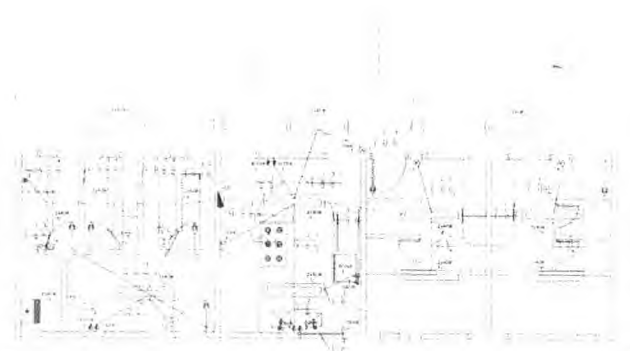
CAIXA D'ÁGUA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO)
 TUBO DE DRENAGEM (SISTEMA DE ESGOTO)
 SINALIZAÇÃO DE ABASTECIMENTO
 SINALIZAÇÃO DE ESGOTO
 SINALIZAÇÃO DE ÁGUA QUENTE
 SINALIZAÇÃO DE GÁS
 SINALIZAÇÃO DE FIO ELÉTRICO
 SINALIZAÇÃO DE FIO DE TELEFONE
 SINALIZAÇÃO DE FIO DE TV
 SINALIZAÇÃO DE FIO DE ANTENA
 SINALIZAÇÃO DE FIO DE CÂMERA
 SINALIZAÇÃO DE FIO DE SINALIZAÇÃO
 SINALIZAÇÃO DE FIO DE SINALIZAÇÃO

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Eu, o(a) Sr(a) [Nome], responsável técnico pelo projeto, declaro que o mesmo foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e que não contém erros ou omissões que possam causar danos materiais ou morais a terceiros.

Assinatura: [Assinatura]

Carimbo: [Carimbo]



DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Eu, o(a) Sr(a) [Nome], responsável técnico pelo projeto, declaro que o mesmo foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e que não contém erros ou omissões que possam causar danos materiais ou morais a terceiros.

Assinatura: [Assinatura]

Carimbo: [Carimbo]

Ministério da Educação **FINE** Fundo Nacional de Investimento em Educação

Projeto de Financiamento de Investimento em Educação

Processo nº [Número]

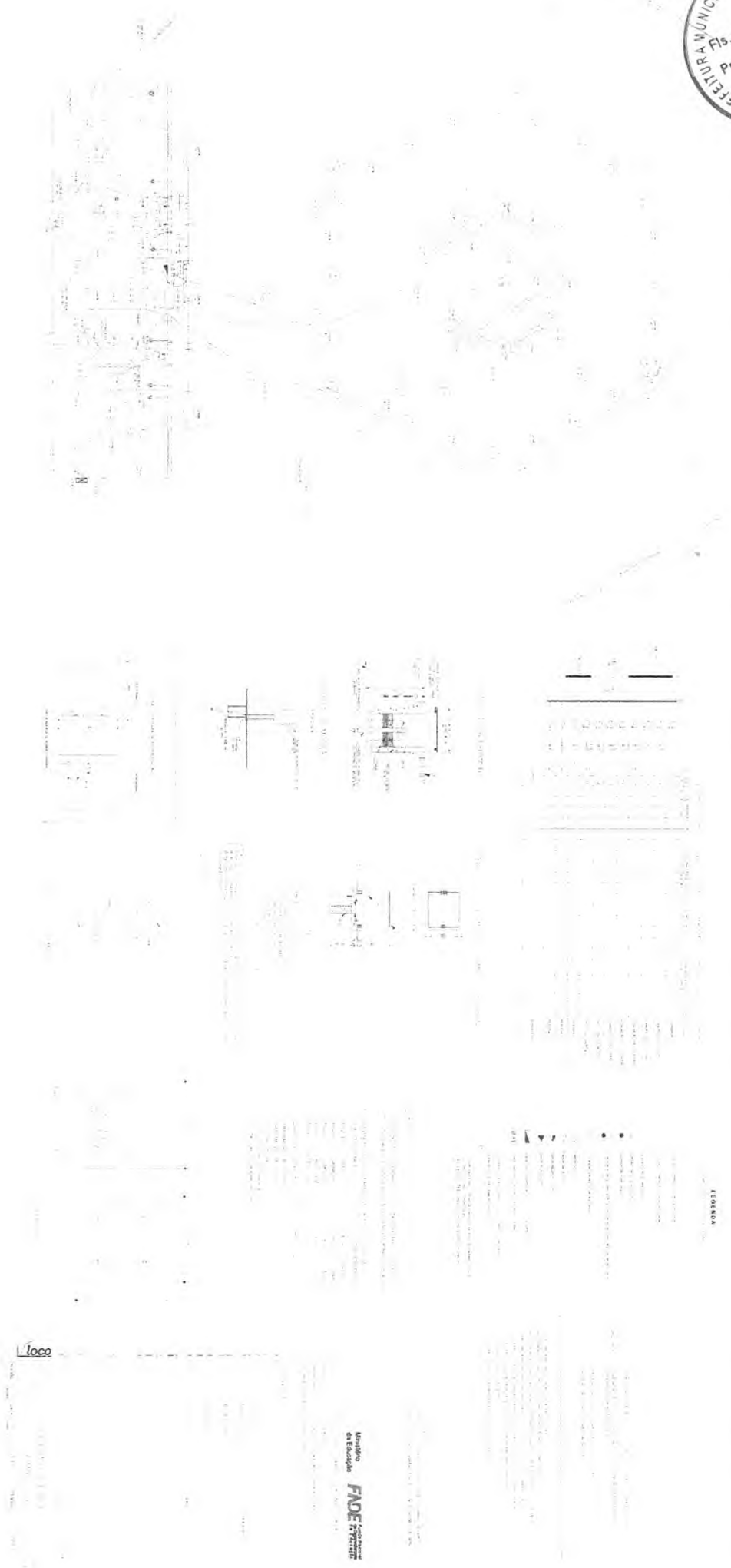
Objeto: [Descrição do Objeto]

Valor: [Valor]

Local: [Local]

Assinatura: [Assinatura]

Carimbo: [Carimbo]



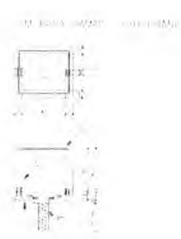
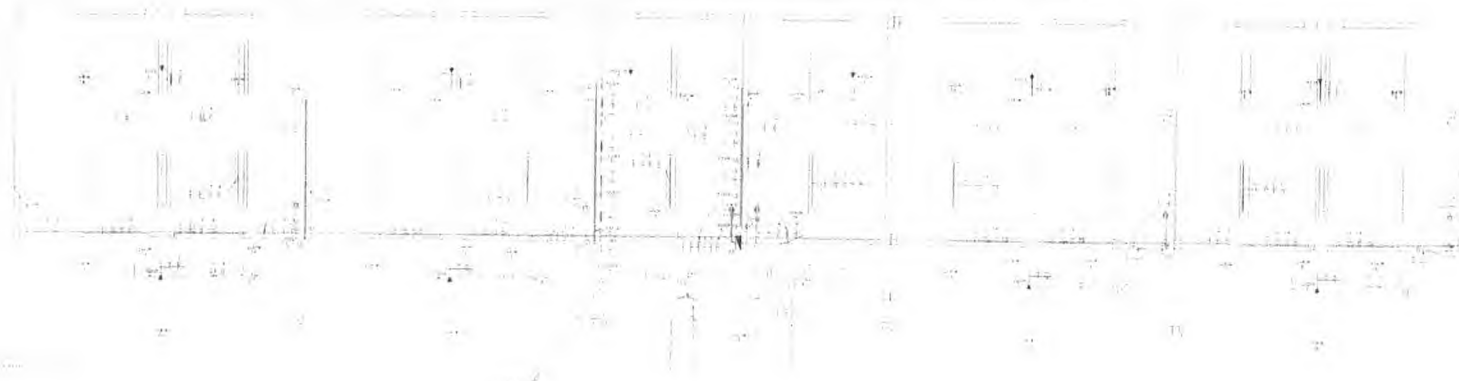
L. loco

Ministério
da Educação
FADE
Fundação de Amparo à
Educação

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



Handwritten signatures and initials in blue ink.



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

LEGENDA

- ...
- ...
- ▲ ...
- ▼ ...
- ...
- ...
- ▤ ...
- ▥ ...
- ▧ ...
- ▨ ...
- ▩ ...
- ...
- ...
- ▬ ...
- ▭ ...
- ▮ ...
- ▯ ...
- ▰ ...
- ▱ ...
- ▲ ...
- △ ...
- ▴ ...
- ▵ ...
- ▶ ...
- ▷ ...
- ...
- ...
- ...
- ▻ ...
- ▼ ...
- ▽ ...
- ▾ ...
- ▿ ...
- ◀ ...
- ▶ ...
- ◂ ...
- ◃ ...
- ◄ ...
- ◅ ...
- ◆ ...
- ◇ ...
- ◈ ...
- ◉ ...
- ◊ ...
- ...
- ◌ ...
- ◍ ...
- ◎ ...
- ...
- ◐ ...
- ◑ ...
- ◒ ...
- ◓ ...
- ◔ ...
- ◕ ...
- ◖ ...
- ◗ ...
- ◘ ...
- ◙ ...
- ◚ ...
- ◛ ...
- ◜ ...
- ◝ ...
- ◞ ...
- ◟ ...
- ◠ ...
- ◡ ...
- ◢ ...
- ◣ ...
- ◤ ...
- ◥ ...
- ...
- ◧ ...
- ◨ ...
- ◩ ...
- ◪ ...
- ◫ ...
- ◬ ...
- ◭ ...
- ◮ ...
- ◯ ...
- ◰ ...
- ◱ ...
- ◲ ...
- ◳ ...
- ◴ ...
- ◵ ...
- ◶ ...
- ◷ ...
- ◸ ...
- ◹ ...
- ◺ ...
- ◻ ...
- ◼ ...
- ◽ ...
- ◾ ...
- ◿ ...
- ◀ ...
- ▶ ...
- ◂ ...
- ◃ ...
- ◄ ...
- ◅ ...
- ◆ ...
- ◇ ...
- ◈ ...
- ◉ ...
- ◊ ...
- ...
- ◌ ...
- ◍ ...
- ◎ ...
- ...
- ◐ ...
- ◑ ...
- ◒ ...
- ◓ ...
- ◔ ...
- ◕ ...
- ◖ ...
- ◗ ...
- ◘ ...
- ◙ ...
- ◚ ...
- ◛ ...
- ◜ ...
- ◝ ...
- ◞ ...
- ◟ ...
- ◠ ...
- ◡ ...
- ◢ ...
- ◣ ...
- ◤ ...
- ◥ ...
- ...
- ◧ ...
- ◨ ...
- ◩ ...
- ◪ ...
- ◫ ...
- ◬ ...
- ◭ ...
- ◮ ...
- ◯ ...
- ◰ ...
- ◱ ...
- ◲ ...
- ◳ ...
- ◴ ...
- ◵ ...
- ◶ ...
- ◷ ...
- ◸ ...
- ◹ ...
- ◺ ...
- ◻ ...
- ◼ ...
- ◽ ...
- ◾ ...
- ◿ ...

- 1. ...
- 2. ...
- 3. ...
- 4. ...
- 5. ...
- 6. ...
- 7. ...
- 8. ...
- 9. ...
- 10. ...
- 11. ...
- 12. ...
- 13. ...
- 14. ...
- 15. ...
- 16. ...
- 17. ...
- 18. ...
- 19. ...
- 20. ...
- 21. ...
- 22. ...
- 23. ...
- 24. ...
- 25. ...
- 26. ...
- 27. ...
- 28. ...
- 29. ...
- 30. ...
- 31. ...
- 32. ...
- 33. ...
- 34. ...
- 35. ...
- 36. ...
- 37. ...
- 38. ...
- 39. ...
- 40. ...
- 41. ...
- 42. ...
- 43. ...
- 44. ...
- 45. ...
- 46. ...
- 47. ...
- 48. ...
- 49. ...
- 50. ...
- 51. ...
- 52. ...
- 53. ...
- 54. ...
- 55. ...
- 56. ...
- 57. ...
- 58. ...
- 59. ...
- 60. ...
- 61. ...
- 62. ...
- 63. ...
- 64. ...
- 65. ...
- 66. ...
- 67. ...
- 68. ...
- 69. ...
- 70. ...
- 71. ...
- 72. ...
- 73. ...
- 74. ...
- 75. ...
- 76. ...
- 77. ...
- 78. ...
- 79. ...
- 80. ...
- 81. ...
- 82. ...
- 83. ...
- 84. ...
- 85. ...
- 86. ...
- 87. ...
- 88. ...
- 89. ...
- 90. ...
- 91. ...
- 92. ...
- 93. ...
- 94. ...
- 95. ...
- 96. ...
- 97. ...
- 98. ...
- 99. ...
- 100. ...

CONDIÇÕES GERAIS

1. ...

2. ...

3. ...

4. ...

5. ...

6. ...

7. ...

8. ...

9. ...

10. ...

11. ...

12. ...

13. ...

14. ...

15. ...

16. ...

17. ...

18. ...

19. ...

20. ...

21. ...

22. ...

23. ...

24. ...

25. ...

26. ...

27. ...

28. ...

29. ...

30. ...

31. ...

32. ...

33. ...

34. ...

35. ...

36. ...

37. ...

38. ...

39. ...

40. ...

41. ...

42. ...

43. ...

44. ...

45. ...

46. ...

47. ...

48. ...

49. ...

50. ...

51. ...

52. ...

53. ...

54. ...

55. ...

56. ...

57. ...

58. ...

59. ...

60. ...

61. ...

62. ...

63. ...

64. ...

65. ...

66. ...

67. ...

68. ...

69. ...

70. ...

71. ...

72. ...

73. ...

74. ...

75. ...

76. ...

77. ...

78. ...

79. ...

80. ...

81. ...

82. ...

83. ...

84. ...

85. ...

86. ...

87. ...

88. ...

89. ...

90. ...

91. ...

92. ...

93. ...

94. ...

95. ...

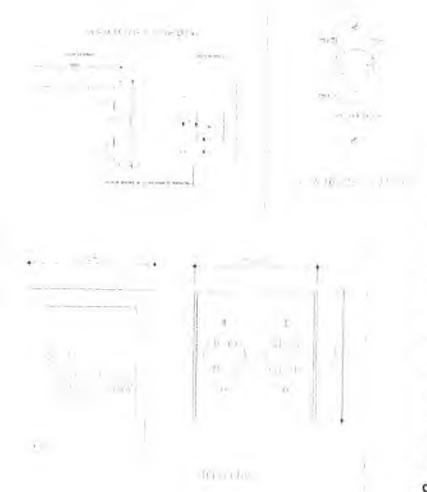
96. ...

97. ...

98. ...

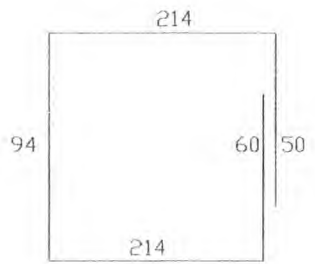
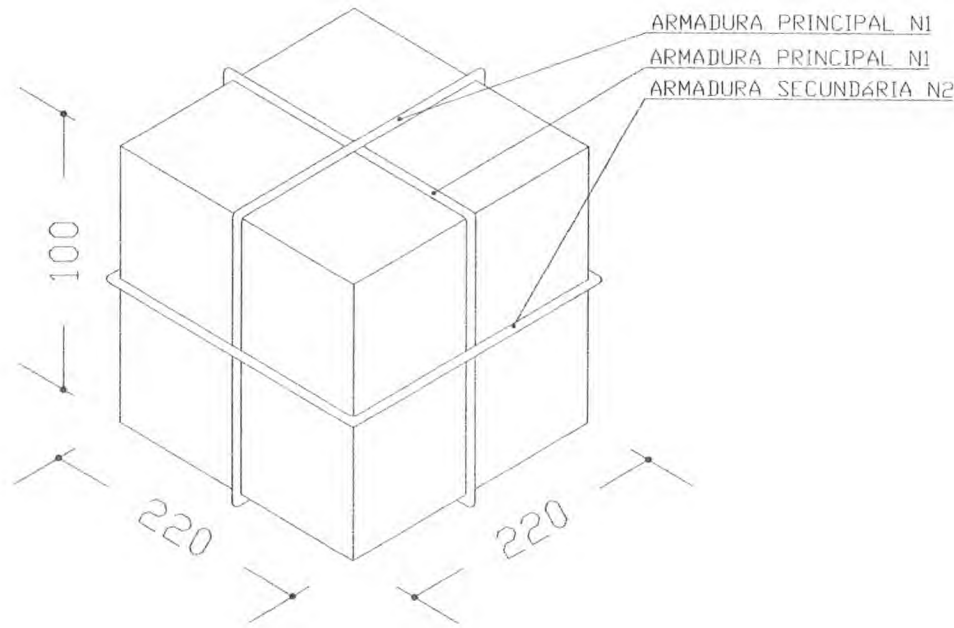
99. ...

100. ...

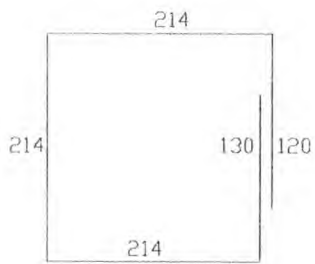


Ministério da Educação **FINE** Fundo Nacional de Educação

L'loco



N1-15Ø 12.5-C 15-632 (X2)



N2- 5 Ø10.0-892

ARMADURA DO BLOCO P/ 20000L
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

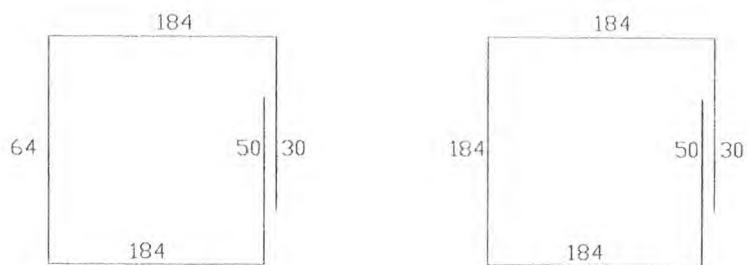
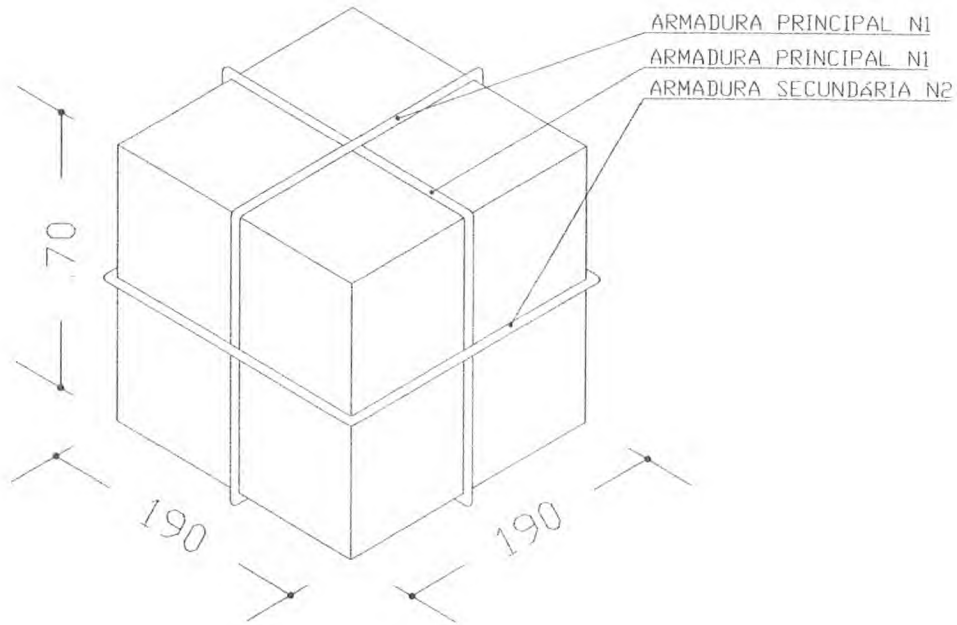
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: DIVERSOS
 PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FEEC
 AUTORES DO PROJETO - MARIO USAI - ENG. CIVIL - CREA 9860/D-DF
 MARCELLO USAI - ENG. CIVIL - CREA 99000122/AP-MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 PROPRIETÁRIO _____
 AUTOR DO PROJETO _____ CREA 9860/D-DF
 AUTOR DO PROJETO _____ CREA 99000122/AP-MG
 RESP. TÉCNICO _____

DELTO	CREA

EST	PROJETO DE ESTRUTURA			FOLHA
	CAIXA D'AGUA BLOCO PARA CX TIPO TAÇA 20.000L			01 / 01
REVISÃO:	DATA : SETEMBRO/2000	ESCALA : INDICADA	DESENHO :	VISTO:



N1-13 Ø 10.0-C 15-512(X2)

N2- 4Ø 8.0-752

ARMADURA DO BLOCO P/ CX. 5000L

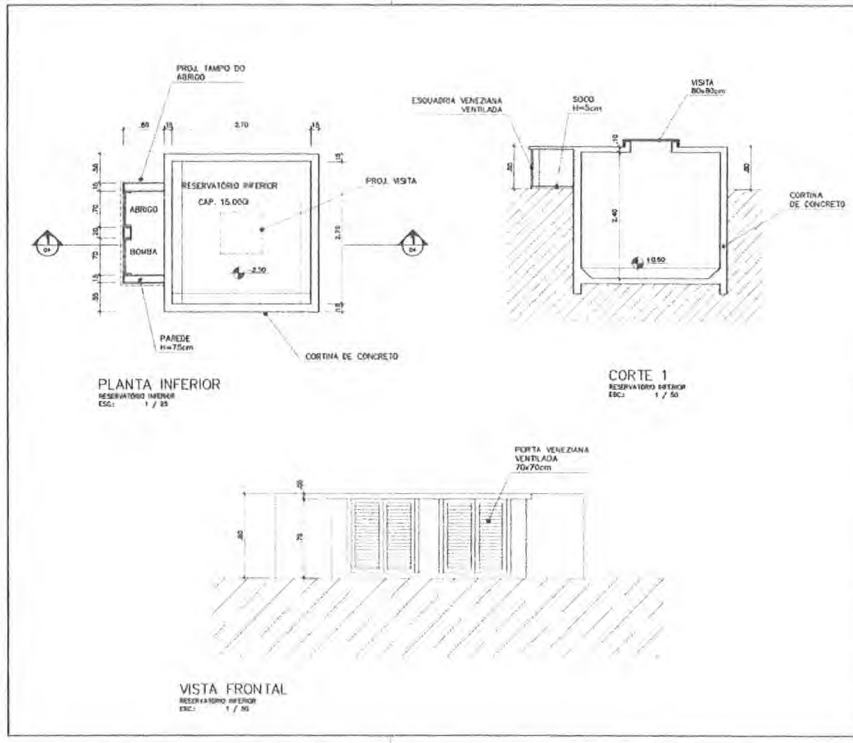
SEM ESCALA

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

Ministério da Educação FNDE <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small>				
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA				
ENDEREÇO:	DIVERSOS			
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - MEC			
AUTORES DO PROJETO:	MARIO USAI - ENG. CIVIL - CREA 9860/D-DF			
	MARCELLO USAI - ENG. CIVIL - CREA 99000122/AP-MG			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:				
PROPRIETÁRIO	_____			
AUTOR DO PROJETO	_____ CREA 9860/D-DF			
AUTOR DO PROJETO	_____ CREA 99000122/AP-MG			
RESP. TÉCNICO	_____			
DLFO:	CREA			
PROJETO DE ESTRUTURA				
EST	CAIXA D'AGUA BLOCO PARA CX TIPO TAÇA 5000L.	FOLHA 01 / 01		
REVISÃO:	DATA: SETEMBRO/2000	ESCALA: INDICADA	DESENHO:	VISTO:



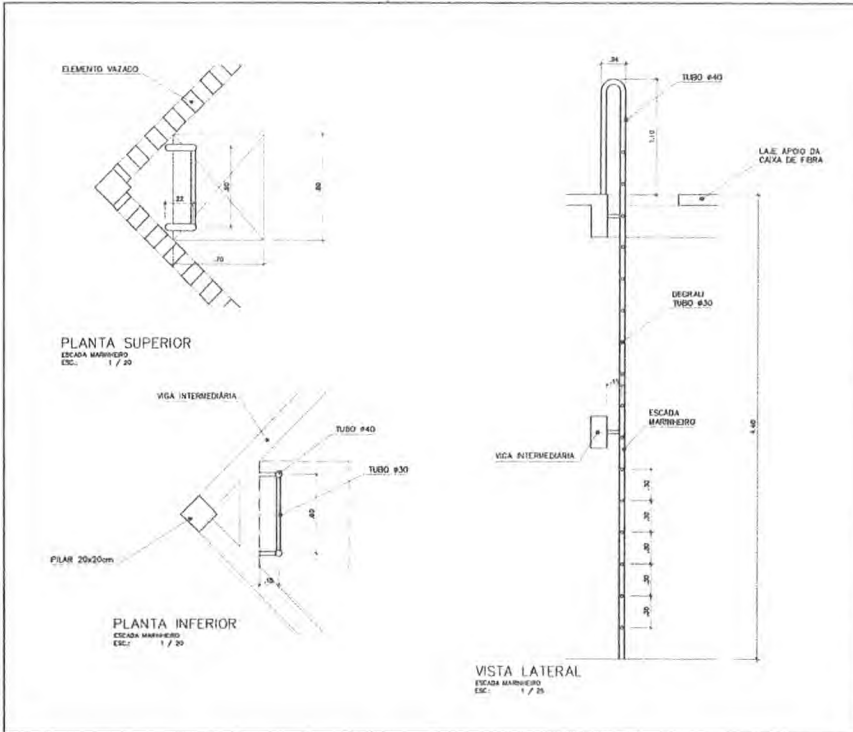
Handwritten signatures and initials in blue ink.



Ministério da Educação FNDE <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small>			
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 01 SALAS DE AULA			
ENDEREÇO:	DIVERSOS		
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA		
AUTORES DO PROJETO:	MARCELO TINHAZZO LISSA		
	GUSTAVO SILVEIRA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:			
PROPRIETÁRIO:			
AUTOR DO PROJETO:	CREA 8432 S-D		
AUTOR DO PROJETO:	CREA 9784 S-D		
RESP. TÉCNICO:			
DEFO	CREA		
ARQUITETURA		FOLHA	
ARQ	CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO RESERVATÓRIO INFERIOR		04
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:
	08/07/2000	1:50	



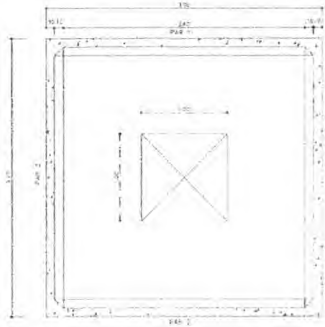
Handwritten signatures and initials in blue ink.



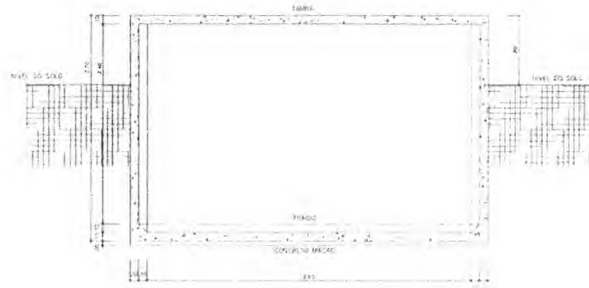
Ministério da Educação FNDE <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small>			
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA			
ENDEREÇO:	DIVERSOS		
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA		
AUTORES DO PROJETO:	MARCELO TOMIAZZO LISSA		
	GUSTAVO SILVEIRA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:			
PROPRIETÁRIO			
AUTOR DO PROJETO	CRA 8430 2-0*		
AUTOR DO PROJETO	CRA 9394 2-0*		
RESP. TÉCNICO			
DLFO	CREA		
ARQUITETURA		FOLHA	
ARQ	CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO ESCADA MARINHEIRO	03	
REVISÃO:	DATA: 16/07/2009	ESCALA: 1:30	DESENHO: VISTO:



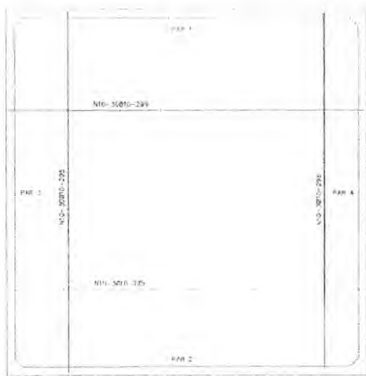
Handwritten signatures and initials in blue ink.



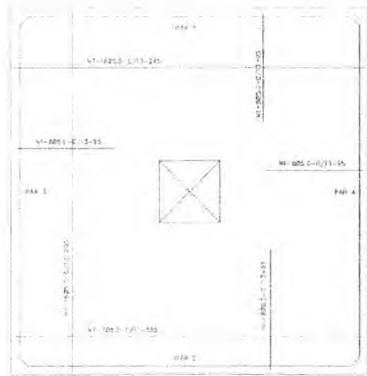
CX. D'ÁGUA - PLANTA BAIXA
ESCALA 1:20



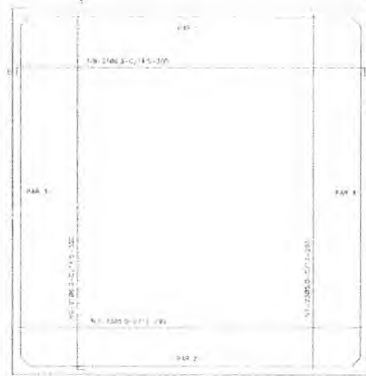
CX. D'ÁGUA - CORTE A-A
ESCALA 1:20



CX. D'ÁGUA - ARMADURA - FORMAS
ESCALA 1:20

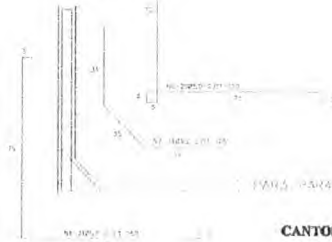


CX. D'ÁGUA - ARMADURA - DA TAMPA
ESCALA 1:20



CX. D'ÁGUA - ARMADURA - DO FUNDO
ESCALA 1:20

PAR1/A=PAR1/B
PAR2/3=PAR2/4



CANTOS - ARMADURA
ESCALA 1:20

Nº	Ø	QUANT.	C. UNIT.
1	8,0	32	95
2	5,0	224	120
3	5,0	192	150
4	5,0	84	100
5	5,0	112	120
6	5,0	88	180
7	5,0	240	245
8	7,0	88	250
9	8,0	42	40
10	8,0	12	225

QUADRO RESUMO DE FERRO - CA 60

Ø mm	Ø Pol	Q. TOTAL C. TOTAL	Q. TOTAL BARBAS	PESO Kg	PESO + 10% Kg
5,0	5/16	2272	192	316	350
5,5	7/16	128	128	52	58
10,0	5/8	12	12	22	25
TOTAL				428	

1:20 = 15M/10

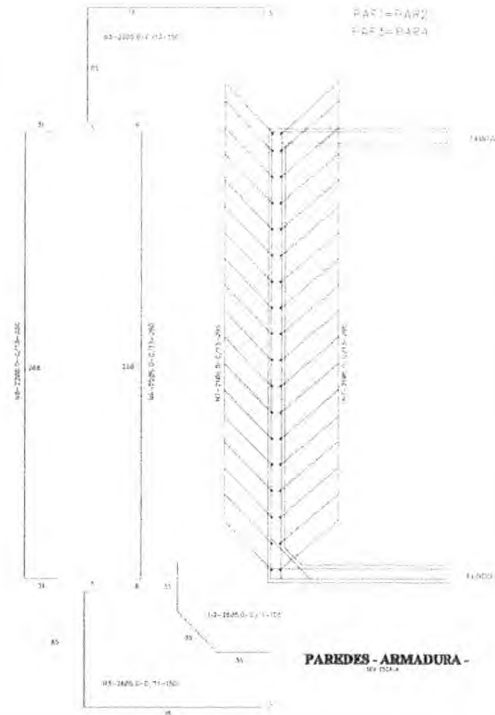
Ministério de Educação **FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Rondônia

Projeto Estrutural para o ... de ... de ...

PROFESSOR: ...

ALUNO: ...

DATA DE ENTREGA: ...

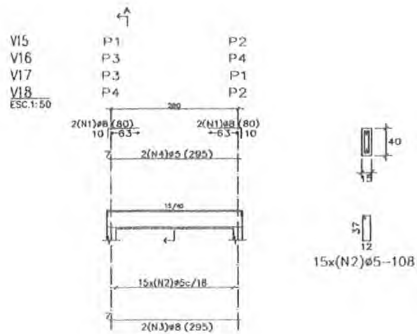


PAREDES - ARMADURA
ESCALA 1:20

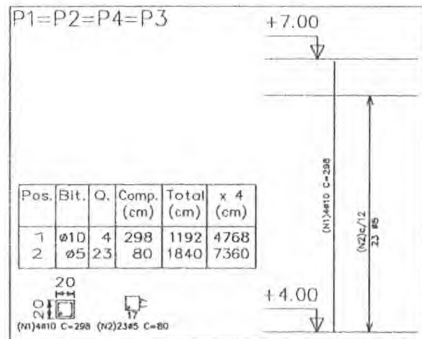
PROJETO DE ESTRUTURA		106
EST	CASTELÃO D'ÁGUA RESERVATÓRIO INFERIOR FORMA E ARMADURA	06
REVISÃO	DATA	PROJ.



Handwritten signatures and initials in blue ink.



15x(N2)ø5-108



Pos.	Bit.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
1	ø10	4	298	1192	4768
2	ø5	23	80	1840	7360

20 ø10
(N1)ø10 C=298 (N2)2ø5 C=80

Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (Kg)
PILARES P3	1	ø10	4	298	1192	7.42
	2	ø5	23	80	1840	2.89
TOTAL						10.31

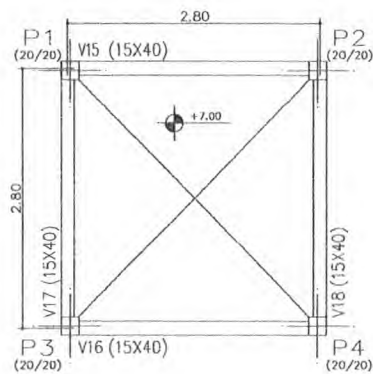
RESUMO AÇO	Comp. (m)	Total	Peso+10% (Kg)	Total
TAMPA CAIXA				
PILARES				
CA-50-AP5	73.6	13		
ø10	47.7	33		46

Pilares que terminam em TAMPA CAIXA
Concreto: C15, 15MPa
Aço: CA-50-A_{rb}=1.5
Escala: 1:50

Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (Kg)
VIGAS	1	ø8	4	10	40	1.26
	2	ø5	15	10	150	2.54
	3	ø8	2	285	570	2.32
	4	ø5	21	295	609.5	0.83
TOTAL						7.95

RESUMO AÇO	Comp. (m)	Total	Peso+10% (Kg)	Total
TAMPA CAIXA				
VIGAS				
CA-50-A ø8	88.4	15		
ø5	36.4	16		31

TAMPA CAIXA
Detalhamento de vigas
Concreto: C15, 15MPa
Aço: CA-50-A_{rb}=1.5
Escala: 1:50



TAMPA CAIXA - Superfície total: 1.72 m²			
Elemento	Forma (m)	Volume (m³)	Peso (Kg)
VIGAS	1.56	0.64	11
PILARES	0.32	0.42	46
TOTAL	18.20	1.06	77
TAXAS (por m³)	10.581	0.818	44.77

TAMPA CAIXA
Planta
Escala: 1:50

Ministério da Educação FINE Fundo Nacional de Investimentos em Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

INDICAÇÃO: DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - MEC

AUTORES DO PROJETO: MARCELO USA - ENG. CIVIL - CREA 1850/D-07
MARCELO USA - ENG. CIVIL - CREA 1850/D-07

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROFESSOR: _____

AUTOR DO PROJETO: CHA 8806/D-07

AUTOR DO PROJETO: ISA 88010/D-08

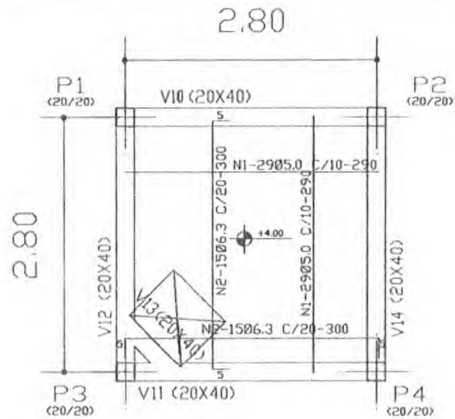
RESP. TÉCNICO: _____

EST: PROJETO DE ESTRUTURA

CASTELO D'AGUIA FORMAS, DETALHAMENTO DE VIGAS E PILARES NÍVEL +7,00

TOMAR 05/08

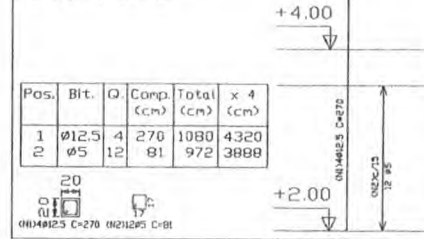
REVISÃO: _____ DATA: 02/05/2008 ESCALA: 1:50 DESENHO: _____ VISTOR: _____



N	Ø	QUANT	COMP +10%
1	5.0	38	290
2	6.3	30	300

Ø	COMP	P	P+10%
5.0	16.0	27	30
6.3	9.0	23	25
TOTAL		50	55

P1=P2=P4=P3



Pos.	Bit.	Q	Comp (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
1	Ø12.5	4	270	1080	4320
2	Ø5	12	81	972	3888

Elemento	Pos	Bit.	Q	Vol (cm³)	Comp (cm)	Total (cm)	CA-50-A (Kg)
P1-P2-P4	1	Ø12.5	4	270	1080	4320	1020
P3	2	Ø5	12	81	972	3888	159
Total-VOL							1231
Total-CA							33.38
Ø5							8.79
Ø12.5							4.64
TOTAL							52.80

RESUMO AÇO	Comp (cm)	Total (Kg)	Peso+10%	Total
FUNDO CAIXA				
CA-50-A Ø5	30.9	7		
Ø12.5	43.2	47	54	

Pilares que terminam em FUNDO CAIXA
Concreto C15, em geral
Aço: CA-50-Arb=1.5
Escala: 1:50

Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO I - 04 SALAS DE AULA

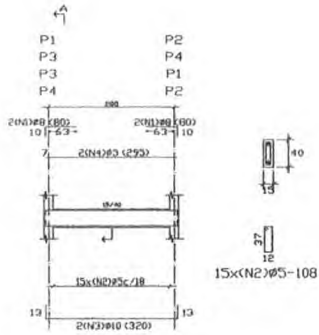
EMPRESA: GENSER
PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FIC
AUTORES DO PROJETO: MARCELLO USAI - ENG. CIVIL - CREA 20821/9-MG
MARCELLO USAI - ENG. CIVIL - CREA 20821/9-MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
PROPRIETÁRIO:
AUTOR DO PROJETO: DATA 18/03/17
AUTOR DO PROJETO: DATA 18/03/17
RESP. TÉCNICO:

ELAB: _____
CHEF: _____

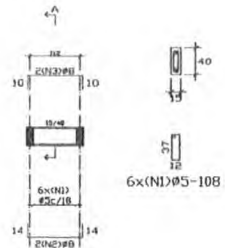
PROJETO DE ESTRUTURA
ESTRUTURA
CASTELO D'AGUIA
DETALHAMENTO VIGAS E PILARES
NÍVEL +4.40
FOLHA 04/05

V10
V11
V12
V14
ESC 1:50



RESUMO AÇO	Comp (cm)	Total (Kg)	Peso+10%	Total
FUNDO CAIXA				
CA-50-A Ø5	94.9	16		
Ø8	18.7	8		
Ø10	23.6	10	12	

V13
ESC 1:50

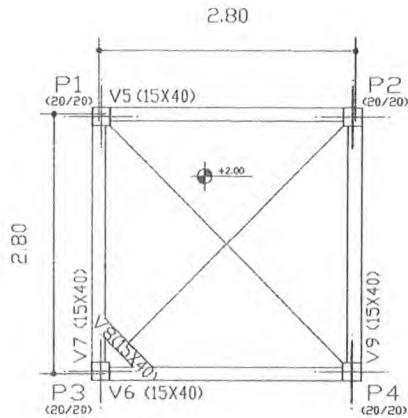


FUNDO CAIXA
Detalhamento de vigas
Concreto C15, 15 MPa
Aço: CA-50-Arb=1.5
Escala: 1:50

Elemento	Pos	Bit.	Q	Vol (cm³)	Comp (cm)	Total (cm)	CA-50-A (Kg)
V10-V11-V12	1	Ø8	4	10	40	160	126
	2	Ø5	12	36	108	432	174
	3	Ø10	2	13	26	104	402
	4	Ø5	12	36	108	432	174
Total-VOL							963
Total-CA							2952
V13	1	Ø5	6	18	54	216	86
	2	Ø8	14	42	168	672	260
	3	Ø10	10	30	120	480	184
Total-VOL							527
Total-CA							1640
Ø5							6.07
Ø8							17.78
TOTAL							42.19



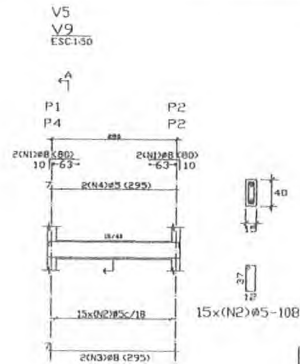
Handwritten signatures and initials in blue ink.



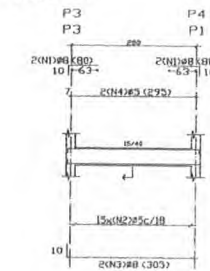
PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO - Superfície total: 185 m²

Elemento	Formas (m ²)	Volume (m ³)	Aço (kg)
VIAS	1.69	0.70	35
PLARES	0.99	0.26	84
TOTAL	2.68	0.96	119
TAXA (Coef. m ²)	0.454	0.519	64.32

PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO
Planta
Escala: 1:50

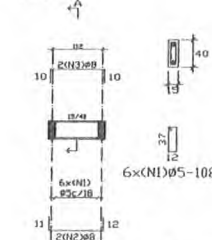


V6
V7
ESC: 1:50



PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO
Detalhamento de vigas
Concreto C15, 15MPa
Aço CA-50-A, mb=15
Escala: 1:50

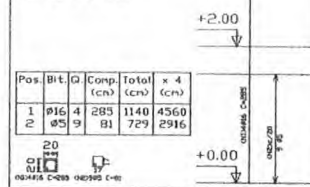
V8
ESC: 1:50



RESUMO AÇO
PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO
VIGAS

Comp.	Total (cm)	Peso+10% (Kg)	Total
Ø5	94.9	17	33
Ø8	42.6	18	33

P1=P2=P4=P3



DETALHAMENTO DE PILARES
PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO
Concreto C15, 15MPa
Aço CA-50-A, mb=15
Escala: 1:50

RESUMO AÇO
PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO
PILARES

Comp.	Total (cm)	Peso+10% (Kg)	Total
Ø5	29.2	5	84
Ø16	43.6	79	84

RESUMO AÇO
PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO
FORMAS

Elemento	Pos	Bit	Q	Vol (cm ³)	Comp (cm)	Total (cm)	CA-50-A (Kg)
FORMAS	1	Ø16	4	289	1140	4560	1790
	2	Ø5	9	81	729	2916	114
TOTAL							1834
							644
							535
							7876
							8376

Elemento	Pos	Bit	Q	Vol (cm ³)	Comp (cm)	Total (cm)	CA-50-A (Kg)
V5-V8	1	Ø16	4	289	1140	4560	1790
	2	Ø5	9	81	729	2916	114
	3	Ø5	9	81	729	2916	114
TOTAL							1918
V6-V7	1	Ø16	4	289	1140	4560	1790
	2	Ø5	9	81	729	2916	114
	3	Ø5	9	81	729	2916	114
TOTAL							1918
V8	1	Ø16	4	289	1140	4560	1790
	2	Ø5	9	81	729	2916	114
	3	Ø5	9	81	729	2916	114
TOTAL							1918
TOTAL							3836
AÇO							16.40
FORMAS							16.41
TOTAL							34.81

Ministério da Educação
FUNDEP

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA
DESCRIÇÃO: OBRAS
PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FFC
AUTORES DO PROJETO: MARCELO USAI - ENG. CIVIL - CREIA 9865/2-DF
MARCELO USAI - ENG. CIVIL - CREIA 9865/2-DF
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:
AUTOR DO PROJETO: ENR 9865/2-DF
AUTOR DO PROJETO: ENR 9865/2-DF
RESP. TÉCNICO:

ESTRUTURA: ENR 9865/2-DF

PROJETO DE ESTRUTURA
CASTELO D'ÁGUA
FORMAS, DETALHAMENTO
DE VIGAS E PILARES
NÍVEL +2,40

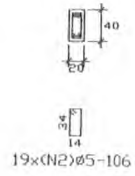
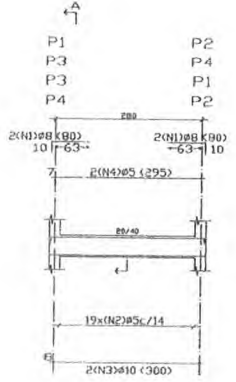
REVISÃO: DATA: 08/01/2005 ESCALA: 1:50 PROJETO: VIGAS

FOLHA
03/05



Handwritten signatures and initials in blue ink at the top right of the page.

