



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 003/2024

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 054/2024

ATENÇÃO

No Acórdão TCU n.º 754/2015 – Plenário, houve expressa determinação para que a Administração Pública instaure processo com vistas à penalização das empresas que pratiquem, injustificadamente, ato ilegal tipificado no art. 7º da Lei 10.520/2002 tanto na licitação quanto no contrato.

Nesse contexto, alerta-se para que a licitante analise detalhadamente o Edital (e anexos) para formular proposta/lance firme e possível de cumprimento.

A prática injustificada de atos ilegais, v. g.: não manter a proposta, deixar de enviar documentação exigida, fazer declaração falsa, não assinar o contrato e etc., sem prejuízo de outras infrações cometidas na licitação/contratação, sujeitará a licitante a penalidades, as quais serão apuradas em regular processo administrativo.

CONTRATANTE: Município de Condeúba/BA

OBJETO: Contratação de empresa, sob o regime de empreitada global por menor preço global, compreendendo material e mão de obra, para execução de obra e serviços de engenharia para construção da Escola de 06 salas, padrão FNDE na Fazenda Boa Vista do Município de Condeúba/BA.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO: R\$ 1.157.252,04 (um milhão, cento e cinquenta e sete mil, duzentos e cinquenta e dois reais e quatro centavos).

DATA DA SESSÃO PÚBLICA: Dia 09/07/2024 às 10:00h (Horário de Brasília)

LOCAL: PORTAL DE COMPRAS DO ÓRGÃO – <https://bnccompras.com/>

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Menor Preço Global

MODO DE DISPUTA: Aberto

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS: Sim



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

Sumário

1. DO OBJETO:	4
2. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES:.....	4
3. DA PARTICIPAÇÃO:	5
4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:.....	7
5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA:.....	10
6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES:	12
7. DA FASE DE JULGAMENTO:.....	18
8. DA FASE DE HABILITAÇÃO.....	22
9. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA.....	25
10. DOS RECURSOS.....	26
11. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES.....	27
12. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO	30
13. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	31
1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO.....	33
2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO	33
3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO	34
4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	34
Vistoria	35
5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO	36
Condições de Execução	36
Local e horário da prestação dos serviços	36
Materiais a serem disponibilizados	36
Informações relevantes para o dimensionamento da proposta	36
Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021).....	36
Procedimentos de transição e finalização do contrato	37
6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO	37
Gestor do Contrato.....	38
7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO.....	39
Recebimento	40
Liquidação	42
Prazo de pagamento.....	43
Forma de pagamento.....	44
8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO	44
Forma de seleção e critério de julgamento da proposta.....	44
Regime de execução	44



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

Exigências de habilitação.....	44
Habilitação jurídica.....	44
Habilitação fiscal, social e trabalhista.....	45
Qualificação Econômico-Financeira.....	46
Qualificação Técnica.....	47
Declarações.....	49
9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO.....	49
10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.....	49
1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II).....	51
2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO.....	52
3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII).....	52
4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO.....	52
5. CLÁUSULA QUINTA - PREÇO.....	52
6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI).....	52
7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V).....	53
8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV).....	53
9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII).....	55
10. CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII e XIII).....	62
11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV).....	65
12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX).....	68
13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII).....	69
14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III).....	70
15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES.....	70
16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO.....	70
17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO (art. 92, §1º).....	70



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

EDITAL CE Nº 003/2024

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 003/2024

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 054/2024

Disponível em <https://bnccompras.com/>

Torna-se público que o MUNICÍPIO DE CONDEÚBA/BA, por meio da Comissão de Licitação, devidamente nomeada pelo Decreto nº 003/2024, sediada na Praça da Bandeira, s/n, Bairro Centro, na cidade de Condeúba, Estado da Bahia, no uso de suas atribuições delegadas, realizará licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), Decreto Municipal nº 043, de 2022, do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023 e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

À critério da Comissão de Licitação, o horário definido para realização do certame poderá ser prorrogado, desde que não comprometa o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação, em razão da indisponibilidade de infraestrutura física e/ou de instrumentos de trabalhos necessários à realização do certame na data e horário estipulados.

1. DO OBJETO:

- 1.1.** O objeto da presente licitação é a contratação de empresa, sob o regime de empreitada global por menor preço global, compreendendo material e mão de obra, para execução de obra e serviços de engenharia para construção da Escola de 06 salas, padrão FNDE na Fazenda Boa Vista do Município de Condeúba/BA, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.
- 1.2.** A licitação será realizada em grupo único, conforme tabela constante no Projeto Básico/Projeto Básico/Termo de Referência, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.
- 1.3.** A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir, ficando facultada a utilização de outros meios, respeitada a legislação relativas às licitações, sendo assegurado ao beneficiário do registro a preferência de contratação em igualdade de condições.

2. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES:

- 2.1.** O Concorrência Eletrônica será realizado em sessão pública, por meio da rede mundial de computadores (INTERNET), mediante condições de segurança -



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53"A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

criptografia e autenticação - em todas as suas fases através do Sistema de Licitações (<https://bnccompras.com/Home/Login>) da Bolsa Nacional de Compras – BNC.

- 2.2. Os trabalhos serão conduzidos por servidor do Município de Condeúba, denominado Agente de Contratação, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o aplicativo <https://bnccompras.com/Home/Login> constante da página eletrônica da Bolsa Nacional de Compras - BNC. Problemas de conexão e/ou dúvidas sobre o site "<https://bnccompras.com/Home/Login>": Através do Suporte Técnico.
- 2.3. O presente edital se submete integralmente ao disposto nos artigos da LC 123/2006 e 147/2014, atendendo o direito de prioridade para microempresa e de pequeno porte para efeito do desempate quando verificado ao final da disputa de preços.

3. DA PARTICIPAÇÃO:

- 4.1. Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema da Bolsa Nacional de Compras – BNC (<https://bnccompras.com/>).
- 4.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no BNC até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.
- 3.1. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.
- 3.2. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
- 3.3. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.
- 3.4. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#) e do Decreto n.º 8.538, de 2015.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 3.5.** Não poderão disputar esta licitação:
- 3.5.1.** aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
- 3.5.2.** autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- 3.5.3.** empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- 3.5.4.** pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- 3.5.5.** aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- 3.5.6.** empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- 3.5.7.** pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
- 3.5.8.** agente público do órgão ou entidade licitante;
- 3.5.9.** pessoas jurídicas reunidas em consórcio;
- 3.5.10.** Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;
- 3.5.11.** Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme [§ 1º do art. 9º da Lei n.º 14.133, de 2021](#).

- 3.6. O impedimento de que trata o item 4.5.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
- 3.7. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 4.5.2 e 4.5.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.
- 3.8. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.
- 3.9. O disposto nos itens 3.5.1 e 3.5.2 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.
- 3.10. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da [Lei nº 14.133/2021](#).
- 3.11. A vedação de que trata o item 3.5.7 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

- 4.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.
- 4.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 4.3. Não será aceita a apresentação de proposta de preços e documentos de habilitação através de link.
- 4.4. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens **Erro! Fonte de referência não encontrada.** e 8.12.1 deste Edital.
- 4.5. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:
- 4.5.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
- 4.5.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do [artigo 7º, XXXIII, da Constituição](#);
- 4.5.3. não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos [incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