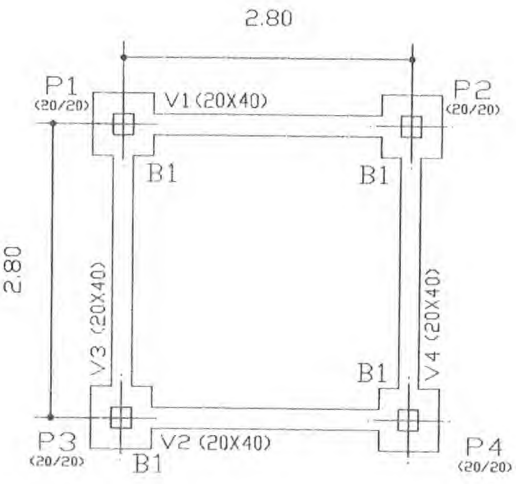
V1
V2
V3
V4
ESCALA: 1/50



RESUMO AÇO	Comp.	Total	Peso+10%	Total
VIGAS BALDRAME	(cm)	(Kg)	(Kg)	(Kg)
CA-50-A Ø5	10416	10		
Ø8	12,8	6		
Ø10	24,0	17		41

VIGAS BALDRAME
Detalhamento de vigas
Concreto: C15, 15MPa
Aço: CA-50-A, nb=1,5
Escala: 1/50

Elemento	Pos.	Bit.	O.	DoB	Ret	DoB	Comp	Total	CA-50-A
V1-V2-V3	V4	1	2	3	4	5	6	7	(Kg)
		108	7	10	70	80	300	126	
		245	15	3		106	204	316	
		3110	3			300	600	377	
		4105	3			495	590	993	
Total+10%									1053
									4032

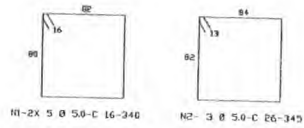
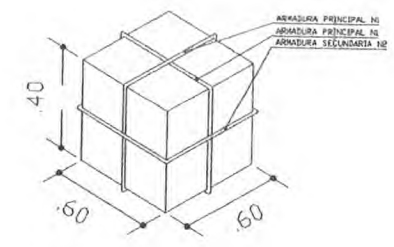


FORMAS BALDRAMES
Planta
Escala: 1/50

Elemento	Formas (m2)	Volum (m3)	Aço (kg)
VIGAS: Fundo	2,22	0,91	46
Laterais	0,66		
TOTAL	10,08	0,91	46

N	a	QUANT.	COMPLANT
1	5,0	40	340
2	3,0	12	345

a	COMP.	FE30	FE10-10%
5,0	178	30	31
		TOTAL	31



Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE AULA

FUNDEÇÃO: DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FIBRILECIMENTO PARA A ESCOLA - MEC

AUTORES DO PROJETO: MARIO USAI - ENG. CIVIL - CREA 98408-D-DF
MARCELLO USAI - ENG. CIVIL - CREA 510022/AP-MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____ CREA 98408-D-DF

AUTOR DO PROJETO: _____ CREA 510022/AP-MG

RESP. TÉCNICO: _____

DIJO: _____ CREA: _____

EST: _____

PROJETO DE ESTRUTURA
CASTELO D'AGUIA
FORMA E DETALHAMENTO
VIGAS BALDRAME NÍVEL -0,10
E BLOCOS DE CORDOAMENTO

FECHA: 02/06

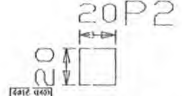
REVISÃO: _____ DATA: 02/06/2008 ESCALA: 1/50 DESENHO: _____ VISTO: _____



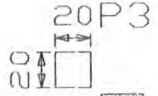
Handwritten signatures and initials in blue ink.



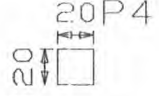
Pt	X	Y	Z
Parabola	11.38	-0.01	0.01
Superior	0.00	0.00	0.00
Vento 1	-0.00	0.21	0.00
Vento 2	0.00	-0.21	0.00
Vento 3	0.00	0.00	0.21
Vento 4	-0.00	-0.00	-0.21



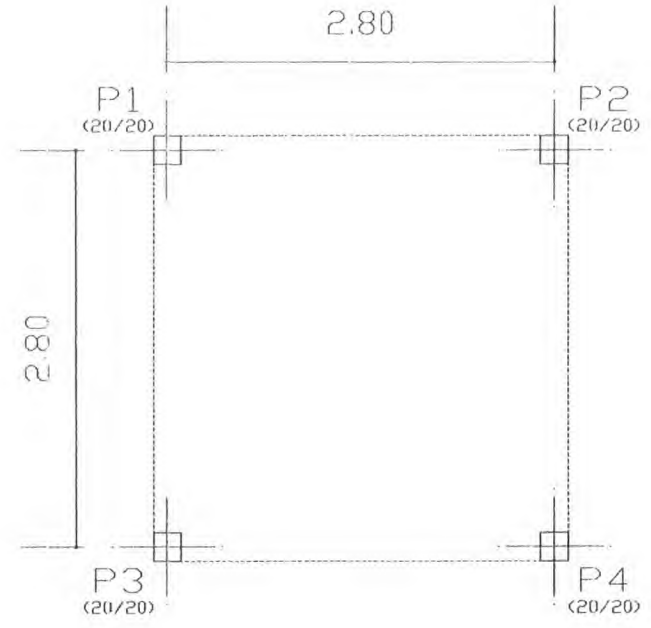
Pt	X	Y	Z
Parabola	0.00	0.00	0.00
Superior	0.00	0.21	0.00
Vento 1	0.00	0.00	0.21
Vento 2	0.00	-0.21	0.00
Vento 3	-0.00	-0.00	-0.21
Vento 4	-0.00	0.00	0.21



Pt	X	Y	Z
Parabola	12.70	-0.00	0.01
Superior	0.00	0.00	0.00
Vento 1	-0.00	0.21	0.00
Vento 2	0.00	-0.21	0.00
Vento 3	-0.00	0.00	0.21
Vento 4	0.00	-0.00	-0.21



Pt	X	Y	Z
Parabola	11.32	-0.00	0.01
Superior	0.00	0.00	0.00
Vento 1	0.00	0.21	0.00
Vento 2	0.00	-0.21	0.00
Vento 3	-0.00	-0.00	0.21
Vento 4	0.00	0.00	-0.21



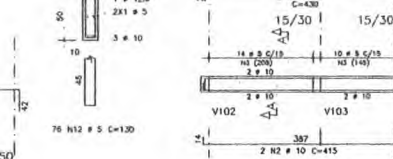
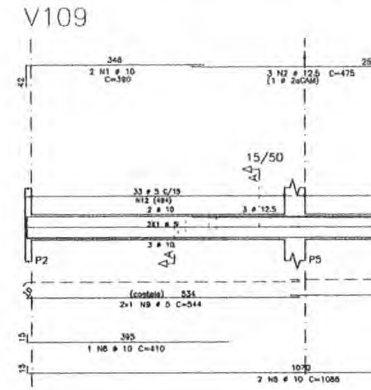
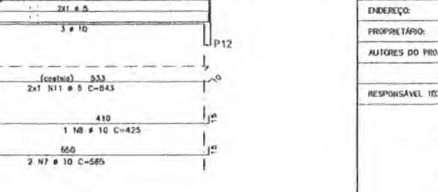
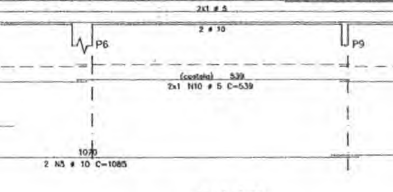
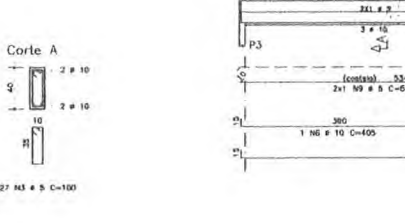
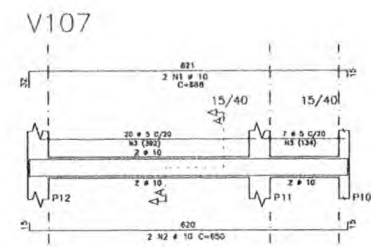
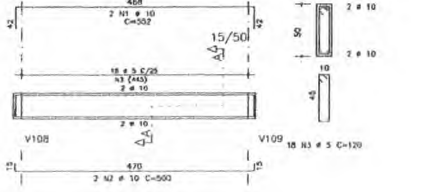
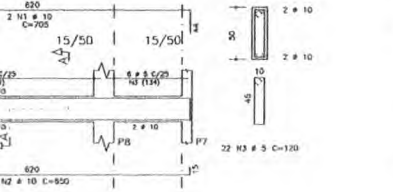
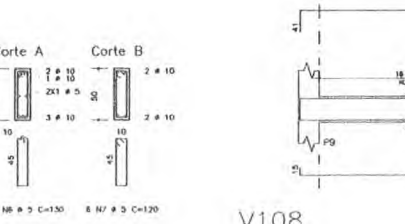
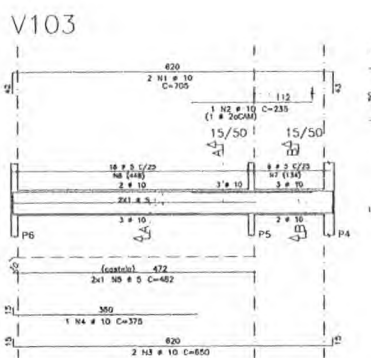
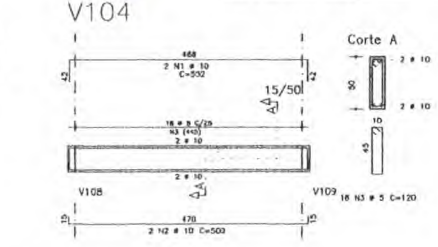
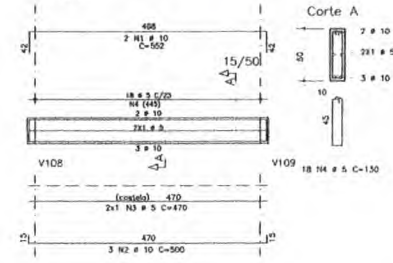
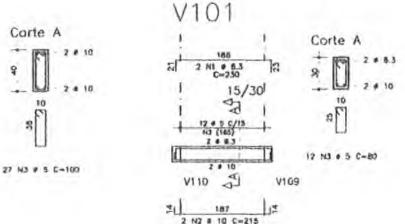
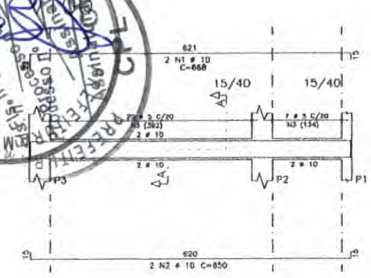
LOCAÇÃO DE PILARES
Planta
Escola: 1:50

Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 SALAS DE ALTA	
ESPECIÇÃO	DIVERSOS
PROJETAR	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FFC
AUTORES DO PROJETO	MARCELLO USAI - ENG. CIVIL - CREA 09045/0-0
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARCELLO USAI - ENG. CIVIL - CREA 09045/0-0
PROPRIETÁRIO	
AUTOR DO PROJETO	CREA 09045/0-0
AUTOR DO PROJETO	CREA 09045/0-0
RESP. TÉCNICO	
PROJETO DE ESTRUTURA	FOLHA
EST	01 / 08
REVISÃO	DATA: ANEXO/ANO
ESCALA: 1:50	DISCIPLINA: ESTRUCTURA
DESENHO: MARCELLO	DATA: 10/05/05



RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	2	474	78
50A	5	8,3	5
50A	10	5	5
50A	12,5	14	24
Peso Total			319 kg

AÇO	POS	BIT	QUANTI	COMPR (m)	TOTAL (kg)
V100					
50A	1	10	2	664	1338
50A	2	10	2	2	410
50A	3	5	27	100	2700
V101					
50A	1	10	2	230	460
50A	3	5	12	60	860
V102					
50A	1	10	2	552	1104
50A	2	10	3	300	1500
50A	4	5	18	120	2340
V103					
50A	1	10	2	705	1410
50A	2	10	1	235	235
50A	3	10	1	850	1700
50A	4	5	2	375	375
50A	5	5	2	489	978
50A	6	5	10	120	2340
50A	7	5	8	120	720
V104					
50A	1	10	2	552	1104
50A	2	10	2	300	1500
50A	3	5	18	120	2160
V105					
50A	1	10	2	705	1410
50A	2	10	2	650	1300
50A	3	5	22	120	2640
V106					
50A	1	10	2	552	1104
50A	2	10	2	300	1500
50A	3	5	18	120	2160
V107					
50A	1	10	2	678	1338
50A	2	10	2	650	1300
50A	3	5	27	100	2700
V108					
50A	1	10	2	722	1444
50A	2	10	2	690	1380
50A	3	10	2	419	838
50A	4	10	2	235	235
50A	5	10	2	1055	2110
50A	6	10	1	405	405
50A	7	10	2	565	1130
50A	8	10	1	425	425
50A	9	5	2	544	1088
50A	10	5	2	539	1078
50A	11	5	2	544	1088
50A	12	5	6	120	860
V109					
50A	1	10	2	390	780
50A	2	12,5	3	475	1425
50A	3	10	2	875	1746
50A	4	10	1	235	235
50A	5	10	2	1085	2170
50A	6	10	1	410	410
50A	7	10	2	585	1170
50A	8	10	1	425	425
50A	9	5	2	544	1088
50A	10	5	2	539	1078
50A	11	5	2	544	1088
50A	12	8	7	130	860
V110					
50A	1	10	2	430	860
50A	2	10	2	410	820
50A	3	5	24	80	1920



- NOTAS:
- 1) CONCRETO:
 - TIPO C20 - BLOCOS DE FUNDAÇÃO - VIGAS - FURILIS - LAJES;
 - RELACÃO A/F: MÁXIMO 0,55;
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 350 KG/M³;
 - DESEMPENHO: APÓS O CONCRETO ATINGIR UM MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 21.000;
 - 2) AÇOS: CA-50;
 - 3) RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS (DESEMPENHO COM ESPACADORES PLÁSTICOS):
 - VIGAS e LAJES: 2,5 CM;
 - LAJES: 2 CM;
 - COLUNAS e FUNDAÇÕES: 3 CM;
 - ELEMENTOS ESPECIAIS: 3 CM;
 - 4) ALVENARIA: BLOCO FURADO (1300 X 600 MM);
 - 5) A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVEZ SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS DA ABNT - PORTUGUÊS, ESPECIALMENTE A NBR 12216;
 - 6) CONTER MEDIDAS "IN LOCO" PARA RESERVA EM ESCADA;
 - 7) ATENÇÃO PARA A APROPRIADA CURA E DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO;
 - 8) NÃO EXECUTAR FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 10 CM SEM PRELÍCIO EM PROJETO;
 - 9) A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA;
 - 10) MANUTENÇÃO ALTERNADA PARA POSSÍVEL EXECUÇÃO, DEVERÁ SER ESTUDADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO QUANTIDADE RESPONSÁVEL DO PROJETO;
 - 11) A DEMARCAÇÃO DE OBRAS DE 100 URS, DEVERÁ SER ESTUDADA RELI DO DA OBRA, CONFORME ORIENTAÇÃO DOS DESENHOS DE ARQUITETURA.

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - D4 E 06 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: (VIA) (RUA)

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FOMENTO URBANO E RURAL - FUNDURUR

AUTORES DO PROJETO: SANDO FERREIRA PEREIRA SANTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

AUTOR DO PROJETO:

RESP. TÉCNICO:

TIPO: OBRA

PROJETO ESTRUTURAL

EST

PRÉDIO ADMINISTRATIVO ARMAÇÃO E VIGAS

V100 / V101 / V102 / V103 / V104 / V105 / V106 / V107 / V108 / V109 / V110

03

REVISÃO: 01 - 20/04

DATA: 09/02/05

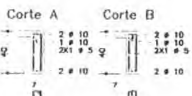
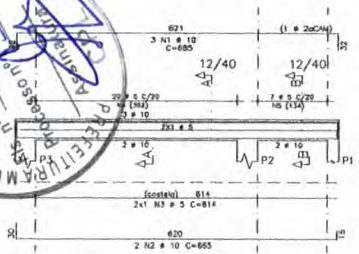
ESCALA: 1/20

CONCRETO: CA-50

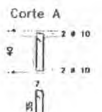
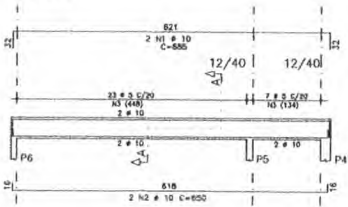
VIGAS: 20 MPa



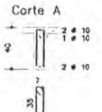
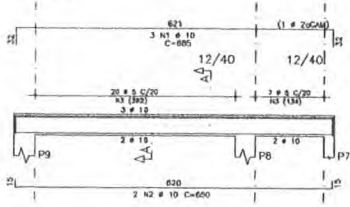
Handwritten scribbles and initials in blue ink at the top right of the page.



V201



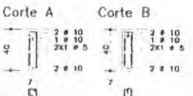
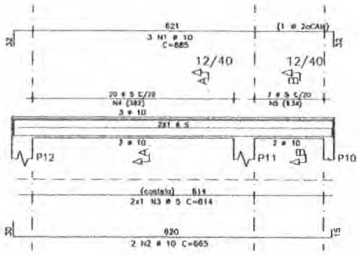
V202



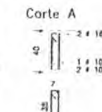
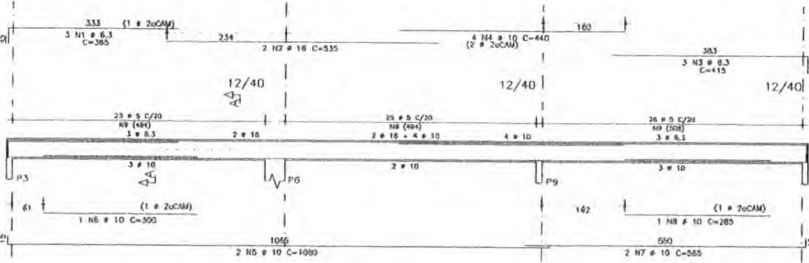
ACO	POS	DI	QUANT	ESPRUMENTO	UNID	TOTAL
		(mm)		(cm)		(cm)
V200						
50A	1	10	3	665	2055	1350
50A	2	10	2	650	1300	1228
50A	3	5	2	814	914	1228
50A	4	5	2	20	64	1228
50A	5	5	7	101	707	707
V201						
50A	1	10	2	665	1330	1330
50A	2	10	2	650	1300	1300
50A	3	5	30	91	91	2338
V202						
50A	1	10	3	665	2055	1350
50A	2	10	2	650	1300	1228
50A	3	5	2	814	914	1228
50A	4	5	2	20	64	1228
50A	5	5	7	101	707	707
V203						
50A	1	10	3	665	2055	1350
50A	2	10	2	650	1300	1228
50A	3	5	2	814	914	1228
50A	4	5	2	20	64	1228
50A	5	5	7	101	707	707
V204						
50A	1	8,3	3	365	1095	1095
50A	2	10	2	840	1680	1710
50A	3	8,3	3	415	1245	1245
50A	4	10	2	1120	2240	1780
50A	5	10	2	1090	2180	2160
50A	6	10	1	300	300	300
50A	7	10	2	565	1130	1130
50A	8	10	1	285	285	285
50A	9	5	78	91	7144	7144
V205						
50A	1	8,3	1	361	1082	1082
50A	2	10	2	840	1680	1680
50A	3	8,3	3	365	1095	1155
50A	4	10	2	1120	2240	2240
50A	5	10	2	545	1090	1090
50A	6	12,5	3	615	1845	1845
50A	7	8,3	110	91	10870	10870
V206						
50A	1	10	2	417	834	834
50A	2	10	2	820	1640	1700
50A	3	10	1	415	830	830
50A	4	10	1	105	105	105
50A	5	10	2	1080	2160	2160
50A	6	10	2	560	1120	1120
50A	7	5	78	91	7144	7144

ACO	BIT	ACO	CA	SO-60	PESO
	(mm)		(m)		(kg)
50A	8,3	371			44
50A	8,3	152			38
50A	10	308			180
50A	12,5	18			18
50A	18		32		62
Peso total					343 kg

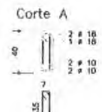
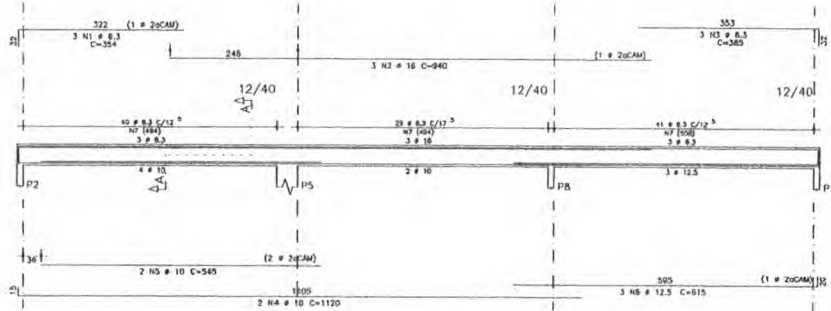
V203



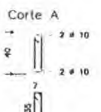
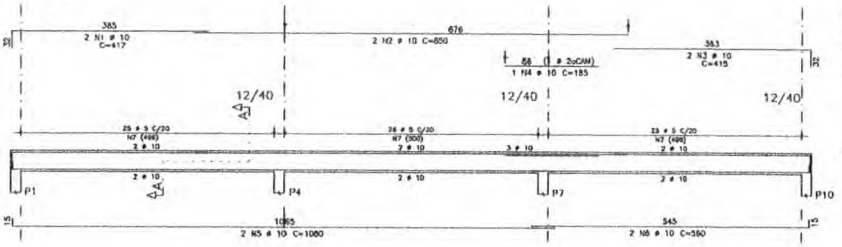
V204



V205



V206



- NOTAS
- 1) CONCRETO:
 - M30 (20) - BLOCOS DE FERREÇÃO - VIGAS - PILARES - LAJES.
 - PREPARO A VÍZ MÁXIMA 0,55.
 - CUIDADO BRANCO NA CORTEDO: 350 kg/m³.
 - DESMOLDAR APOIS O CONCRETO ATINGIR UM MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 21 MPa.
 - 2) AÇOS: CA-500.
 - 3) RECOMENDADO DAS ARMADURAS (GARANTIR COM ESPACADORES PLÁSTICOS):
 - LAJES: 2 CM.
 - COLUNAS E FUNDAÇÕES: 3 CM.
 - ELEMENTOS ESPECIAIS: 3 CM.
 - 4) ALVENARIA: TUCO FIRADO (ρ=1300 kg/m³).
 - 5) A EXECUÇÃO DA CONCRETA DEVERÁ SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS DA ABNT PERTINENTES, ESPECIALMENTE A NBR 11467.
 - 6) CONFERIR MEDIDAS "IN LOCO" NÃO RETENIR EM ESCALA.
 - 7) ATENDER PARA A AMPLITUDE DA CURA E DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.
 - 8) NÃO EXECUTAR FUNDOS PARA PASSAGEM DE TUBERAÇÕES SUPERIORES A 10 CM SEM PERMISSÃO EM PROJETO.
 - 9) A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA PÓS DETALHADO DE ARQUITETURA.
 - 10) NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER FEITA SEM A AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
 - 11) A ORGANIZAÇÃO DA OBRA EM FUNÇÃO DO VOTO, DEVERÁ SER FEITA PELO RT DA OBRA, CONFORME ORIENTAÇÃO DO RT DO PROJETO DE ARQUITETURA.

VIA: 00/0000 - Rua: 0000 - Bairro: 00000 - Cidade: 00000 - Estado: 00

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - D4 E 08 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: 00000000

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FOMENTO PARA A ESCOLA - FOMESCOLA

AUTORES DO PROJETO: MARCELO FERREIRA PEREIRA SAHOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

EST

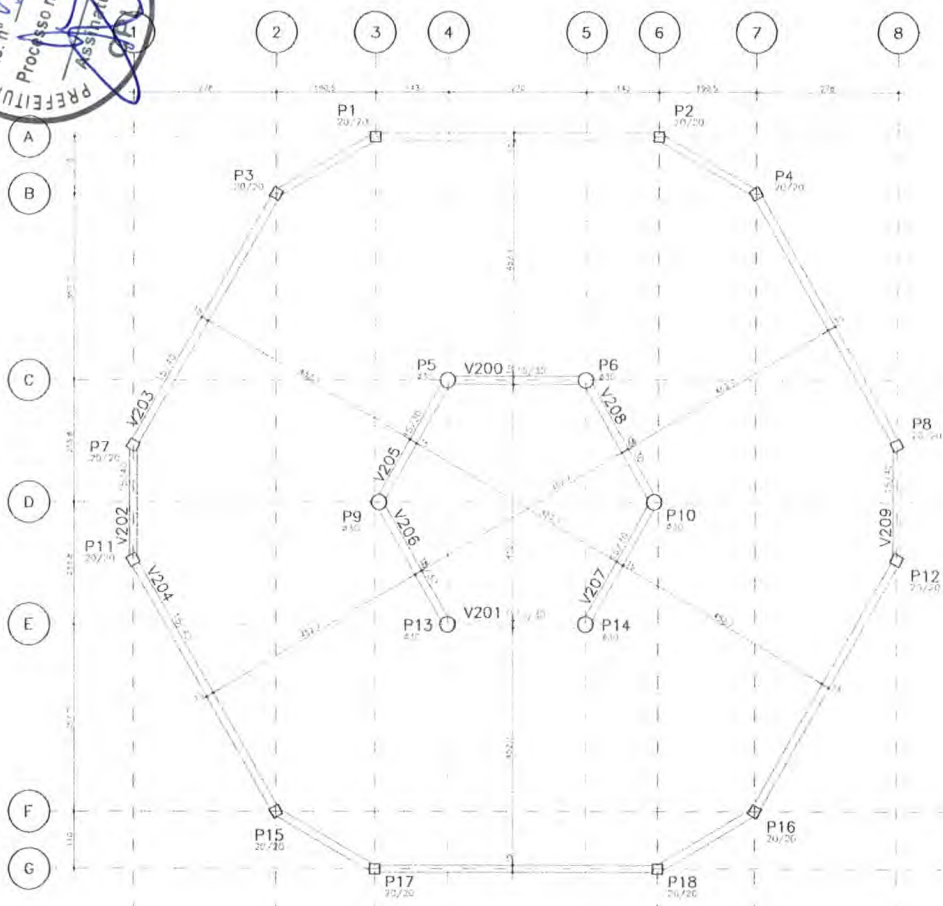
PROJETO ESTRUTURAL

PRÉDIO ADMINISTRATIVO

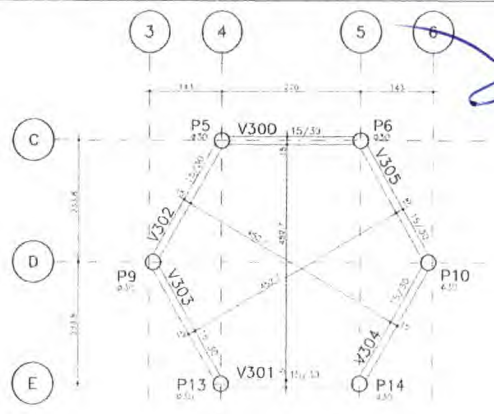
ARMADURA VIGAS V200 / V201 / V202 / V203 / V204 V205 / V206

FORMA 04

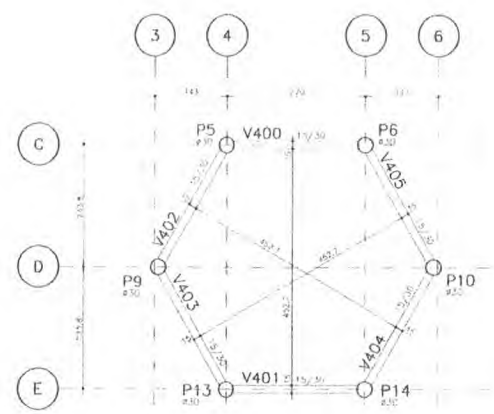
REVISÃO: 00-2000 DATA: 00/00/0000 ESCALA: 1:50 CONCRETO: M30 VIGAS: 20 MPa VISTO: 00



FORMA NIVEL 290cm



FORMA NIVEL 455cm



FORMA NIVEL 587cm

- NOTAS:
- 1) COBERTURA: - TAC 220 - BARRAL DE FUNDADO - LARAS - FUNDOS - LARAS.
 - 2) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 3) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 4) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 5) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 6) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 7) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 8) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 9) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 10) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 11) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 12) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 13) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 14) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 15) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 16) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 17) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 18) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 19) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 20) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 21) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 22) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 23) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 24) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 25) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 26) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 27) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 28) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 29) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 30) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 31) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 32) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 33) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 34) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 35) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 36) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 37) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 38) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 39) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 40) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 41) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 42) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 43) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 44) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 45) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 46) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 47) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 48) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 49) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 50) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 51) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 52) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 53) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 54) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 55) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 56) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 57) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 58) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 59) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 60) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 61) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 62) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 63) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 64) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 65) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 66) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 67) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 68) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 69) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 70) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 71) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 72) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 73) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 74) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 75) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 76) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 77) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 78) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 79) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 80) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 81) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 82) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 83) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 84) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 85) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 86) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 87) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 88) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 89) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 90) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 91) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 92) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 93) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 94) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 95) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 96) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 97) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 98) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 99) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.
 - 100) REVESTIMENTO: - REVEST. 4/20 ALUMINUM LITE.

<p>ESPACIO EDUCATIVO URBANO II - 04 E 06 SALAS DE AULA</p> <p>ENDEREÇO: 24-1501</p> <p>PROPRIETÁRIO: FUNDO DE TERRAS COMUNITARIAS PARA A ESCOLA - EDUCATEC/MA</p> <p>AUTORES DO PROJETO: MARCELO FERREIRA PEREIRA SENE</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</p> <p>PROPRIETÁRIO: _____</p> <p>AUTOR DO PROJETO: _____</p> <p>RESP. TÉCNICO: _____</p>	
<p>DATA: _____</p>	<p>CRCA: _____</p>
<p>EST</p>	<p>PROJETO ESTRUTURAL</p> <p>PREDIO CENTRAL</p> <p>FORMAS</p>
<p>REVISÃO: 01 - 01/08</p>	<p>DATA: 28/06/2005</p> <p>ESCALA: 1/50</p> <p>REVISÃO: 01 - 01/08</p> <p>DATA: 28/06/2005</p> <p>ESCALA: 1/50</p>
<p>06</p>	<p>06</p>

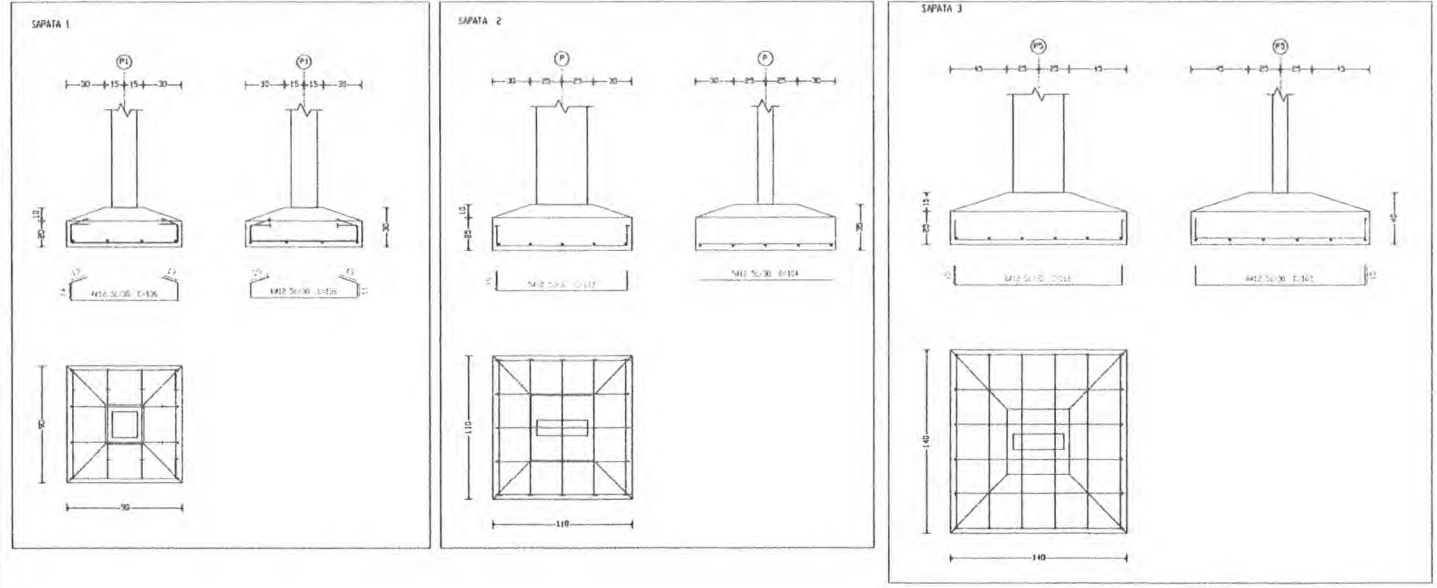


CONSUMO – QUANTITATIVO POR PREDIO (EXCETO PEDAGÓGICO)

	ADMINISTRACAO			CENTRAL			SERVIÇO		
	QUANTIDADE (m³)	AREA (m²)	VOLUME (m³)	QUANTIDADE (m³)	AREA (m²)	VOLUME (m³)	QUANTIDADE (m³)	AREA (m²)	VOLUME (m³)
SAPATA 1	4	3,36	375,00	4	3,36	375,00	4	3,36	375,00
SAPATA 2	4	11,44	1262,00	4	11,44	1262,00	4	11,44	1262,00
SAPATA 3	2	2,64	290,40	2	2,64	290,40	2	2,64	290,40
TOTAL		17,44	1927,40		17,44	1927,40		17,44	1927,40

SAPATA 1 – P1, P4, P7, P10
 SAPATA 2 – P2, P3, P6, P9, P11, P12
 SAPATA 3 – P5, P8

SAPATA 1 – P1aP4,P7,P8,P11,P12,P15oP18
 SAPATA 2 – P5, P6, P9, P10, P13, P14
 SAPATA 3 – P5,P8



Handwritten signatures and initials in blue ink at the top right of the page.

- LEGENDA:**
1. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 2. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 3. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 4. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 5. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 6. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 7. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 8. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 9. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 10. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 11. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 12. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 13. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 14. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 15. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 16. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 17. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 18. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 19. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM
 20. BLOCOS DE CIMENTO PORTLAND TIPO 40 - 40x40x20 CM

PROJETO PILOTO – ESCOLA RURAL 4 SALAS

EXERCÍCIO: PROJETO

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BARÃO DE CARPINA - PERNAMBUCO

AUTORES DO PROJETO: MARCELO BARRAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

AUTOR DO PROJETO: MARCELO BARRAL

RESP. TÉCNICO:

DATA: 01/2014

ESCALA: 1:50

PROJETO: PROJETO

REVISÃO:

PROJETO ESTRUTURAL

ARMACAO BLOCOS/ESTACAS, CONSUMO

B1 / ESTACA / B2

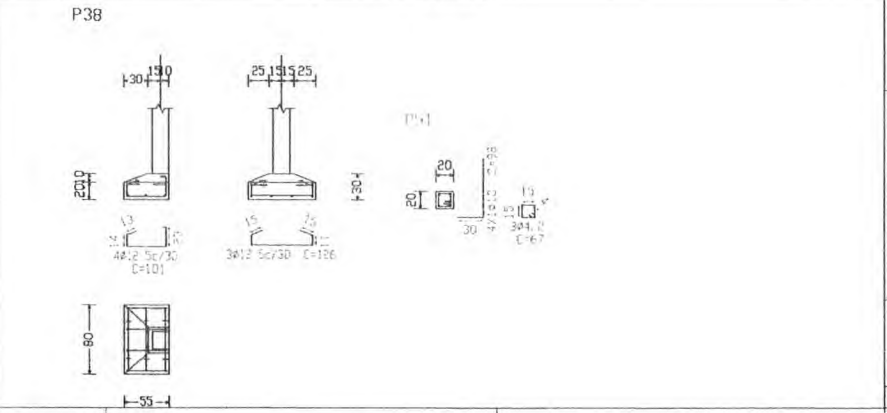
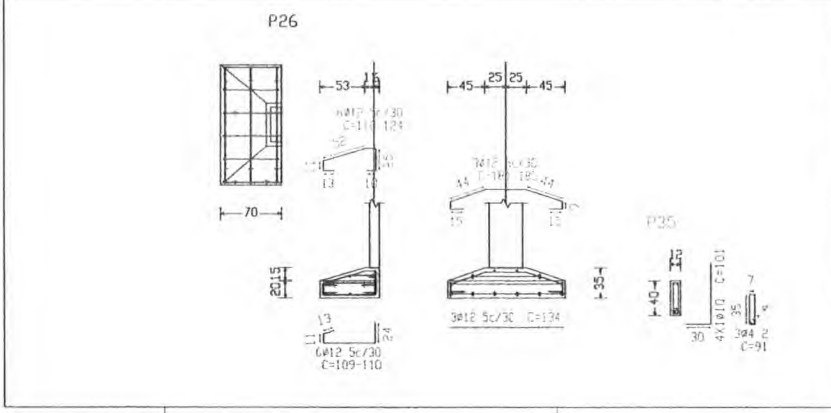
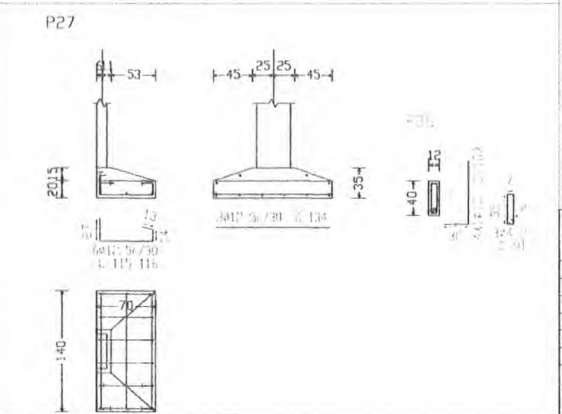
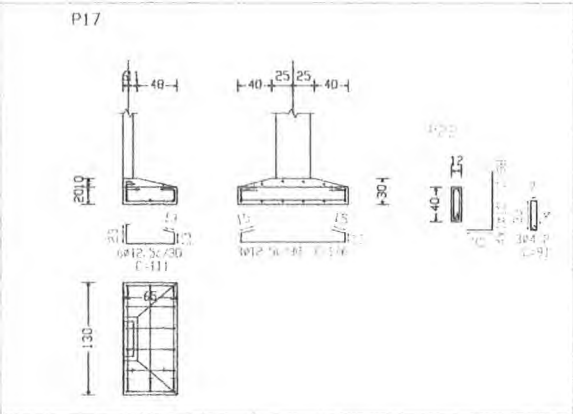
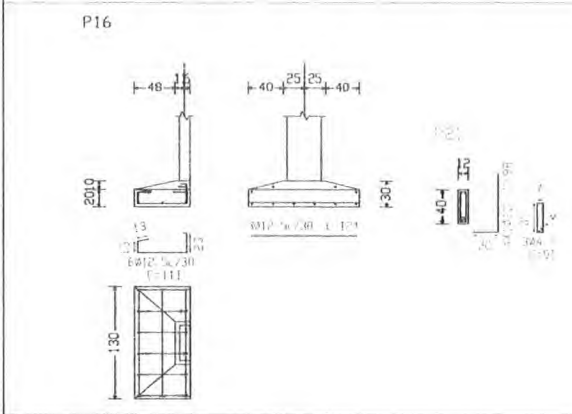
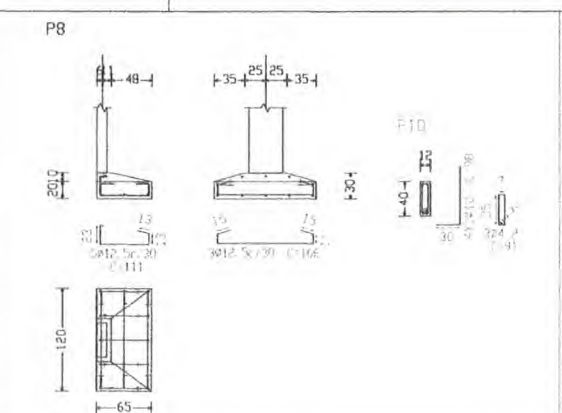
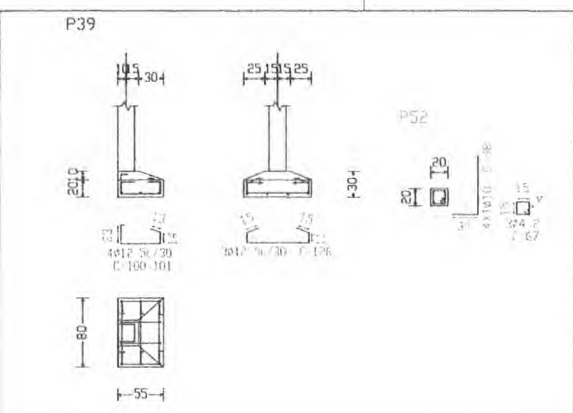
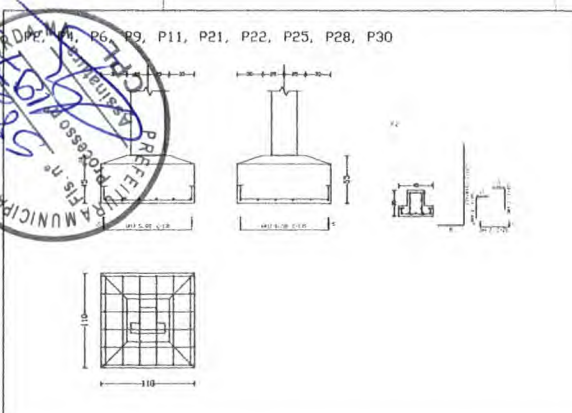
FOLHA

08





Handwritten signatures and initials in blue ink at the top right of the page.

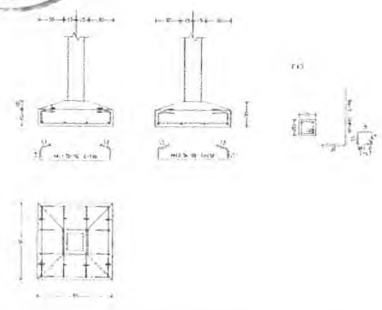


<p>PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 E 05 SALAS DE AULA</p> <p>ENGENHEIRO: []</p> <p>PROFESSOR: FUNDO DE APOIAMENTO PARA A ESCOLA - FUNDOSIA</p> <p>AUTOR DO PROJETO: MUNICÍPIO DE BARÃO DO BONFIM</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO: []</p> <p>PROFESSOR: []</p> <p>AUTOR DO PROJETO: []</p> <p>RESP. TÉCNICO: []</p>				
<p>DATA: []</p>		<p>ESCALA: []</p>		<p>REVISÃO: []</p>
<p>PROJETO ESTRUTURAL</p> <p>BLOCO PEDAGÓGICO</p> <p>DETALHE DE FUNDAÇÕES</p>				<p>FOLHA</p> <p>11</p>

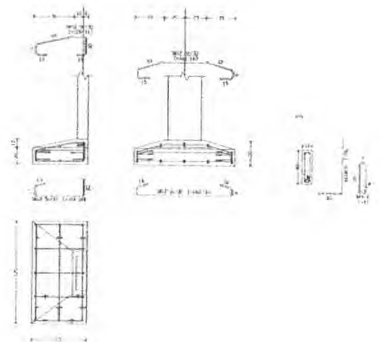


[Handwritten signatures and initials]

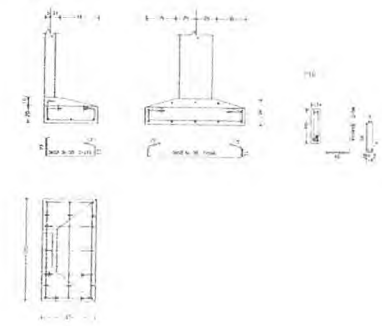
P34, P35, P36, P37, P40, P41



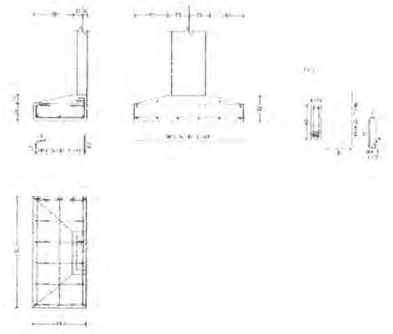
P7



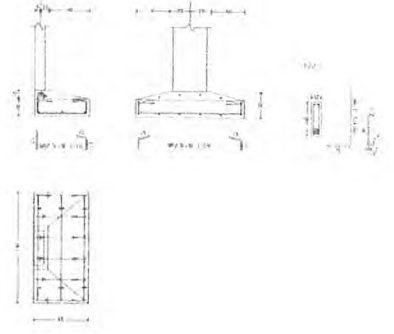
P8



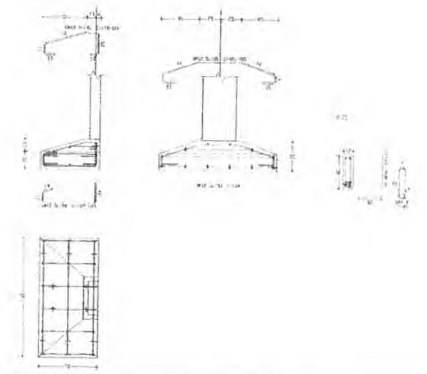
P16



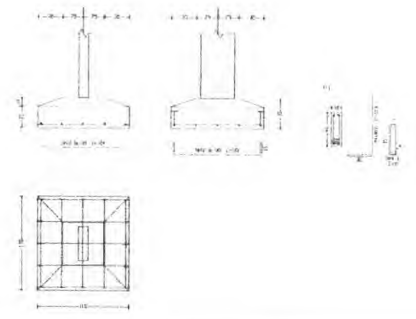
P17



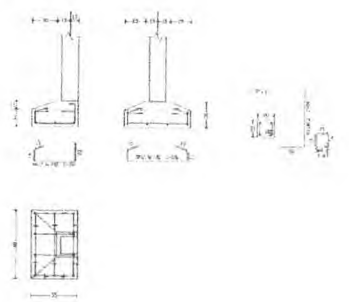
P26



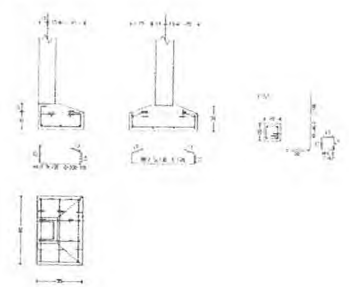
P1, P3, P5, P10, P11, P20, P22, P14, P24, P15, P18, P29, P12, P13, P31



P38



P29



PROJETO ESTRUTURAL URBANO E - (DE) DE SALA, TE. AL. 2

CLIENTE: MAE SCS

PROJETO ARQ: FAZDE DE HORTALICULTURA PARA A ESCOLA - FUNDAMENTAL

LOCAL DO PROJETO: MUNIC. BARRA DO CORDA - SANTOS

PROFESSOR RESPONSÁVEL:

PROJETADEIRO:

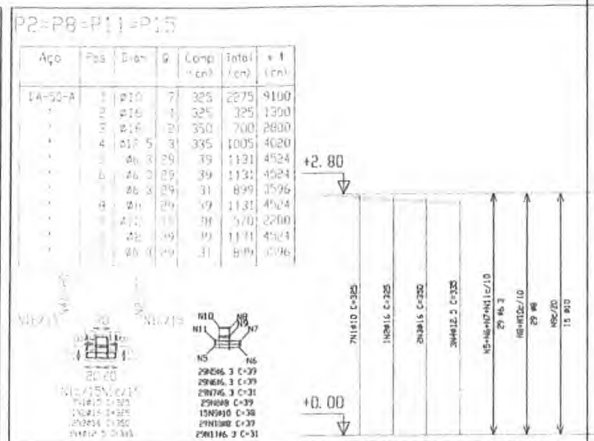
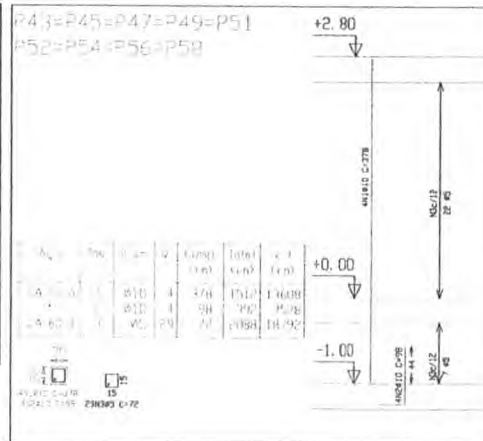
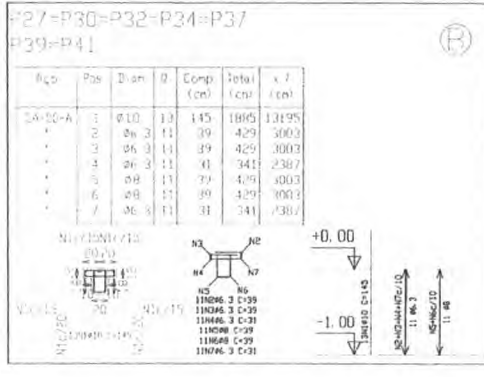
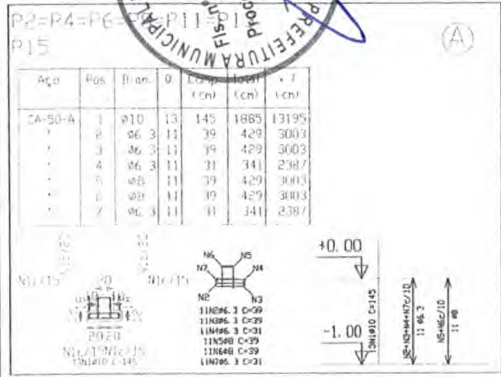
AUTOR DO PROJETO:

ELAB. TÉCNICO:

DATA:

ESCALA:

EST	PROJETO ESTRUTURAL		FOLHA
	BLOCO PEDAGÓGICO DETALHE DE FUNDAÇÕES		
REVISÃO	DATA	ESCALA	PROJETADEIRO

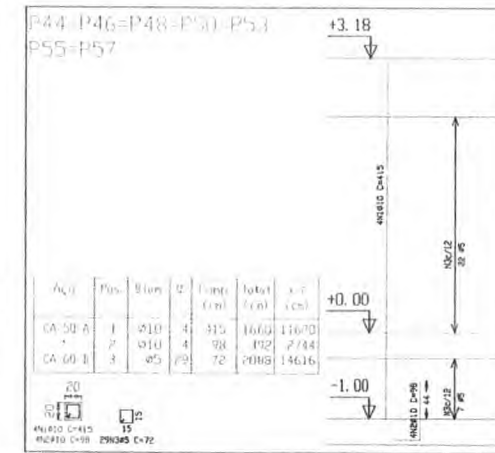
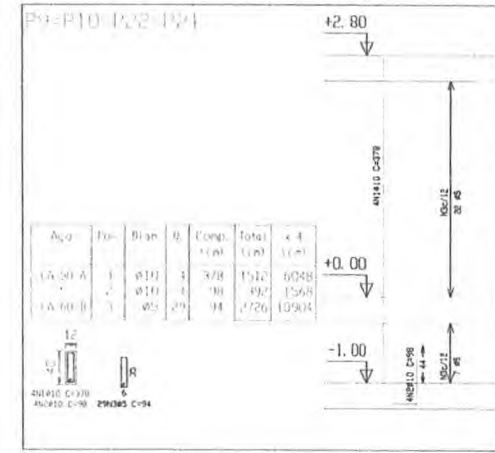
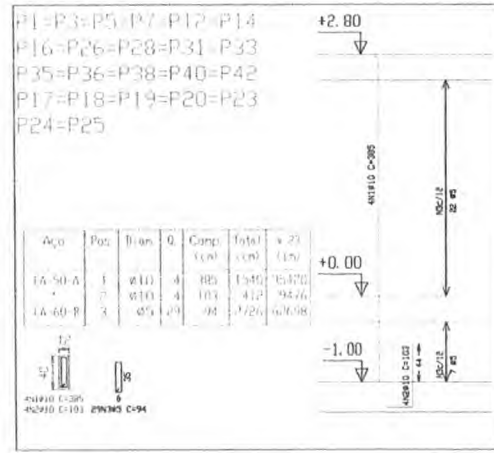


Resumo Aço CINTAS
P. Largas e paredes

Aço	Pos	Diam	Q	Comp. total (cm)	Peso x 10% (Kg)	Total
CA-50-A	Ø6,3			215,6	59	
Ø8				120,1	52	
Ø10				763,9	182	292

Resumo Aço CINTAS
P. Largas e paredes

Aço	Pos	Diam	Q	Comp. total (cm)	Peso x 10% (Kg)	Total
CA-50-A	Ø6,3			158,4	45	
Ø8				27,5	11	
Ø10				122,1	34	
Ø1,5				185,4	15	140
Ø16				112,4	15	140
CA-50-B	Ø6,3			109,7	10	16,5
Total						16,5



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO - 04 E 05 SALAS DE AULA

PROFESSOR: []

PROFESSORA: []

AUTOR DO PROJETO: []

RESP. TÉCNICO: []

PROFESSOR: []

AUTOR DO PROJETO: []

AUTOR DO PROJETO: []

RESP. TÉCNICO: []

DISCIPLINA: []

PROJETO ESTRUTURAL

BLOCO PEDAGÓGICO
DETALHE DE PILARES

13/21

REVISÃO: [] DATA: [] ESCALA: []



Fig. 1.1 - Corte 1.1

Fig. 1.2 - Corte 1.2

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Fig. 1.3 - Corte 1.3

Fig. 1.4 - Corte 1.4

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Fig. 1.5 - Corte 1.5

Fig. 1.6 - Corte 1.6

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

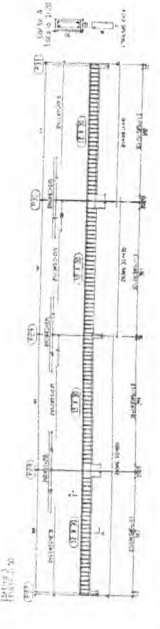
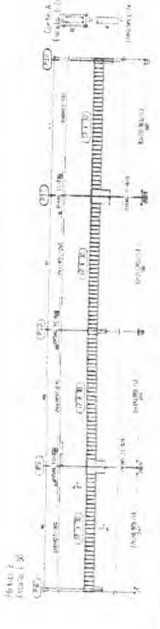
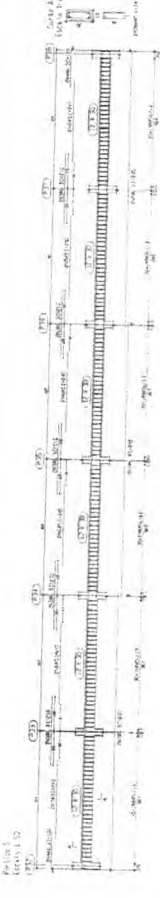
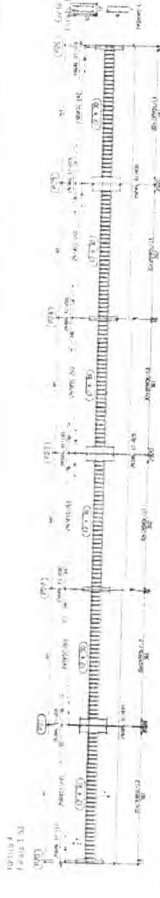
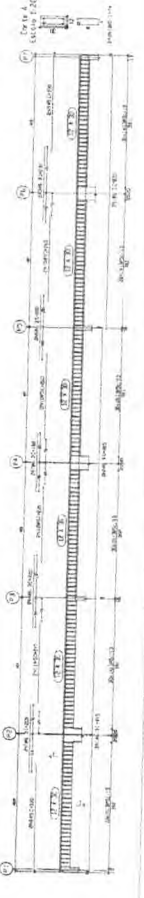
Fig. 1.7 - Corte 1.7

Fig. 1.8 - Corte 1.8

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



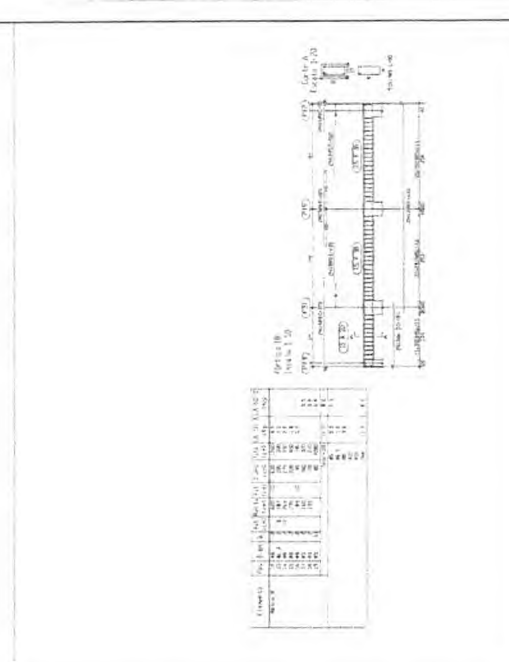
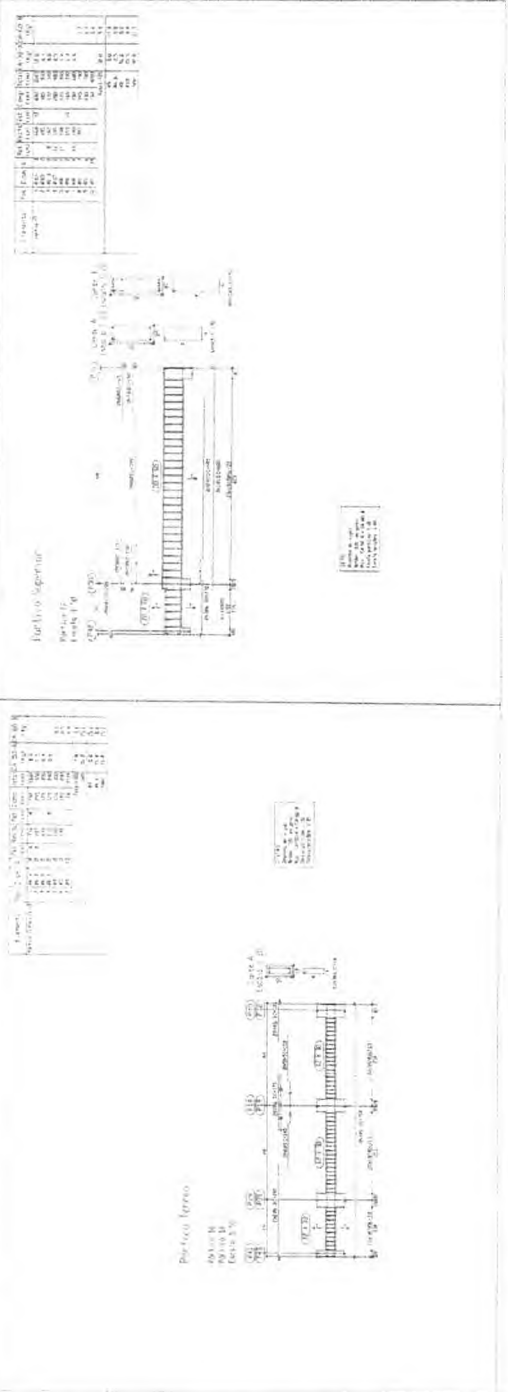
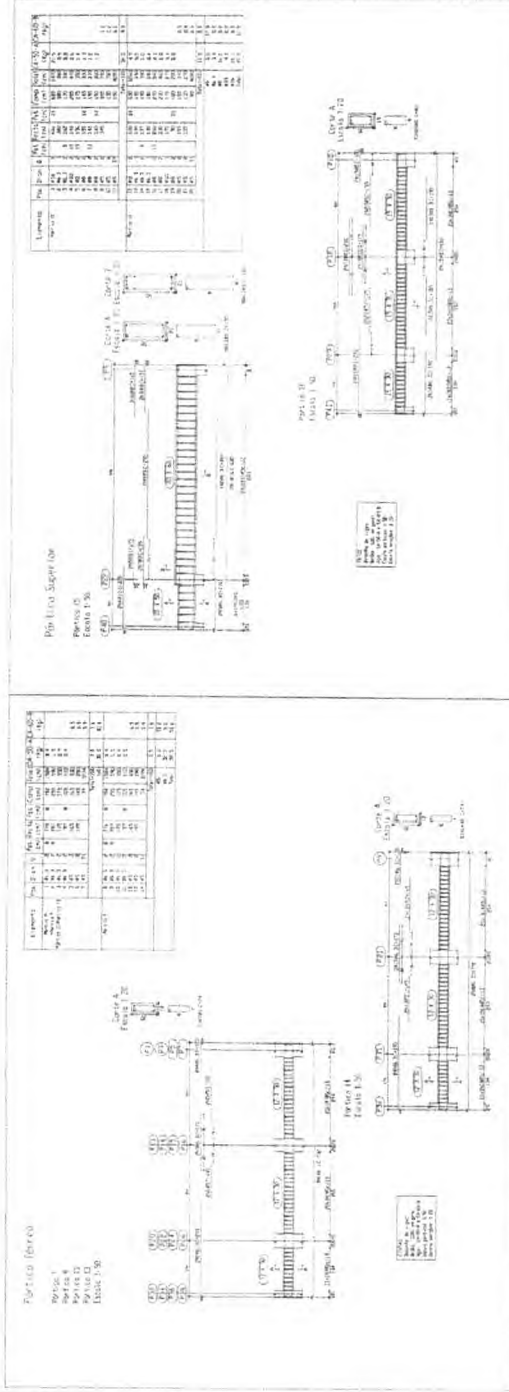
EST

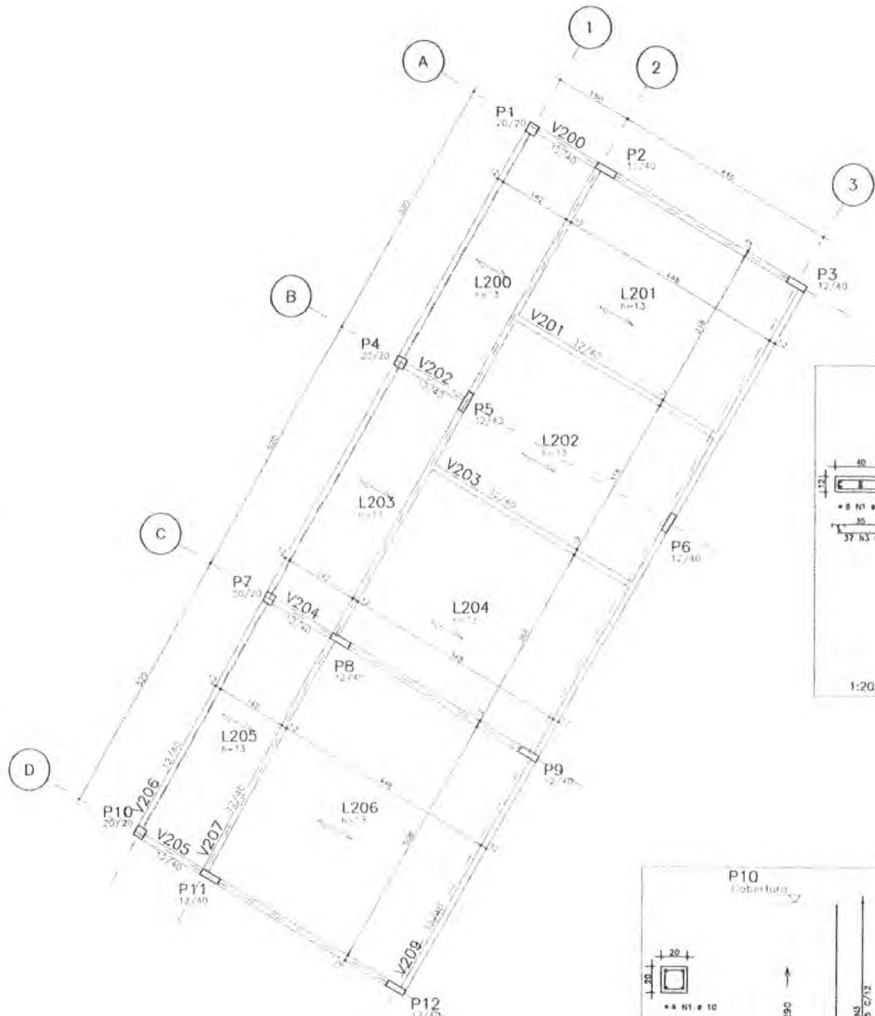
BLOCO PEDAGÓGICO DE TALHE DE VIGAS

18/22

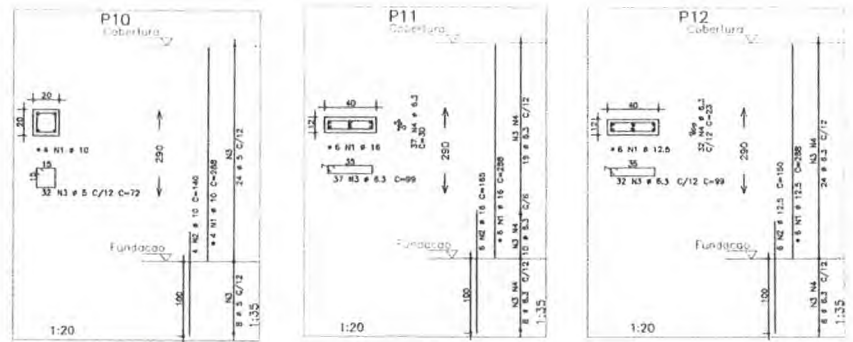
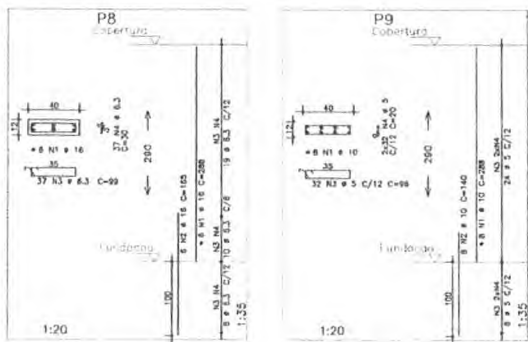
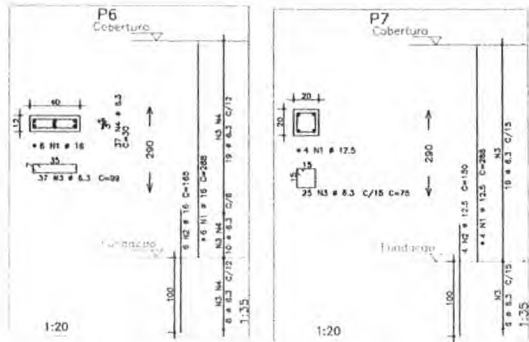
Handwritten signature in blue ink.

Handwritten initials in blue ink.





FORMA DA COBERTURA



ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (m)	TOTAL (m)
P6	50A	1	16	4	288
	50A	2	16	6	168
	50A	3	8,3	37	99
P7	50A	1	12,5	4	288
	50A	2	12,5	4	150
	50A	3	8,3	28	75
P8	50A	1	16	4	288
	50A	2	16	6	168
	50A	3	8,3	37	99
	50A	4	8,3	37	30
P9	50A	1	10	8	288
	50A	2	10	8	140
	50A	3	5	33	96
	50A	4	5	84	20
P10	50A	1	10	4	288
	50A	2	10	4	140
	50A	3	5	32	72
P11	50A	1	16	8	288
	50A	2	16	8	165
	50A	3	8,3	37	99
	50A	4	8,3	37	30
P12	50A	1	12,5	8	288
	50A	2	12,5	8	150
	50A	3	8,3	37	99
	50A	4	8,3	37	30

RESUMO AÇO CA 50-60			
ACO	BIT (mm)	CUMPR (m)	PESO (kg)
50A	8	87	11
50A	4,3	201	50
50A	10	51	32
50A	12,5	84	44
50A	16	82	130
Peso Total			268 kg

- NOTAS:
- 1) CONCRETOS:
 - 100 C20 - BLOCOS DE FUNDAÇÃO - VIGAS - PILARES - LAJES.
 - RELAÇÃO A/F: MÁXIMA 1:3,00.
 - CONCRETO ARMADO DE CIMENTO: 350 kg/m³.
 - DEFORMAÇÃO APÓS O CONCRETO ATINGIR UM NÍVEL DE EXATIDÃO DE 21 MPa.
 - 2) AÇO: CA-50.
 - 3) REFORÇAMENTO DAS ARMADURAS (GARANTIR COM ENFRAQUECIMENTOS PLÁSTICOS):
 - VIGAS E PILARES: 2,5 CM.
 - LAJES: 2 CM.
 - 4) CORTINAS E FUNDAÇÕES: 3 CM.
 - 5) LAJES ESPECIAIS: 3 CM.
 - 6) ALUMINUM TUBOS FUNDOS DEPOSITO FORAM 40.
 - 7) A CATEGORIA DE EXECUÇÃO DEVERÁ SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS DE ABNT - NBR 12216, NBR 12217, NBR 12218, NBR 12219, NBR 12220, NBR 12221, NBR 12222, NBR 12223, NBR 12224, NBR 12225, NBR 12226, NBR 12227, NBR 12228, NBR 12229, NBR 12230, NBR 12231, NBR 12232, NBR 12233, NBR 12234, NBR 12235, NBR 12236, NBR 12237, NBR 12238, NBR 12239, NBR 12240, NBR 12241, NBR 12242, NBR 12243, NBR 12244, NBR 12245, NBR 12246, NBR 12247, NBR 12248, NBR 12249, NBR 12250, NBR 12251, NBR 12252, NBR 12253, NBR 12254, NBR 12255, NBR 12256, NBR 12257, NBR 12258, NBR 12259, NBR 12260, NBR 12261, NBR 12262, NBR 12263, NBR 12264, NBR 12265, NBR 12266, NBR 12267, NBR 12268, NBR 12269, NBR 12270, NBR 12271, NBR 12272, NBR 12273, NBR 12274, NBR 12275, NBR 12276, NBR 12277, NBR 12278, NBR 12279, NBR 12280, NBR 12281, NBR 12282, NBR 12283, NBR 12284, NBR 12285, NBR 12286, NBR 12287, NBR 12288, NBR 12289, NBR 12290, NBR 12291, NBR 12292, NBR 12293, NBR 12294, NBR 12295, NBR 12296, NBR 12297, NBR 12298, NBR 12299, NBR 12300.
 - 8) A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR DESMACHO DE EXECUÇÃO COM PREVISÃO EM PROJETO.
 - 9) NÃO SE DEVE ATRIBUIÇÃO NO PROJETO DE ESTRUTURA DEVERÁ SER EXTERMINA SEM A ATRIBUIÇÃO DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
 - 10) A VERIFICAÇÃO DE CADA EM FUNDOS DO LON, DEVERÁ SER EFETUADA PELO OFÍCIO DO GEÓMETRA ORIENTADO DO OFÍCIO DE ENGENHARIA.

PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO E - 04 E 06 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: Rua...

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BARRO DO RIO PRETO - FUNDESA

AUTORES DO PROJETO: ARQUITETO: FERNANDO FERREIRA SANTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO

RESP. TÉCNICO

OUTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRO DO RIO PRETO
 P.º Nº 59
 P.º Nº 109
 P.º Nº 109

PROJETO ESTRUTURAL
 FORMA E PILARES
 P6 / P7 / P8 / P9 / P10 / P11 e P12

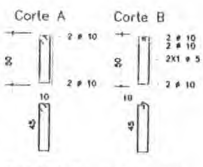
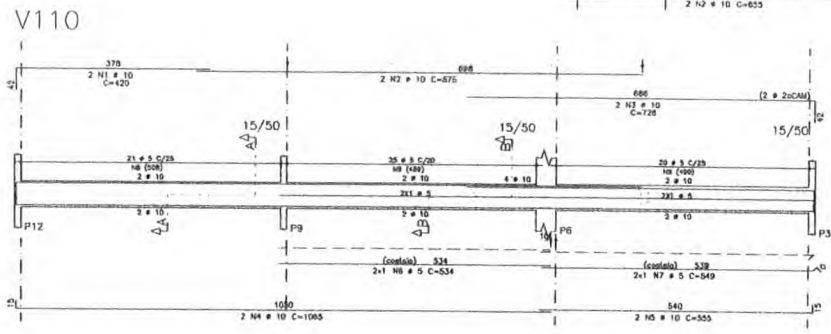
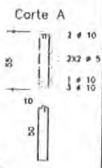
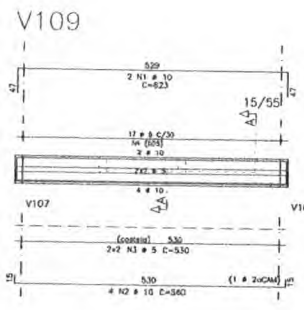
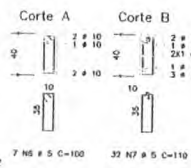
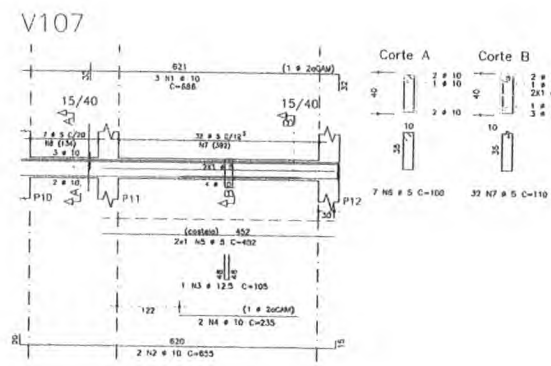
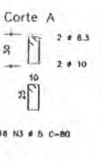
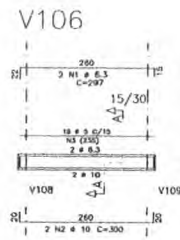
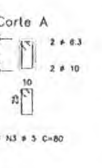
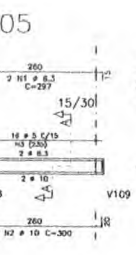
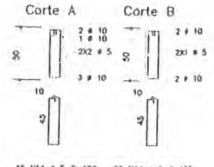
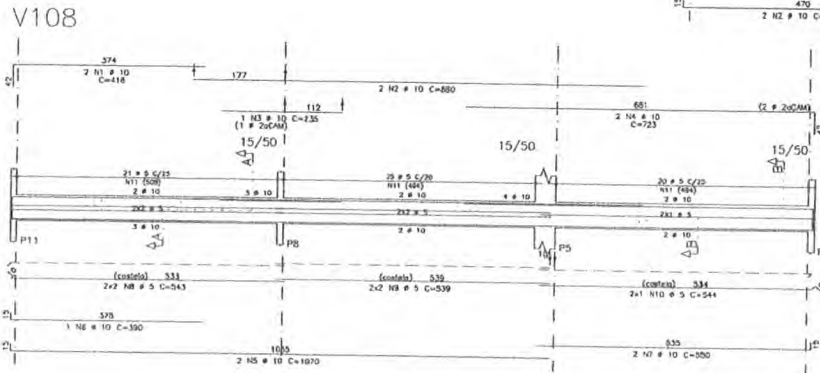
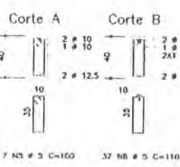
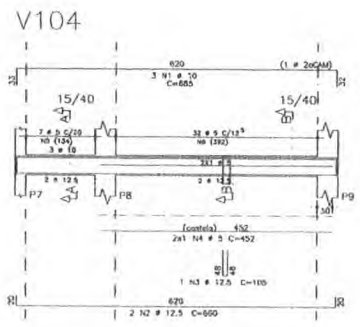
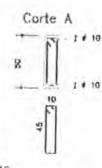
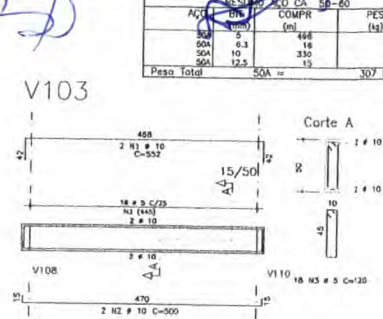
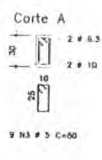
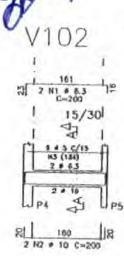
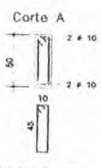
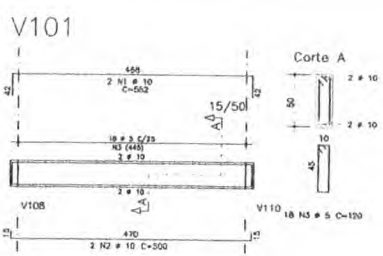
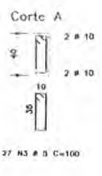
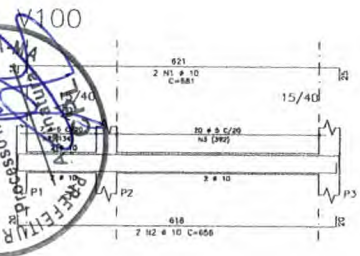
FOLHA 20

REVISÃO: 01/2008 DATA: 10/08/2008 ESCALA: 1:500 QUADROS: 20 M² VISÃO:

Handwritten signatures and initials.



RESUMO DO CA	ES-60	PESO
ÁREA (cm²)	COMPR (m)	(kg)
50A 5	468	78
50A 6,3	18	4
50A 10	330	208
50A 12,5	13	15
Peso Total	50A =	307 kg



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	TOTAL (cm)	
V100	50A	1	10	2	881	1327
	50A	2	10	2	606	1312
	50A	3	5	18	100	2700
V101	50A	1	10	2	552	1194
	50A	2	10	2	200	400
	50A	3	5	9	80	720
V102	50A	1	6,3	2	200	400
	50A	2	10	2	500	1000
	50A	3	5	18	120	2160
V103	50A	1	10	2	552	1104
	50A	2	12,5	2	680	1320
	50A	3	12,5	1	125	125
	50A	4	5	2	482	964
	50A	5	5	7	120	700
	50A	6	5	31	110	3530
V104	50A	1	6,3	2	297	594
	50A	2	10	2	300	600
	50A	3	5	16	80	1280
V105	50A	1	6,3	2	297	594
	50A	2	10	2	300	600
	50A	3	5	18	90	1280
V106	50A	1	10	2	552	1104
	50A	2	10	2	880	1760
	50A	3	12,5	1	105	105
	50A	4	10	2	235	470
	50A	5	5	2	422	844
	50A	6	5	3	150	700
	50A	7	5	32	110	3520
V107	50A	1	10	2	416	832
	50A	2	10	2	880	1760
	50A	3	10	2	235	470
	50A	4	10	2	723	1446
	50A	5	10	2	1070	2140
	50A	6	10	1	390	390
	50A	7	10	2	350	1100
	50A	8	5	4	432	2172
	50A	9	5	4	538	2156
	50A	10	5	3	244	1088
	50A	11	5	66	130	8580
V108	50A	1	10	3	423	1248
	50A	2	10	4	560	2740
	50A	3	5	4	530	2120
	50A	4	5	17	130	2580
V109	50A	1	10	3	420	840
	50A	2	10	2	875	1750
	50A	3	10	2	728	1456
	50A	4	10	2	1065	2130
	50A	5	10	2	305	1110
	50A	6	5	2	234	1088
	50A	7	5	2	348	1098
	50A	8	5	21	120	2520
	50A	9	5	43	130	5580

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 04 E 06 SALAS DE AULA

EXERCÍCIO: (FUNDAÇÃO)

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE TERRACENHO PARA A ESCOLA - ESCOLA ESCOLA

AUTORES DO PROJETO: MARCELO FERNANDO FREITAS SANTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

AUTOR DO PROJETO:

RESP. TÉCNICO:

PROJETO ESTRUTURAL

ARMADURA DE VIGAS

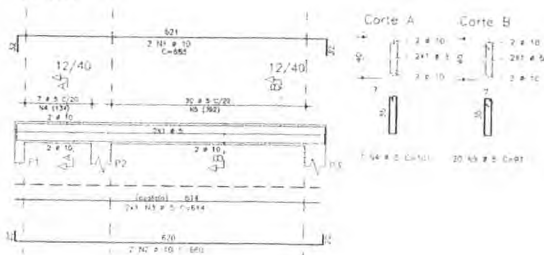
V100 / V101 / V102 / V103 / V104 / V105 / V106 / V107 / V108 / V109 / V110

REVISÃO: DATA: 01/05/2008 ESCALA: 1/50

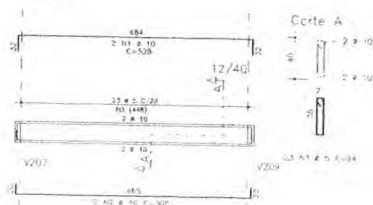
21

- NOTAS:
- 1) CONCRETO:
 - TIPO E20 - BLOCOS DE FUNDAÇÃO - VIGAS - PILARES - LAJES.
 - RELACÃO S/C MÁXIMO 0,25.
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 300 kg/m³.
 - DISTORÇÃO APÓS O COBERTO ATINGIR UM NÍVEL DE ELASTICIDADE DE 21 0‰.
 - 2) AÇOS: CA-50.
 - 3) REFORÇAMENTO DAS ARMADURAS (GARANTIDO COM ESPAÇADORES PLÁSTICOS):
 - VIGAS E PILARES: 2,5 CM.
 - LAJES: 2 CM.
 - LOPÇAS E TUBERAÇÕES: 3 CM.
 - ELEMENTOS ESPECIAIS: 2 CM.
 - 4) ALVENARIA: TIPO FURADO (40X130 VIGAS/M2).
 - 5) A EXECUÇÃO DO TIPO DE ALVENARIA DEVERÁ SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS DA ABNT - REFERENCIAL TÉCNICO PARA ALVENARIA DE CIMENTO.
 - 6) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: "IN LOCO" NÃO RETIRAR EM ESCALA.
 - 7) ATENÇÃO PARA A MANUTENÇÃO DA CURVA E DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO COBERTO.
 - 8) NÃO EXECUTAR FUROS PARA PASSAGEM DE TUBERAÇÃO SUPERIORES A 10 CM SEM PREVISÃO EM PROJETO.
 - 9) A EXECUÇÃO DEVERÁ SER RECOMENDADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA.
 - 10) REVISAR A ENTREGA DO PROJETO ESTRUTURAL PARA SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO PROJETO.
 - 11) A DEMARCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER EFETUADA PELO PI DA OBRA, CONFORME DEMARCAÇÃO DO PROJETO DE ARQUITETURA.

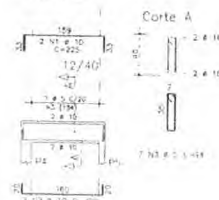
V200



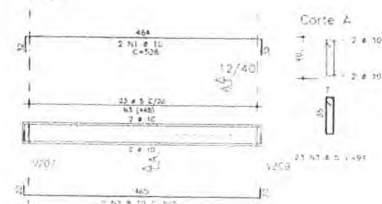
V201



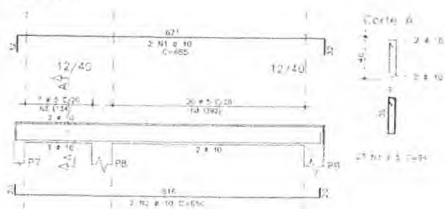
V202



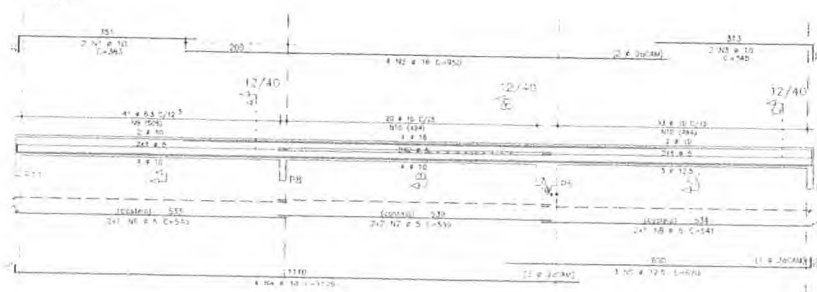
V203



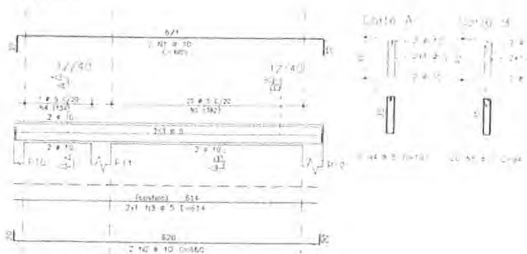
V204



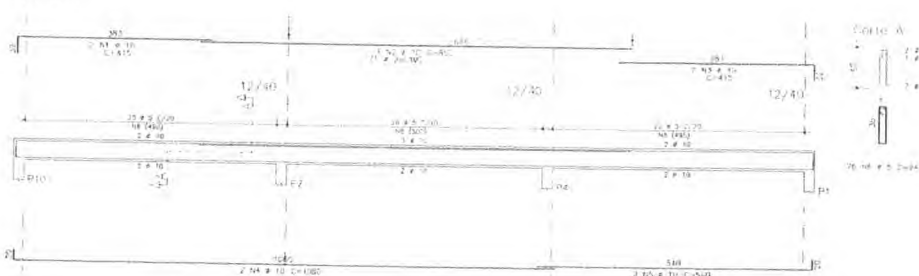
V207



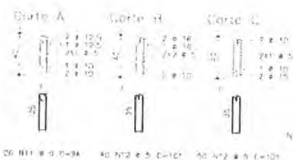
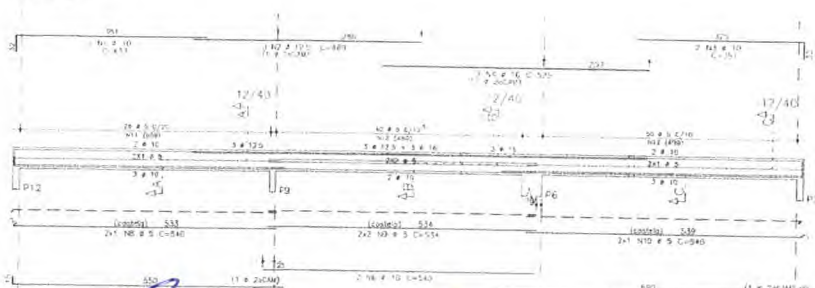
V205



V206



V209



NOTAS:

- 1) CONCRETO
 - TIPO C20 - BLOCOS DE FUNDACÃO - VIGAS - PLACAS - LAJES
 - RELAÇÃO VIGAS: 1:2:4
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 350 kg/m³
 - DESPÓSITO APÓS O CONCRETO ATINGIR EM MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 24 MPa
 - 2) AÇÚC-CR-50
 - RECOMENDADO PARA AMARRADURA (CONFORME COM ESPACIADORES PLÁSTICOS)
 - VIGAS E PILARES: 2,0 CM
 - LAJES: 2 CM
 - CONTORNOS E FUNDACÕES: 3 CM
 - ELEMENTOS FORÇADOS: 3 CM
 - 3) ALTERNATIVA PARA FUNDOS (DE 1,50M A 3,00M)
 - EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS DA ABNT
 - FUNDAMENTOS: PRINCIPALMENTE A 30 CM
 - 4) CONTORNOS VIGAS "IN LOCO" NÃO REFORÇAR EM ESCALA
 - 5) ATENÇÃO PARA A IMPORTÂNCIA DA CURTA E DO CONTRINTE TECNOLÓGICO DO CONCRETO
 - 6) NÃO EXCESSAR FUNDOS PARA POSIÇÃO DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A 10 CM
- SEM PREJUÍZO EM PROJETO.
- 7) A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR DESenhos DE ARQUITETURA
 - 8) NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO
 - 9) A DEMARCAÇÃO DA FARRA EM FUNÇÃO DO LOTE, DEVERÁ SER EFETUADA PELO D. DA CIMA, CONFORME DEMARCAÇÃO DO P. DO PROJETO DE ARQUITETURA

ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	REQUERIDO (kg)	EXISTENTE (kg)
V200						
50A	1	10	2	685	1770	
50A	2	10	2	565	1130	
50A	3	5	2	614	1228	
50A	4	5	2	101	257	
50A	5	5	20	84	1680	
V201						
50A	1	10	2	578	1356	
50A	2	10	2	565	1110	
50A	3	5	20	84	1680	
V202						
50A	1	10	2	225	450	
50A	2	5	5	20	400	
50A	3	5	5	84	858	
V203						
50A	1	10	2	578	1356	
50A	2	10	2	565	1110	
50A	3	5	20	84	1680	
V204						
50A	1	10	2	685	1370	
50A	2	10	2	565	1110	
50A	3	5	20	84	1680	
V205						
50A	1	10	2	685	1370	
50A	2	10	2	685	1370	
50A	3	5	20	84	1680	
V206						
50A	1	10	2	415	830	
50A	2	10	2	400	800	
50A	3	5	20	84	1680	
50A	4	5	2	500	1000	
50A	5	5	2	84	1680	
V207						
50A	1	10	2	415	830	
50A	2	10	2	400	800	
50A	3	5	20	84	1680	
50A	4	5	2	500	1000	
50A	5	5	2	84	1680	
50A	6	5	2	84	1680	
50A	7	5	2	84	1680	
50A	8	5	2	84	1680	
50A	9	5	2	84	1680	
50A	10	5	2	84	1680	
50A	11	5	20	84	2444	
50A	12	5	20	84	2444	

ACO	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	REQUERIDO (kg)	EXISTENTE (kg)
50A	10	2	685	1770	
50A	10	2	565	1130	
50A	5	20	84	1680	
50A	5	2	614	1228	
50A	5	2	101	257	
50A	5	20	84	1680	

Total: 50A - 4374 kg



PROJETO ESTRUTURAL

ARMAÇÃO DE VIGAS

V200 / V201 / V202 / V203 / V204

V205 / V206 / V207 / V209

22

Recomendações para
uso de cores no
ambiente escolar



Gorovitz/Maass Design
2000

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



Introdução

O objetivo desse trabalho é fazer um estudo que fundamente as recomendações de uso de cor na pintura de ambientes escolares em projetos arquitetônicos.

O projeto é uma sucessão de escolhas que se inicia com a definição do partido a ser adotado e depende da conciliação de aspectos práticos, técnicos e estéticos.

Todas as decisões, devem ser tomadas observando esses três condicionantes.

A intenção, longe de definir um padrão único a ser adotado, é de discutir a adequação de certas combinações ou tonalidades.

Algumas definições acerca das cores

A cor não tem existência material: é apenas sensação produzida por certas organizações nervosas sob a ação da luz – mais precisamente, é a sensação provocada pela ação da luz sobre o órgão da visão.

Seu aparecimento está condicionado portanto à existência de dois elementos: a luz (objeto físico, agindo como estímulo) e o olho (aparelho receptor, funcionando como decifrador do fluxo luminoso, decompondo-o ou alterando-o através da função seletora da retina).

O vocábulo mais preciso em português para diferenciar o estímulo que provoca a sensação cor é matiz. Em linguagem corrente, em quase todos os idiomas, a palavra cor designa tanto a percepção do fenômeno (sensação) como as radiações luminosas diretas ou as refletidas por determinados corpos (matiz ou coloração) que a provocam.

Estímulos

Os estímulos que causam as sensações cromáticas estão divididos em dois grupos: o das cores e o das cores pigmento.

Cor-luz, ou luz colorida, é a radiação luminosa visível que tem como síntese aditiva a luz branca. Sua melhor expressão é a luz solar, por reunir de forma equilibrada todos os matizes existentes na natureza. As faixas coloridas que compõe o espectro solar, quando tomadas isoladamente denominam-se luzes monocromáticas.

Cor-pigmento é a substância material que, conforme sua natureza, absorve, refrata e reflete os raios luminosos componentes da luz que se difunde sobre ela.

É a qualidade da luz refletida que determina sua denominação. O que faz com que chamemos um corpo de verde é sua capacidade de absorver quase todos os raios da luz branca incidente, refletindo para nossos olhos apenas a totalidade dos verdes.

Quem primeiro explicou cientificamente a coloração dos corpos foi Newton. Concluiu que os corpos aparecem com diferentes cores que lhes são próprias, sob a luz branca, porque refletem algumas de suas faixas coloridas mais fortemente que outras.

Comumente chamamos cores pigmento as substâncias corantes que fazem parte do grupo das cores químicas. Segundo Goethe, cores químicas “são as que podemos criar, fixar em maior ou menor grau e exaltar em determinados objetos e aquelas a que atribuímos uma propriedade imanente.” Em geral se caracterizam por sua persistência.

É das cores pigmento que trataremos neste texto.



Percepção da cor

O fenômeno da percepção da cor é bastante mais complexo que o da sensação.

Se neste entram apenas os elementos físico (luz) e fisiológico (o olho), naquele entram, além dos elementos citados, os dados psicológicos que alteram substancialmente a qualidade do que se vê.

Na percepção distinguem-se três características principais que correspondem aos parâmetros básicos da cor: matiz (comprimento de onda) valor (luminosidade ou brilho) e croma (saturação ou pureza da cor).

Classificação das cores

Cor geratriz ou primária é cada uma das três cores indecomponíveis que misturadas em proporções variáveis, produzem todas as cores do espectro. Para os que trabalham com cor-luz, as primárias são: vermelho, verde e azul. A mistura dessas três luzes coloridas produz o branco, denominando-se o fenômeno síntese aditiva.

Para o químico, o artista e todos os que trabalham com substâncias corantes opacas (cores pigmento), as cores indecomponíveis são o vermelho, o amarelo e o azul.

A mistura das cores pigmento vermelho, amarelo e azul, produz cinza neutro. Nas artes gráficas, pintura em aquarela e para todos os que utilizam Cor-pigmento transparente, ou por transparência de retículas, as primárias são o magenta, o amarelo e o ciano. A mistura dessas cores também produz o cinza-neutro.

Efeitos

“Sobre uma sensibilidade grosseira, a cor tem apenas efeitos superficiais que, desaparecida a excitação, logo deixam de existir. Por mais elementares que sejam, esses efeitos são variados.

As cores claras atraem mais o olho e o retêm. As cores claras e quentes retêm-no ainda mais: assim como a chama atrai irresistivelmente o homem, também o vermelho atrai e irrita o olhar.

O amarelo-limão vivo fere os olhos. A vista não consegue suportá-lo...Os olhos piscam e vão mergulhar nas profundezas calmas do azul e do verde.”

As cores parece que interferem em todas as quatro dimensões. Cores vivas criam tensão e agressividade; enquanto cores suaves e sutis têm o efeito inverso. De acordo com os resultados de um experimento conduzido por uma Universidade britânica, uma reunião passada em uma sala fortemente colorida pareceu aos seus participantes ter sido 45 minutos mais curta do que uma outra passada em uma sala pintada com tons pastéis. As cores aparentemente afetam até a nossa percepção do tempo.

As cores na arquitetura de interiores e escolas

São muitos os fatores que têm que ser levados em consideração para tomar decisões acerca de cores em arquitetura de interiores, desde as proporções do ambiente, finalidade, orientação, forma, até o orçamento disponível.

Um dos fatores mais importantes em se tratando de ambiente escolar é a questão da iluminação e distribuição da luz nos ambientes de permanência dos estudantes. No plano racional deve se ter como primeiro objetivo evitar a fadiga visual. Então temos que projetar ambientes claros que reflitam bem a luz e criar um meio que ajude a manter desperto e facilitar o estudo.



É axiomático que salas grandes podem ser “divididas” por cores vivas, e que os tons mais escuros e quentes diminuem, que salas pequenas parecem maiores se forem pintadas em uma única tonalidade clara, com as cores fortes reservadas apenas para “destaques” preferencialmente objetos móveis.

Cores intensas devem ser usadas com parcimônia pelo seu impacto. Eles podem ser alegres em paredes de ambientes de pouca permanência como circulações verticais ou vestíbulos.

As cores primárias estimulam. Em salas onde crianças brincam elas podem ser adequadas, mas nunca como fundo. Extensas áreas de verdes, vermelhos amarelos e azuis primários, tendem a ser pesada e até depressivas, especialmente se duas ou três estão juntas sem serem compensadas por uma tonalidade mais clara.

Para usar as cores primárias como estímulo sem que estas se tornem agressivas ao observador, o fundo (paredes) deve ser de cor neutra e clara, por exemplo bege, brancos e cinzas claros.

Dr. Delamarre, médico departamental de l' Hygiène Scolaire et Universitaire de Paris, adverte que pelo menos em grandes superfícies como paredes, devem ser evitadas cores como vermelho, excitante e violento; rosa; alaranjado; violeta; o branco neve, pois pode produzir o efeito de ofuscamento; o preto que deprime e o marrom (provoca sonolência).

Em contrapartida recomenda as cores seguintes em tons pastel:

Amarelo
Verde
Azul
Bege
Cinza pérola.

As esquadrias e portas podem ter tonalidades mais fortes, e os tetos em branco por seu alto grau de reflexão da luz.

Cada projeto deve ser estudado cuidadosamente, e é conveniente que o mobiliário escolar esteja em harmonia com o ambiente no seu conjunto.

Nos elementos decorativos móveis, deve ser concentrado o estímulo das cores fortes, cujo valor pedagógico será reforçado pelo contraste com os fundos mais neutros.

Paletas

Baseados num catálogo de cores de tinta para paredes de linha industrializada, exemplificaremos algumas combinações de cores, no anexo a seguir.

[Handwritten signatures and initials on the right margin]



**Estudo de cores
Anexo**









Interiores

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



Interiores – Tonalidades quentes

 Branco Neve 911 - 1911 - 2911	 Marfim 987 - 1987 - 2987	 Pêssego 926 - 1926 - 2926
 Pêssego Suave 936 - 1936 - 2936	 Creme 901 - 1901 - 2901	 Areia 986 - 1986 - 2986

Interiores – Tonalidades frias

 Azul Nevasca 942 - 1924 - 2924	 Azul Safira 958 - 1958 - 2958
 Verde Água 971 - 1971 - 2971	 Branco Gelo 960 1960 - 2960

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



Esquadrias e Portas

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



Esquadrias e portas – Tonalidades claras quentes

Marfim
713 – 1513 / F6 1585

Creme
704 / F0 2080

Pérola
765 / F6 0986

Pêssego
738 – 1538 / E4 2075

Branco
711 – 1511

Areia
786 – 1586 / F6 0782

Esquadrias e portas – Tonalidades claras frias

Azul Celeste
773 / R0 2070

Azul Anil
772 / U0 2050

Platina
749 / LN 0267

Cinza Médio
751 – 1551 / Q0 0555

Branco Gelo
760 – 1560 / FN 0277

Verde Nilo
729 / K2 2060

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



Esquadrias e portas – Tonalidades vivas quentes



Camurça
703 – 1550 / E8 1565



Amarelo Carterpillar
725 / E8 6060



Flamingo
768 – 1568 / D6 3060



Laranja
779 / D8 6550



Vermelho Goya
790 / C0 3020



Marrom
730 – 1530 / C0 1510

Esquadrias e portas – Tonalidades vivas frias



Azul França
757 / T0 4030



Azul Del Rey
769 – 1569 / T6 3010



Cinza Escuro
752 / SN 0227



Preto
712 / ON 0002



Verde Folha
728 / K2 4030



Verde Colonial
745 – 1545 / L0 4020

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



**Exemplo de Aplicação
das Paletas**



Cinza Médio
751 - 1551 / O0 0555



Branco Gelo
760 - 1560 / FN 0277



Branco Gelo
760 - 1560 / FN 0277

Verde Água
971 - 1971 - 2971



Verde Nilo
729 / K2 2060



Marfim
987 - 1987 - 2987



Branco
711 - 1511

Pêssego
926 - 1926 - 2926



Areia
986 - 1986 - 2986

Branco Neve
911 - 1911 - 2911



Platina
749 / LN 0267

Areia
986 - 1986 - 2986

[Handwritten signatures and initials in blue ink]
 JPL
 TWT.



Flemingo
788 - 1568 / D6 3060



Creme
901 - 1901 - 2901



Verde Folha
728 / K2 4030



Verde Água
971 - 1971 - 2971



Camurça
703 / 1550 / E8 1565



Azul Safira
958 - 1958 - 2958



Vermelho Goya
790 / C0 3020



Azul Nevasca
942 - 1924 - 2924



Azul França
757 / T0 4030



Pêssego Suave
936 - 1936 - 2936



Azul Del Rey
769 - 1569 / T6 3010



Marfim
987 - 1987 - 2987



Flamingo
768 - 1568 / D6 3060



Creme
901 - 1901 - 2901



Verde Folha
728 / K2 4030



Verde Água
971 - 1971 - 2971



Camurça
703 / 1550 / E8 1565



Azul Safira
958 - 1958 - 2958



Vermelho Goya
790 / C0 3020



Azul Nevasca
942 - 1924 - 2924



Azul França
757 / T0 4030



Pêssego Suave
936 - 1936 - 2936



Azul Del Rey
769 - 1569 / T6 3010



Marfim
987 - 1987 - 2987

Handwritten signatures and initials:
 (Vertical signature on the right)
 (Signature at the bottom right)
 (Initials at the bottom right)



Verde Folha
728 / K2 4030



Vermelho
762 / C0 6030



Amarelo Carterpilla
725 / E8 6060



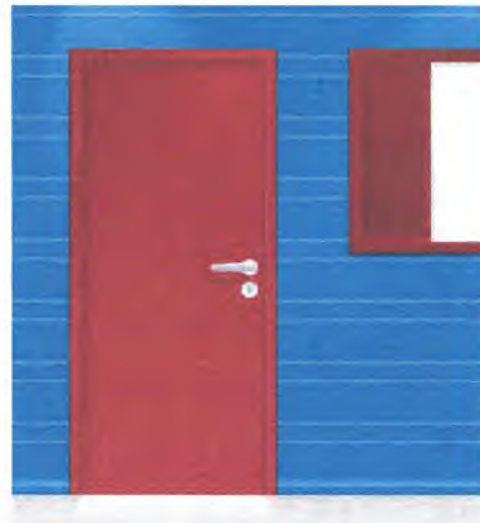
Preto
712 / ON 0002



Azul Anil
772 / U0 2050



Amarelo Ouro
763 / F2 5575



Vermelho
762 / C0 6030



Azul França
757 / T0 4030



Laranja
779 - D6 6550



Pêssego Suave
936 - 1936 - 2936



Verde Nilo
729 / K2 2060



Vermelho Goya
790 / C0 3020



[Handwritten signatures and initials in blue ink]



Segurança e Canalização

[Handwritten signature]

nt.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Cores de segurança



Amarelo Ouro
763 / F2 5575

Amarelo - Presente em avisos de advertência, equipamentos suspensos que ofereçam perigo –Indica ATENÇÃO



Azul França
757 / T0 4030

Azul - Indica cuidado no uso de fontes de energia ou comando de partida (elevadores, caldeiras, caixas de controles elétricos, etc.). Presente também em avisos que contra-indiquem o uso e a movimentação de equipamentos fora de uso.



Vermelho
762 / C0 6030

Vermelho - Tem a função de distinguir e indicar os equipamentos de proteção e combate a incêndios.

Branco
711 – 1511

Branco - Assinala corredores de circulação, áreas próximas a equipamentos de socorro e urgência, de armazenagem e combate a incêndios e indica a localização dos coletores de resíduos e bebedouros.



Preto
712 / ON 0002

Preto - Identifica os coletores de resíduos que estejam em ambiente onde o branco não for aconselhável.



Verde Folha
728 / K2 4030

Verde - Indica chuveiros de segurança, macas, caixas com equipamentos de socorro, de urgência, etc. Caracteriza SEGURANÇA

[Handwritten signatures and initials]

Cores para canalização



Amarelo Ouro
763 / F2 5575

Amarelo - Para gases não liquefeitos



Azul França
757 / T0 4030

Azul - Para ar comprimido



Vermelho
762 / C0 6030

Vermelho - Água e equipamentos de combate a incêndio

Branco - Para vapor

Branco
711 - 1511



Preto
712 / ON 0002

Preto - Para inflamáveis e combustão de alta viscosidade (ex.: piche, asfalto, alcatrão, etc.)



Verde Colonial
745 - 1545 / L0 4020

Verde - Para água



Laranja
779 / D8 6550

Laranja - Para produtos e equipamentos de combate a incêndio

Cores para canalização (continuação)



Cinza Escuro
752 / SN 0227

Cinza - Para eletrodutos



Marrom
730 - 1530 / C0 1510

Marrom - Para materiais fragmentados não identificáveis pelas demais cores (ex.: minério)



Platina
749 / LN 0267

Platina - Para vácuo



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA**

ANEXO II

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO,
COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS**

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

I - ORÇAMENTO - RESUMO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA-MA
OBRA: ESCOLA DE 04 SALAS - CANTO BOM II (1015254)
LOCAL: RUA DA ESCOLA, POVOADO CANTO BOM II, BARRA DO CORDA - MA
REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHAO/ORSE/SEINFRA
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)

ITEM	DESCRIÇÃO		VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	3.989,10
4	SUPERESTRUTURA	R\$	12.751,39
5	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	R\$	62.596,79
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS (380/220V)	R\$	104.296,18
7	PAREDES E PAÍNES	R\$	28.265,63
8	ESQUADRIAS	R\$	59.441,34
9	COBERTURA	R\$	172.960,94
10	REVESTIMENTO	R\$	102.552,22
11	PAVIMENTAÇÃO	R\$	98.445,17
12	SOLEIRAS E RODAPÉS	R\$	4.641,63
13	PINTURAS	R\$	73.249,05
14	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS	R\$	45.866,81
15	INSTALAÇÕES REDE LÓGICA:	R\$	9.520,51
16	PORTAL DE ACESSO	R\$	9.779,77
17	LIMPEZA DA OBRA	R\$	2.045,48
	VALOR DO BDI ==>	R\$	158.080,40
	TOTAL COM BDI ==>	R\$	790.402,00
	VALOR A RECEBER DO FNDE ==>	R\$	593.427,14
	VALOR DA CONTRAPARTIDA DO MUNICÍPIO ==>	R\$	196.974,86

SETECENTOS E NOVENTA MIL, QUATROCENTOS E DOIS REAIS





PROponente: Prefeitura Municipal de Barra do Corda-Ma

Obra: Escola de 04 Salas - Canto Bom II (1015254)

Local: Rua da Escola, Povoado Canto Bom II, Barra do Corda - Ma

Ref. Sinapi Sem Desoneração - Maranhão/Orse/Seinfra

Encargos Sociais sobre Preço de Mão-de-Obra: 115,66% (hora)

BDI: 25,00%

Planilha Orçamentária

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL
SERVÍCIOS PRELIMINARES								
1.1	51	ORSE	Placa de obra em chapa zincada, instalada	m²	6,00	531,88	664,85	3.989,10
							Subtotal item 1.0	3.989,10
SUPERESTRUTURA								
CONCRETO								
4.1.1	95957	SINAPI	Concreto armado fck=25MPa fabricado na obra, adensado e lançado, para pilar, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m³	3,10	3290,68	4.113,35	12.751,39
							Subtotal item 4.0	12.751,39
INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS								
TUBO PVC SOLDÁVEL PARA ÁGUA POTÁVEL								
5.1.1	1031	ORSE	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 50 mm	m	52,00	46,82	58,53	3.043,30
5.1.2	1030	ORSE	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 40 mm	m	6,00	42,90	53,63	321,75
5.1.3	1029	ORSE	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 32 mm	m	26,00	20,87	26,09	678,28
5.1.4	1028	ORSE	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 25 mm	m	85,00	14,19	17,74	1.507,69
5.1.5	1027	ORSE	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 20 mm	m	122,00	11,95	14,94	1.822,38
ADAPTADOR CURTO DE PVC PARA REGISTRO								
5.2.1	1041	ORSE	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 50mm x 1 1/2"	un	2,00	22,83	28,54	57,08
5.2.2	1037	ORSE	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4"	un	12,00	8,49	10,61	127,35
5.2.3	1036	ORSE	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 20mm x 1/2"	un	10,00	8,20	10,25	102,50
REGISTRO DE GAVETA BRUTO								
5.3.1	1459	ORSE	Registro gaveta bruto, DN 40 mm (1 1/2")	un	1,00	126,69	158,38	158,38
5.3.2	1460	ORSE	Registro gaveta bruto, DN 50 mm (2")	un	2,00	163,82	204,78	409,55
5.3.3	1461	ORSE	Registro gaveta bruto, DN 60 mm (2 1/2")	un	1,00	316,90	395,38	395,38
REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO								
5.4.1	1465	ORSE	Registro gaveta c/ canopla cromada, DN 20 mm (3/4")	un	2,00	107,86	134,83	269,65
5.4.2	1466	ORSE	Registro gaveta c/ canopla cromada, DN 25 mm (1")	un	1,00	126,91	158,64	158,64
5.4.3	1467	ORSE	Registro gaveta c/ canopla cromada, DN 32 mm (1 1/4")	un	2,00	180,26	225,33	450,65
REGISTRO DE PRESSÃO COM ACABAMENTO								
5.5.1	C2172	SEINFRA	Registro pressão c/ canopla cromada, DN 20 mm (3/4")	un	1,00	78,48	98,10	98,10
DIVERSOS - ÁGUA FRIA								
5.6.1		CP	Caixa d'água metálica, capacidade 20.000 L - Instalada, inclusive estrutura em concreto armado de suporte, conforme projeto	un	1,00	18.994,00	23.742,50	23.742,50
5.6.2	C2848	SEINFRA	Colocação de hidrômetro em ligação existente, o remanejamento p/lo muro ou fachada, inclusive cavalete e caixa de proteção	un	1,00	32,21	40,26	40,26
5.6.3	8236	ORSE	Torneira de latão, inclusive poste de proteção	un	5,00	49,85	62,31	311,56
TUBO PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO								
5.7.1	1529	ORSE	Tubo pvc rígido c/ anéis, ponta e bolsa p/ esgoto secundário, d=40 mm	m	24,00	17,71	22,14	531,30
5.7.2	1530	ORSE	Tubo pvc rígido c/ anéis, ponta e bolsa p/ esgoto secundário, d=50 mm	m	50,00	23,37	29,21	1.460,63
5.7.3	1531	ORSE	Tubo pvc rígido c/ anéis, ponta e bolsa p/ esgoto primário, d=75 mm	m	25,00	27,73	34,66	686,56
5.7.4	1532	ORSE	Tubo pvc rígido c/ anéis, ponta e bolsa p/ esgoto primário, d=100 mm	m	87,00	39,73	49,80	4.320,64
DIVERSOS - ESGOTO								
5.8.1	1697	ORSE	Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saída, d = 100x100x50mm, acabamento alumínio	un	6,00	42,83	53,54	321,23
5.8.2	1702	ORSE	Ralo sifonado em pvc d = 100 mm altura regulável, saída 40 mm, com grelha redonda acabamento cromado	un	1,00	37,92	47,40	47,40
5.8.3	C0801	SEINFRA	Caixa de gordura em alvenaria (90 x 90 x 120 cm)	un	1,00	325,29	406,61	406,61
5.8.4	C0804	SEINFRA	Caixa de inspeção em alvenaria (90 x 90 x 120 cm)	un	7,00	263,22	329,03	2.303,18
LOUÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
5.9.1	95470	SINAPI	Bacia sanitária convencional, inclusive assento, conjunto de fixação, anel de vedação, tubo de ligação com acabamento cromado e engate plástico	un	5,00	298,34	372,93	1.864,63
5.9.2	86931	SINAPI	Bacia sanitária com caixa de descarga acoplada, inclusive assento, conjunto de fixação, anel de vedação, tubo de ligação e engate plástico, conforme especificações	un	3,00	483,52	604,40	1.813,20
5.9.3	86939	SINAPI	Lavatório com coluna, com sifão plástico, engate plástico torneira de metal, válvula cromada, conjunto de fixação, conforme especificações	un	3,00	372,03	465,04	1.395,11
5.9.4	86943	SINAPI	Lavatório sem coluna, com sifão plástico, engate plástico torneira de metal, válvula cromada, conjunto de fixação, conforme especificações	un	2,00	216,73	270,91	541,83
5.9.5	2008	ORSE	Cuba de sobrepor oval, p/ instalação em bancadas, c/ sifão cromado, torneira de metal, engate plástico conforme especificações	un	6,00	797,26	996,58	5.979,45
5.9.6	4853	ORSE	Tanque de louça com coluna, com torneira metálica, c/ válvula de plástico e conjunto de fixação, conforme especificações	un	1,00	935,36	1.169,20	1.169,20
5.9.7	95544	SINAPI	Papeleira de louça, conforme especificações	un	8,00	68,24	85,30	682,40
5.9.8	2037	ORSE	Cabide de louça, branco, conforme especificações	un	3,00	43,17	53,96	161,89
5.9.9	2025	ORSE	Chuveiro elétrico de plástico	un	1,00	111,89	139,86	139,86
METAIS								
5.10.1	3696	ORSE	Torneira cromada para pia de cozinha, de mesa, com articulador, e 1/2"	un	2,00	103,11	128,89	257,78
5.10.2	8235	ORSE	Válvula de descarga cromada	un	5,00	231,08	288,85	1.444,25
5.10.3	2031	ORSE	Fornecimento e instalação saboneteira de louça, conforme especificações	un	9,00	75,48	94,35	849,15
5.10.4	86900	SINAPI	Cuba inox de embutir, em bancada	un	2,00	198,80	248,50	497,00
5.10.5		CP	Barra de apoio para deficientes em ferro galvanizado de 1 1/2", l = 80cm (bacia sanitária e mictório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	6,00	169,94	212,43	1.274,55
5.10.6		CP	Barra de apoio para deficientes em ferro galvanizado de 1 1/2", l = 140cm (lavatório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	2,00	229,60	287,00	574,00
							Subtotal Item 5.0	62.596,79
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS (380/220V)								
ELÉTRODUTO DE PVC RÍGIDO								
6.1.1	354	ORSE	Eléctroduto de pvc rígido rosçável, diâm = 40mm (1 1/4")	m	900,00	15,41	19,26	17.336,25
6.1.2	355	ORSE	Eléctroduto de pvc rígido rosçável, diâm = 32mm (1")	m	6,00	19,30	24,13	144,75
FIOS E CABOS								
6.2.1	91924	SINAPI	Fio isolado em pvc secção 1,5mm² - 750v / 70°C	m	1.500,00	2,68	3,35	5.025,00
6.2.2	91926	SINAPI	Fio isolado em pvc secção 2,5mm² - 750v / 70°C	m	2.300,00	3,95	4,94	11.366,25
6.2.3	91928	SINAPI	Fio isolado em pvc secção 4,0mm² - 750v / 70°C	m	150,00	6,53	8,16	1.224,38
6.2.4	91930	SINAPI	Fio isolado em pvc secção 6,0mm² - 750v / 70°C	m	300,00	8,96	11,20	3.360,00
6.2.5	92979	SINAPI	Cabo isolado em pvc secção 10,0mm² - 750v / 70°C	m	150,00	10,62	13,28	1.991,25
6.2.6	91934	SINAPI	Cabo isolado em pvc secção 16,0mm² - 750v / 70°C	m	200,00	22,73	28,41	5.682,50
CABO TELEFÔNICO								
6.3.1	C0560	SEINFRA	Instalação de cabo telefónico CCE 50-02	m	70,00	9,62	12,03	841,75
6.3.2	C0563	SEINFRA	Instalação de cabo telefónico CCI 50-02	m	35,00	7,34	9,18	321,13
INTERRUPTOR								
6.4.1	3401	ORSE	Interruptor 01 secção simples	un	24,00	7,15	8,94	214,60
6.4.2	3402	ORSE	Interruptor 02 secções simples	un	9,00	11,83	14,79	133,09
6.4.3	7811	ORSE	Interruptor para ventilador	un	4,00	37,09	46,36	185,45

Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin of the page.

PROponente: Prefeitura Municipal de Barra do Corda-Ma

Obra: Escola de 04 Salas - Canto Bom II (1015254)

Local: Rua da Escola, Povoado Canto Bom II, Barra do Corda - MA

Ref. Sinapi Sem Desoneração - Maranhão/Orse/Seinfra

Encargos Sociais sobre Preço de Mão-de-Obra: 115,66% (hora)

BDI: 25,00%

Planilha Orçamentária

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL
6.5								
TOMADAS DE TELEFONE DE EMBUTIR								
6.5.1	788	ORSE	Tomada para telefone, com caixa pvc, embutida	un	7,00	34,41	43,01	301,09
6.6								
TOMADAS ELÉTRICAS DE EMBUTIR								
6.6.1	92000	SINAPI	Tomada de embutir para uso geral, 2p+1	un	53,00	24,36	30,45	1.613,85
6.6.2	92008	SINAPI	Tomada de embutir para uso geral, 2p+1, dupla	un	5,00	39,14	48,93	244,63
6.7								
CAIXA DE EMBUTIR DE PVC								
6.7.1	10793	ORSE	Fornecimento e assentamento de caixa pvc 4" x 2" com tampa	un	97,00	13,36	16,70	1.619,90
6.7.2	653	ORSE	Fornecimento e assentamento de caixa pvc 4" x 4"	un	5,00	17,29	21,61	108,06
6.7.3	91936	SINAPI	Fornecimento e assentamento de caixa octogonal de pvc 4" x 4"	un	94,00	10,87	13,59	1.277,23
6.8								
QDL - BLOCO ADMINISTRATIVO - 380 / 220 VOLTS								
6.8.1	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para até 12 disjuntores padrão e	un	1,00	444,73	555,91	555,91
6.8.2	452	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 63 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	116,59	148,24	148,24
6.8.3	8635	ORSE	Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca)	un	3,00	17,28	21,60	64,80
6.8.4	8306	ORSE	Disjuntor termomagnético monopolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	3,00	17,28	21,60	64,80
6.8.5	451	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 32 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	102,64	128,30	128,30
6.8.6	8001	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 40 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	100,64	125,80	125,80
6.9								
QDL - BLOCO PEDAGÓGICO - 380 / 220 VOLTS								
6.9.1	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para até 12 disjuntores padrão e	un	1,00	444,73	555,91	555,91
6.9.2	8001	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 40 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	100,64	125,80	125,80
6.9.3	8635	ORSE	Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca)	un	2,00	17,28	21,60	43,20
6.9.4	8306	ORSE	Disjuntor termomagnético monopolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	7,00	17,28	21,60	151,20
6.1								
QDL - BLOCO DE SERVIÇO - 380 / 220 VOLTS								
6.1.1	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para até 12 disjuntores padrão e	un	1,00	444,73	555,91	555,91
6.1.2	451	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 32 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	102,64	128,30	128,30
6.1.3	8635	ORSE	Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	17,28	21,60	21,60
6.1.4	8306	ORSE	Disjuntor termomagnético monopolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	2,00	17,28	21,60	43,20
6.1.5	9723	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 25 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	121,24	151,55	151,55
6.11								
CAIXA DE MEDIÇÃO								
6.11.1	339	ORSE	Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em nonil	un	1,00	500,47	625,59	625,59
6.12								
CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA								
6.12.1	2757	ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,60 x 0,60 x 0,60m	un	5,00	406,22	507,78	2.538,88
6.13								
CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO GERAL DE TELEFONE								
6.13.1	502	ORSE	Distribuidor geral padrão telhas dimensões 0,20 x 0,20 x 0,12m	un	1,00	120,68	150,85	150,85
6.14								
LUMINÁRIAS								
6.14.1	672	ORSE	Luminária fluorescente de embutir aberta 1 x 32 w, completa, conforme especificações	un	5,00	70,17	87,71	438,56
6.14.2	673	ORSE	Luminária fluorescente de embutir aberta 2 x 32 w, completa, conforme especificações	un	75,00	110,49	138,11	10.358,44
6.15								
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA								
6.15.1	4142	ORSE	Cabo de cobre nu 35 mm ²	m	241,70	108,95	133,69	32.312,27
6.15.2	8795	ORSE	Conjunto Terminal aéreo, prasilha e fixação	un	37,00	25,81	32,26	1.193,71
6.15.3	10994	ORSE	Conector e descida para pilares	un	26,00	25,61	32,01	832,33
							Subtotal item 6.0	104.296,18
7								
PAREDES E PAINES								
7.1.2	93197	SINAPI	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de mais de 1,5 m de comprimento. Af_03/2018	m	63,00	103,10	128,88	8.119,13
7.1.3	C2665	SEINFRA	Verga em arco de concreto armado	m	63,00	79,16	98,96	6.233,85
7.2								
DIVISÓRIA								
7.2.1	102253	SINAPI	Divisória em granito cinza andorinha polido, e=3cm, inclusive montagem com ferragens	m ²	11,32	830,93	1.038,66	11.757,66
7.3								
ELEMENTO VAZADO								
7.3.1	10783	ORSE	Cobogó cerâmico (elemento vazado), 15x15x10cm, assentado com argamassa traço 1:4 de cimento e areia	m ²	10,00	172,40	215,50	2.155,00
							Subtotal item 7.0	28.265,63
8								
ESQUADRIAS								
8.1								
MADEIRA								
8.1.1	100681	SINAPI	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0,70 x 2,10 m, exclusive ferragens - PM-1	un	6,00	878,45	1.098,06	6.588,36
8.1.2	100689	SINAPI	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0,80 x 2,10 m, exclusive ferragens - PM-2	un	8,00	931,43	1.164,29	9.314,30
8.1.3	90844	SINAPI	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0,90 x 2,10 m, exclusive ferragens - PM-3	un	6,00	955,82	1.194,78	7.168,65
8.1.4	9692	ORSE	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0,60 x 1,80 m, com batentes e ferragens - PM-4	un	3,00	886,04	1.107,55	3.322,65
8.1.5	12515	ORSE	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0,80 x 1,80 m, com batentes, ferragens e barra para PNE - PM-5	un	2,00	878,36	1.097,95	2.195,90
8.2								
METÁLICAS								
8.2.1	1670	ORSE	Basculante de ferro (dimensões, detalhes e nos ambientes conforme o projeto - vide quadro de esquadrias)	m ²	60,60	407,28	509,10	30.851,46
							Subtotal item 8.0	59.441,34
9								
COBERTURA								
9.1								
TELHAS E ESTRUTURA EM MADEIRA								
9.1.1	94201	SINAPI	Telhado em telha colonial de primeira qualidade	m ²	1.021,83	38,10	47,63	48.664,65
9.1.2	94221	SINAPI	Cumeeira para telha canal comum, inclusive emassamento	m	180,00	19,81	24,76	4.457,25
9.1.3	92541	SINAPI	Estrutura para telha cerâmica, em madeira de lei aparelhada	m ²	1.021,83	90,45	113,06	116.530,65
9.2								
CHAPAS								
9.2.1	290	ORSE	Rufo em chapa de aço, esp = 0,65mm, larg = 30,0cm	m	24,60	140,11	175,14	4.308,38
							Subtotal item 9.0	172.960,94
10								
REVESTIMENTO								
10.1								
MASSA								
10.1.2	3312	ORSE	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m ²	508,38	11,72	14,65	7.447,77
10.1.3	87532	SINAPI	Emboço para parede, com argamassa traço - 1:2:6 (cimento / cal / areia), espessura de 2,0 cm	m ²	407,88	32,11	40,14	16.371,28
10.1.4	13027	ORSE	Emboço de parede, com argamassa traço - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 1,5cm	m ²	336,50	27,91	34,89	11.739,64
10.1.5	3315	ORSE	Reboco para teto, com argamassa traço - 1:2:6 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm - (massa única)	m ²	508,38	32,11	40,14	20.405,10
10.2								
ACABAMENTO								
10.2.1	11369	ORSE	Revestimento cerâmico para parede, pol - 4, dimensões 10 x 10 cm, aplicado com argamassa industrializada aci, rejuntado, exclusive emboço, conforme especificações	m ²	673,00	55,38	69,23	46.588,43
							Subtotal item 10.0	102.552,22





PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA-MA
 OBRA: ESCOLA DE 04 SALAS - CANTO BOM II (1015254)
 LOCAL: RUA DA ESCOLA, POVOADO CANTO BOM II, BARRA DO CORDA - MA
 REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE/SEINFRA
 ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)

BDI: 25,00%

Planilha Orcamentária

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL
11								
PAVIMENTAÇÃO								
11.1								
CAMADA IMPERMEABILIZADORA								
11.1.1	2169	ORSE	Lastro de concreto simples regularizado para piso, inclusive impermeabilização	m²	53,28	576,01	720,01	38.362,27
11.2								
ACABAMENTO								
11.2.1	87248	SINAPI	Revestimento cerâmico para piso, dimensões 40 x 40 cm, pei=4, aplicado com argamassa industrializada ac-, rejuntado, exclusive regularização de base, conforme especificações	m²	666,07	54,21	67,76	45.134,57
11.3								
CALÇADA EM CONCRETO								
11.3.1	101747	SINAPI	Piso em concreto simples despolado, fck = 15 mpa, e = 7 cm	m²	148,39	80,05	100,06	14.948,34
Subtotal item 11.0								98.445,17
12								
SOLEIRAS E RODAPÉS								
12.1								
SOLEIRA								
12.1.1	98689	SINAPI	Soleira em granito cinza andorinha, l=15cm, o=3cm, inclusive impermeabilização	m	24,70	108,03	135,04	3.335,43
12.2								
RODAPE								
12.2.1	5064	ORSE	Rodape cerâmico, dimensões 8,5 x 40 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-, rejuntado, conforme especificações	m	56,00	18,66	23,33	1.306,20
Subtotal item 12.0								4.641,63
13								
PINTURAS								
13.1								
ACRILICA								
13.1.1	2291	ORSE	Pintura sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa	m²	815,76	38,77	48,46	39.533,77
13.1.2	2291	ORSE	Pintura sobre teto, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta acrílica	m²	508,38	38,77	48,46	24.637,37
13.2								
ESMALTE								
13.2.1	2308	ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre esquadrias de madeira	m²	80,00	18,64	23,30	1.864,00
13.2.2	2313	ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de esmalte sintético sobre madeiramento do telhado	m²	268,00	9,50	11,88	3.182,50
13.2.3	2311	ORSE	Pintura sobre esquadrias metálicas, com aplicação de 01 demão de tinta a base de zarcão e 02 demãos de tinta esmalte	m²	121,20	26,61	33,26	4.031,42
Subtotal item 13.0								73.249,05
14								
ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS								
14.1								
CONCRETO								
14.1.1	3226	ORSE	Banco de concreto em alvenaria de tijolos, assente em concreto armado, sem encosto, pintado com tinta acrílica, 2 demãos (dimensões, detalhes e nos ambientes conforme projeto)	m	10,80	181,51	226,89	2.450,39
14.2								
BANCADA								
14.2.1	C0357	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha de 3cm de espessura, dim 2,85x0,60m, com testeira 7 cm, com instalação de 3 cubas (ver item 5.10.5) e um corte circular, polido, para lixeira conforme projeto.	m²	3,42	487,10	608,88	2.082,35
14.2.2	C0357	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha de 3cm espessura, dim 3,65x0,60m, inclusive rodopia 7 cm, assentada.	m²	2,19	487,10	608,88	1.333,44
14.2.3	C3996	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha de 3cm de espessura, dim 3,65x0,60m, com as duas cubas de cozinha, inclusive rodopia 7 cm, e pingadeira 2cm assentada.	CJ	1,00	870,14	1.087,68	1.087,68
14.2.4	2012	ORSE	Bancada em alvenaria, com portas em madeira com revestimento melamínico, tampo em granito cinza andorinha, conforme projeto	un	1,00	263,81	329,76	329,76
14.2.5	2012	ORSE	Bancada com tampo de madeira com revestimento melamínico branco (dim 0,80 x 6,00 m) e base em alvenaria revestida em cerâmica, conforme projeto.	un	2,00	263,81	329,76	659,53
14.3								
MADEIRA								
14.3.1	2393	ORSE	Quadro escolar verde e branco, com moldura de madeira e porta giz e pincel atômico, conforme especificações	m²	21,28	199,75	249,89	5.313,35
14.3.2	2387	ORSE	Quadro escolar branco, com moldura, instalado na sala de informática	m²	1,50	409,15	511,44	767,16
14.3.3	1776	ORSE	Prateleira em compensado naval 18mm, com revestimento melamínico, inclusive suporte com mão francesa, conforme projeto	m²	9,54	427,18	533,98	5.094,12
14.4								
INCENDIO								
14.4.1	1511	ORSE	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5 m, tempo de descarga 15s, NBR9443, 9444, 10721	un	7,00	206,12	257,65	1.803,55
14.5								
GAS								
14.5.1	92890	SINAPI	Tubo de aço sem costura SCH 40 e 3/4"	m	7,00	84,10	80,13	560,88
14.5.2	96854	SINAPI	Cotovelo em aço forjado classe 10 e 3/4" x 90°	un	5,00	27,40	34,25	171,25
14.5.3	97553	SINAPI	Tê em aço forjado classe 10 e 3/4"	un	1,00	68,51	85,64	85,64
14.5.4	92905	SINAPI	União em aço forjado classe 10 e 3/4"	un	2,00	44,90	56,13	112,25
14.5.5	90371	SINAPI	Registro esfera e 3/4"	un	1,00	30,47	38,09	38,09
14.5.6	97540	SINAPI	Linha em aço forjado classe 10 e 3/4"	un	3,00	30,86	38,58	115,73
14.6								
VIDROS								
14.6.1	102162	SINAPI	Vidro liso incolor 4mm	m²	50,58	324,04	405,05	20.487,43
14.6.2	1883	ORSE	Vidro cancelado incolor 4mm	m²	2,10	211,11	263,69	554,16
14.6.3	7348	ORSE	Espelho de cristal 4mm, com moldura de alumínio, acabamento em laminado	m²	11,40	197,90	247,38	2.820,08
Subtotal item 14.0								45.866,81
15								
INSTALAÇÕES REDE LÓGICA:								
15.1								
Rede Lógica								
15.1.1	355	ORSE	Eletroduto de pvc rígido roscável 32mm (1,1/4"), fornecimento e instalação	m	110,00	19,30	24,13	2.653,75
15.1.2	364	ORSE	Curva 90° p/ eletroduto roscável 1,1/4"	un	25,00	11,64	14,55	376,30
15.1.3	1305	ORSE	Linha pvc roscável p/ eletroduto 1,1/4"	un	45,00	15,61	19,51	878,06
15.1.4	9925	ORSE	Bucha/arruela alumínio 1,1/4"	un	45,00	1,93	2,41	108,56
15.1.5	10573	ORSE	Cabo telefônico CCI-50 2 pares (uso interno) - fornecimento e instalação	m	130,00	3,96	4,95	643,50
15.1.6	7138	ORSE	Cabo UTP 4 pares categoria 6	m	208,00	11,62	14,40	2.982,00
15.1.7	787	ORSE	Obturador com haste padrão TELEBRAS	un	1,00	37,48	46,85	46,85
15.1.8	100561	SINAPI	Quadro de distribuição para telefone n.3, 40X40X12cm em chapa metálica, sem Acessórios, padrão telebras, fornecimento e instalação	un	1,00	203,77	254,71	254,71
15.1.9	7164	ORSE	Conector RJ45 (fêmea), para lógica	un	19,00	38,22	46,28	860,23
15.1.10	714	ORSE	Espelho plástico RJ11/RJ45 2X4", 2 saídas	un	19,00	5,93	7,41	140,84
15.1.11	C2486	SEINFRA	Tomada para telefone de 4 polos padrão Telebras - fornecimento e instalação	un	5,00	28,79	35,99	179,94
15.1.12	743	ORSE	Caixa pvc 4" X 4" p/ eletroduto	un	22,00	15,41	19,26	423,78
Subtotal item 15.0								9.520,51
16								
PORTAL DE ACESSO								
16.1								
MUROS E FECHOS								
16.1.1	11396	ORSE	Muro em cobogó h=1,80m - Padrão FNDE	m	7,25	98,01	122,51	888,22
16.1.2	12980	ORSE	Portão de abnr em metalon 40x40mm c/ 10cm 2ils	m2	4,20	830,33	1.037,91	4.359,23

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



PROponente: Prefeitura Municipal de Barra do Corda-MA
Obra: Escola de 04 Salas - Canto Bom II (1015254)
Local: Rua da Escola, Povoado Canto Bom II, Barra do Corda - MA
Ref. SINAPI Sem Desoneração - Maranhão/ORSE/SEINFRA
Encargos Sociais sobre Preço de Mão-de-Obra: 115,66% (Hora) BDI: **25,00%**

Planilha Orçamentária

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL
16.1.3	12545	ORSE	Tirante com rosca total, ref. DP-48, Ø 1 1/4"x600mm, fabricação REAL	pc	2,00	16,70	20,88	41,75
16.2			PERFIL ou similar					
			COBERTURA					
16.2.1	C1336	SEINFRA	Estrutura para telha cerâmica, em madeira aparelhada, apoiada em parede	m2	15,60	115,94	144,93	2.260,83
16.2.2	C4466	SEINFRA	Cobertura em telha cerâmica tipo canal, com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) e arame recozido	m2	9,20	160,30	200,38	1.843,45
16.2.3	94221	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica embocada com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia)	m	15,60	19,81	24,76	386,30
Subtotal item 15.0								9.779,77
17			LIMPEZA DA OBRA					
17.1			LIMPEZA					
17.1.1	2450	ORSE	Limpeza geral	m²	727,28	2,25	2,81	2.045,48
Subtotal item 16.0								2.045,48
Custo TOTAL com BDI incluso								790.402,00
Valor a receber do FNDE								593.427,14
Valor da contrapartida do município								196.974,86

SETECENTOS E NOVENTA MIL, QUATROCENTOS E DOIS REAIS



III - ORÇAMENTO - CRONOGRAMA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA-MA

OBRA: ESCOLA DE 04 SALAS - CANTO BOM II (1015254)

LOCAL: RUA DA ESCOLA, POVOADO CANTO BOM II, BARRA DO CORDA - MA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHAO/ORSE/SEINFRA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)

BDI: 25%

CRONOGRAMA							
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 3.989,10	0,50%	100%			
				3.989,10			
2	MOVIMENTO DE TERRAS	R\$ -					
3	INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES	R\$ -					
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 12.751,39	1,61%	100%			
				12.751,39			
5	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	R\$ 62.596,79	7,92%	40%	40%	20%	
				25.038,72	25.038,72	12.519,36	
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS (380/220V)	R\$ 104.296,18	13,20%	20%	20%	40%	20%
				20.859,24	20.859,24	41.718,47	20.859,24
7	PAREDES E PAINES	R\$ 28.265,63	3,58%	100%			
				28.265,63			
8	ESQUADRIAS	R\$ 59.441,34	7,52%	10%	40%	40%	10%
				5.944,13	23.776,53	23.776,53	5.944,13
9	COBERTURA	R\$ 172.960,94	21,88%	30%	30%	30%	10%
				51.888,28	51.888,28	51.888,28	17.296,09
10	REVESTIMENTO	R\$ 102.552,22	12,97%	30%	30%	20%	20%
				30.765,67	30.765,67	20.510,44	20.510,44
11	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 98.445,17	12,46%	30%	30%	30%	10%
				29.533,55	29.533,55	29.533,55	9.844,52
12	SOLEIRAS E RODAPÉS	R\$ 4.641,63	0,59%			50%	50%
						2.320,81	2.320,81
13	PINTURAS	R\$ 73.249,05	9,27%		40%	40%	20%
					29.299,62	29.299,62	14.649,81
14	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS	R\$ 45.866,81	5,80%			50%	50%
						22.933,40	22.933,40
15	INSTALAÇÕES REDE LÓGICA:	R\$ 9.520,51	1,20%	20%	20%	40%	20%
				1.904,10	1.904,10	3.808,21	1.904,10
16	PORTAL DE ACESSO	R\$ 9.779,77	1,24%			40%	60%
						3.911,91	5.867,86
17	LIMPEZA DA OBRA	R\$ 2.045,48	0,26%				100%
							2.045,48
	Valores totais	R\$ 790.402,00	100%	210.939,81	213.065,71	242.220,59	124.175,89
				26,69%	26,96%	30,65%	15,71%
				210.939,81	424.005,51	666.226,11	790.402,00



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large stylized signature and several smaller initials.

IV - ORÇAMENTO - COMPOSIÇÃO BDI

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA-MA

OBRA: ESCOLA DE 04 SALAS - CANTO BOM II (1015254)

LOCAL: RUA DA ESCOLA, POVOADO CANTO BOM II, BARRA DO CORDA - MA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHAO/ORSE/SEINFRA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)

DISCRIMINAÇÃO		% INCIDENTE
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
1.1	Administração local	4,00%
	SUB-TOTAL.....	4,00%
2	SEGURO	
2.1	Seguros	0,20%
	SUB-TOTAL.....	0,20%
3	GARANTIA	
3.1	garantia e imprevistos	0,20%
	SUB-TOTAL.....	0,20%
4	RISCOS	
4.1	Risco	0,50%
	SUB-TOTAL.....	0,50%
5	DESPESAS FINANCEIRAS	
5.1	Despesas financeiras referente capital de giro	1,50%
	SUB-TOTAL.....	1,50%
6	IMPOSTOS E TAXAS	
6.1	Cofins	3,00%
6.2	Imposto sobre serviços (ISS)	5,00%
6.3	Pis	0,65%
	SUB-TOTAL.....	8,65%
7	LUCRO OU BONIFICAÇÃO	
7.1	Lucro ou Bonificação	7,25%
	SUB-TOTAL.....	7,25%
TOTAL DO BDI (BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS)		25,00%

Onde:

AC - taxa de administração central;	4,00%
S - taxa de seguros;	0,20%
R - taxa de riscos;	0,50%
G - taxa de garantias;	0,20%
DF - taxa de despesas financeiras;	1,50%
L - taxa de lucro/remuneração;	7,25%
I - taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS E CPRB).	8,65%

* Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: ACÓRDÃO NS. 325/2007 E 2.369/2011 - TCU - Plenário



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and the initials 'Tet.' at the bottom right of the page.

V - ORÇAMENTO - ENCARGOS

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA-MA
OBRA: ESCOLA DE 04 SALAS - CANTO BOM II (1015254)
LOCAL: RUA DA ESCOLA, POVOADO CANTO BOM II, BARRA DO CORDA - MA
REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE/SEINFRA
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)

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	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	0,67%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%	14,04%	10,93%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	49,80%	20,66%	49,80%	20,66%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44%	3,46%	4,44%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
C	Total	8,85%	6,90%	8,85%	6,90%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
D	Total	9,23%	3,97%	19,21%	8,12%
TOTAL(A+B+C+D)		85,68%	49,33%	115,66%	73,46%

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller initials.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

ANEXO III

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II 04 SALAS DE AULA

AUTORES:

Gustavo de Melo Silveira – CREA 9.784 D-DF
Marcelo Toniazco Lissa – CREA 8.342 D-DF

REVISÃO:

Coordenação Geral de Estudos e Análises – CGEAN / DIPRO / FNDE
Outubro/2006

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício Áurea - 70.070-929 - Brasília, DF
Telefone: (61) 3966-4030 - Site: www.fnde.gov.br



MEMORIAL DESCRITIVO

1. PARTIDO ARQUITETÔNICO

O presente projeto destina-se a uma escola de um pavimento com quatro salas de aula, a ser implantada em pequenos núcleos urbanos nas diversas regiões do Brasil através do **FNDE** - Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação.

Por ser um projeto piloto, com repetição de construção, foi concebido de uma forma simples e ao mesmo tempo arrojada, de modo a se conseguir o máximo em termos de flexibilidade na implantação das salas de aula, além de se adaptar facilmente à maioria dos terrenos.

A premissa básica foi a de criar uma linguagem ao mesmo tempo moderna e brasileira, mostrando as tradições arquitetônicas e espaciais de nosso país, adaptada às nossas condições climáticas e culturais. A brasilidade almejada vem das comunidades indígenas, da oca, do espaço comunitário, do centro de convívio onde acontecem as trocas de experiências para solucionar os problemas, do local sombreado e bem ventilado, agradável em seu interior. Sem, contudo, esquecermos a harmonia e o arrojo que os métodos construtivos atuais nos proporcionam.

A configuração adotada foi a de um hexágono, em forma de tenda, na qual as atividades vão se acoplando ao corpo principal como edificações autônomas, sem, contudo, perder sua ligação física. Dois blocos menores acolhem as atividades administrativas e de serviços, e um bloco maior acolhe as atividades pedagógicas. Todos são ligados por pequenas passarelas em duas águas.

No corpo principal (em forma de hexágono) está o Recreio, onde acontecerão todas as atividades comunitárias e de recreação dos alunos; um jardim central fornece um ambiente mais agradável e aconchegante, quebrando o grande pano de piso cerâmico, envolvendo o jardim, seis bancos de concreto. Na parte central existe um lanternim que ultrapassa a cobertura e cria um espaço para a colocação de uma esquadria, que dará luminosidade e fará a retirada do ar quente do espaço aéreo.

Em um dos blocos menores, temos a área Administrativa com a Diretoria da Escola, Sala de Professores, Secretaria, Almoxarifado e dois banheiros. No outro bloco estão as atividades de Serviços, com dois sanitários para alunos, uma cozinha industrial, um vestiário para funcionários, uma despensa e uma área de serviço ligada às atividades dos funcionários.



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



No bloco maior, estão as salas de aula com capacidade para 36 alunos cada, uma sala de leitura e uma sala de informática. A ligação entre os blocos será através de uma passarela cujo telhado está abaixo dos telhados principais.

Todos os armários foram concebidos em alvenaria, revestidos em cerâmica na parte interna por facilidade de execução e manutenção. Os tampos serão todos em granito polido. As portas serão em madeira revestida com laminado metalâmico (fórmica).

O projeto estrutural foi concebido para uma base (blocos e cintas) em concreto armado, sendo que a estrutura principal poderá ter dois tipos de materiais: Concreto ou Aço. A cobertura poderá ser em dois tipos: Aço ou Madeira, sendo que a de aço pode ser usada nos dois tipos de estrutura e a de madeira apenas com a estrutura de concreto. Para os blocos de Serviços e Administrativo e para as Salas de Aula, o fechamento superior será em laje pré-moldada.

O fornecimento de água será através de uma caixa d'água metálica, tipo taça ou reservatório de concreto armado, com 20.000 litros de capacidade, atendendo à escola e formando um elemento vertical de marcação da escola.

Para a área externa à edificação, acreditamos ser fundamental a instalação de um playground e uma horta, onde os alunos podem cultivar e produzir seu próprio alimento. Será aconselhável o cercamento do terreno, que se fará com muro baixo de alvenaria e cerca, conforme proposta apresentada no detalhamento.



2. PROJETOS ESPECÍFICOS DE IMPLANTAÇÃO

O **Projeto Espaço Educativo Urbano II** não tem um terreno definido onde será edificado, podendo ser implantado nas diversas regiões do Brasil, de modo que o **PROJETO DE IMPLANTAÇÃO** deverá ser orientado e coordenado por profissionais capacitados.

Os autores dos projetos deverão sempre ser consultados na decisão de alterações do partido arquitetônico e/ou do dimensionamento dos diversos sistemas que compõem a Edificação, e mesmo na escolha dos profissionais que farão os trabalhos.

Projetos Necessários:

- Arquitetura - Situação e Urbanização
- Fundações - Implantação
- Elétrica - Implantação
- Telefone - Implantação
- Hidrossanitária - Implantação



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



3. AUTORIA DOS PROJETOS

Coordenação / Arquitetura:

Arq. Gustavo de Melo Silveira – 9.784 D-DF

Arq. Marcelo Toniazzo Lissa – 8.342 D-DF

Estrutura:

Eng.

Elétrica:

Eng. Daniel Carpovicz Botelho - 10.458 / D-DF

Hidrossanitário:

Eng. Daniel Carpovicz Botelho – 10.458 / D-RS

Orçamento / Caderno de Encargos:

Eng. Eduardo Naves Vilela – 46.351 D/ MG

Colaboração / Desenho:

Arq. Graziela Martins

Revisão: Coordenação Geral de Estudos e Análises – CGEAN (2006)

Arquitetura, Projeto Hidro-sanitário e Memoriais:

Arq. Tiago Lippold Radünz – 111905 D/RS

Projeto Estrutural:

Eng. Manoel Fernando Pereira Santos - 2000820 D/PB

Projeto Elétrico:

Eng. Marcus Vinícius Galletti Arraes – 10077 D/GO

Orçamento:

Arq. Willamy Mamede da Silva Dias – 7417 D/PB

Eng. Claudia Maria Videres Trajano – 5307 D/PB



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



4. ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

No presente projeto, a definição das cores a serem utilizadas na escola ficará a critério da empresa contratada para a execução. Isso evitaria que todas as escolas financiadas pelo FNDE tivessem a mesma cor. Para tanto, propomos um estudo de cores em anexo, onde são sugeridas algumas combinações de tonalidades, bem como as combinações que não devem ser utilizadas.

- **Salas de aula:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Barra protetora em cerâmica Marca ELIANE linha Arquitetura, cor branco neve ou similar, formato 10x10 cm e PEI 3, com h=1,10 m. O restante da parede em pintura acrílica SUVINIL semibrilho ou similar - Cor conforme Estudo de Cores.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

- **Sala de Leitura:**

Piso – Cerâmica PEI 4 Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Barra protetora em cerâmica Marca ELIANE linha Arquitetura, cor branco neve ou similar, formato 10x10 cm e PEI 3, com h=1,10 m. O restante da parede em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar - Cor conforme Estudo de Cores.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.



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



• **Sala de Informática:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Barra protetora em cerâmica PEI 3 Marca ELIANE linha Arquitetura, cor branco neve ou similar, formato 10x10 cm, com h=1,10 m. O restante da parede em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar - Cor conforme Estudo de Cores.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

• **Pátio Interno e passarelas de ligação:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso. Na calçada será cimentado desempenado.

Teto – Telhado com madeiramento e telhas cerâmicas aparentes.

• **Diretoria:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Rodapé cerâmico 8,5x40, PEI 4, marca CECRISA ou similar na cor Cinza. O restante da parede em pintura Acrílica SUVINIL semibrilho ou similar – Cor conforme Estudo de Cores.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- **Secretaria e Arquivo:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

- **Sala de Professores:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Rodapé cerâmico 8,5x40, PEI 4, Marca CECRISA ou similar na cor Cinza. O restante da parede em pintura Acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor conforme Estudo de Cores.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor conforme Branco Gelo.

- **Almoxarifado:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40cm e PEI 4, cores conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Rodapé cerâmico 8,5x40, PEI 4, Marca CECRISA ou similar na cor Cinza. O restante da parede em pintura Acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor conforme Estudo de Cores.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.



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



• **Wc's administrativo:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Cerâmica marca ELIANE, linha Arquitetural na cor branco, ou similar, formato 10x10cm e PEI 3, até o teto.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

• **Cozinha:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, PEI 4 e formato 40x40 cm, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Cerâmica marca ELIANE, linha Arquitetural na cor branco, ou similar, formato 10x10cm e PEI 3, até o teto.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

• **Despensa:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Cerâmica marca ELIANE, linha Arquitetural na cor branco, ou similar, formato 10x10cm e PEI 3, até o teto.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- **Vestiário:**

Piso – Cerâmica, marca CECRISA Linha Hercules AL e GR PEI 4, ou similar, formato 40x40 cm, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Cerâmica marca ELIANE, linha Arquitetural na cor branco, ou similar, formato 10x10cm e PEI 3, até o teto.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

- **Área de Serviço:**

Piso – Cerâmica PEI 4 marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Cerâmica marca ELIANE, linha Arquitetural na cor branco, ou similar, formato 10x10cm e PEI 3, até o teto.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

- **Sanitários Coletivos:**

Piso – Cerâmica PEI 4 marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Cerâmica marca ELIANE, linha Arquitetural na cor branco, ou similar, formato 10x10cm e PEI 3, até o teto.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.



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



- **Circulações:**

Piso – Cerâmica PEI 4, marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Barra protetora em cerâmica PEI 3, marca ELIANE 10x10cm, linha Arquitetural, cor Branco Neve, ou similar, com h=1,10 m . O restante da parede em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor conforme Estudo de Cores

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

- **Fachada:**

Parede – Barra protetora em cerâmica PEI 3, marca ELIANE 10x10cm, linha Arquitetural, cor Branco Neve, ou similar, com h=1,10 m . O restante da parede em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor conforme Estudo de Cores.

- **Estrutura:**

Terá acabamento conforme o tipo de estrutura a ser empregada.

A - Concreto – Pintura Acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar sobre fundo preparador de superfície – Cor conforme Estudo de Cores.

- **Esquadrias:**

A - Ferro - Pintura anti-corrosiva zarcão e acabamento em esmalte sintético marca SUVINIL ou similar – Cor conforme Estudo de Cores.

B - Madeira – Portas em madeira semi-oca emassadas e pintadas com esmalte sintético – Cor conforme Estudo de Cores.



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



QUADRO DE ESQUADRIAS (PARA ESCOLA DE 04 SALAS DE AULA)

COD.	QUANT.	LOCAL DE APLICAÇÃO	DIMENSÕES (m)			MATERIAL	ÁREA UNIT.	ÁREA TOTAL
			P	C	H			
EF1	07	Wc's Adm, Vestiário, Despensa, Depósito, Sanitários Serviço	1.50	0.50	0.60	Ferro	0.30m ²	2.10 m ²
EF2	06	Arquivo, Sanitários Fem. e Masc., Almojarifado, Área de Serviço	1.50	1.20	0.60	Ferro	0.72m ²	4.32 m ²
EF3	04	Cozinha, Sala Prof, Diretoria	1.20	1.40	0.90	Ferro	1.12m ²	5.04 m ²
EF4	01	Secretaria	1.20	1.20	0.90	Ferro	1.40m ²	1.08 m ²
EF5	14	Diretoria, Sala Prof., Secretaria, Salas de Aula	1.20	2.00	0.90	Ferro	1.80m ²	25.20m ²
EF6	01	Cozinha	0.80	1.80	1.30	Ferro	2.34m ²	2.34 m ²
EF7	08	Salas de aula	1.10	2.00	0.60	Ferro	1.20m ²	9.6 m ²
EF8	06	Lanternim	---	2.20	0.60	Ferro	1.20m ²	7.92 m ²
EF9	02	Sala Informática, Sala Leitura	2.23	3.50	0.30	Ferro	1.05m ²	2.10m ²
PORTAS								
PM1	05	Arquivo, Wc's e Despensa	---	0.70	2.10	Madeira	1.47m ²	7.35m ²
PM2	08	Admin., Cozinha, Sanit. Público	---	0.80	2.10	Madeira	1.68m ²	13.44m ²
PM3	06	Salas de Aula, Inf. e Leitura	---	0.90	2.10	Madeira	1.89m ²	11.34m ²

LEGENDA: P=peitoril, C=comprimento, H=altura.

• **Bancadas:**

Todas as bancadas serão em alvenaria com tampo em granito Cinza "Andorinha" polido. O fundo e as laterais internas serão em cerâmica ELIANE 10x10cm, PEI 3, linha Arquitetural, cor Branco Neve, ou similar, conforme projeto de detalhamento. As portas e prateleiras internas serão em madeira revestida com laminado metalamínico (fórmica).

Assinaturas manuscritas em azul no canto inferior direito da página.



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



Quando houver cuba, esta deverá ser de aço inox com dimensões conforme projeto.

A bancada dos sanitários masculino e feminino do Bloco de Serviço será em concreto armado aparente pintado com verniz fosco.

• **Louças:**

- Bacia com caixa acoplada, marca DECA, Ref: CP-929, ou similar (Vestiário e Sanitários Administrativo);
- Bacia sanitária, Marca DECA, linha Ravena Ref: P9, cor branco gelo ou similar (Sanitários Alunos – Bloco Serviço)
- Lavatório com coluna L91 e C9, cor branco gelo, marca DECA, CR-37, ou similar;
- Cuba de embutir universal Oval, 400x300mm, Marca DECA, cor branco gelo ou similar (Sanitário Alunos – Bloco Serviço);
- Tanque DECA TQ-25 com coluna, cor creme, ou similar.

• **Metais:**

- Torneira para lavatório acabamento cromado, marca DECA linha Prata, Cód. 1199 C50, ou similar;
- Torneira para pia de cozinha acabamento cromado com bica móvel de mesa e registro tipo estrela. Marca ESTEVES, Linha Mônaco VTM 40 ou similar;
- Torneira de jardim/tanque para mangueira – marca DECA linha de uso geral, Cód. 1153 C39 ou similar,
- Registro de pressão com manopla cromada DECA, Ref. 1416, linha C40 ou similar.
- Chuveiro elétrico de plástico marca LORENZETTI ou similar.



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



- **Acessórios de louça para banheiro:**
 - Papeleira DECA com rolete plástico Cod. A 480 17 (Vestiário e Sanitários) ou similar.
 - Cabide simples DECA Cód. A 680 17 (Vestiário, Sanitário Alunos e Sanitário Administrativo) ou similar.
 - Saboneteira de porcelana DECA Cód. A180 17 (Vestiário, Sanitário Alunos e Sanitário Administrativo) ou similar.

- **Ferragens:**
 - Fechadura marca LA FONTE, linha Residence cj2176, maçaneta/espelho, cabamento cromado brilhante ou similares;
 - Dobradiça de latão ou aço, marca LA FONTE, ref. 85 ou similar, acabamento cromado brilhante, tipo média 3x1/2", com anéis e parafusos;
 - Tarjeta em aço inox para banheiro (tipo livre / ocupado), marca STANLEY ou similar.

- **Luminárias:**
 - Luminária de sobrepor marca ITAIM, ou similar fixada no vigamento. Lâmpada fluorescente 2x20W - Recreio, conforme projeto;
 - Luminária de sobrepor, marca ITAIM, ou similar, fixada na laje. Lâmpada fluorescente 2x40W - Cômodos internos, conforme projeto.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



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



- **Caixa d'água:**

Castelo d'água tipo taça em aço com base em concreto conforme especificação do fabricante.

Pintura Esmalte Sintético marca SUVINIL ou similar – Cor Branco Gelo, Areia ou Cinza Claro sobre tratamento em zarcão.

- **Vidros:**

Vidro liso espessura 4mm em todas as janelas.

OBSERVAÇÃO:

- Para fins de orçamento e execução, no projeto específico de implantação deverá ser observado o item relativo ao muro de fechamento do terreno, inclusive portões de acesso conforme projeto arquitetônico e detalhes.

(Assinaturas manuscritas em azul)



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



5. QUADRO DE ÁREAS

Para efeito de cálculo foi considerado o limite externo da edificação, inclusive estrutura.

<i>ITEM</i>	<i>ÁREA CONSTRUÍDA</i>
Bloco Pedagógico	257.67 m ²
Circulação - Pedagógico	62.37 m ²
Bloco Administrativo	74.81 m ²
Circulação - Administrativo	23.86 m ²
Bloco Serviço	74.81 m ²
Circulação Serviço	23.86 m ²
Pátio Central	175.35 m ²
Passarelas	33.69 m ²
TOTAL	726.42 m²
Pórtico de entrada	14.67 m ²

Assinaturas manuscritas em azul no canto inferior direito da página.



6. APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

Todos os projetos foram elaborados em meio magnético através do Software AUTOCAD R14.

As pranchas dos Projetos foram montadas em ambiente “Espaço do Papel” através de “Viewports” na área gráfica. As margens e os carimbos estão no “Espaço do Papel”, onde o carimbo é um bloco editável (atributos).

As pranchas do projeto arquitetônico e do detalhamento encontram-se em arquivos do tipo “.DWG”. Nestes arquivos estão todos os desenhos para a montagem do projeto de Arquitetura e Detalhamento (de 01 à 16 para Arquitetura e 01 a 13 para o Detalhamento).

Para o projeto de **ARQUITETURA**, são apresentados os seguintes arquivos:

Prancha 01/16	ARQ01_IMPLANTAÇÃO.dwg
Prancha 02/16	ARQ02_COBERTURA.dwg
Prancha 03/16	ARQ03_LAYOUT-GERAL.dwg
Prancha 04/16	ARQ04_PEDAGÓGICO.dwg
Prancha 05/16	ARQ05_ADMINISTRATIVO.dwg
Prancha 06/16	ARQ06_SERVIÇO.dwg
Prancha 07/16	ARQ07_PÁTIOCENTRAL.dwg
Prancha 08/16	ARQ08_PASSARELA.dwg
Prancha 09/16	ARQ09_CORTES AA e BB.dwg
Prancha 10/16	ARQ10_CORTES CC DD EE.dwg
Prancha 11/16	ARQ11_VISTASGERAIS.dwg
Prancha 12/16	ARQ12_VISTAS.dwg
Prancha 13/16	ARQ13_PAGINAÇÃO DE PISO.dwg
Prancha 14/16	ARQ14_LUMINOTECNICO.dwg
Prancha 15/16	ARQ15_PLANTA DE ESQUADRIAS.dwg
Prancha 16/16	ARQ16_PAISAGISMO

Para o projeto de **DETALHAMENTO** da arquitetura, são apresentados os seguintes arquivos:

Prancha 01/12	DET01_Esquadrias1.dwg
Prancha 02/12	DET02_Esquadrias.dwg

Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'nt.' at the bottom.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



Prancha 03/12	DET03_Porta e Portão.dwg
Prancha 04/12	DET04_Sanitarios1.dwg
Prancha 05/12	DET05_Sanitarios2.dwg
Prancha 06/12	DET06_Marcenaria1.dwg
Prancha 07/12	DET07_Marcenaria2.dwg
Prancha 08/12	DET08_Marcenaria3.dwg
Prancha 09/12	DET09_DetalhesConstrutivos1.dwg
Prancha 10/12	DET10_DetalhesConstrutivos2.dwg
Prancha 11/12	DET11_Cerca Portão Principal.dwg
Prancha 12/12	DET12_CercaServiço.dwg

O projeto de **ESTRUTURA** foi separado segundo as edificações que compõem o conjunto para facilitar a execução:

- **ESTRUTURA:**

- Concreto Armado

Prancha 1/22	EST01_Administrativo-01.dwg
Prancha 2/22	EST02_Administrativo-02.dwg
Prancha 3/22	EST03_Administrativo-03.dwg
Prancha 4/22	EST04_Administrativo-04.dwg
Prancha 5/22	EST05_Central-01.dwg
Prancha 6/22	EST06_Central-02.dwg
Prancha 7/22	EST07_Central-03.dwg
Prancha 8/22	EST08_Estacas Padrão.dwg
Prancha 9/22	EST09_Pedagogico-01.dwg
Prancha 10/22	EST10_Pedagogico-02.dwg
Prancha 11/22	EST11_Pedagogico-03.dwg
Prancha 12/22	EST12_Pedagogico-04.dwg
Prancha 13/22	EST13_Pedagogico-05
Prancha 14/22	EST14_Pedagogico-06
Prancha 15/22	EST15_Pedagogico-07
Prancha 16/22	EST16_Peadgogico-08
Prancha 17/22	EST17_Pedagogico-09
Prancha 18/22	EST18_Pedagogico-10
Prancha 19/22	EST19_Serviço-01.dwg
Prancha 20/22	EST20_Serviço-02.dwg



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



Prancha 21/22 EST21_ Serviço-03.dwg
Prancha 22/22 EST22_ Serviço-04

Telhado

Prancha 1/4 TEL01_PatioCentral.dwg
Prancha 2/4 TEL02_PatioCentral.dwg
Prancha 3/4 TEL03_Adm-Serv.dwg
Prancha 4/4 TEL04_Salas.dwg

• **ELÉTRICA:**

Prancha 1/5 ELE01_Layout Geral.dwg
Prancha 2/5 ELE02_Pedagogico.dwg
Prancha 3/5 ELE03_Administrativo e Pátio.dwg
Prancha 4/5 ELE04_Serviço.dwg
Prancha 5/5 ELE05_ParaRaio.dwg

• **HIDROSSANITÁRIO:**

Prancha 1/5 HID01_AguaFria1
Prancha 2/5 HID02_AguaFria2
Prancha 3/5 HID03_AguaFria3
Prancha 4/5 HID04_Esgoto1
Prancha 5/5 HID05_Esgoto2

• **INCÊNDIO:**

Prancha 1/1 INC01_Escola.dwg

• **CASTELO D'ÁGUA**

Ver opções nas pastas *Castelo d'Água de Concreto* ou *Castelo d'Água Metálico*.

• **CADERNOS:**

Caderno de encargos.doc
Memorial descritivo.doc
Planilha orçamentária – Escola 06 Salas de aula.xls
Memorial descritivo.doc

Assinaturas manuscritas em azul no canto inferior direito da página.



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



Buscou-se através deste projeto atingir os objetivos através de uma edificação arquitetonicamente bem resolvida do ponto de vista estético, funcional e economicamente viável, adequando-se aos padrões contrutivos e industriais, culturalmente rica em informações espaciais e educativamente propícia ao ensino e aprendizagem das crianças de nosso país.

ARQUITETOS:

Gustavo Silveira – CREA 9.784 D/DF

Marcelo Lissa – CREA 8.342 D/DF



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II 04 SALAS DE AULA

REVISÃO:

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício Áurea - 70.070-929 - Brasília, DF
Telefone: (61) 3966-4030 - Site: www.fnde.gov.br



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

Fevereiro/2005



APRESENTAÇÃO

Estas especificações têm por finalidade orientar a execução, sob regime de empreitada por preço global, da construção de edificação destinada à **Escola Urbana**, em diversas localidades no Brasil.

As especificações aqui incluídas complementam, do ponto de vista técnico, o Contrato para a execução das obras de construção, dele fazendo parte integrante.

(Assinaturas manuscritas em azul)



ÍNDICE

CAPÍTULO I: SERVIÇOS PRELIMINARES	4
01 DISPOSIÇÕES GERAIS	4
02 IMPLANTAÇÃO	4
CAPÍTULO II: FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	13
ES01 FUNDAÇÕES	13
ES02 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	14
ES04 ESTRUTURA DE MADEIRA	20
CAPÍTULO III: ARQUITETURA	22
A00 OBJETIVO	22
A01 ELEMENTOS DE VEDAÇÃO	22
A02 COBERTURA	23
A03 PAVIMENTAÇÃO	25
A04 REVESTIMENTOS (PISO, PAREDE E TETO)	25
A05 PINTURA	28
A06 ESQUADRIAS E FERRAGENS	29
A08 SOLEIRAS E RODAPÉS	32
A09 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	33
A09.2.3 ACESSÓRIOS	34
A010 PEÇAS DIVERSAS	34
CAPÍTULO IV: INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ESGOTOS SANITÁRIOS	35
IHS1 MEMORIAL DESCRITIVO	35
IHS2 NORMAS	35
IHS3 MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS	35
IHS4 DESENHOS	38
CAPÍTULO V: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS	39
IE1 MEMORIAL DESCRITIVO	39
IE2 NORMAS E CÓDIGOS	39
IE3 MATERIAIS E PROCESSO EXECUTIVO	40
IE4 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	42
IE5 CONDIÇÕES PARA ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO	44
IE6 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	44
CAPÍTULO VI: COMBATE A INCÊNDIO	46
CI1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA	46
CI2 PROCESSO EXECUTIVO	46
CAPÍTULO VII: SERVIÇOS COMPLEMENTARES	47
SC.1 MASTROS PARA BANDEIRAS	47
SC.2 QUADROS DE GIZ	47
SC.3 SUPORTES PARA BICICLETAS	47
RS.1 ARQUITETURA	48
RS.2 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	49
RS.3 COMBATE A INCÊNDIO	49
RS.4 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE TELEFONE	49
CAPÍTULO VIII: LIMPEZA DA OBRA	51
LO1 PROCEDIMENTOS GERAIS	51
LO2 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS	51
LO3 PROCEDIMENTOS FINAIS	51
ANEXO 1: LISTA DE NORMAS TÉCNICAS CITADAS NO MEMORIAL DESCRITIVO	52
ANEXO 2: QUADRO RESUMO DE TRAÇOS PARA ARGAMASSA	53

[Assinaturas manuscritas]



CAPÍTULO I: SERVIÇOS PRELIMINARES

01 DISPOSIÇÕES GERAIS

- 01.1** Estão agrupados sob este título os serviços de implantação do canteiro, construção do tapume e locação da obra.
- 01.2** Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com este Caderno de Especificações Técnicas e com os documentos nele referidos, especialmente as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo.
- 01.3** Todos os materiais (salvo o disposto em contrário no Caderno de Encargos) serão fornecidos pela empresa responsável pela execução das obras, doravante denominada CONTRATADA.
- 01.4** Toda mão de obra (salvo o disposto em contrário no Caderno de Encargos), será fornecida pela CONTRATADA.
- 01.5** Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO do MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / FUNDESCOLA, doravante denominada FISCALIZAÇÃO, todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
- 01.6** Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

02 IMPLANTAÇÃO

02.1 Canteiro de Obras

- 02.1.1** Durante a execução da terraplenagem, será implantado um tapume de perímetro que cerque as instalações, com a finalidade de disciplinar o acesso à obra e à vigilância local, sendo a entrada controlada pela portaria. Os tapumes e outros meios de proteção e segurança serão executados conforme o projeto apresentado e as recomendações da NBR-5682. Salvo instruções em contrário da FISCALIZAÇÃO ou exigências da SECRETARIA DE OBRAS DO MUNICÍPIO, os tapumes apresentarão as seguintes características:
- a) Execução em chapas de compensado resinado de 2,20 m de altura pôr 1,10 m de largura e 10 mm de espessura, pregados em pontaletes enterrados no terreno e espaçados a cada 1,10 m. Os serviços serão realizados por profissionais especializados;
 - b) A altura dos tapumes será a do comprimento das chapas;
 - c) Os montantes principais - peças inteiras e maciças com 75 mm x 75 mm de seção transversal - serão de peroba-rosa ou madeira equivalente, solidamente fixados ao solo;
 - d) Os montantes intermediários e as travessas - peças inteiras e maciças de 50 x 50 mm de seção transversal serão de pinho-do-Paraná ou madeira equivalente;
 - e) Os rodapés serão de tábua de pinho-do-Paraná ou madeira equivalente, com 300 x 25 mm de seção transversal;



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



- f) Os chapins - a guisa de pingadeira - terão características idênticas às dos rodapés referidos no item anterior;
- g) Os mata-juntas - sarrafos de pinho-do-Paraná - com 50 mm x 50 mm ou ripas de peroba ou madeira equivalente, com 50 mm x 10mm, de seção transversal, serão fixados nos encontros das chapas de vedação;
- h) Portão, alçapões e portas para descarga de materiais e acesso de operários, terão as mesmas características do tapume, com esquadrias de canela-parda ou madeira equivalente - a critério da FISCALIZAÇÃO devidamente contraventadas, ferragens robustas, com trancas de segurança;
- i) Todo o tapume, inclusive os montantes, rodapés, chapins, mata-juntas, portão, alçapões e portas serão imunizados com produto a base de naftenato de zinco e pentaclorofenol (fungicida), aplicado a pistola ou pincel;
- j) Externamente, todo o tapume receberá pintura protetora e decorativa à base de resina de copolímeros ASVT, acabamento acetinado, preferencialmente na cor branco gelo.

02.2 ELEMENTOS DE PROTEÇÃO

02.2.1 Materiais, ferramentas e equipamentos

- a) Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78 (suplemento).
- b) Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.
- c) As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de execução de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, no Caderno de Encargos.
- d) Os equipamentos que a CONTRATADA utilizar no canteiro, ou as instalações por ela executadas e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos, só poderão ser retirados com autorização formal da FISCALIZAÇÃO.
- e) Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de qualidade superior, e estarem de acordo com as especificações.
- f) Se julgar necessário, o MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / FUNDESCOLA poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informações, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela CONTRATADA, sem ônus para o MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / FUNDESCOLA.
- g) A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais a serem empregados e, cada lote ou partida de material será confrontado com a respectiva amostra, previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- h) Depois de autenticadas pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA, as amostras serão conservadas no canteiro de obras até o final dos trabalhos de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados. Os materiais que não atenderem às especificações não poderão ser estocados no canteiro de obras.

02.2.2 Equipamentos de Proteção Individual

Serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos, obedecido ao disposto na Norma Regulamentadora NR-18:

02.2.3 Equipamentos para proteção da cabeça

- **Capacetes de segurança:** para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de capacete especial.
- **Protetores faciais:** para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas.
- **Óculos de segurança contra impactos:** para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.
- **Óculos de segurança contra radiações:** para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações.
- **Óculos de segurança contra respingos:** para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos.

02.2.4 Equipamentos para Proteção Auditiva

- **Protetores auriculares:** para trabalhos, realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao estabelecido na NR-15.

02.2.5 Equipamentos para Proteção das Mãos e Braços.

- **Luvas e mangas de proteção:** para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de lona plastificada, de borracha, ou de neoprene.

02.2.6 Equipamentos para Proteção dos Pés e Pernas

- **Botas de borracha ou de PVC:** para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas.
- **Botinas de couro:** para trabalhos em locais que apresentem riscos de lesão do pé.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



02.2.7 Equipamentos para proteção contra quedas com diferença de nível.

- **Cintos de Segurança:** para trabalhos em que haja risco de queda.

02.2.8 Equipamentos para proteção respiratória

- **Respiradores contra poeira:** para trabalhos que impliquem produção de poeira.
- **Máscaras para jato de areia:** para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia.
- **Respiradores e máscaras de filtro químico:** para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentração prejudiciais à saúde.

02.2.9 Equipamentos para proteção do tronco

- **Avental de raspa:** para trabalhos de soldagem e corte a quente e para dobragem e armação de ferros.

02.3 SINALIZAÇÃO

02.3.1 A CONTRATADA deverá prever para os acessos de serviços boas condições de tráfego, greide adequado aos tipos de veículos a serem utilizados, largura de faixa, preferencialmente não inferior a 3,50 m e segurança satisfatória com sinalização adequada e de fácil interpretação pelos usuários do canteiro.

02.3.2 Também deverá ser previsto um sistema de iluminação noturna que permita a vigilância do tapume e do canteiro, mesmo quando não houver trabalhos programados.

02.3.3 A vigilância do canteiro será intensiva e permanente em turnos de oito horas para cada vigilante.

02.4 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS (água, esgoto sanitário e energia elétrica)

Deverão obedecer rigorosamente às prescrições e exigências dos órgãos públicos e / ou concessionárias responsáveis pelos serviços.

02.4.1 Água

- O abastecimento de água potável deverá ser feito inicialmente através de pontos existentes próximos, que alimentarão os reservatórios, localizados estrategicamente em número suficientes a atender a demanda do canteiro de obras em seu pico. A distribuição interna far-se-á em tubulações PVC para os recintos de consumo naturais, bem como aos bebedouros industriais instalados em toda a edificação, capazes de fornecer água filtrada e gelada.
- Caso seja necessário a CONTRATADA deverá instalar reservatórios de fibrocimento (ou fibra), dotados de tampa, com capacidade dimensionada para atender, sem interrupção de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. Cuidado especial será



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação revestimento da obra.

- Os tubos e conexões serão do tipo soldável de PVC para instalações prediais de água fria.
- O abastecimento de água ao canteiro será efetuado obrigatoriamente sem interrupções, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa.

02.4.2 Esgoto Sanitário

- Caberá à CONTRATADA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da SECRETARIA DE OBRAS DO MUNICÍPIO e da FISCALIZAÇÃO.
- Se não for possível a ligação diretamente ao coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NB-41/ABNT. As redes serão executadas em tubos de PVC com inclinação de 3%.

02.4.3 Energia Elétrica

- Serão feitas diversas ligações em alta ou baixa tensão, de acordo com a necessidade do local e em relação à potência do equipamento instalado em cada ponto do canteiro.
- As redes do canteiro serão em linha aérea com postes de 7,00 metros, em madeira para instalação das redes de baixa tensão.
- O transformador e estação abaixadora de tensão serão instalados em local isolado e sinalizado, conforme indicação de projeto;
- Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionadas para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Não serão permitidos cabos de ligação de ferramentas com emendas.
- Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual, de acordo com a respectiva potência, por disjuntor termomagnético fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixa de madeira com portinhola.
- As máquinas e equipamentos tais como serra circular, torre, máquinas de solda, etc., terão suas carcaças aterradas.
- Serão colocadas tomadas próximas aos locais de trabalho, a fim de reduzir o comprimento dos cabos de ligação de ferramentas elétricas.
- Caberá à FISCALIZAÇÃO enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos.
- O sistema de iluminação do canteiro fornecerá claridade suficiente e condições de segurança.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



02.4.4 Telefônica

- a) Para a rede telefônica do canteiro deverá ser utilizada a posteação da rede elétrica.
- b) Deverá ser previsto a implantação de um telefone para o canteiro de obras, e um ramal, que atendam a todas as unidades e dependências que necessitem deste tipo de comunicação.

02.5 BARRACÕES (Escritórios, Vestiários, Sanitários e Depósitos)

02.5.1 Escritórios, Barracões e Sanitários

- a) A CONTRATADA deverá prever a instalação de canteiro de serviço para a execução das obras, até o seu final.
- b) As edificações para Seção de pessoal, Escritório da Administração, Fiscalização e Apoio serão instaladas próximas à entrada principal com o objetivo de efetuar rigoroso controle de frequência de entrada e saída de pessoal do canteiro, além do cadastramento e acompanhamento e controle do mesmo, através de funcionários habilitados e formulários específicos.
- c) A entrada principal será dotada de relógios de ponto e porta cartões quantificados e dispostos de forma a permitir normalmente o fluxo dos operários neste setor.
- d) Quanto às instalações previstas, elas serão idealizadas obedecendo aos conceitos de planejamento, arquitetura e qualidade preconizadas pelo MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / FUNDESCOLA, bem como prescrições contidas na Norma Regulamentadora NR-24 da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho.
- e) O sistema construtivo adotado busca materializar tais conceitos e otimizar a relação custo-desempenho, em função do período de utilização do canteiro.
- f) A CONTRATADA deverá prever escritórios, sanitários, vestiários, depósitos, almoxarifado, áreas de estocagem e todas as demais dependências, no devido dimensionamento e conveniência em relação ao volume da obra. Como escritórios, entende-se "escritório técnico" e outros necessários ao perfeito controle e desenvolvimento normal das obras pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, bem como instalações adequadas para o trabalho dos fiscais.
- g) Assim sendo, as especificações básicas dos edifícios provisórios que compõem o canteiro de obras são:
 - Fundação direta de bloco de concreto ou alvenaria;
 - Piso em camada de concreto magro desempenado queimado com cimento puro;
 - Vedações em montantes de madeira 3" x 3" e painéis de chapa compensada 10mm, posteriormente pintadas, ou em alvenaria de blocos cimento, para o sanitário / vestiário;
 - Cobertura em telha ondulada de fibrocimento apoiadas em tesouras e terças de madeira;
 - Janelas e portas de madeira compensada tipo semi-oca;
 - Aparelhos sanitários em louça branca;



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- Instalações elétricas e telefônicas em eletrodutos plásticos flexíveis;
- Rede de água em tubulação de PVC;
- Instalações contra incêndio com distribuição de extintores nas edificações;
- Rede de esgoto em tubulação de PVC e sistema de fossas sépticas e sumidouros;
- Aparelhos de ar condicionado nas salas do chefe da FISCALIZAÇÃO, reuniões e setor técnico (facultativo).

02.5.2 Escritórios da FISCALIZAÇÃO

- a) Deverá ser destinada uma área ao escritório da FISCALIZAÇÃO;
- b) O iluminamento será de 500 lux, obtido com lâmpadas fluorescentes. As luminárias do tipo calha industrial ou confeccionadas na própria obra, deverão possuir reatores de alto fator de potência, partida rápida;
- c) A porta de acesso receberá fechadura de cilindro;
- d) O escritório será ainda dotado dos seguintes móveis e utensílios:
 - Mesa de trabalho - 1 unidade;
 - Mesa de reunião para quatro pessoas - 1 unidade; e
 - Cadeiras estofadas - uma para a mesa de trabalho e quatro para a mesa de reuniões.

02.5.3 Vestiários e Banheiros dos Funcionários

- a) Deverão ser construídos no terreno da edificação, a serem utilizados pelos funcionários da obra.
- b) Deverá conter armários simples para guarda de roupas e utensílios dos operários, podendo mesmo ser confeccionados em chapas de madeira compensada de 6 mm de espessura, pintadas. Os armários serão dotados de portinholas guarnecidas por cadeados e identificados com números para perfeito controle da administração da obra.
- c) Iluminamento mínimo de 150 lux, obtido com lâmpadas fluorescentes e demais acessórios idênticos aos especificados para o escritório da FISCALIZAÇÃO.
- d) Deverá ser garantida perfeita ventilação e iluminação natural nesta área.
- e) A porta de acesso receberá fechadura de cilindro.

02.5.4 Sanitários de Operários

- a) As condições mínimas aceitáveis para funcionamento de sanitários para os funcionários da obra são:



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- Piso de cimento simples desempenado, acabamento liso, com rebaixo de 2 cm nos boxes dos chuveiros;
- As paredes dos boxes dos chuveiros receberão cimentado liso, com altura mínima de 1,80 m;
- As paredes onde serão instalados os mictórios, lavatórios e vasos sanitários receberão cimentado liso, com altura mínima de 1,50 m;
- O número de boxes de chuveiro será determinado pela CONTRATADA de modo que cada box atenda, no máximo, 10 operários da obra;
- O mesmo critério será aplicado no dimensionamento dos boxes de vasos sanitários, mictórios e lavatórios;
- O box de vaso sanitário será dotado de bacia turca ou vaso sanitário convencional e caixa de descarga de sobrepôr, porta de madeira com dobradiças de ferro e tranqueta;
- O mictório será do tipo calha de piso, revestido de cimentado liso;
- O lavatório será do tipo coletivo, construído em alvenaria revestida interna e externamente de cimentado liso;
- Será obrigatoriamente instalada torneira de lavagem com união para mangueira;
- As instalações hidráulicas (água e esgoto) serão aparentes em tubos de PVC soldável.

02.6 LIMPEZA

- 02.6.1** A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, limpa, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores.
- 02.6.2** Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no terreno, no decorrer da obra.
- 02.6.3** Todas as instalações do canteiro, inclusive da própria obra, deverão ser conservadas limpas e em perfeito funcionamento, durante todo o prazo contratual de execução dos trabalhos. Para tanto, será mantida uma equipe fixa de limpeza e manutenção do canteiro.
- 02.6.4** Além desta equipe, serão destinados especificamente, para o escritório administrativo, vestiários, sanitários de operários e refeitório, outros operários, para limpeza e conservação de suas dependências.
- 02.6.5** Estrategicamente posicionados em vários pontos do canteiro, serão colocadas caixas coletoras móveis de lixo, que serão transportadas periodicamente ao depósito central. A partir deste ponto, o lixo será transportado através de caminhões ao depósito autorizado pela SECRETARIA DE OBRAS DO MUNICÍPIO.
- 02.6.6** Ressaltamos que os detritos provenientes do refeitório serão conduzidos diretamente desta construção ao depósito indicado pela FISCALIZAÇÃO.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



02.7 LOCAÇÃO DA OBRA

- 02.7.1** Com origem nos levantamentos topográficos a serem executados, será implantada uma rede de marcos auxiliares ao redor da área de trabalho, os quais serão utilizados na locação dos diversos serviços. Aproveitando-se o levantamento topográfico, será criada uma rede de Rn localizados em pontos estratégicos e devidamente protegidos.
- 02.7.2** Para locação das estruturas, proceder-se-á um trabalho básico de locação pôr espelho, onde serão determinados eixos e níveis indicados no projeto e em relação ao RN adotado.
- 02.7.3** A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.
- 02.7.4** Havendo discrepância, a ocorrência será comunicada à FISCALIZAÇÃO, que decidirá a respeito.
- 02.7.5** Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a CONTRATADA comunicará à FISCALIZAÇÃO que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.
- 02.7.6** A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará, para a CONTRATADA, a obrigação de proceder, pôr sua conta e nos prazos estipulados às modificações, demolições e reposições que se fizerem necessárias, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis, de acordo com o Edital.
- 02.7.7** A CONTRATADA manterá em perfeitas condições todas as referências de nível e de alinhamento o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.
- 02.7.8** A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos.

02.8 MOVIMENTO DE TERRA (Escavações / Aterros / Compactação)

02.8.1 Preparação do Terreno

A CONTRATADA executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para a preparação do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico, observando-se as plantas do levantamento topográfico e do movimento de terra.

02.8.2 Escavações

- a) As cavas para fundações, pisos, poços e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações constantes de projeto de fundações e os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de trabalho encetado.
- b) As escavações, onde necessárias, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.
- c) A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto.

[Assinaturas manuscritas]



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- d) Os taludes, caso necessário, receberão um capeamento protetor, a fim de evitar futuras erosões.

02.8.3 Aterros

Os trabalhos de aterro e reaterro de cavas de fundações, subsolo, fossas sépticas, camada impermeabilizadora, passeios, etc., serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, copiosamente molhadas e energeticamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis por recalque, das camadas aterradas.

02.8.4 Compactação

- a) Antes de iniciar aterros de grande porte, a CONTRATADA deverá submeter o plano de lançamento e método de compactação à apreciação da FISCALIZAÇÃO, informando número de camadas, materiais a serem utilizados, tipo de controle, equipamento, etc.
- b) Além do referido no item anterior, a CONTRATADA deverá elaborar projeto específico (de preferência por firma especializada), contendo inclusive o dimensionamento do terreno compactado e da base.

CAPÍTULO II: FUNDAÇÕES E ESTRUTURA

ES01 FUNDAÇÕES

ES01.1 Condições Gerais

- Ficará a cargo da CONTRATADA a inspeção do terreno, sendo obrigatória a execução de Sondagem, para ser determinado o melhor tipo de fundação a ser confeccionada.
- Para efeito destas especificações, entende-se por fundações os seguintes elementos estruturais: Blocos; Sapatas (Corridas ou Isoladas); "Radíers"; Estacas; Tubulões; Blocos de coroamento; Vigas de Equilíbrio e Cortinas.
- Os desenhos de execução dos elementos acima referidos, quando não fornecidos pela FISCALIZAÇÃO, serão elaborados pela CONTRATADA e autenticados pela FISCALIZAÇÃO.

ES01.2 Normas

- a) A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações;
- b) Correrá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

ES01.3 Alicerces Secundários - Baldrame

- a) Competirá à CONTRATADA executar os alicerces ou bases de todos os elementos complementares do prédio, tais como: paredes, divisórias, base para equipamentos, etc., indicados no projeto arquitetônico ou no de instalações.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- b) Os desenhos de detalhes de execução dos elementos acima referidos, quando não fornecidos pela FISCALIZAÇÃO, serão elaborados pela CONTRATADA e autenticados pela FISCALIZAÇÃO.

ES01.4 Estacas

Trata-se de fundações em profundidade, que poderão ser necessárias para a perfeita estabilidade de novos elementos, satisfazendo às seguintes condições gerais:

- a) Na execução das estacas o operador não deve cingir-se rigorosamente à profundidade prevista no projeto, porém realizar a cavação até onde a estaca e o material extraído indicarem a presença de camadas suficientemente resistentes para a obra a ser executada;

Observação: A profundidade Mínima é a estabelecida pelo projeto estrutural, podendo ser aumentada dependendo do terreno, caso contrário (se a profundidade mínima não for atingida) a fundação sugerida deverá ser revista e posteriormente autorizada pelo projetista e autenticada pela FISCALIZAÇÃO.

- b) Para efeito de orçamento, foi considerado em nossas planilhas estimativas de custos a execução de estacas tipo broca, diâmetro de 32 cm e comprimento de 6,00 m em média,

para cada pilar da estrutura, quer seja em concreto armado ou metálica;

- c) Foi ainda considerado em nossos cálculos que cada pilar receberá um bloco que estará assentado sobre 1 (uma) ou 2 (duas) estacas, dependendo da sua carga. As dimensões dos blocos são: 1 estaca: 50x50x50cm e 2 estacas – 120x50x50cm.

ES02 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

ES02.1 Projeto

- a) Na leitura e interpretação do projeto de Estrutura de Concreto Armado e respectiva memória de cálculo será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão às normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso.
- b) Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto, será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos.
- c) Na hipótese da existência de fundações em profundidade com projeto respectivo a cargo da CONTRATADA, a ela competirá prever, também, os elementos de compatibilização com o projeto estrutural.

ES02.2 Materiais

ES02.2.1 - Aço

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, item 8.3:

- a) As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and the initials 'Tot.' and 'S'.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

- b) Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.
- c) A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.
- d) Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.
- e) O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).
- f) As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.
- g) O aço será do tipo CA50 e CA60.

ES02.2.2-Aglomerantes

- a) De cimento, tipo:
 - Portland;
 - Branco;
 - Comum;
 - De alta resistência inicial .
- b) Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

ES02.2.3 - Agregados (Areia e Brita)

- a) **Areia**
 - Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliqüescentes, etc.
 - A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.
- b) **Brita**

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT - Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.



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



ES02.2.4 - Arame

- a) **De Aço Galvanizado:**
Será o fio de aço estirado, brando e galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.
- b) **De Aço Recozido:**
O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.

ES02.2.5 - Concreto

ES02.2.5.1 - Disposições Gerais

- a) O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira.
- b) No caso do concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:
- A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 20 Mpa) e sua consistência, esta expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;
 - Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;
 - A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7,14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.
- c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.
- d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.
- e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.
- f) As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno.
- g) Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

ES02.2.6 - Dosagem

- a) O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2003ABNT.
- b) Caso não haja conhecimento do desvio padrão Sn, a CONTRATADA indicará, para efeito da

Assinaturas manuscritas em azul.



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



dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será

fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2003ABNT.

ES02.3 Processo Executivo

- a) A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA pôr sua resistência e estabilidade.
- c) A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitadas, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.ª parte da NBR-6118/2003/ABNT.

ES02.3.1-Disposições Gerais

- a) Nenhum conjunto de elementos estruturais – cintas, vigas, pilares, etc., poderá ser demolido ou concretado sem primordial e minuciosa verificação, pôr parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem assim como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras, que devam ficar embutidas na massa do concreto;
- b) As furações para passagem de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão asseguradas pôr buchas ou caixas, adrede localizadas nas fôrmas, de acordo com o projeto. A localização e dimensões de tais furos serão de atento estudo pôr parte da CONTRATADA no sentido de evitar-se enfraquecimento prejudicial à segurança da estrutura;
- c) Não deverão ser executados furos para passagem de tubulações superiores a 10cm, sem previsão em projeto.

ES02.3.2-Reparos no Concreto

- a) Correrão pôr conta da CONTRATADA as despesas provenientes de reparos que se façam necessários em concreto endurecido provocados pôr erros ou inobservância das normas aplicáveis à espécie.
- b) Na ocorrência de falhas de concretagem, o reparo consistirá na remoção do concreto defeituoso até que se atinja a parte em bom estado. As cavidades eventualmente formadas serão limpas e tratadas com adesivo estrutural após o que, sob a supervisão da FISCALIZAÇÃO, os vazios serão preenchidos com argamassa adequada.
- c) A argamassa a ser utilizada (DRY PACK), consiste em uma mistura de cimento e areia, traço 1:2:5 ou 1:3, feita a seco com cimento Portland pozolâmico. No concreto aparente a argamassa será acrescida de cimento branco, em proporções ideais, de modo a se proporcionar a aparência uniforme com o concreto antigo.

ES02.3.3-Lançamento de Concreto

- a) Toda e qualquer concretagem somente será levada a efeito após expressa liberação da



FISCALIZAÇÃO.

- b) A CONTRATADA não iniciará a concretagem sem que, previamente, a FISCALIZAÇÃO tenha procedido a verificação da conformidade das formas, armaduras, peças embutidas e superfícies das juntas de concretagem.
- c) Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a dois metros. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas. Em peças de alta densidade de armadura o lançamento do concreto diretamente de encontro às mesmas será evitado. Neste caso o lançamento será efetuado pela parte lateral das formas, através de aberturas executadas com tal finalidade.
- d) O concreto será aplicado em lances contínuos com espessura em torno de 30 cm.
- e) O concreto será lançado próximo à sua posição definitiva evitando-se, desta forma, transportá-lo no interior da forma pôr meio de vibradores ou outro meio qualquer.

ES02.3.4 - Adensamento do Concreto

Deverão ser utilizados vibradores de imersão, com energia suficiente para o rápido adensamento do concreto. O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

ES02.3.5 - Cura do Concreto

- a) Qualquer que seja o processo empregado para cura do concreto, a aplicação iniciar-se-á tão logo termine a pega. A superfície do concreto deverá ser mantida permanentemente úmida, inclusive as fôrmas de madeira, com água de qualidade igual à utilizada no preparo do concreto.
- b) Para o concreto preparado com cimento Portland comum, o período de cura não deverá ser inferior a 7 (sete) dias.

ES02.3.6-Desforma

- a) A retirada das fôrmas obedecerá ao disposto na NBR-6118/2003, devendo-se atentar para os prazos recomendados:
 - Faces laterais: 03 dias;
 - Faces inferiores: 14 dias;
 - Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.
- b) A CONTRATADA apresentará, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, um plano de desforma.
- c) Após a desforma, as superfícies do concreto serão inspecionadas visando a identificação de defeitos de concretagem, tais quais: "ninhos de abelha", ausência de argamassa, rugosidades, entre outros. Na inspeção, a FISCALIZAÇÃO verificará, ainda, a ocorrência de trincas, fissuras e outras lesões provocadas por cura mal processada ou recalques de fundação. Qualquer tratamento destinado às superfícies do concreto desmoldado somente será permitido após este exame.

ES02.4 Formas e Escoramentos



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- a) As fôrmas serão de tábuas de madeiras diversas, espessura 2,50 cm, com reuso recomendado de cinco vezes, conforme EM-13/01.1. As fôrmas poderão igualmente ser confeccionadas em madeira compensada
- b) A posição das fôrmas - prumo e nível - será objeto de verificação rigorosa e permanente, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente, com o emprego de cunhas, escoras, etc. Deverão ser previstas aberturas convenientemente dimensionadas para o lançamento eficaz e vibração do concreto. Quando for o caso, estas aberturas serão fechadas imediatamente após o lançamento e vibração do concreto, de modo a assegurar a perfeita continuidade do perfil desejado para a peça.
- c) Para garantir a estanqueidade das juntas poderá ser empregado o processo de sambaladuras, do tipo mecha e encaixe. Esse processo só se recomenda quando não estiver previsto o reaproveitamento de fôrma.
- d) A abertura correta das formas será mantida, preferencialmente, com a utilização de esticadores de concreto executados com a mesma dosagem do concreto que será lançado.
- e) Caso contrário, a estanqueidade das juntas será obtida com o ar e/ou preferencialmente elastômero, do tipo silicone, conforme EM-05/01.E. O emprego de gesso, para esse fim, não será permitido.
- f) Para obter superfícies lisas, os pregos serão rebatidos de modo a ficarem embutidos nas fôrmas, sendo o rebaixo calafetado com o elastômero referido no item anterior.
- g) Para paredes armadas, a ligação das fôrmas internas e externas será efetuada por meio de tubos separadores e tensores atravessando a espessura do concreto.
- h) Os tubos separadores, preferencialmente de plástico PVC, garantirão a espessura da parede sob o efeito da compressão e os tensores, preferencialmente metálicos, terão a mesma finalidade na hipótese de esforços de tração.
- i) A localização dos tubos separadores e dos respectivos tensores será definida pelo arquiteto e pelo autor do projeto de estrutura, com a interveniência da FISCALIZAÇÃO.
- j) Como regra geral, os tubos separadores serão dispostos em alinhamentos verticais e horizontais, sendo de 5mm o erro admissível em sua localização. Sempre que possível estarão situados em juntas rebaixadas (2 cm no mínimo), o que contribuirá para disfarçar a sua existência na superfície do concreto aparente.
- k) Na hipótese de composições plásticas, a matriz negativa das esculturas será executada em gesso, em poliestireno expandido ou ainda em fibra de vidro, procedendo-se em seguida a sua incorporação à forma.
- l) As precauções a serem tomadas nas juntas de concretagem ou de trabalho e relacionadas com as fôrmas estão descritas no item 4 do tópico ES02.2.5 - Concreto, considerando a correlação existente entre os dois assuntos.

ES02.5 Armaduras

- a) O recobrimento das armaduras será igual a 25 mm, no caso de exposição ao ar livre e a 20 mm, no caso contrário. Vide NBR 6118/2003, Tabela 7.2;

[Assinaturas manuscritas em azul]



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- b) Para garantir os recobrimentos recomendados, serão empregados afastadores de armadura do tipo "clips" plásticos, ou similares, cujo contato com as formas se reduz a um ponto;
- c) O emprego de "clips" plásticos será objeto de exame prévio, caso o concreto venha a ser submetido a tratamento de vapor, pois a elevada temperatura poderá acarretar a sua fusão;
- d) Como os sinais de óxido de ferro nas superfícies de concreto aparente são de difícil remoção, as armaduras serão recobertas com aguada de cimento ou protegidas com filme de polietileno, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a sua colocação na fôrma e o lançamento do concreto;
- e) No desenho das armaduras serão previstos "canais" que possibilitem a imersão do vibrador;
- f) Os furos abertos para a colagem das ferragens nas paredes deverão ser rigorosamente limpos e isentos de poeira;
- g) O produto especificado para a colagem dos ferros nas paredes estruturais é da SIKA ou VEDACIT e acordo com os critérios de construção deverá ser escolhido entre o mais fluido ou mais pastoso.

ES04 ESTRUTURA DE MADEIRA

COMPLEMENTO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO E PÓRTICO DE ENTRADA

ES04.1 Projeto

- a) Na leitura e interpretação do projeto de Estrutura de Madeira e respectiva memória de cálculo será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão às normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso.
- b) Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto, será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos.
- c) Na hipótese da existência de fundações em profundidade com projeto respectivo a cargo da CONTRATADA, a ela competirá prever, também, os elementos de compatibilização com o projeto estrutural.

ES04.2 Madeira

Conforme NBR 9194, NBR 6230, NBR 7990, NBR 7991, NBR 7992, NBR 7994, NBR 7190, NBR 7203 E TB-12/49.

- a) Toda a madeira para emprego definitivo será de lei, abatida há mais de dois anos, bem seca, isenta de branco, caruncho ou broca; não ardida e sem nós ou fendas que comprometam sua durabilidade, resistência ou aparência.
- b) Cada tipo de madeira deve ser escolhido conforme a disponibilidade do local e resistência ao clima local.
- c) Demais especificações (Vide projeto de Cálculo de Estrutura de Madeira e detalhes construtivos).



ES04.3 Processo Executivo

- a) A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA pôr sua resistência e estabilidade.
- b) Estrutura de madeira constituída por pilares, vigas, tesouras, cumeeiras, terças, pontaletes, espigões e respectivas peças de apoio.
- c) Todas as conexões, emendas ou samblagens serão tão simples quanto possível, devendo apresentar perfeito contorno estereotômico e permitir satisfatória justaposição das superfícies em contato.
- d) As emendas coincidirão com os apoios, sobre as asnas das tesouras ou sobre pontaletes, de forma a obter-se maior segurança, solidarização e rigidez na ligação.
- e) Todas as emendas, conexões ou samblagens principais levarão reforços de chapa de aço, de forma e seção apropriadas, ou parafusos com porcas.
- f) Todas as emendas de linhas levarão talas de chapa ou braçadeiras com parafusos, conforme item anterior.

ES04.4 Disposições Gerais

- a) Toda a madeira de lei a ser usada como estrutura deverá ser de conhecimento da SECRETARIA DE OBRAS DO MUNICÍPIO e da FISCALIZAÇÃO.
- b) Opções de madeira:
 - Ipê;
 - Maçaranduba;
 - Jorana;
 - Angelim;
 - Peroba Rosa;
 - Ou outra madeira de lei da região.

[Assinaturas manuscritas em azul]



CAPÍTULO III: ARQUITETURA

A00 OBJETIVO

- a) Estas Especificações de Arquitetura têm por finalidade determinar os materiais e procedimentos básicos para a execução dos serviços e obras constantes dos Projetos Executivo de Arquitetura e Detalhamentos.
- b) A localização, altura, espessura e características dos elementos de vedação serão as constantes dos Projetos Executivo de Arquitetura, Detalhamentos e Especificações Técnicas.

A01 ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

A01.1 Alvenarias de tijolos cerâmicos

A01.1.1 Locais

Todas as paredes internas e externas da Escola serão executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos 8 furos, tamanho 10 x 20 x 20 cm, de acordo com as espessuras indicadas em planta (paredes com 15cm de espessura incluindo alvenaria e revestimentos nas duas faces).

A01.1.2 Materiais

- a) Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades.
- b) Nas alvenarias serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35 kgf/cm², satisfazendo a EB-19 e EB-20, assentados com argamassa de cimento e areia traço 1:6.
- c) A amarração das paredes com a estrutura far-se-á através de pontas de ferro \varnothing 4,2 CA-50, a cada 25 cm, colocadas nos pilares.
- d) O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

A01.1.3 Processo Executivo

- a) As alvenarias terão as espessuras e os alinhamentos indicados no Projeto, não sendo permitido o corte de tijolos para formar as espessuras requeridas. As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas, admitindo-se, no máximo, uma variação de 1 (um) cm à espessura projetada.
- b) As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas, aprumadas, e com as juntas de espessura máxima de 15 mm sendo realçadas ou rebaixadas para que o emboço adira fortemente.
- c) As alvenarias que repousam sobre vigas contínuas deverão ser levantadas



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



simultaneamente, em vãos contínuos. No fechamento de vãos, em estrutura de concreto armado, as alvenarias deverão ser executadas até uma altura que permita seu posterior encunhamento contra a estrutura, com a utilização de tijolos maciços.

- d) As superfícies de concreto que ficarem em contato com a alvenaria, serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa 1:3. Os tijolos deverão ser molhados por ocasião de seu emprego

A01.1.4 Componentes Estruturais

- a) Sobre o vão de portas e janelas serão moldadas ou colocadas **vergas**.
- b) Sob o vão de janelas e/ou caixilhos serão moldadas ou colocadas **contra-vergas**.
- c) As vergas e contra-vergas excederão a largura do vão de, pelo menos 30 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm.
- d) Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, será executada uma única verga.
- e) As vergas dos vãos maiores que 2,40 m serão calculadas como vigas.
- f) Para perfeita aderência das alvenarias às superfícies de concreto, inclusive o fundo das vigas, essas últimas serão chapiscadas com argamassa de traço volumétrico 1:3, cimento e areia grossa.

A02 COBERTURA

A02.1 Objetivo

Os materiais, métodos e processos adotados para as coberturas tem como objetivo não só a proteção contra intempéries, como o desempenho térmico e acústico, para que se possam alcançar os níveis adequados de conforto e segurança dos ambientes.

A02.2 Locais e materiais

a) Cobertura

a.1) Madeiramento de lei:

- Os caibros e ripas deverão ser de acordo com as especificações de madeiras para Estrutura de Madeira (Vide Estrutura de Madeira complementar).

a.2) Telhas cerâmicas tipo colonial curva:

- A telha cerâmica deverá trazer na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a cidade onde foi produzida;
- Quanto ao aspecto visual, ela não apresentará defeitos sistemáticos, tais como fissura na superfície que ficar exposta às intempéries, esfoliações, quebras e rebarbas;
- Quando suspensa por uma extremidade e percutida, a telha cerâmica apresentará um som metálico. Essa característica, assim como a tonalidade da telha, possibilita ajuizar o grau de queima da peça e, portanto, inferir a adequação de algumas propriedades, tais



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



como a impermeabilidade e a resistência à flexão;

- A telha cerâmica deverá obedecer às dimensões e tolerâncias constantes da padronização específica. Esse aspecto é importante para garantir o perfeito ajuste entre telhas vizinhas, bem como para permitir a reposição de peças, em caso de reforma ou manutenção dos telhados.
- Quando apoiadas sobre um plano horizontal, as arestas de telhas cerâmicas de capa e canal não ficarão, em nenhum ponto, separadas desse plano mais do que 5 mm;
- As telhas cerâmicas não apresentarão vazamentos ou formação de gotas em sua face inferior, quando submetidas ao ensaio para verificação da impermeabilidade;
- Para maior segurança no trânsito de pessoas sobre o telhado, a resistência à flexão será, no mínimo, de 100 kgf, conforme recomendações do IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas-SP);
- Nas telhas tipo Colonial o escoamento ocorre pelo canal, e a capa evita a penetração de água recobrando, longitudinalmente, dois canais vizinhos;
- O recobrimento transversal é de 6 cm, o que determina um espaçamento entre ripas – galga – de 40 cm;
- A telha apresentará detalhes que propiciem um bom encaixe entre canais e ripas e entre canais e capas.

b) Processo Executivo

- b.1) Na montagem das peças, a CONTRATADA verificará as dimensões indicadas no projeto, sobretudo com relação a: comprimento e largura; espaçamento; nivelamento da face superior; e paralelismo das terças.
- b.2) No fechamento lateral, deve ser observado o alinhamento e o prumo das terças. Deverão ser perfeitos, bem como o alinhamento longitudinal na colocação.
- b.3) As telhas inferiores, ou de canal, terão, na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha;
- b.4) As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limita o recobrimento das telhas de capa, saliência essa com furo que permite amarrar – com arame de cobre – as ripas ao conjunto de telhas, quer de cima, quer de baixo.
- b.5) O assentamento das telhas é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais será de cerca de 5 cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 10 cm;
- b.6) As telhas superiores (capa) são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira, e a sobreposição, limitada pela saliência citada no item b.4, retro, é de cerca de 10 centímetros;
- b.7) As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima e os rincões por meio de telhas de canal. A junção será garantida por argamassa;



- b.8) Seguir as demais recomendações do fabricante.

A03 PAVIMENTAÇÃO

A03.1 Cimentado

A03.1.1 Locais:

Calçadas ao redor dos prédios, com largura total de 60cm.

A03.1.2 Materiais

Cimento, britas nº 01 e 02 (para calçada), areia grossa e fina.

A03.1.3 Processo executivo

- a) O cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento, sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa e pedra britada) com 80 a 100 mm de espessura;
- b) Quando não for possível tal acabamento será aplicada uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com 20 mm de espessura;
- c) Será constituído por módulos a cada 1,00 m, separados por juntas de madeira.

A04 REVESTIMENTOS (PISO, PAREDE E TETO)

A04.1 PISO

A04.1.1 Cerâmica

a) Locais:

Pátio interno, Passarelas de ligação, Bloco de Salas de Aula, Bloco de Serviço e Bloco de Administração.

b) Materiais:

Cerâmica (Vide Memorial Descritivo e projetos).

c) Processo Executivo:

- As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas;
- As juntas serão do tipo seca, preenchidas com massa plástica na tonalidade do piso;
- Todas as juntas deverão estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais não poderão exceder a 1,5 mm;
- Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de cinco dias do seu



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



assentamento;

- A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção;
- Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

A04.2 PAREDES

A04.2.1 Condições Gerais

- a) Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados e apurados.
- b) Os revestimentos de argamassa (salvo indicações em contrário no Caderno de Encargos) serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: o emboço, aplicado sobre a superfície a revestir e o reboco, aplicado sobre o emboço.
- c) A guisa de pré-tratamento e com o objetivo de melhorar a aderência do emboço será aplicada sobre a superfície a revestir, uma camada irregular e descontínua de argamassa forte: o chapisco.
- d) Para garantir a estabilidade do paramento, a argamassa do emboço terá maior resistência que o reboco.
- e) As superfícies de paredes serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação do chapisco.
- e) Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se a água com auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

A04.2.2 Chapisco

a) Locais

Paredes de alvenaria e superfícies de concreto.

b) Materiais

O chapisco comum será executado com argamassa no traço 1:4, empregando-se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm, com o diâmetro máximo de 4,8 mm.

A04.2.3 Emboço

a) Locais

Paredes de alvenaria onde receberão reboco e cerâmica .

b) Materiais

Handwritten signatures and initials in blue ink.



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



O emboço de superfícies internas será executado com argamassa com emprego de areia

média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na peneira de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm.

c) Processo Executivo

- c.1) Os emboços só serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos.
- c.2) O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações na alvenaria que por ela devam passar.
- c.3) Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.
- c.4) A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20 mm, de modo que, com a aplicação de 5 mm de reboco, o revestimento da argamassa não ultrapasse 25 mm. Os traços a empregar serão testados na própria obra utilizando-se cimento, saibro (ou cal hidratada) e areia.

A04.2.4 Reboco

a) Locais

Paredes de alvenaria a serem pintadas.

b) Materiais

A argamassa será de cimento e areia no traço 1:3. O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco. As impurezas visíveis - como raízes, pontas de ferro da armação da estrutura etc., serão removidas.

c) Processo Executivo

- c.1) Todas as bases serão limpas e suficientemente molhadas.
- c.2) Os rebocos só serão executados depois da colocação de peitoris e marcos (batentes) e antes da colocação de alisares (guarnições) e rodapés. O reboco deverá ser rigorosamente desempenado de modo a garantir prumo e esquadro perfeitos.
- c.3) A espessura do reboco não deve ultrapassar a 5 mm, de modo que, com os 20 mm do emboço, o revestimento de argamassa não ultrapasse 25 mm.

A04.2.5 Cerâmicas

a) Locais

Fachadas Externas, salas de Aula, sala de leitura e sala de informática com cerâmica até h=1,10m (barras protetoras) e todo bloco de serviço e WC's do administrativo com cerâmica até o teto. Pilares da circulação dos blocos administrativos, serviço e pedagógico.

b) Materiais

Handwritten signatures and initials in blue ink.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



Cerâmica (Vide memorial descritivo e projetos).

c) **Processo Executivo**

- c.1) Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.
- c.2) Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.
- c.3) O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do ladrilho.
- c.4) As juntas serão corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2 mm.
- c.5) Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento ou rejunte industrializado especificado conforme a marca da cerâmica.
- c.6) Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.
- c.7) Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

A04.3 TETOS

A04.3.1 Pintura

a) **Locais**

Sob as lajes pré-moldadas dos Blocos de Salas de Aula, Administrativo e Serviço.

b) **Materiais**

Laje emassada e pintada com tinta acrílica (vide Memorial Descritivo e projetos).

c) **Processo executivo**

Seguir as recomendações do fabricante.

A05 PINTURA

a) **Locais**

Os locais a receberem pintura como revestimento serão aqueles indicados nos projetos de Arquitetura e Detalhamento.



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



b) **Materiais**

- b.1) Tinta acrílica (Vide memorial descritivo e projetos);
- b.2) Verniz (Idem);
- b.3) Esmalte (Idem).

a) **Processo Executivo**

- c.1) As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas, com massa corrida, para o tipo de pintura a que se destinem.
- c.2) A eliminação da poeira será completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.
- c.3) Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.
- c.4) Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo especificações em contrário.
- c.5) Serão adotados precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura (tijolos aparentes, concreto aparente, ferragens de esquadrias etc.) convindo prevenir a grande dificuldade de ulterior remoção de tinta aderida a superfícies rugosas.
- c.6) Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado (tiner ou similar) sempre que necessário.
- c.7) Antes da execução de qualquer pintura, será submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO uma amostra, com as dimensões mínimas de 0,50 m x 1,00 m, sob iluminação semelhante e em superfície idêntica à do local a que se destinam.

A06 ESQUADRIAS E FERRAGENS

A06.1 ESQUADRIAS METÁLICAS (JANELAS, PORTAS e PORTÕES) - SERRALHERIAS

A06.1.1 Locais

Indicados em plantas. De maneira geral os serviços de serralherias considerados são: as esquadrias metálicas, suportes diversos e arremates .

A06.1.2 Materiais

- a) Todo material a ser empregado nas esquadrias metálicas deverá estar de acordo com os respectivos desenhos e detalhes de projeto, sem defeito de fabricação ou falhas de laminação;
- b) As superfícies de chapas ou perfis de ferro que se destinem a confecção de esquadrias



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



serão submetidos, antes de sua manipulação, a tratamento preliminar com pintura anti-corrosiva.

A06.1.3 Processo Executivo

a) De ferro

- a.1) Todos os trabalhos de serralheria comum, artística, ou especial, serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão de obra especializada, de primeira qualidade e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos de detalhes, indicações dos demais desenhos do projeto e o adiante especificado.
- a.2) Todas as unidades de serralheria, uma vez armadas, serão marcadas com clareza, de modo a permitir a fácil identificação e assentamento nos respectivos locais.
- a.3) Caberá à CONTRATADA assentar as serralherias nos vãos e locais apropriados, inclusive selar os respectivos chumbadores e marcos.
- a.4) Caberá à CONTRATADA, inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralherias, e pelo seu funcionamento perfeito, depois de definitivamente fixados.
- a.5) As serralherias não serão jamais forçadas em rasgos porventura fora do esquadro ou de escassas dimensões.
- a.6) Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto, com argamassa firmemente socada nos respectivos furos.
- a.7) Deverá haver especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando parafusadas aos chumbadores ou marcos.
- a.8) Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda.
- a.9) Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados e as asperezas limadas. Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vedado o emprego de furadores (junção).
- a.10) As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a aparafusar desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidas com broca ou rasqueta, sendo porém, terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda.
- a.11) Todas as peças desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo, quando se destinarem à pintura, ou de latão cromado ou níquelado, em caso contrário.
- a.12) Os furos para rebites ou parafusos com porcas devem exceder de 1 mm o diâmetro do rebite ou parafuso.
- a.13) Na fabricação das esquadrias, não se admitirá o emprego de elementos compostos, obtidos pela junção, pôr solda, ou outro meio qualquer de perfis singelos.

A06.2 ESQUADRIAS EM MADEIRA (PORTAS)

A06.2.1 Locais



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- a) As esquadrias em madeira são as PM1, PM2 e PM3 com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no Quadro de Esquadrias. As portas PM4 e PM5 (sanitários feminino e masculino do bloco de serviço) serão em madeira compensada

espessura de 20mm com revestimento melamínico.

A06.2.2 Materiais

- a) A madeira a ser empregada na execução das esquadrias será seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência e aspecto.

b) **Semi-ocas:**

O enquadramento do núcleo das portas será constituído por peças - montante ou pinásio vertical e travessa ou pinásio horizontal – de madeira idêntica a do revestimento da porta com acabamento em massa e pintadas.

A06.2.3 Processo Executivo

- a) As esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes.
- b) Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, ou outros defeitos.
- c) Os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- d) Os montantes ou pinásios verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça.
- e) Para a fixação de esquadrias serão empregados grapas metálicas ou buchas plásticas com parafusos.

A06.3 FERRAGENS

A06.3.1 Locais

Em todas as esquadrias especificadas e indicadas em planta.

A06.3.2 Materiais

- a) Todas as ferragens especificadas serão novas, de fabricação Fama, na linha latão cromado 075 ou similar.
- b) Deverão ser observadas todas as normas da ABNT, em especial as relacionadas na E-FER.1, bem como recomendações e especificações dos fabricantes sobre cremonas, dobradiças, fechaduras, fechos e trincos e demais componentes para esquadrias de madeira e ferro.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- c) As fechaduras deverão ter cubo, lingüeta, trinco, chapa-testa, contra-chapa e chaves.
- d) As maçanetas serão em latão, tipo alavanca, com seção circular.
- f) Os espelhos e rosetas serão do mesmo material das maçanetas.
- g) As dobradiças das divisórias e portas dos sanitários do bloco de serviço serão em latão cromado;
- h) Todas as chaves serão fornecidas em três vias.

A06.3.3 Processo Executivo

- a) As ferragens serão colocadas e fixadas de modo a ficarem perfeitamente encaixadas e ajustadas, sem necessidade de esforços sobre as peças.
- b) A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis.
- c) As maçanetas das portas, salvo condições especiais (portas para acesso de portadores de necessidades especiais, vide NBR9050/2004) serão localizadas a 105 cm do piso acabado.
- d) O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pela CONTRATADA. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas, etc. terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas, e quaisquer adaptações.
- e) Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aqueles satisfazerem à Norma NB-45/53.

A08 SOLEIRAS E RODAPÉS

Deverão estar em concordância com os mesmos revestimentos de piso.

A08.1 Soleiras

a) **Locais**

Serão instaladas sob as portas, sempre que houver mudança de nível de pavimentação, acompanhando o nível mais alto.

b) **Materiais**

Granito cinza andorinha, espessura de 3 cm e na largura da parede.

A08.2 Rodapés

a) **Locais**

Serão instalados rodapés em todos os ambientes, sempre em concordância com o piso, exceto quando especificado de outra forma.

b) **Materiais**



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



Rodapé de cerâmica (Vide memorial descritivo e projetos).

A09 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

A09.1 LOUÇAS

a) Locais

Sanitários e Cozinhas.

b) Materiais

- b.1) Todas as Louças serão da linha Ravena de fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.
- b.2) As cubas serão de embutir, tipo oval universal, referência L-59, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.
- b.3) Os aparelhos e acessórios não poderão apresentar quaisquer defeitos de moldagem, usinagem ou acabamento. As arestas serão perfeitas, as superfícies de metal serão isentas de esfoliações, rebarbas, bolhas e, sobretudo, depressões, abaulamentos ou grânulos.
- b.4) Os esmaltes serão perfeitos, sem escorrimentos, falhas, grânulos ou ondulações e a coloração será absolutamente uniforme. Nas peças coloridas haverá particular cuidado na uniformidade de tonalidades das diversas unidades de cada conjunto.
- b.5) A louça para os diferentes tipos de aparelhos sanitários e acessórios será de grés porcelânico, atendendo rigorosamente à EB-44/ABNT.

A09.2 METAIS

A09.2.1 Condições Gerais

Os artigos de metal para equipamentos sanitários e demais utilizações serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeito de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às sua sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas;

a) Locais

Sanitários e Cozinhas.

b) Materiais

Todos os metais serão da linha Prata, cromados, de fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.

A09.2.2 REGISTROS

- a) Os registros de gaveta serão especificados para cada caso particular, considerada a pressão de serviços projetada, conforme indicação dos projetos.
- b) Acabamento linha Prata fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.



- c) As válvulas de retenção serão inteiramente de bronze ou de ferro fundido, com vedação de metal contra metal, tipo vertical ou horizontal. Tipo com flanges, de ferro, vedação de borracha ou bronze.

A09.2.3 ACESSÓRIOS

- a) Papeleira cerâmica com rolete plástico, cor branco gelo, referência A-480 fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.
- b) Cabide para toalha branco cerâmico, referência A-680, fabricação DECA, CELITE ou similar.
- c) Saboneteira cerâmica, marca DECA, cor branco gelo, referência A-180 ou similar
- d) Assentos em plástico nas cores das bacias, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.
- e) Lixeiras aramadas com acabamento anti-corrosivo e pintura final em esmalte sintético na cor preto fosco, no tamanho grande.
- f) Par de parafusos de 7/23 "x 2 3/8" para bacias.
- g) Anel de vedação para bacias sanitárias ref. AV90-Decanel, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.
- h) Espelho para os sanitários cristal nacional, com 4mm de espessura mínima, altura de 0,60m, comprimento na mesma extensão da bancada, com bordas lapidadas, pintura protetora, tipo automotiva, aplicada no verso à pistola e pinos de fixação em aço inoxidável, sem perfuração da peça.
- i) **Bancadas:**
- Serão executadas em concreto armado aparente, acabamento em verniz fosco.
 - Deverão ser chumbadas à parede e sustentadas por cantoneiras metálicas.

A010 PEÇAS DIVERSAS

- a) Sifão, regulável de 1" para 1/2" bitola, linha PRATA, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar;
- b) Válvula de escoamento cromada com ladrão, ref. 1602 C – lavatórios, fabricação DECA ou similar;
- c) Torneiras para lavatórios, linha PRATA, acabamento cromado, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar;
- d) Tubo de ligação cromado flexível, referência 4606 C, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar;
- e) Torneira de limpeza para uso geral, ref. 1153 C39, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.



CAPÍTULO IV: INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ESGOTOS SANITÁRIOS

IHS1 MEMORIAL DESCRITIVO

- a) As instalações serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra deverão ser previstos visando a inclusão de todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que embora sejam indispensáveis para se atingir o seu perfeito funcionamento.
- b) De maneira geral todas as tubulações serão aparentes e do tipo acessível, em especial nos pontos considerados críticos quanto a vazamentos e entupimentos.
- c) Nos locais onde houver trânsito de veículos, haverá um reforço especial nas junções de toda a tubulação;
- d) Os materiais a utilizar devem ser rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam a satisfazer às normas da ABNT.
- e) Todos os materiais e equipamentos requeridos para esta instalação, exceto nos casos claramente identificados, deverão ser sempre novos e de qualidade superior. Estes deverão ser fabricados e instalados de acordo com as melhores técnicas para a execução de cada um destes serviços. Nos locais onde esta especificação seja omissa quanto à qualidade dos materiais e equipamentos a serem fornecidos, eles deverão ser da melhor qualidade possível e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
- f) A CONTRATADA deverá proceder os serviços de supervisão da obra através de uma pessoa experientada para este tipo de atividade, que deverá ser responsável pela instalação, supervisionando o trabalho de operários especializados nas suas funções.

IHS2 NORMAS

- a) Na execução das instalações de água potável e esgoto deverão ser seguidas, no que forem aplicáveis, as recomendações das seguintes normas:
 - NBR 5626 -Instalações Prediais de Água Fria;
 - NB 8160 -Instalações Prediais de Esgoto Sanitário.
- b) As especificações contidas nas normas técnicas da ABNT serão consideradas como elemento base para qualquer serviço ou fornecimento de materiais e equipamentos.

IHS3 MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

IHS3.1 Água fria

- a) Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável, marca Tigre, CANDE ou similar.
- b) Os diâmetros mínimos serão de 25 mm, e nas saídas de alimentação de lavatórios



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



- e filtros serão colocadas joelhos de 25 x 15 mm para ligação das peças. Estes terão conexões rosqueadas em metal maleável, tipo conexões reforçadas da linha azul da Tigre.
- c) Para facilitar futuras desmontagens das tubulações, serão colocadas, em locais adequados, uniões ou flanges, conforme o caso.
 - d) Os registros de gaveta serão de bronze com rosca, tipo DECA, DOCOL, CELITE ou similar, com acabamento idêntico aos demais metais sanitários em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura.
 - e) As tubulações embutidas serão protegidas com tecidos de juta e serão chumbadas na alvenaria com argamassa de "vermiculita".
 - f) As colunas para alimentação do sanitário e da cozinha, serão dotadas de registro de gaveta, colocado a 1,80 m do piso e nos locais indicados no projeto.
 - g) Toda tubulação de alimentação de água fria, da alimentação até o registro da coluna, será de PVC rígido de fabricação TIGRE, CANDE ou similar, tipo soldável, nos diâmetros indicados nos projetos.
 - h) Antes do fechamento das passagens dos tubos na alvenaria, as tubulações deverão ser submetidas a um teste de estanqueidade, com pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de serviço.
 - i) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
 - j) As canalizações serão assentes antes da execução das alvenarias.
 - k) As canalizações serão fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportantes ou de fixação - braçadeiras, perfílados "U", bandejas etc. - serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.
 - l) As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e forrados com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Medidas que devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais, e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
 - m) As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, da seção de escoamento e da resistência a corrosão e sempre através de conexões apropriadas.
 - n) Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.
 - o) As tubulações de distribuição de água serão - antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento pôr capas de argamassa - lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e, em seguida, submetidas à prova de pressão interna.
 - p) Essa prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da canalização, a menos de 1,0 kgf/cm². A duração da prova será de 6 horas, pelo menos.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- q) De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.
- r) A vedação das roscas das conexões deve ser feita pôr meio de um vedante adequado sobre os filetes, recomendando a NB-115/ABNT as fitas de Teflon, solução de borracha ou similares, para juntas que tenham que ser desfeitas, e resinas do tipo epóxi para juntas não desmontáveis. As conexões soldáveis serão feitas da seguinte forma:
- Lixa-se a ponta do tubo e bolsa da conexão pôr meio de uma lixa d'água;
 - Limpa-se com solução própria as partes lixadas;
 - Aplicação de adesivo, uniformemente, nas duas partes e serem soldadas, encaixando-as rapidamente e removendo-se o excesso com solução própria;
 - Antes da solda é recomendável que se marque a profundidade da bolsa sobre a ponta do tubo objetivando a perfeição do encaixe, que deve ser bastante justo, uma vez que a ausência da pressão não estabelece a soldagem.

IHS3.2 Esgoto Sanitário

- a) As tubulações para esgoto sanitário serão em PVC e PVC-R, de fabricação TIGRE ou similar e devem obedecer ao que prescreve a norma EB-608 da ABNT.
- b) A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão.
- c) As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.
- d) As tubulações de esgoto primário serão interligadas à rede existente, conforme indicação no projeto.
- e) Os ralos simples (secos) serão de PVC rígido, com grelhas de latão cromado, saída de 40 mm, marca Tigre, CANDE ou similar.
- f) Os ralos sifonados serão de PVC rígido, com grelha de latão cromado, saída de 75 mm, fecho hídrico, diâmetro mínimo de 150 mm, marca Tigre, CANDE ou similar.
- g) As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, possuirão tubulação de ventilação, tampa em concreto com alça escamoteável para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada.
- h) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
- i) As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fiquem assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
- j) Os tubos - de modo geral - serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do



escoamento.

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



- k) As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.
- l) Durante a execução das obras deverão tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações.
- m) Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras.
- n) Antes da entrega a instalação será convenientemente testada pela fiscalização.
- o) Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos.
- p) Os aparelhos serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável.
- q) Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução.
- r) Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, pôr meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.
- s) O sistema de ventilação da instalação de esgoto deverá ser conectado à coluna de ventilação existente. A conexão deverá ser executada sem a menor possibilidade de os gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação.

IHS4 DESENHOS

- a) Os desenhos do PROJETO definem o arranjo geral de equipamentos e dos sistemas. Os desenhos finais de arquitetura e estrutura deverão ser examinados para conferir sua compatibilidade com os sistemas propostos.
- b) Ao final da obra, a CONTRATADA deverá fornecer desenhos de acordo com o PROJETO efetivamente executado (desenhos "AS-BUILT"), contendo todas as modificações que porventura tenham sido executadas.
- c) Cada equipamento e/ou material indicado nos desenhos e proposto para instalação deverá ser um produto de linha normal de fabricação, de firma já há longa data estabelecida no mercado, e que tenha experiência comprovada na fabricação dos mesmos, de modo a prover a necessária qualidade, acabamento e durabilidade desejadas.



CAPÍTULO V: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS

IE1 MEMORIAL DESCRITIVO

- a) As instalações elétricas serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra deverá ser previsto no sentido de incluir todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que embora não citados sejam indispensáveis para se atingir o perfeito funcionamento de todos os sistemas.
- b) Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados e firmemente ligados às estruturas de suporte, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.
- c) Todo equipamento será firmemente fixado à sua base de instalação, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.
- d) As partes vivas expostas dos circuitos e dos equipamentos elétricos serão protegidas contra acidentes, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.
- e) As partes do equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas deverão possuir uma proteção incombustível protetora e ser efetivamente separados de todo material facilmente combustível.
- f) Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer ação dos agentes corrosivos de qualquer natureza, serão usados métodos de instalação adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade.
- g) Somente em caso claramente autorizado pela FISCALIZAÇÃO será permitido que equipamentos e materiais sejam instalados de maneira diferente da especificada nos projetos ou indicada pôr seu fabricante. Esta recomendação cobre também os serviços de partida e os testes de desempenho de cada equipamento, que deverão ser realizados de acordo com as indicações de seus fabricantes.

IE2 NORMAS E CÓDIGOS

Deverão ser observadas as normas e códigos aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) serão consideradas como elemento base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos, em especial as abaixo relacionadas, outras constantes destas especificações e ainda as especificações e condições de instalação dos fabricantes dos equipamentos a serem fornecidos e instalados.

- NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5413 - Iluminamento de Interiores.



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



IE3 MATERIAIS E PROCESSO EXECUTIVO

- a) Todas as extremidades livres dos tubos serão antes e durante os serviços convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.
- b) Os quadros elétricos de distribuição deverão ser equivalentes aos modelos especificados e detalhados contidos no projeto.
- c) Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares. Todos os disjuntores serão de fabricação GE, SIEMENS, tipo TQC, ou similar, salvo quando indicado em contrário.
- d) Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim.
- e) As plaquetas de identificação dos quadros elétricos deverão ser feitas em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos.
- f) Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado.
- g) A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, de fabricação PIRELLI, tipo SINTENAX 0,6 KV a 1 KV, ou similar. O cabo de menor seção a ser utilizado será de 1,5 mm².
- h) Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.
- i) Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de auto-fusão.
- j) As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que os fios de quaisquer seção serão ligados por meio de terminais adequados.
- k) Todos os cabos e fios serão afixados através de abraçadeiras apropriadas, de fabricação HELLERMANN, ou similar. Deverão ser utilizados marcadores de fabricação DUTOPLAST, HELLERMANN, ou similar, para marcar todos os fios e cabos elétricos, os quais terão as seguintes cores:
 - Condutores de fase - Preto, branco e vermelho;
 - Condutores de neutro - Azul claro;
 - Condutores de retorno - Cinza;
 - Condutores positivos em tensão DC - Vermelho;
 - Condutores negativos em tensão DC - Preto;



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



IE3.3 Malha de Aterramento

- a) Deverá ser executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento tipo copperweld de 5/8 "x 3 m, interligadas pôr cordoalha de cobre nu de 50 mm² através de solda exotérmica. Deverão ser instaladas quantas hastes forem necessárias para que obtenha resistência máxima de 10 Ohms em terreno seco. Tanto as hastes quanto a cordoalha de interligação deverão ser enterradas a uma profundidade mínima de 50 cm. Deverá ser executada uma caixa de inspeção da haste principal construída em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo T-16.
- b) A malha de aterramento executada deverá ser interligada às malhas de aterramento porventura existentes nas proximidades.

IE4 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

- a) As especificações descritas a seguir se destinam a definir os equipamentos e materiais a serem fornecidos e/ou instalados para execução dos serviços em pauta, que deverão ser utilizados como guia para seleção dos mesmos.
- b) Os modelos e equipamentos citados são para efeito orientativo, não estabelecendo necessariamente que estes sejam das marcas ou dos fabricantes citados.
- c) Os equipamentos propostos deverão atender integralmente as características construtivas e condições operacionais dos equipamentos especificados, devendo a CONTRATADA enviar os catálogos técnicos com dimensões físicas, pontos de operação, características técnicas, etc., dos equipamentos alternativos.

IE4.1 Condutos, dutos e acessórios

- a) Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência.
- b) Os eletrodutos (salvo especificação em contrário) serão de PVC rígido, fornecidos em barras de 3 m de comprimento, nas bitolas indicadas no projeto, podendo ser adotadas medidas em mm ou polegadas.
- c) Os acessórios tais como buchas, arruelas, adaptadores luvas, curvas, conduletes, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos.

IE4.2 Condutores

- a) Os condutores destinados à distribuição de luz, força, controle ou sinalização deverão atender ao que se segue:
- b) Serão todos do tipo "cabo", constituídos pôr condutores trançados de cobre eletrolítico e isolamento termoplástico anti-chama (PVC), do tipo PIRASTIC 0,6 KV, para bitolas inferiores a 16mm² e do tipo SINTENAX 1,0 KV (PVC-PVC) para bitolas superiores a 16 mm².

Handwritten signatures and initials in blue ink.



IE4.3 Luminárias

- a) Os aparelhos para luminárias sejam fluorescentes ou incandescentes, obedecerão no que for aplicável a EB 142/ABNT, devendo ser construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.
- b) Todas as luminárias deverão apresentar em local visível, as seguintes informações: marca modelo e/ou nome do fabricante, tensão de alimentação, potências máximas.
- c) Em função dos cálculos luminotécnicos e da distribuição das luminárias nos ambientes foram adotadas as luminárias constantes do projeto, Planta Baixa Luminotécnico.
- d) Todos os reatores deverão ser de partida instantânea e de alto fator de potência.

IE4.4 Equipamentos

IE4.4.1 Quadros Elétricos (Conforme projetos)

Quadro Geral de fabricação ELETROMAR, SIEMENS ou similar, grau de proteção IP-55 conforme NBR 6146, modelo de embutir, instalação abrigada, com as seguintes características:

- Chave geral bipolar;
- Barramento bifásico In= 50 A;
- Barramento de neutro;
- Barramento de terra;
- Espelho de proteção;
- Acessórios de instalação;
- Acabamento com pintura eletrostática à pó epóxi-poliéster na cor RAL 7032 - texturizada.

IE4.4.2 Demais Quadros

- Os demais quadros, de distribuição, passagem, etc., serão em chapa de aço, n.º 16 e equipados com os dispositivos especificados no projeto, com porta, fechadura de cilindro, espelho e porta etiquetas.
- As dimensões dos quadros, disposição e ligação obedecerão às Normas e à boa técnica, bem como às indicações dos respectivos desenhos apresentados no projeto.

IE4.4.3 Dispositivos de Manobra e Proteção

- Interruptores - Serão do tipo e valores nominais adequados para as cargas que comandam. Serão do tipo comum, de embutir, base de baquelite e funcionamento brusco modelo de fabricação PIAL, BTICINO - linha CLASSIC - 8500, ou similar.
- Disjuntores - Serão do tipo TQC, com capacidade de interrupção de 5 KA, monoplares e bipolares, de fabricação GE, SIEMENS ou similar.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



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



- Outros dispositivos de comando e proteção tais como, chaves, contadores, botoeiras, relés e etc., deverão atender às especificações contidas no projeto e específicas para cada caso onde for empregado.

IE5 CONDIÇÕES PARA ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO

- As instalações elétricas e telefônicas só serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações.
- Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo das instalações.

IE6 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

- Para que este sistema seja executado com sucesso, com melhor e menor custo possível, deverá ser iniciado junto com a fundação da edificação sendo importante o acompanhamento de pessoa responsável pela obra, para conferir a presença da barra nos pilares e fundação, o transpasse de 20cm e a interligação das ferragens dos pilares com as ferragens das lajes;
- Para cada descida de pilar utilizada conforme projeto deverá ser instalado um vergalhão, sendo que nos pilares externos deverá ser localizada na face mais externa, e nos pilares internos poderá ser instalada em qualquer posição, sempre fixada nos estribos por arame torcido;
- No encontro das ferragens da laje de concreto com os vergalhões longitudinais dos pilares, deverá ser feita uma interligação através de ferro de construção $\varnothing 3/8"$ (10mm) transpassado de 20cm na vertical e na horizontal em formato de "L", devendo ser interligado na barra do SPDA e as demais ferragens do pilar, uma sim, uma não, em posições alternadas;
- Os procedimentos acima se repetem em todos os pilares, até a laje de forro, onde os pilares que iriam morrer nesta, deverão ser interligados na horizontal com a barra de aterramento;
- Nos locais onde não existe acesso ao público (telhado da cobertura, tampa da caixa d'água) o vergalhão de aterramento deverá aflorar acima das no mínimo 30cm para que durante a execução da captação estas barras sejam interligadas na horizontal por cabo de cobre nu # 35mm², através de conectores adequados;
- O aterramento deste sistema consiste na colocação de um vergalhão dentro da fundação (sapata, estaca ou tubulão);
- A instalação das barras e ligações entre pilares e lajes deverá ser executada pela construtora durante a concretagem da estrutura.
- Este projeto não poderá sofrer modificações sem a prévia autorização do projetista;
- O sistema deverá ter uma manutenção preventiva anual e sempre que atingido por descargas atmosféricas, para verificar eventuais irregularidades e garantir a eficiência do SPDA;
- Não é função do SPDA a proteção de equipamentos eletro-eletrônicos. Para tal, os interessados deverão adquirir supressores de surtos individuais (protetores de linha) nas

pt.
[Assinaturas manuscritas]



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



casas especializadas;

- A resistência medida do sistema de aterramento não poderá ser maior que 10 ohms;
- Em caso de dúvida, deverão ser seguidas as recomendações da NBR 5419 / 2005 (Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas).

WA
[Assinaturas manuscritas]



CAPÍTULO VI: COMBATE A INCÊNDIO

CI1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O Sistema de Proteção Contra Incêndio será o fornecimento de oito extintores de incêndio a seguir relacionados:

- a) Extintor Pó químico seco 6 kg.

CI2 PROCESSO EXECUTIVO

- a) Deverão ser fixados a 1,60 m de altura do piso.
- b) Junto ao suporte de fixação deverá ser colocado um adesivo chamativo de atenção.
- c) A CONTRATADA deverá fornecer os mesmos com os lacres invioláveis.

Ass.



CAPÍTULO VII: SERVIÇOS COMPLEMENTARES

SC.1 MASTROS PARA BANDEIRAS

- 1.1.1 Serão previstos 03 mastros metálicos em tubo em ferro galvanizado com altura de 6,00 m para o mastro central e de 5,00 m para os laterais, devendo ser fixados em um único bloco de alvenaria com 0,30 m de profundidade, por 2,50 m de comprimento, por 0,50 m de largura, com pintura em esmalte sintético na cor branca
- 1.2 O detalhe dos mastros prevê ainda a instalação de roldanas no topo dos mastros, ganchos metálicos instalados a 1,00 do piso, e os cordões de nylon flexíveis para o hasteamento das bandeiras.

SC.2 QUADROS DE GIZ

- 2.1 As lousas destinadas às salas de aula são compostas de estrutura e porta-giz em madeira, com guarnição em madeira compensada espessura 10mm, conforme detalhes do Projeto de Arquitetura.
- 2.2 Como quadro-de-giz será utilizada a própria parede rebocada e pintada em tinta acrílica de cor verde oficial fosca. Os painéis laterais em madeira compensada de 10 mm terão acabamento em laminado texturizado na cor branca na peça do lado direito, e revestimento em cortiça na peça do lado esquerdo.

SC.3 SUPORTES PARA BICICLETAS

- 3.1 Serão previstos 07 suportes para bicicletas a serem executados em tubo metálico pintado com tinta esmalte fosca e concretados diretamente no solo, conforme detalhamento do Projeto de Arquitetura.
- 3.2 As peças metálicas deverão receber fundo anticorrosivo antes da pintura esmalte.

Assinaturas manuscritas em azul no canto inferior direito da página.



CAPÍTULO VIII: RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

RS.1 ARQUITETURA

RS.1.1 Recebimento dos Elementos de Vedação

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de maneira que os elementos de vedação estejam perfeitamente locados, nivelados, aprumados e esquadrejados. As juntas serão regulares e os vãos e arremates deverão estar de acordo com o projeto.

RS.1.2 Recebimento das Esquadrias e Ferragens

- a) Serão verificadas todas as etapas do processo executivo de forma a garantir perfeito prumo, nivelamento, alinhamento, posição, assentamento, dimensões e formatos das esquadrias, bem como a vedação, acabamento, funcionamento das partes móveis e colocação das ferragens.
- b) Será também verificada a equivalência dos materiais às especificações do projeto, bem como a fixação, o ajuste, o funcionamento e o acabamento das ferragens.

RS.1.3 Recebimento dos Tratamentos

a) De Impermeabilização

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, garantindo-se a estanqueidade solicitada.

RS.1.4 Recebimento das Pavimentações

Os serviços executados só serão aceitos se:

- não forem constatadas dimensões inferiores às do projeto, em qualquer ponto;
- não forem constatadas diferenças de cotas superiores a 7 mm, para mais ou menos;
- as características dos materiais empregados se enquadrarem nas especificações.

RS.1.5 Recebimento dos Revestimentos

a) De Piso

- a.1) Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de maneira a garantir um perfeito nivelamento, assentamento das peças, sem saliências, correspondência de cores e tipos, em cada ambiente, de acordo com o especificado.
- a.2) Serão também verificadas todas as etapas do processo executivo quanto à instalação das soleiras e rodapés.

b) De Paredes

Serão verificadas todas as etapas dos processos executivos, garantindo-se a perfeita aderência e aplicação dos materiais, regularidades das arestas e nivelamento das superfícies.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



RS.1.6 Recebimento das Louças, Metais e Acessórios

Serão verificadas as fixações dos diversos componentes, sua resistência, estabilidade e funcionamento, bem como a equivalência dos materiais às especificações.

RS.1.7 Recebimento de Equipamentos

- a) Todos os equipamentos deverão ser testados e recolhidos seus manuais.
- b) Deverá ser verificada a equivalência das peças às especificações.

RS.2 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

- RS.2.1 O recebimento das instalações hidro-sanitárias está condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços.
- RS.2.2 Além do disposto no item anterior, as instalações hidro-sanitárias só poderão ser recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, comprovadas pela FISCALIZAÇÃO e ligadas à rede existente nos pontos indicados no Projeto Executivo.
- RS.2.3 A execução será inspecionada em todas as suas fases e testada após a conclusão, para comprovar-se o cumprimento das exigências pactuadas.

RS.3 COMBATE A INCÊNDIO

- RS.3.1 O recebimento será efetuado mediante inspeção visual com o objetivo de avaliar a qualidade dos serviços executados e a integridade de todo o material instalado.

RS.4 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE TELEFONE

RS.4.1 Instalações Elétricas

- a) O recebimento das instalações elétricas estará condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços.
- b) Além do disposto no item anterior, as instalações só poderão ser recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, comprovadas pela FISCALIZAÇÃO.
- c) A execução será inspecionada em todas as suas fases e testada após a conclusão, para comprovar-se o cumprimento das exigências pactuadas.

RS.4.2 Instalações de Telefone

- a) O recebimento das instalações será efetuado através de inspeção visual de todas as instalações e da comprovação da operação do sistema.
- b) Serão obrigatoriamente observados os seguintes aspectos:
 - instalação e montagem dos componentes mecânicos, tais como: eletrodutos, braçadeiras, caixas, blocos terminais e quaisquer outros dispositivos utilizados;



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- verificação de fiação e emendas nas caixas de passagem ou caixas de distribuição com o objetivo de verificar se os requisitos constantes dessas Especificações foram atendidos.
- c) Para aceitação do sistema de telefonia, em seus diversos trechos, serão realizados, no mínimo, os testes recomendados, onde aplicáveis, pelo SINMETRO e TELEBRÁS.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



CAPÍTULO VIII: LIMPEZA DA OBRA

LO1 PROCEDIMENTOS GERAIS

- a) Serão implementados todos os trabalhos necessários à desmontagem e demolição de instalações provisórias utilizadas na obra.
- b) Serão devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras não utilizadas de materiais, ferramentas e acessórios.
- c) A limpeza será feita de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação.
- d) Será dedicado particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.
- e) Serão removidas cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando especial atenção à limpeza dos vidros, montantes em alumínio anodizado, luminárias e metais.

LO2 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

- a) A lavagem do ladrilho será feita com sabão neutro, isento de álcalis cáusticos e executada com equipamento.
- b) As superfícies de madeira serão enceradas em definitivo.
- c) Os metais cromados serão limpos com emprego de removedores adequados.
- d) Os demais elementos metálicos terão limpeza cuidadosa a fim de não danificar as superfícies pintadas ou anodizadas.

LO3 PROCEDIMENTOS FINAIS

- a) Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os demais arremates que julgar necessários e os que a FISCALIZAÇÃO determinar.
- b) Será, finalmente, removido todo o entulho da obra, deixando-a completamente livre e desimpedida de quaisquer resíduos de construção.
- b) Serão limpos e varridos os acessos, assim como as áreas adjacentes que porventura tenham recebido detritos provenientes da obra.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



**ANEXO 1: LISTA DE NORMAS TÉCNICAS CITADAS
NO MEMORIAL DESCRITIVO**

NORMA	ANO	TÍTULO
EB-142	1998	Fios, Máquinas de aço, redondos, de qualidade especial para forjamento a frio de parafusos, porcas, rebites e correlatos
EB-19	1983	Tijolo maciço cerâmico para alvenaria
EB-20	1992	Bloco cerâmico para alvenaria
EB-608	1999	Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – tubos e conexões de PVC, tipo DN - Requisitos
NB-115	1982	Execução de tubulações de pressão – PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha.
NB-41	1993	Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.
NB-51	1996	Projeto e execução de fundações
NBR-5410	1997	Execução de instalações elétricas de baixa tensão (NV 2004)
NBR-5413	1992	Iluminância de interiores
NBR-5626	1998	Instalação predial de água fria
NBR-5682	1977	Contratação, execução e supervisão de demolições.
NBR-6118	2003	Projeto de estruturas de concreto – Procedimento
NBR-6146	1980	Invólucros de equipamentos elétricos - Proteção
NBR-7190	1997	Projetos de estrutura de madeira
NBR-7203	1982	Madeira serrada e beneficiada
NBR-7990	2001	Madeira: determinação do material solúvel em Hidróxido de Sódio
NBR-8160	1999	Sistemas prediais de esgoto sanitário – projeto e execução
NBR-9194	1985	Madeira Serrada em Bruto Acondicionamento e Embalagem
NBR-9050	2004	Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
NBR-10721		Extintores de incêndio com carga de pó
NBR-5419	1993	Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller ones.



ANEXO 2: QUADRO RESUMO DE TRACOS PARA ARGAMASSA

ITEM	USO	TRAÇO	COMPONENTES
CHAPISCO	Revestimento externo e interno de paredes, Revestimento do muro externo da escola	1:4	Cimento e Areia Grossa
EMBOÇO	Revestimento externo e interno das alvenarias	1:2:8	Cimento, Cal Hidratada (ou saibro) e Areia Média.
REBOCO	Revestimento externo e interno das alvenarias	1:3	Cimento e areia fina
CIMENTADO	Calçadas de proteção	1:3:4	Cimento, Areia Grossa e Brita 80/100mm

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and the initials 'M.T.'.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA



ANEXO IV

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

**RELATÓRIO DE OBRA**

JANEIRO/2021

PREF. MUN. DE BARRA DO CORDA - MA

FOLHA

1 de 5

OBRA: (1015254) Espaço Educativo - 04 Salas

LOCAL: RUA DA ESCOLA, POVOADO CANTO BOM II, BARRA DO CORDA - MA CEP: 65950000

**RELATÓRIO DE AVANÇO FÍSICO**

A obra de construção de um **Espaço Educacional 04 Salas Padrão FNDE, ID-SIMEC 1015254, regida pelo Termo de Compromisso 30034/2014**, no município de Barra do Corda - MA, conforme aponta o relatório fotográfico comprobatório abaixo, mostra o avanço físico totalizado em 37,03%.

A obra é regida pelo contrato na Concorrência Pública nº 005/2016, cuja vencedora da tomada de preços é a empresa M. M. DA SILVA FONSECA & CIA LTDA. (CNPJ Nº 04.760.737/0001-63).

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Handwritten signatures and initials in blue ink.



[Handwritten signatures and initials in blue ink]



Handwritten signatures and initials in blue ink.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA
Processo nº 1015254/2020
Assinatura: [Handwritten Signature]



[Handwritten signatures and initials in blue ink]



Handwritten signatures and initials in blue ink.

**RELATÓRIO DE OBRA**

PREF. MUN. DE BARRA DO CORDA - MA

OBRA: (1015254) Espaço Educativo - 04 Salas

LOCAL: RUA DA ESCOLA, POVOADO CANTO BOM II, BARRA DO CORDA - MA CEP: 65950000

FOLHA

**RELATÓRIO DE AVANÇO FÍSICO**

PLANILHA DE SERVIÇOS			
SERVIÇO	VALOR	AVANÇO FÍSICO	AVANÇO FÍSICO
	(R\$)	(%)	(R\$)
SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 11.771,44	100%	R\$ 11.771,44
MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 16.082,31	100%	R\$ 16.082,31
INFRA-ESTRUTURA / FUNDAÇÕES SIMPLES	R\$ 188.469,12	100%	R\$ 188.469,12
SUPERESTRUTURA	R\$ 99.131,65	87%	R\$ 86.244,54
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	R\$ 53.610,14	0%	R\$ -
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 83.707,06	0%	R\$ -
ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA	R\$ 52.646,09	75%	R\$ 39.484,57
ESQUADRIAS	R\$ 30.845,29	0%	R\$ -
COBERTURA	R\$ 129.740,55	0%	R\$ -
REVESTIMENTOS	R\$ 112.763,28	6%	R\$ 6.765,80
PISO	R\$ 58.747,88	0%	R\$ -
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 1.504,51	0%	R\$ -
PINTURA	R\$ 40.037,51	0%	R\$ -
PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO	R\$ 47.221,59	0%	R\$ -
INSTALAÇÕES LÓGICA / TELEFÔNICA	R\$ 6.795,49	0%	R\$ -
SERVIÇOS NÃO PACTUADOS COM O FNDE	R\$ 5.601,16	0%	R\$ -
LIMPEZA FINAL DA OBRA	R\$ 3.272,76	0%	R\$ -
TOTAL	R\$ 941.947,83		R\$ 348.817,77

O relatório aponta, portanto, o avanço físico total de **37,03%**.

A Prefeitura de **BARRA DO CORDA - MA** comunica formalmente que a referida obra apresenta avanço físico cujo relatório é ora apresentado totalizado em 37,03%.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

ANEXO V

ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



CREA-DF

NÚMERO G S E A S - ELÉTRICA / TELEFONE.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 5.492/77

RESPONSÁVEL TÉCNICO CONTRATADO

2. Nome do Profissional: MARIO SOUZA SANTOS
 3. CPF: 488.071.747-34
 4. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF
 5. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF
 6. Endereço da Profissão: SCS 115 BL. G AP 504 - ASA SUL
 7. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF
 8. CEP: 70.305-070
 9. Telefone: (011) 246.2173
 10. Telefone: (011) 246.2173
 11. E-mail: D.F.
 12. Nome da empresa contratada: [Redacted]
 13. Tipo de Profissão: [Redacted]
 14. Inscrição Profissional: [Redacted]
 15. Inscrição Profissional (código): [Redacted]
 16. Inscrição Profissional: [Redacted]
 17. Inscrição Profissional: [Redacted]

CONTRATANTE

16. Nome do contratante (empresa física ou jurídica): MARCELO TOMAZZO LUSSA
 17. Endereço para correspondência: SON 216 BL. G AP 214
 18. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF
 19. CEP: 03.723.328/001-79
 20. Telefone: 473.947.271-30
 21. Telefone: (011) 224.5011
 22. Telefone: (011) 316.2583

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO CONTRATADO

23. Tipo de registro de ART: Remissal Complementação Intermediário Registro/Atualização
 24. Complementos de ART: Projeto Instalação Equipos Outros Serviço Capacitação
 25. Situação da obra ou serviço: Execução Suspensão Conclusão
 26. Endereço do obra ou serviço: [Redacted]
 27. Nº de Projeto: 1
 28. Valor da obra ou serviço: R\$ 1,00
 29. Área total (m²): 0,00
 30. Valor das honorárias: R\$ 900,00
 31. OBRP: 70.000.000
 32. Tipo de obra ou serviço: DIVERSOS - PROJETO PILOTO
 33. Data de início das atividades: 04/04/2009
 34. Data de término das atividades: 02/05/2009
 35. Descrição do obra ou serviço: DIVERSOS - PROJETO PILOTO
 36. Valor das honorárias: R\$ 900,00
 37. Área total (m²): 0,00
 38. Valor das honorárias: R\$ 900,00
 39. Área total (m²): 0,00
 40. Valor das honorárias: R\$ 900,00
 41. Área total (m²): 0,00

DESCRIÇÕES DAS ATIVIDADES TÉCNICAS

42. Atividade	43. Descrição da Atividade	44. Classificação da Atividade	45. Valor da Atividade (R\$)	46. Área total (m²)
1	51	ACT09	37	

47. Observações Complementares:

PROJETO DE ELETRICA E TELEFONE PARA ESCOLAS EM NÚCLEOS URBANOS

A SEREM IMPLEMENTADOS EM DIVERSAS REGIÕES DO PAÍS

48. Entidade profissional com direito a repasse de percentual da taxa de ART (código):

EC0004 - SINDICATO DOS ENGENHEIROS DE BRASÍLIA - SENGE

PARA USO DO CREA-DF

49. Declara ser responsável por esta obra ou serviço: [Redacted]
 50. Data: [Redacted]
 51. Assinatura: [Redacted]

52. Declara ser responsável por esta obra ou serviço: [Redacted]
 53. Data: [Redacted]
 54. Assinatura: [Redacted]

55. Local e data: [Redacted]

56. Este contrato deverá ser registrado no CREA-DF



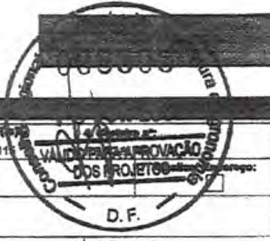
Handwritten signatures and initials in blue ink at the top of the page.



CREA-DF

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77



RESPONSÁVEL TÉCNICO CONTRATADO			
2. Nome do Profissional: MILTON PEREIRA TORMA		3. Título(s) Profissional(is) (código): 11111	
6. CPF: 481.188.770-00	8. Endereço do Profissional: SQN 402 BL H AP 203		
9. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF	9. CEP: 70.634-080	10. Telefone: (01) 3082.1021	11. E-mail: D.F.
12. Nome da empresa contratada:		13. Nº Registro/Visto CREA-DF:	14. Telefone:

CONTRATANTE			
16. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica): MARCELO TOMAZZO LISSA		18. CPF: 473.847.271-20	
17. Endereço para correspondência: SQN 215 BL G AP 214		18. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF	20. Telefone: (01) 234.5511
21. Nome do proprietário da obra/serviço: PAULO BRAGNOLI		22. CEP: 03.723.328/0001-78	23. Telefone: (01) 318.2983

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO CONTRATADO				
24. Tipo de registro de ART: <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Complementação <input type="checkbox"/> Substituição <input type="checkbox"/> Regularização	25. Caracterização de ART: <input checked="" type="checkbox"/> Projeto <input type="checkbox"/> Obra <input type="checkbox"/> Serviço <input type="checkbox"/> Cargo/Função	26. Participação: <input checked="" type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Equipe	27. Vínculo do Profissional: <input checked="" type="checkbox"/> Autônomo <input type="checkbox"/> Empregado <input type="checkbox"/> Sênior <input type="checkbox"/> Obra Própria	28. Situação da obra/serviço: <input type="checkbox"/> Não iniciada(s) <input type="checkbox"/> Iniciada(s) <input checked="" type="checkbox"/> Concluída(s)
29. Endereço da obra ou serviço: DIVERSOS - PROJETO PILOTO				30. Cidade/UF: DIVERSOS / DF
31. CEP: 70.000-000	32. Telefone:	33. Valor da obra/serviço: R\$ 1,00	34. Valor das honorárias: R\$ 800,00	35. Prazo de execução: 2 MESES
36. Início das atividades: 04/04/2000	37. Nº Pavimento: ?	38. Área total (m²): 800,00	39. Área de execução (m²): 0,00	40. Área total (m²): 920,00
41. Objeto da obra ou serviço, descrição contendo o conteúdo: DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DE HIDRÁULICA E ESGOTO PARA ESCOLAS EM NÚCLEOS URBANOS DE 8 SALAS				

DESCRIÇÕES DAS ATIVIDADES TÉCNICAS									
42. Nível de Abstração (cd.):	43. Atividade Técnica (cod.):	44. Classificação de At. Técnica (cod.):	46. Quant.:	46. Un. Medida (cod.):	42. Nível de Abstração (cod.):	43. Atividade Técnica (cod.):	44. Classificação de At. Técnica (cod.):	46. Quant.:	46. Un. Medida (cod.):
1	51	A0109		37					
47. Observações Complementares: PROJETO DE HIDRÁULICA E ESGOTO PARA ESCOLAS EM NÚCLEOS URBANOS A SEREM IMPLANTADAS EM DIVERSAS REGIÕES DO PAÍS									
48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código): EC0004 - SINDICATO DOS ENGENHEIROS DE BRASÍLIA - SENGE									

PARA USO DO CREA DF

ASSINATURAS		
53. Declaro serem verdadeiras as informações acima: <i>Milton P. Torma</i> Assinatura do Profissional	54. De acordo: <i>[Assinatura]</i> Assinatura do Contratante	55. De acordo: <i>[Assinatura]</i> Assinatura do Proprietário

56. Local e data:
Gilb

ESTE DANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO DO CREA-DF

[Handwritten signatures and notes]



CREA-DF
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Arquivo: FNDE

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

03657



2. Nome do Profissional: MARCOS BARROSO MARTINS		3. Título(s) Profissional(is) (código): 11115		4. Categoria n.º: DF-6610DF	
5. CPF: 605.945.831-53		6. Endereço do Profissional: SOSW 105 BLOCO A APT 308			
8. Cidade/UF: BRASILIA / DF		9. CEP: 70.670-421	10. Telefone: (61) 3233.8805		11. E-mail: marcos@e-ingenharia.com
12. Nome da empresa contratada:			13. Nº Registro/Visto CREA-DF:	14. Telefone:	

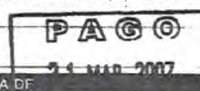
16. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica): MINISTERIO DA EDUCACAO / FNDE			18. CGC: 00.378.257/0001-81		
17. Endereço para correspondência: SBS Quadra 02, Bloco F, Edifício Aursas			18. Cidade/UF: BRASILIA / DF		20. Telefone: (61) 3966.5998
21. Nome do proprietário da obra/serviço: MINISTERIO DA EDUCACAO / FNDE			22. CGC: 00.378.257/0001-81		23. Telefone: (61) 3966.5998

24. Tipo do registro da ART:						25. Característica da ART:		26. Participação:		27. Vínculo do Profissional:		28. Situação da obra/serviço:	
<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Complementação <input type="checkbox"/> Substituição <input type="checkbox"/> Regularização						<input checked="" type="checkbox"/> Projeto <input type="checkbox"/> Obra <input type="checkbox"/> Serviço <input type="checkbox"/> Cargo/Função		<input checked="" type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Equipe		<input checked="" type="checkbox"/> Autônomo <input type="checkbox"/> Empregado <input type="checkbox"/> Sócio <input type="checkbox"/> Obra Própria		<input checked="" type="checkbox"/> Não Iniciado(a) <input type="checkbox"/> Iniciado(a) <input type="checkbox"/> Concluído(a)	
29. Endereço da obra ou serviço: VARIAS CIDADES						30. Cidade/UF: BRASILIA / DF							
31. CEP: 70.000-000		32. Telefone: (61) 3966.5998		33. Valor da obra/serviço: R\$ 1.500,00		34. Valor dos honorários: Sem Onus		35. Prazo de execução: 30 DIAS					
36. Início das atividades: 20/03/2007		37. Nº Pavimentos: 1		38. Área Inicial (m2): 854,24		39. Área de acréscimo (m2): 0,00		40. Área total (m2): 854,24					
41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato: PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO DOS BLOCOS PEDAGÓGICOS, DE SERVIÇO, ADMINISTRATIVO E RECREIO COBERTO													

42. Nível de Atuação (cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):	47. Nível de Atuação (cód.):	48. Atividade Técnica (cód.):	49. Classificação da At. Técnica (cód.):	50. Quant.:	51. Un. Medida (cód.):
1	51	A0301	855	41					

47. Observações Complementares:
BLOCO PEDAGOGICO:447,62M2; BLOCO DE SERVIÇO:96,67M2; BLOCO ADMINISTRATIVO:96,67M2; RECREIO COBERTO: 175,35M2. POR SE TRATAR DE UM PROGRAMA DO MEC, PODERA SER CONSTRUÍDO EM VARIAS CIDADES DO BRASIL

48. Entidade profissional com direito a repasse de percentual da taxa de ART (código):
EC0004 - SINDICATO DOS ENGENHEIROS DE BRASILIA - SINGE



PARA USO DO CREA DF

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima: <i>Marcos Barroso Martins</i> Assinatura do Profissional		54. De acordo: <i>[Assinatura]</i> Assinatura do Contratante		55. De acordo: <i>[Assinatura]</i> Assinatura do Contratante Original	
--	--	--	--	---	--

56. Local e data: _____

COPIA A SER DESPACHADA JUNTO AO CREA-DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
do Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE
Diretor de Programa

2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ORGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª VIA - PROPRIETÁRIO

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

[Handwritten signatures and notes in blue ink]



CREA-DF

NÚCLEO G SAKI - ESTRUTURA

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77



2. Nome do Profissional:
MÁRIO USAI

3. CPF:
330.937.451/15

4. Cidade/UF:
JACUÍEIRO/DF

5. Endereço de Profissão:
AV. CENTRAL, BL. 900 LOTE 960 LOTA 1

6. CEP:
71.700-000

7. Telefone:
(071) 552.5247

8. Cidade/UF:
71.700-000

9. Nome da empresa contratada:
NUCLEO BANDERANTE/DF

10. Nome do responsável técnico:
MÁRIO USAI

11. CPF:
11112

12. Nome da empresa contratada:
NUCLEO BANDERANTE/DF

13. Nº Registro/Valor CREA-DF:
L.F.

14. Telefone:
(071) 316.2693

CONTRATANTE

15. Nome do estabelecimento (razão social ou fantasia):
MARCELO TOMAZZO USSA

16. Cidade/UF:
BRASILIA/DF

17. Endereço para correspondência:
SON 215 BL G AP 214

18. CEP:
53.723.320/001-79

19. Telefone:
473.847.271-20

20. Cidade/UF:
BRASILIA/DF

21. Nome do proprietário da obra/serviço:
PNUD BRAS000011

22. Telefone:
(071) 294.0511

23. Telefone:
(071) 316.2693

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO CONTRATADO

24. Tipo de registro de ART:
 Projeto
 Consultoria
 Outros

25. Descrição da obra ou serviço:
PROJETO PILOTO DIVERSOS - PROJETO PILOTO

26. Quantidade de ART:
 Projeto
 Consultoria
 Outros

27. Valor de contratação:
R\$ 1,00

28. Área total (m²):
920,00

29. Valor de obra ou serviço:
R\$ 2.100,00

30. Área total (m²):
0,00

31. CPF:
70.004.000

32. Telefone:
920,00

33. Nome do profissional:
1

34. Valor de obra ou serviço:
R\$ 2.100,00

35. Área total (m²):
0,00

36. Data de início do serviço:
04/07/2009

37. Nº de profissionais:
1

38. Valor de obra ou serviço:
R\$ 2.100,00

39. Área total (m²):
0,00

40. Data de término do serviço:
1 MES

41. Objeto de obra ou serviço, descrição resumida e detalhada:
DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E METALICA PARA ESCOLAS EM NUCLEOS URBANOS DE 6 SALAS

42. Situação de obra ou serviço:
DIVERSOS / DF

43. Valor de obra ou serviço:
R\$ 2.100,00

44. Área total (m²):
0,00

45. Data de início do serviço:
1 MES

46. Área total (m²):
920,00

DESCRIÇÕES DAS ATIVIDADES TÉCNICAS

42. Atividade Técnica (cod.):	43. Quantidade de Atividades (cod.):	44. Descrição da Atividade (cod.):	45. Quantidade de Atividades (cod.):	46. Descrição da Atividade (cod.):
1	91	ACT09	37	

47. Observações Complementares:
PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E METALICA PARA ESCOLAS EM NUCLEOS URBANOS A SEREM IMPLANTADAS EM DIVERSOS REGIÕES DO PAIS

48. Entidade profissional com direito e responsabilidade de emitir o ART (sigla):
ECONOMIA - SINDICATO DOS ENGENHEIROS DE BRASILIA - SENG

PARA USO DO CREA-DF

49. Assinatura do Profissional:
Mário USAI

50. Assinatura do Contratante:
Mário USAI

51. Data da Assinatura:
10/07/2009

52. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

53. Data da Assinatura:
10/07/2009

54. De acordo com o Art. 10, inciso I, da Lei nº 6.496/77, o profissional responsável técnico deve ser brasileiro, ou estrangeiro naturalizado brasileiro, ou estrangeiro com residência permanente no Brasil, e ter registro profissional no CREA de sua categoria profissional. O profissional responsável técnico deve ser brasileiro, ou estrangeiro naturalizado brasileiro, ou estrangeiro com residência permanente no Brasil, e ter registro profissional no CREA de sua categoria profissional.

55. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

56. Data da Assinatura:
10/07/2009

57. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

58. Data da Assinatura:
10/07/2009

59. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

60. Data da Assinatura:
10/07/2009

61. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

62. Data da Assinatura:
10/07/2009

63. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

64. Data da Assinatura:
10/07/2009

65. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

66. Data da Assinatura:
10/07/2009

67. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

68. Data da Assinatura:
10/07/2009

69. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

70. Data da Assinatura:
10/07/2009

71. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

72. Data da Assinatura:
10/07/2009

73. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

74. Data da Assinatura:
10/07/2009

75. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

76. Data da Assinatura:
10/07/2009

77. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

78. Data da Assinatura:
10/07/2009

79. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

80. Data da Assinatura:
10/07/2009

81. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

82. Data da Assinatura:
10/07/2009

83. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

84. Data da Assinatura:
10/07/2009

85. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

86. Data da Assinatura:
10/07/2009

87. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

88. Data da Assinatura:
10/07/2009

89. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

90. Data da Assinatura:
10/07/2009

91. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

92. Data da Assinatura:
10/07/2009

93. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

94. Data da Assinatura:
10/07/2009

95. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

96. Data da Assinatura:
10/07/2009

97. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

98. Data da Assinatura:
10/07/2009

99. Assinatura do Responsável Técnico:
Mário USAI

100. Data da Assinatura:
10/07/2009

Este documento deverá ser destruído no CREA-DF

Handwritten signatures and initials in blue ink.



CREA-DF
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART
 Registro de Contrato e sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Federal nº 8.496/77



2 Nome do Profissional: **TIAGO LIPOLD RADUPE** 3 Título(s) Profissional(is) (Código): **1111 505-2** 4 Nº Registro U.F.: **1111 505-2** 5 Nº C.P.F.: **957 466 330 20** 6 Endereço de Profissional: **SQS 404 BLOCO R AP 217** 7 Assinatura Eletrônica:

8 Cidade/U.F.: **BRASÍLIA / DF** 9 CEP: **70238-180** 10 Telefone: **3323 41 80** 11 E-mail: **TIAGONADUPE@GMAIL.COM.BR**

12 Nome da empresa contratada: 13 Nº Registro/Visão CREA-DF: 14 Telefone:

15 Nome do contratante (Pessoa Física ou Jurídica): **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / MEC** 16 CPF/CNPJ: **000 378 252 0001 81**

17 Endereço para Correspondência: **SBS QUADRA 02 BLOCO F** 18 Cidade/U.F.: **BRASÍLIA / DF** 19 CEP: **70070-979** 20 Telefone: **3966 5998**

21 Nome do Proprietário da Obra/Serviço: 22 CPF/CNPJ: 23 Telefone:

24 Tipo de Registro da ART: Normal Complementação Substituição Regularização

25 Característica da ART: Projeto Obra Serviço Cargo/Função

26 Participação: Individual Equipe

27 Vínculo do Profissional: Autônomo Empregado Sócio Obra Própria

28 Situação da Obra/Serviço: Não Iniciado(s) Iniciado(s) Concluído(s)

29 Endereço da Obra ou Serviço: **VÁRIOS ESTADOS DO BRASIL** 30 Cidade/U.F.: **VARÍAS**

31 CEP: 32 Telefone: 33 Valor da Obra/Serviço: 34 Valor dos Honorários: 35 Prazo de Execução: **60 DIAS**

36 Início das Atividades: **03/2007** 37 Nº Pavimentos: 38 Área Inicial: **854,24** 39 Área de Acréscimo: 40 Área Total: **854,24**

41 objeto de obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
REVISÃO DE PROJETO PADRÃO ESPAÇO EDUCATIVO UNIBALO II COM 06 SALAS DE AULA.

42 Nível de Atuação (cód)	43 Atividade Técnica (cód)	44 Classificação de At. Técnica (cód)	45 Quant.	46 Un. Medida (cód)	42 Nível de Atuação (cód)	43 Atividade Técnica (cód)	44 Classificação de At. Técnica (cód)	45 Quant.	46 Un. Medida (cód)
01	51	AD 100	854,24	41					

47 Observações Complementares:
PROJETO DE ARQUITETURA E DETALHES REVISADOS COM BASE EM PROJETO PADRÃO A SER EXECUTADO EM VÁRIAS LOCALIDADES.

48 Entidade profissional com direito e repasse do percentual da taxa de ART (código):
IAB

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima: *[Assinatura]* 54 De acordo: *[Assinatura]* 55 De acordo: *[Assinatura]*

Assinatura do Profissional: *[Assinatura]* Assinatura do Contratante: *[Assinatura]* Assinatura do Contratante Original: *[Assinatura]*

56 Local e data: **BRASÍLIA, 2013/07**

CREA-DF
 Direção Administrativa
 Diretor de Programas

ESTE DANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

[Handwritten signatures and initials]



CREA-DF

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Registro do Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77



RESPONSÁVEL TÉCNICO CONTRATADO

2. Nome do Profissional: MARCELO TONIAZZO LISSA		3. Título(s) Profissional(is): (código): 211033	4. Categoria nº: DF 8.342/D
5. CPF: 473.647.271-20	6. Endereço do Profissional: SQN 215 BL. G APTO 214		7. Endereço: [Redacted]
8. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF	9. CEP: 70.874-090	10. Telefone: (011) 254.5511	11. E-mail: INLOCO@CONNECTANET.COM.BR
12. Nome da empresa contratada:		13. Nº Registro/Visto CREA-DF:	14. Telefone:

CONTRATANTE

16. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica): PNUD BRA009/011		18. CEG:	
17. Endereço para correspondência: VIA HÍ LESTE - PAVILHÃO DE METAS		19. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF	20. Telefone: (01) 516.2983
21. Nome do proprietário da obra/serviço: PNUD BRA009/011		22. CEG:	23. Telefone: (01) 516.2983

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO CONTRATADO

24. Tipo de registro de ART: <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Complementação <input type="checkbox"/> Substituição <input type="checkbox"/> Regularização	25. Características de ART: <input checked="" type="checkbox"/> Projeto <input type="checkbox"/> Obra <input type="checkbox"/> Serviço <input type="checkbox"/> Cargo/Função	26. Participação: <input checked="" type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Equipe	27. Vínculo do Profissional: <input checked="" type="checkbox"/> Autônomo <input type="checkbox"/> Empregado <input type="checkbox"/> Sócio <input type="checkbox"/> Obra Própria	28. Situação da obra/serviço: <input type="checkbox"/> Não Iniciado <input type="checkbox"/> Intermitente <input checked="" type="checkbox"/> Concluído
29. Endereço da obra ou serviço: DIVERSOS - PROJETO PILOTO		30. Cidade/UF: DIVERSOS / DF		
31. CEP: 70.000-000	32. Telefone: [Redacted]	33. Valor da obra/serviço: R\$ 1,00	34. Valor das honorárias: R\$ 2.100,00	35. Prazo de execução: 1 MES
36. Início das atividades: 04/04/2000	37. Nº Pavimentos: 1	38. Área total (m²): 920,00	39. Área de cobertura (m²): 0,00	40. Área total (m²): 920,00
41. Objeto da obra ou serviço, descrição analítica e construída: DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DE ARQUITETURA PARA ESCOLAS DE NÚCLEOS URBANOS DE 4 SALAS. <i>Digno e seguro</i>				

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS

42. Nível de Atuação (cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação de At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):	47. Nível de Atuação (cód.):	48. Atividade Técnica (cód.):	49. Classificação de At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):
1	51	A0109		37					

47. Observações Complementares:
PROJETO DE ARQUITETURA PARA ESCOLAS EM NÚCLEOS URBANOS A SEREM IMPLANTADAS EM DIVERSAS REGIÕES DO PAÍS

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código):
EC0001 - INSTITUTO DOS ARQUITETOS DO BRASIL DEPARTAMENTO DE BRASÍLIA

PARA USO DO CREA-DF

[Redacted area]

ASSINATURAS

53. Declare serem verdadeiras as informações acima: <i>[Signature]</i>	54. De acordo: <i>[Signature]</i> MARCOS NOBRE KING DE MORAES Assinatura do Profissional	55. De acordo: <i>[Signature]</i> Assinatura do Contratante Original
---	---	--

56. Local e data:
[Redacted]

57. Local e data:
[Redacted]

58. Local e data:
[Redacted]

59. Local e data:
[Redacted]

60. Local e data:
[Redacted]

61. Local e data:
[Redacted]

62. Local e data:
[Redacted]

63. Local e data:
[Redacted]

64. Local e data:
[Redacted]

65. Local e data:
[Redacted]

66. Local e data:
[Redacted]

67. Local e data:
[Redacted]

68. Local e data:
[Redacted]

69. Local e data:
[Redacted]

70. Local e data:
[Redacted]

71. Local e data:
[Redacted]

72. Local e data:
[Redacted]

73. Local e data:
[Redacted]

74. Local e data:
[Redacted]

75. Local e data:
[Redacted]

76. Local e data:
[Redacted]

77. Local e data:
[Redacted]

78. Local e data:
[Redacted]

79. Local e data:
[Redacted]

80. Local e data:
[Redacted]

81. Local e data:
[Redacted]

82. Local e data:
[Redacted]

83. Local e data:
[Redacted]

84. Local e data:
[Redacted]

85. Local e data:
[Redacted]

86. Local e data:
[Redacted]

87. Local e data:
[Redacted]

88. Local e data:
[Redacted]

89. Local e data:
[Redacted]

90. Local e data:
[Redacted]

91. Local e data:
[Redacted]

92. Local e data:
[Redacted]

93. Local e data:
[Redacted]

94. Local e data:
[Redacted]

95. Local e data:
[Redacted]

96. Local e data:
[Redacted]

97. Local e data:
[Redacted]

98. Local e data:
[Redacted]

99. Local e data:
[Redacted]

100. Local e data:
[Redacted]

[Handwritten signatures and notes]



CONFEAICREA-PB

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA PARAÍBA
Av. Dom Pedro I n° 809, Centro/João Pessoa-PB CEP 58013-021 - PABX: (83)241-2525 | E-Mail: informatica@creapb.org.br

Nº A.R.T.

15100000028200002615

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - Lei Federal nº 6.496/77

CONTRATADO

1 - TÍTULO DO PROFISSIONAL
ENG. CIVIL

4 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA
R. VANDICK FILGUEIRAS 610

8 - CEP 58043-110 9 - FONE (083)224-9203

11 - EMPRESA CONTRATADA

13 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

15 - CIDADE

2 - NOME DO PROFISSIONAL
MANOEL FERNANDO PEREIRA SANTOS

5 - BAIRRO
TAMBAUZINHO

10 - E-MAIL

16 - UF PB 17 - CEP -

24 - UF DF 25 - CEP -

31 - BAIRRO

37 - VINCULAÇÃO

VINCULADA A A.R.T. Nº

3 - CARTEIRA CREA ORIGEM
2820/D-PB

7 - UF
PB

Atualizar Endereço

6 - CIDADE
JOAO PESSOA

14 - BAIRRO

18 - FONE
() -

22 - BAIRRO

26 - FONE
(61)3699-5898

28 - CPF/CGC

32 - CIDADE
Brasília

REGISTRO NO CREA



20 - CPF/CGC
00.378.257/0001-81

29 - FONE
() -

33 - UF DF 34 - CEP -

CONTRATANTE

19 - NOME DO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO
Ministério da Educação / FNDE

21 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA
Via N1 Leste, Pavilhão das Metas

23 - CIDADE
Brasília

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

27 - NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA/SERVIÇO
Vários

30 - ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO
Vários

35 - TIPO DE ART

Normal

36 - PARTICIPAÇÃO

Individual

37 - VINCULAÇÃO

DO PROFISSIONAL

CLASSIFICAÇÃO DA ART

ATIVIDADE TÉCNICA	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
38 12 PP-1200	01 ATILADA	A0130 SERVIÇO DE MATERIAIS MULTIMÉDIA E ESPÉCIMO DE FUNDO ESCOLAR	271,93	14 %
39 X- X	X- X	X-X-X X	X-X-X	
40 X- X	X- X	X-X-X X	X-X-X	
41 X- X	X- X	X-X-X X	X-X-X	
42 X- X	X- X	X-X-X X	X-X-X	
43 X- X	X- X	X-X-X X	X-X-X	

44 - RESUMO DO CONTRATO

Execução de projeto de cálculo estrutural do projeto padrão do FUNDESCOLA Escola Indígena 02 salas de aula fundação direta para solos com taxa superior 1,5 Kgf/cm2

08/02/07
D.F.S.

45 - PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO
02/05/2006 a 02/01/2007

46 - VALOR DA OBRA/SERVIÇO

47 - VALOR DOS HONORÁRIOS

48 - ENTIDADE DE CLASSE DO PROFISSIONAL

49 - TAXA A RECOLHER
R\$ 29,00

50 - LOCAL E DATA

51 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA

52 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA

João Pessoa

28/02/2007

ASSINATURA DO PROFISSIONAL
CPF: 139.294.614-04

ASSINATURA DO CONTRATANTE
LEOPOLDO LOPES ALVES JUNIOR

Este documento anota perante o CREA-PB, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal nº 6.496/77)

Autenticação Mecânica

Esta ART deverá ser enviada ao CREA-PB no prazo máximo de 05(cinco) dias
O Profissional deverá guardar o original desta ART para quaisquer averiguações necessárias.
Manter uma via desta ART e seus respectivos projetos no local da obra/serviço.
Dúvidas ou informações ligue para (083)241-2525

Handwritten signatures and initials in blue ink.



CONFEAICREA-PB

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA PARAÍBA
Av. Dom Pedro I nº 809, Centro/João Pessoa-PB CEP: 58013-021 - PABX: (083)241-2525 [E-Mail: informatica@creapb.org.br]

Nº A.R.T.

15100000028200003015

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - Lei Federal nº 6.496/77

CONTRATADO

TÍTULO DO PROFISSIONAL
ENG. CIVIL

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA
R.VANDICK FILGUEIRAS 610

CEP: 58043-110 FONE: (083)224-9203

EMPRESA CONTRATADA

NOME DO PROFISSIONAL
MANOEL FERNANDO PEREIRA SANTOS

BAIRRO
TAMBAUZINHO

E-MAIL

CIDADE
JOAO PESSOA

CARTEIRA CREA ORIGEM
2820/D-PB

UF
PB

Atualizar Endereço



CORRESPONDÊNCIA

CIDADE

UF: PB CEP: -

FONE: () -

CONTRATANTE

NOME DO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO
Ministério da Educação / FNDE

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA
Via N1 Leste, Pavilhão das Metas

CIDADE
Brasília

UF: DF CEP: -

BAIRRO

FONE: (61)3699-5898

CPF/CGC
00.378.257/0001-81

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA/SERVIÇO
Vários

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO
Vários

BAIRRO

CPF/CGC

FONE: () -

TIPO DE ART

PARTICIPAÇÃO

VINCULAÇÃO

Normal

Individual

VINCULADA À A.R.T. Nº

DO PROFISSIONAL

CLASSIFICAÇÃO DA ART

ATIVIDADE TÉCNICA	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
12 PROJETO	01 ATUAÇÃO	A0130 EDIFÍCIOS DE MATERIAIS MISTOS ESPECIAIS P/ FINS EDUCACI	204,06	14 M ²
X- X-	X- X-	X-X-X X-	X-X-X	X-X-X
X- X-	X- X-	X-X-X X-	X-X-X	X-X-X
X- X-	X- X-	X-X-X X-	X-X-X	X-X-X
X- X-	X- X-	X-X-X X-	X-X-X	X-X-X
X- X-	X- X-	X-X-X X-	X-X-X	X-X-X

RESUMO DO CONTRATO

Execução de projeto de Cálculo Estrutural para Escola Padrão Rural de 02 salas de Aula do Projeto FUNDESCOLA, Lajes em vigotas pré-moldadas e solo com taxa superior 1,5 Kgf/cm².

08307
083

PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO
02/05/2006 a 02/01/2007

VALOR DA OBRA/SERVIÇO

VALOR DOS HONORÁRIOS

ENTIDADE DE CLASSE DO PROFISSIONAL

TAXA A RECOLHER
R\$ 29,00

LOCAL E DATA

João Pessoa

28/02/2007

DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA

DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA

ASSINATURA DO PROFISSIONAL
CPF: 139.294.614-04

ASSINATURA DO CONTRATANTE

LEOPOLDO GORGE ALVES JUNIOR

Este documento anota perante o CREA-PB, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal nº 6.496/77)

Autenticação Mecânica

Esta ART deverá ser enviada ao CREA-PB no prazo máximo de 05(cinco) dias.
O Profissional deverá guardar o original desta ART para quaisquer averiguações necessárias.
Manter esta via desta ART em seus respectivos projetos no local da obra/serviço.
Dúvidas ou informações ligue para (083)241-2525

[1ª VIA CREA-PB] - [2ª VIA PROFISSIONAL] - [3ª VIA CONTRATANTE] - [4ª VIA OBRA/SERVIÇO] - [5ª VIA PREFEITURA/OUTROS ORGÃOS] Arquivo: C:\Arq\FUNDESCOLARURAL02SALA ART

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



CONFEA/CREA-PB

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA PARAIBA
Av. Dom Pedro I nº 809, Centro/João Pessoa-PB CEP: 58013-021 PABX: (083)241-2525 [E-Mail: informatica@creappb.org.br]

Nº A.R.T.

15100000028200002915

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - Lei Federal nº 6.496/77



CONTRATADO

1 - TÍTULO DO PROFISSIONAL
ENG. CIVIL
4 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA
R VANDICK FILGUEIRAS 610
8 - CEP
58043-110
9 - FONE
(083)224-9203
11 - EMPRESA CONTRATADA

2 - NOME DO PROFISSIONAL
MANOEL FERNANDO PEREIRA SANTOS
5 - BAIRRO
TAMBAUZINHO
10 - E-MAIL

6 - CIDADE
JOAO PESSOA

7 - UF
PB

Atualizar Endereço

12 - REGISTRO NO CREA

13 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

14 - BAIRRO

15 - CIDADE

16 - UF
PB

17 - CEP
-

18 - FONE
() -

CONTRATANTE

19 - NOME DO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO
Ministério da Educação / FNDE
21 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA
Via N1 Leste, Pavilhão das Metas
23 - CIDADE
Brasília

20 - CPF/CGC
00.378.257/0001-81

22 - BAIRRO

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

27 - NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA/SERVIÇO
Vários
30 - ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO
Vários

26 - FONE
(61)3699-5898

24 - UF
DF

25 - CEP
-

28 - CPF/CGC

29 - FONE
() -

31 - BAIRRO

32 - CIDADE
Brasília

33 - UF
DF

VINCULADA À A T Nº

DO PROFISSIONAL

Normal Individual

CLASSIFICAÇÃO DA ART

ATIVIDADE TÉCNICA	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
38 12 PRIMEIRO	01 ATUALIZ	A0130 SERVIÇOS DE MATERIAIS MISTOS	1,5	m ²
39 X-X	X-X	X-X-X	X-X	X-X
40 X-X	X-X	X-X-X	X-X	X-X
41 X-X	X-X	X-X-X	X-X	X-X
42 X-X	X-X	X-X-X	X-X	X-X
43 X-X	X-X	X-X-X	X-X	X-X

44 - RESUMO DO CONTRATO

Execução de projeto de Cálculo Estrutural para Escola Padrão Rural de 01 sala de Aula do Projeto FUNDESCOLA, Lajes em vigotas pré-moldadas e solo com taxa superior a 1,5 Kgf/cm².

080307
DRI

45 - PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO
02/05/2006 a 02/01/2007

46 - VALOR DA OBRA/SERVIÇO

47 - VALOR DOS HONORÁRIOS

48 - ENTIDADE DE CLASSE DO PROFISSIONAL

49 - TAXA A RECOLHER
R\$ 29,00

50 - LOCAL E DATA

51 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA

52 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA

João Pessoa

28/02/2007

ASSINATURA DO PROFISSIONAL
CPF: 139.294.614-04

ASSINATURA DO CONTRATANTE

RODRIGO JOSE ALVES JUNIOR

Autenticação Mecânica

Este documento anota perante o CREA-PB, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal nº 6.496/77)

Esta ART deverá enviada CREA-PB no prazo máximo de 05(cinco) dias.
O Profissional deverá guardar o original desta ART para quaisquer averiguações necessárias.
Manter via desta ART respectivos projetos no local da obra/serviço
Dúvidas ou informações ligue para (083)241-2525

[1ª VIA CREA-PB] - [2ª VIA PROFISSIONAL] - [3ª VIA CONTRATANTE] - [4ª VIA OBRA/SERVIÇO] - [5ª VIA PREFEITURA/OUTROS ÓRGÃOS] Arquivo: C:\ART\FUNDESCOLARURAL01SALA ART

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



CONFEAICREA-PB

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA PARAÍBA
Av. Dom Pedro I nº 809, Centro/João Pessoa-PB CEP: 58013-021 - PABX: (083)241-2525 [E-Mail: informatica@creapb.org.br]

Nº A.R.T.
1510000028200002515

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - Lei Federal nº 6.496/77



CONTRATADO

1 - TÍTULO DO PROFISSIONAL
ENG. CIVIL
4 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA
R.VANDICK FILGUEIRAS 610
6 - CEP
58043-110
9 - FONE
(083)224-9203

2 - NOME DO PROFISSIONAL
MANOEL FERNANDO PEREIRA SANTOS
5 - BAIRRO
TAMBAUZINHO
10 - E-MAIL

6 - CIDADE
JOAO PESSOA

7 - UF
PB

12 - REGISTRO NO CREA

13 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

14 - BAIRRO

15 - CIDADE

16 - UF
PB
17 - CEP
-

18 - FONE
() -

CONTRATANTE

19 - NOME DO CONTRATANTE - OBRA/SERVIÇO
Ministério da Educação / FNDE

20 - CPF/CGC
00.378.257/0001-81

21 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA
Via N1 Leste, Pavilhão das Metas

22 - BAIRRO

23 - CIDADE
Brasília

24 - UF
DF
25 - CEP
-

26 - FONE
(61)3699-5898

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

27 - NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA/SERVIÇO
VÁRIOS

28 - CPF/CGC

29 - FONE

30 - ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO
Vários

31 - BAIRRO

32 - CIDADE
Brasília

33 - UF
DF
34 - CEP
-

35 TIPO DE ART

36 PARTICIPAÇÃO

37 VINCULAÇÃO

Normal

Individual

VINCULADA À A.R.T. Nº

DO PROFISSIONAL

CLASSIFICAÇÃO DA ART

ATIVIDADE TÉCNICA	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
38 12 PROJETO	01 ATUAL	A0129 - EXECUÇÃO DE ALUMINÁRIO E GESSO EM ALUMINÓIS	271,93	14 M ²
39 X-X	X-X	X-X-X	X-X-X	
40 X-X	X-X	X-X-X	X-X-X	
41 X-X	X-X	X-X-X	X-X-X	
42 X-X	X-X	X-X-X	X-X-X	
43 X-X	X-X	X-X-X	X-X-X	

1.1. RESUMO DO CONTRATO

Execução de projeto de cálculo estrutural do bloco pedagógico do projeto padrão do FUNDESCOLA Espaço Educativo Urbano - 06 salas de aula, utilizando lajes de vigotas pré-moldadas e fundação direta para solos com taxa superior a 1,5 Kgf/cm²

780707
Qst

45 - PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO
02/05/2006 a 02/01/2007

46 - VALOR DA OBRA/SERVIÇO

47 - VALOR DOS HONORÁRIOS

48 - ENTIDADE DE CLASSE DO PROFISSIONAL

49 - TAXA A RECOLHER
R\$ 29,00

50 - LOCAL E DATA

51 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA

52 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA

João Pessoa

28/02/2007

ASSINATURA DO PROFISSIONAL
CPF: 139.294.614-04

ASSINATURA DO CONTRATANTE
LEOPOLDO JORGE ALVES JUNIOR

Autenticação Mecânica

Este documento anota perante o CREA-PB, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal nº 6.496/77)

Esta ART deverá ser enviada ao CREA-PB no prazo máximo de 05(cinco) dias
O Profissional deverá guardar o original desta ART para quaisquer averiguações necessárias
Manter uma via desta ART - seus respectivos projetos no local da obra/serviço.
Dúvidas ou informações ligue para (083)241-2525

[1ª VIA CREA-PB] - [2ª VIA PROFISSIONAL] - [3ª VIA CONTRATANTE] - [4ª VIA OBRA/SERVIÇO] - [5ª VIA PREFEITURA/OUTROS ÓRGÃOS] - *Arquivo: C:\A\1\FUNDESCOLA\06SALAS ART

Handwritten signatures and notes at the bottom right of the page.



CONFEA/CREA-PB

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA PARAÍBA
Av. Dom Pedro I nº 809, Centro/João Pessoa-PB CEP: 58013-021 - PABX: (083)241-2525 [E-Mail: informatica@creapb.org.br]

Nº ART. 15100000028200002815

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - Lei Federal nº 6.496/77

CONTRATADO

TÍTULO DO PROFISSIONAL

PARA CORRESPONDÊNCIA

CEP 58043-110

FONE (083)224-9203

EMPRESA CONTRATADA

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

CIDADE

2 - NOME DO PROFISSIONAL

MANOEL

5 - BAIRRO

10 - E-MAIL

16 - UF PB 17 - CEP -

8 - CIDADE

14 - BAIRRO

18 - FONE () -

3 - CARTEIRA CREA ORIGEM

7 - UF PB

Atualizar Endereço

REGISTRO NO CREA



CONTRATANTE

9 - NOME DO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO
Ministério da Educação / FNDE

11 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA
Via N1 Leste, Pavilhão das Metas

23 - CIDADE
Brasília

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

27 - NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA/SERVIÇO
Vários

30 - ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO
Vários

35 - TIPO DE ART

36 - PARTICIPAÇÃO

37 - VINCULAÇÃO

Normal

Individual

VINCULADA À ART Nº

DO PROFISSIONAL

20 - CPF/CGC
00.378.257/0001-81

22 - BAIRRO

26 - FONE
(61)3699-5898

28 - CPF/CGC

29 - FONE
() -

32 - CIDADE
Brasília

33 - UF DF 34 - CEP -

CLASSIFICAÇÃO DA ART

ATIVIDADE TÉCNICA	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
38 12 PROJETO	01 ATUADOR	A0130 MATERIAIS DE MATERIAIS MISTOS ESPECIAIS DE FIBRA SINTÉTICA	447,60	14 m ²
39 X-X	X-X	X-X-X	X-X-X	
40 X-X	X-X	X-X-X	X-X-X	
41 X-X	X-X	X-X-X	X-X-X	
42 X-X	X-X	X-X-X	X-X-X	
43 X-X	X-X	X-X-X	X-X-X	

44 - RESUMO DO CONTRATO

Projete de Fundações Diretas para o Projeto Padrão do FUNDESCOLA Em —
Educativo Urbano - 06 salas de aula, para solos com taxas superiores a 1,5
Kg/cm²

080307
Dio

45 - PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO
02/05/2006 a 02/01/2007

46 - VALOR DA OBRA/SERVIÇO

47 - VALOR DOS HONORÁRIOS

48 - ENTIDADE DE CLASSE DO PROFISSIONAL

49 - TAXA A RECOLHER
R\$ 29,00

50 - LOCAL E DATA

51 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA

52 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA

João Pessoa

28/02/2007

ASSINATURA DO PROFISSIONAL
CPF: 139.294.614-04

ASSINATURA DO CONTRATANTE

TEOPOLPO LOPES ALVES JUNIOR

Este documento anota perante o CREA-PB, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal nº 6.496/77)

Autenticação Mecânica

Esta ART deverá ser enviada ao CREA-PB no prazo máximo de 05(cinco) dias.
O Profissional deverá guardar o original desta ART para quaisquer averiguações necessárias.
Manter uma via desta ART e seus respectivos projetos no local da obra/serviço
Dúvidas ou informações ligue para (083)241-2525

[1ª VIA CREA-PB] - [2ª VIA PROFISSIONAL] - [3ª VIA CONTRATANTE] - [4ª VIA OBRA/SERVIÇO] - [5ª VIA PREFEITURA/OUTROS ÓRGÃOS] Arquivo C:\ART\FUNDESCOLA\FUNDAOES ART

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº. _____ / _____

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM, DE UM LADO, COMO CONTRATANTE, A PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA E DO OUTRO LADO, COMO CONTRATADA A EMPRESA

_____ CONFORME AS
DISPOSIÇÕES SEGUINTE:

Aos ____ (____) dias do mês de ____ do ano de 2022, **O MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA**, através da Secretaria Municipal de Educação, CNPJ Nº 18.172.388/0001-73, neste ato representado pelo Secretário Municipal de Educação a Sr. Abdiel Ramon do Nascimento Junior , portador do CPF nº 645.511.483-34 e RG nº 05940742016-3 – MA, residente e domiciliado na rua Geroncio Falcão, Nº 266, Centro, Barra do Corda – MA , e pela Coordenadora de receita e despesa MARIA EDIVANIA PEREIRA DA SILVA, portadora do CPF nº 435.903.813-53 e RG nº 1.608976 SSP – MA, residente e domiciliada na rua Floripedes Coelho Paços, Nº 637, INCRA, Barra do Corda – MA, doravante denominada CONTRATANTE. e, de outro lado, a empresa (Razão social), com sede e foro em (xxx), na Rua (xxx), nº (xxx), bairro (xxx), CEP (xxx), no Estado (xxx), inscrita no CNPJ sob o nº (xxx), e Inscrição Estadual sob o nº (xxx), neste ato representado pelo seu sócio-gerente (xxx), (Nacionalidade), (Estado Civil), (Profissão), Carteira de Identidade nº (xxx), CPF nº (xxx), residente e domiciliado na Rua (xxx), nº (xxx), bairro (xxx), CEP (xxx), Cidade (xxx), no Estado (xxx)., doravante chamado abreviadamente CONTRATADA; tendo em vista a homologação, pela CONTRATANTE, da TOMADA DE PREÇO Nº 24/2022 conforme **Processo Administrativo nº 1.973/2022**, e o que mais consta do citado Processo Administrativo que passa a fazer parte integrante deste instrumento, independentemente de transcrição e em conformidade com as normas da Lei nº 8.666, de 22/06/93, com as alterações introduzidas até a presente data, as quais submetem as partes para todos os efeitos têm justo e acordado celebrar o presente Contrato, conduzido sob regime de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, mediante as cláusulas e condições seguintes:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

CLÁUSULA PRIMEIRA: DOS DOCUMENTOS QUE INTEGRAM O CONTRATO:

São partes que integram este Contrato, independentemente de transcrição, os Processos da **TOMADA DE PREÇO nº 24/2022**, a proposta apresentada pela Contratada, seus anexos, os detalhes executivos, especificações técnicas, despachos e pareceres que o encorpam.

CLÁUSULA SEGUNDA: DO OBJETO DO CONTRATO:

Contratação de empresa para conclusão da U. E. Canto Bom II, situada no povoado Canto Bom II, para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação na zona rural, do Município de Barra do Corda/MA.

CLÁUSULA TERCEIRA: DA APROVAÇÃO DOS SERVIÇOS:

A CONTRATADA declara conhecer perfeita e integralmente, as especificações e demais elementos técnicos referentes à execução dos serviços. Declara, ainda, que conhece perfeitamente todas as condições e locais de execução dos serviços, tudo o que foi previamente considerado quando da elaboração da proposta que apresentou na licitação de que decorre este contrato, em razão do que declara que nos preços propostos estão incluídos todos os custos, despesas e encargos que terá que suportar, representando aqueles preços a única contraprestação que lhe será devida pela PMBDC/MA pela realização do objeto deste contrato.

PARÁGRAFO ÚNICO - O representante da CONTRATADA, acima identificado, declara sob as penas da lei que dispõe de poderes suficientes à celebração deste contrato e para obrigar de pleno direito à mesma CONTRATADA. Assim sendo, os termos deste contrato obrigam as partes de pleno direito.

CLÁUSULA QUARTA: DO VALOR DO CONTRATO:

Pela prestação dos serviços contratados fica estabelecido o preço global o valor de R\$ _____ (_____), que representa o montante da proposta da CONTRATADA, de acordo com a proposta apresentada independente da transcrição:

§ 1º. Nos preços estão incluídos todos os custos de transporte, carga e descarga de materiais, despesas de materiais, despesas de execução, mão de obra, leis, encargos sociais, tributos, lucros e quaisquer encargos que incidam ou venham a incidir sobre os serviços, bem como despesas de conservação até o seu recebimento definitivo pelo Município de Barra do Corda – MA.

§ 2º. O valor do presente contrato será pago, conforme o cronograma de execução e fiscalizados pelo Município de Barra do Corda, através de servidor designado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

CLÁUSULA QUINTA: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- 5.1. Responsabilizarem-se pelas despesas de licenças, alvará, taxas, alimentação, hospedagem, dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato;
- 5.2. Administrar com zelo e probidade a execução dos serviços, respeitando com absoluto rigor o orçamento aprovado e evitando a prática de atos e a adoção de medidas que resultem em elevação de custos dos serviços, inclusive no que respeita à arrematação, seleção, contratação e administração de mão de obra necessária à realização dos serviços;
- 5.3. Atender prontamente às recomendações regulares da fiscalização;
- 5.4. Zelar pelos interesses do Município de Barra do Corda – MA, relativamente ao objeto do contrato;
- 5.5. Executar os serviços respeitando todas as normas de segurança do trabalho, com profissionais capacitados e em total conformidade com a legislação pertinente ao objeto licitado;
- 5.6. Manter permanentemente nos locais de execução dos serviços um representante com plenos poderes para representar e obrigar a CONTRATADA frente ao Município de Barra do Corda;
- 5.7. Executar o objeto deste contrato de acordo com o termo de referência e especificações fornecidos pelo Município de Barra do Corda – MA e as normas aprovadas ou recomendadas pela ABNT.
- 5.8. A CONTRATADA responde solidariamente, no caso de subempreitada.
- 5.9. Atender e cumprir rigorosamente as especificações, características e condições definidas e relacionadas neste Edital e na sua proposta;
- 5.10. Substituir qualquer material danificado ou que não atenda as especificações estabelecidas neste Edital.
- 5.11. Reconhecer que o inadimplemento do contrato, motivado pelo não cumprimento, por parte da CONTRATADA, das multas e dos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais, não transfere ao Município de Barra do Corda – MA a responsabilidade por seu pagamento nem poderá onerar o objeto do contrato;
- 5.12. Responder pelas obrigações e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão ou não do objeto do contrato;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- 5.13.** Todos os equipamentos, pessoal, materiais, para prestação dos serviços serão por conta da contratada.;
- 5.14.** Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários (observado o art. 31, da Lei 8.212/91), fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, bem como pelas multas ou penalidades correspondentes.
- 5.15.** A contratada no ato da assinatura do contrato ou instrumento equivalente na forma da legislação, indicará um Técnico Responsável pela coordenação dos serviços, que atenderá a administração por qualquer falha ou inconsistência na prestação dos serviços, sendo que seus empregados, quando em serviços nas dependências do contratante, portando uniformes e crachás de identificação e manter técnicos especializados de plantão durante a execução dos serviços, ou quaisquer situações que os exijam.
- 5.16.** A licitante contratada será única, integral e exclusivo responsável em qualquer caso por todos os prejuízos, de qualquer natureza, que causar a PMBDC/MA ou, ainda, a terceiros, em decorrência da execução dos serviços objeto do Contrato, respondendo por si e por seus sucessores.
- 5.17.** A contratada compromete se a todos os termos da TOMADA DE PREÇO Nº. 24/2022.

CLÁUSULA SEXTA: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

- 6.1.** Além de outras decorrentes de normas legais e da natureza do presente contrato, são obrigações da Contratante;
- 6.1.1.** Efetuar os pagamentos devidos a contratada, conforme estabelecido neste edital;
- 6.1.2.** Notificar a CONTRATADA, imediatamente, sobre as faltas e defeitos observados na execução do contrato.
- 6.1.3.** Reter os tributos e contribuições sobre os pagamentos efetuados, utilizando-se as alíquotas previstas para cada tipo de serviço, conforme legislação.
- 6.1.4.** Aplicar penalidades, conforme o caso.
- 6.1.5.** Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitado pela contratada;
- 6.1.6.** Aplicar as penalidades por descumprimento do pactuado no instrumento contratual;
- 6.1.7.** Comunicar à contratada, o mais prontamente possível, qualquer anormalidade observada na prestação dos serviços;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

6.1.8. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

6.1.9. Aceitar ou recusar os motivos alegados pela CONTRATADA para figurar caso fortuito ou força maior, dando, por escrito, razões de sua eventual aceitação ou recusa, no prazo máximo e improrrogável de 05 (cinco) dias consecutivos, a contar da data do recebimento dos documentos de comprovação.

CLÁUSULA SETIMA: FONTES DE RECURSOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

7.1. As despesas decorrentes com a execução dos serviços, objetos desta licitação, correrão por conta das seguintes dotações:

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	PROJET. ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	ELEMENTO DE DESPESA	FONTE RECURSO
12.361.1016.1048.0000	1048	Construção, ampliação, adaptação e reforma de escolas do ensino fundamental - Fundeb	4.4.90.51	Recursos Ordinários

CLÁUSULA OITAVA: DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

8.1. O pagamento será efetuado após a entrega no protocolo da Prefeitura Municipal de Barra do Corda – MA, a nota fiscal referente à parcela dos serviços executados, de acordo com o serviço prestado, conforme termo de referência, devidamente atestada pelo gestor do contrato a ser designado pela administração.

8.2. O pagamento do preço contratual deverá guardar estreita relação com a execução dos serviços contratados o qual deverá ser realizado nas etapas conforme termo de referência.

8.3. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe caiba, sem prejuízo do que a referida obrigação pendente poderá ser descontada do pagamento devido pela PMBDC-MA, pagando-se então, apenas o saldo, se houver.

8.4. A Contratada entregará, obrigatoriamente, junto com a nota fiscal de prestação de serviços, à Secretaria gestora deste contrato, como condição para a efetivação do pagamento, os seguintes documentos:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- a) Solicitação de pagamento e respectiva fatura e Nota Fiscal (emitida de acordo com o cronograma de execução);
- b) Cópia do contrato e da ordem de serviços emitida pela contratante;
- c) planilha detalhada dos serviços executados;
- d) Certidão de regularidade fiscal da empresa, perante o âmbito federal, estadual e municipal.

8.5. A liberação do pagamento ficará condicionada à apresentação da documentação exigida acima. No caso de irregularidade na emissão dos documentos descritos no item anterior, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados.

8.6. Deverá ser destacado também, na nota fiscal, o percentual, relativo ao ISSQN (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza) e relativo ao IRRF (Imposto de Renda Retido na Fonte).

8.8. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe caiba, sem prejuízo do que a referida obrigação pendente poderá ser descontada do pagamento devido pela PMBDC/MA, pagando-se então, apenas o saldo, se houver.

8.9. O pagamento referente a cada medição será liberado mediante comprovação, pela contratada, da Regularidade Fiscal, nos termos do edital.

CLÁUSULA NONA: REAJUSTAMENTO DE PREÇOS:

9.1. Os preços contratuais poderão ser reajustados com periodicidade anual, nos termos da Lei no 10.192, de 14 de fevereiro de 2010, tomando-se por base a data da proposta, pela variação de Índices Nacionais, calculados pela Fundação Getúlio Vargas e publicados na seção de Índices Econômicos da revista "Conjuntura Econômica" da FGV, pela seguinte fórmula:

$R = V(I - I_0)/I_0$, onde:

Sendo: R = Valor do reajuste procurado; V = Valor contratual da /serviço a ser reajustado; I_0 = Índice inicial - refere-se ao índice de custos do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta, *pro rata dia*; I = Índice relativo à data do reajuste, *pro rata dia*. $R = V [I - I_0 / I_0]$

a) O índice de reajuste empregado na fórmula acima será o Índice Nacional da Construção Civil – Coluna 35 - calculado e publicado pela Fundação Getúlio Vargas na revista Conjuntura Econômico.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

b) Ocorrendo a hipótese de alteração do prazo de reajuste estabelecido no Edital, o Contrato decorrente desta TOMADA DE PREÇO, se adequará de pronto às condições que vierem a ser estabelecidas pelo Poder Executivo ou Legislativo, no tocante à política econômica brasileira, se delas divergentes.

9.2. Em caso de atraso na execução das s/serviços atribuível à licitante adjudicatária, os preços contratuais serão reajustados pela fórmula estabelecida no subitem precedente, obedecendo-se os seguintes critérios:

- a) Se os índices aumentarem prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que a etapa das s/serviços seria realizada de conformidade com o programado no cronograma físico-financeiro;
- b) Se os índices diminuïrem prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que as s/serviços forem executadas.

CLÁUSULA DÉCIMA: DOS TRIBUTOS:

Todos os tributos que incidirem ou vierem a incidir sobre este Contrato ou sobre os serviços contratados, correrão por conta exclusiva da CONTRATADA e deverão ser pagos nas épocas devidas.

PARÁGRAFO ÚNICO - No caso de criação de novos tributos ou alteração nas alíquotas de tributos existentes, os preços sobre os quais incidirem esses tributos serão revistos a partir da época em que ocorrer a alteração da legislação tributária, aumentando-se ou reduzindo-se aqueles preços da maneira apropriada.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DOS PRAZOS:

11.1. O prazo para execução dos serviços objeto desta TOMADA DE PREÇO será conforme cronograma físico financeiro, em conformidade com o Projeto Básico estabelecido pela PMBC, contados a partir da assinatura do contrato.

11.2. O prazo previsto para início da execução do objeto é de até 05 (cinco) **dias** corridos, contados do recebimento da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado mediante solicitação expressa, devidamente justificada e aceita pela **CONTRATANTE**, nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações;

11.3. A autoridade competente emitirá a Ordem de Serviço em até 02 (dois) dias úteis, contados da assinatura do Contrato;

11.4. O prazo de vigência do presente contrato será de 12 (doze) meses, após a sua assinatura.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

11.5. Os prazos poderão ser prorrogados, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, de conformidade com o disposto no § 1º do Art. 57, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, desde que justificado por escrito e devidamente aprovado pela PMBDC/MA.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DA FISCALIZAÇÃO:

12.1. A fiscalização da execução dos serviços será exercida por um fiscal, designado pela contratante, que poderá ser assessorado por profissional ou empresa especializada na execução do controle quantitativo e qualitativo, e no acompanhamento dos trabalhos;

12.2. Sem prejuízo de plena responsabilidade da CONTRATADA perante terceiros, todos os serviços contratados estarão sujeitos a mais ampla e irrestrita inspeção dentro do horário normal de trabalho, em toda área abrangida pelos serviços, por pessoas devidamente credenciadas pela PMBDC/MA;

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DAS PENALIDADES:

13.1. As penalidades administrativas aplicáveis à CONTRATADA, por inadimplência, estão previstas nos arts. 81, 87, 88 e seus parágrafos, todos da Lei nº 8.666/93.

13.2. A recusa da adjudicatária em assinar o contrato, sem justificativa aceita pela Administração, dentro do prazo estabelecido, implicará a imposição de multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor da proposta, reajustado pelo último índice conhecido na data da aplicação da pena, e demais sanções previstas no artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93, a critério da Administração.

13.3. O valor da multa será atualizado monetariamente de acordo com o índice de reajustamento contratual.

13.4. A Contratada responderá administrativamente pela qualidade e eficiência da por ela executado, e essa se estenderá até a finalização dos serviços.

13.5. A verificação, durante a realização dos serviços de quaisquer falhas que importem em prejuízo à Administração ou terceiros, serão consideradas como inexecução parcial do contrato.

13.6. Será a empresa responsabilizada administrativamente por falhas ou erros na execução dos serviços que vierem a acarretar prejuízos a PMBDC/MA, sem exclusão da responsabilidade criminal e civil por danos morais ou físicos a terceiros, nos termos da Lei.

13.7. Com fundamento nos artigos 86 e 87 da Lei n.º 8.666/93, a CONTRATADA ficará sujeita, no caso de atraso injustificado, assim considerado pela Administração, inexecução parcial ou inexecução



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

total da obrigação, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades:

I - advertência;

II - multa sobre o valor total do contrato, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial, cujos percentuais estão definidos neste instrumento convocatório;

III - suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **licitante** ressarcir a Administração da PMBDC/MA pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

13.8. As sanções de multa podem ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com a de advertência, suspensão temporária do direito de participar de licitação com a Administração e impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios; e poderão ser descontadas do pagamento a ser efetuado.

13.9. Nos casos de fraude na execução do contrato cabe a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: DAS MULTAS ADMINISTRATIVAS:

14.1. Nos casos de inadimplemento ou inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação da penalidade de suspensão temporária do direito de contratar com a Administração, além de multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato, independente de rescisão unilateral e demais sanções previstas em lei;

14.2. Nos casos de inexecução parcial dos serviços, será cobrada multa de 2% (dois por cento) do valor da parte não executada do contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.

14.3. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, será cobrada multa 5% (dois por cento) incidentes sobre o valor da etapa ou fase em atraso.

14.3.1. Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente. (Art. 86, § 3º da Lei Federal 8.666/93).

14.4. As multas e demais penalidades aqui prescritas serão aplicadas sem prejuízo das sanções civis ou penais cabíveis ou de processo Administrativo.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: DA INEXECUÇÃO E RESCISÃO DO CONTRATO:

15.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em lei ou regulamento. (Art. 77, da Lei Federal 8.666/93).

15.2. O Contrato a ser celebrado poderá ser rescindido na forma dos artigos 78 e 79 da lei 8.666/93, nos casos:

I - O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;

II - O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;

III - A lentidão do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão da , do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados;

IV - o atraso injustificado no início dos serviços ou fornecimento;

V - a paralisação dos serviços ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;

VI - a subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato;

VII - o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;

VIII - O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 desta Lei;

IX - A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;

X - A dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

XI - A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;

XII - Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o contratante e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;

XIII - A supressão, por parte da Administração, dos serviços ou compras, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no § 1º do art. 65 desta Lei;

XIV - a suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;

XV - o atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração decorrentes de s, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

XVI - A não liberação, por parte da Administração, de área, local ou objeto para execução de serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

XVII - A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.

XVIII – Descumprimento do disposto no inciso V do art. 27, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

15.3. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

15.4. A rescisão do contrato poderá ser:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

I - Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do Item anterior;

II - Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a Administração;

III - Judicial, nos termos da legislação;

15.5. A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

15.6. Quando a rescisão ocorrer com base nos itens XII a XVII da cláusula **16.2** sem que haja culpa do contratado, será este ressarcido dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a:

I - pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;

II - pagamento do custo da desmobilização.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: DA SUBCONTRATAÇÃO E SUB-ROGAÇÃO:

16.1. O licitante contratado não poderá ceder sub-rogar, parcial ou totalmente as s e serviços objeto deste Edital, poderão, no entanto, subcontratar com microempresas e empresas de pequeno porte mediante prévia autorização, por escrito, observando-se, quando concedida autorização para subcontratação, celebrar com o terceiro a quem subcontratar contrato com inteira obediência aos termos do Contrato original firmado com o Município de Barra do Corda – MA e sob a sua inteira e exclusiva responsabilidade no mínimo 5% (cinco) por cento e não poderá ultrapassar de 6% (seis) por cento do valor do objeto contratado, na forma determinada pelo Município de Barra do Corda – MA.

16.2. A empresa contratada compromete-se a substituir a subcontratada, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente contratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis.

16.3. A empresa contratada responsabiliza-se pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação.

16.4. No caso de subcontratação, deverá ficar demonstrado e documentado que esta somente abrangerá etapas dos serviços, ficando claro que a subcontratada apenas reforçará a capacidade técnica da



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

CONTRATADA, que executará, por seus próprios meios, o principal do serviço de que trata este Edital, assumindo a responsabilidade direta e integral pela qualidade dos serviços contratados.

16.5. A assinatura do contrato caberá somente à empresa vencedora, por ser a única responsável perante a PMBC - MA, mesmo que tenha havido apresentação de empresa a ser subcontratada para a execução de determinados serviços integrantes desta licitação.

16.6. A **CONTRATADA** ao requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços deverá comprovar perante a Administração a regularidade jurídico/fiscal e trabalhista de sua subcontratada, respondendo, solidariamente com esta, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato.

16.7. A relação que se estabelece na assinatura do contrato é exclusivamente entre a PMBDC/MA e a Contratada, não havendo qualquer vínculo ou relação de nenhuma espécie entre a PMBDC/MA e a subcontratada, inclusive no que pertine a medição e pagamento direto a subcontratada, com exceção das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (EPP), para as quais os empenhos e pagamentos referentes às parcelas subcontratadas serão destinados diretamente.

16.8. Não será permitida a subcontratação quando a vencedora do certame for:

- a) Microempresa ou empresa de pequeno porte;
- b) Consórcio composto em sua totalidade por microempresas e empresas de pequeno porte, respeitado o disposto no art. 33 da Lei nº 8.666, de 1993;
- c) Consórcio composto parcialmente por microempresas ou empresas de pequeno porte com participação igual ou superior ao percentual exigido de subcontratação.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS:

17.1. A fiscalização receberá os serviços:

a) **O Recebimento será provisório**, concluídos os serviços, após comunicação formal por escrito do adimplemento pelo licitante contratado, a PMBDC/MA procederá ao recebimento provisório do objeto, pela FISCALIZAÇÃO, mediante termo circunstanciado.

b) **Definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no Artigo 69, da Lei 8.666/93.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

17.2. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela qualidade e segurança dos serviços objeto da Licitação que originou o presente Contrato, e nem ético-profissional pela perfeita execução do mesmo, dentro dos limites estabelecidos pela Lei ou pelo Contrato.

17.3. O Contratado compromete-se a entregar os serviços que lhe for adjudicado, em acordo com o Plano de Trabalho e Cronograma de Execução, Memorial Descritivo, Cronograma Físico Financeiro da TOMADA DE PREÇO Nº 24/2022.

17.4. O recebimento dos serviços, após sua execução e conclusão, obedecerá ao disposto nos Artigos 73 a 76 da Lei nº 8.666, de 21.06.93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA: DOS ACRESCIMOS OU SUPREÇÃO

18.1. A Prefeitura Municipal de Barra do Corda – MA, reserva-se o direito de aumentar ou reduzir o valor inicial atualizado do Contrato em até 25% (vinte e cinco por cento), previstos no parágrafo 1º, do art. 65, da Lei nº 8.666/93, sem que dessa decisão caiba, às licitantes, direito a qualquer indenização.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA: DOS CASOS OMISSOS

19.1. Os casos omissos ou situações não explicitadas nas cláusulas deste Instrumento serão decididos pela **CONTRATANTE**, segundo as disposições contidas na Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores, demais regulamentos complementando suas cláusulas, pelos preceitos de direito público, aplicando-lhe supletivamente os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de direito privado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOS ANEXOS

20.1. Fica fazendo parte integrante deste contrato, naquilo em que não lhe contrariar expressamente, o **Processo Licitatório** modalidade TOMADA DE PREÇO nº 24/2022, devidamente homologada, por despacho datado de ____/____/____, e, em especial, a proposta de preço da **CONTRATADA**, ao qual está plenamente vinculado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA: DO FORO

20.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Barra do Corda – MA, com renúncia de qualquer outro por mais privilegiado que seja para dirimir as questões resultantes deste contrato.

20.2. As partes declaram estar de pleno acordo com as condições deste contrato, firmando-o em três vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo identificadas e que estes assinam.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

Barra do Corda – MA, ___ de _____ de 2022.

Contratado

Nome/CNPJ

CONTRATANTE

TESTEMUNHAS:

NOME/CPF:

NOME/CPF:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

ANEXO III

DECLARAÇÃO DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO DE HABILITAÇÃO

(MODELO)

(Nome da Empresa), CNPJ N° _____, sediada (endereço completo),
Declara, sob as penas da Lei n. 8.666/93, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua
habilitação no presente processo licitatória (indicar o n° desta TOMADA DE PREÇO), e que contra ela
não existe nenhum pedido de insolvência/falência ou concordata, ciente da obrigatoriedade de declarar
ocorrências posteriores.

.....
(Local/data)

.....
(Representante legal/CPF/RG)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR

....., inscrito no CNPJ nº por
intermédio de seu representante legal o(a)
Sr(a)..... portador (a)
da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº..... DECLARA, para fins do
disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854,
de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou
insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

.....
(Data)

.....
(Representante legal)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS À QUALIFICAÇÃO DE
MICROEMPRESA (ME) OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP)

(MODELO)

A empresa..... (razão social do licitante) com endereço na,
inscrito no CNPJ/MF sob o número, vem, pelo seu representante legal infra-
assinado declarar, sob as penas da Lei, que cumpre os requisitos estabelecidos no art.3º da Lei
Complementar nº123, de 14 de dezembro de 2006 e, que a empresa está apta a usufruir do tratamento
favorecido estabelecido nos artigos 42º a 49º da referida Lei.

.....
Local e data

.....
nome/ qualificação e n.º da identidade do declarante



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E ACEITAÇÃO DO TEOR DO EDITAL

Ref. TOMADA DE PREÇO N° 24/2022 – PMBC/MA.

Processo Administrativo n° 1.973/2022 – PMBC/MA

_____, inscrito no CNPJ
n° _____,

por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. _____

portador (a) da Carteira de Identidade n° _____ e do CPF n° _____,
DECLARA, por seu representante legal infra-assinado que conhece e aceita o inteiro teor completo do
edital desta TOMADA DE PREÇO, ressalvado o direito recursal, bem como de que recebeu todos os
documentos e informações necessárias para o cumprimento integral das obrigações desta licitação.

Local e data, ____ de _____ de _____.

Assinatura e carimbo do CNPJ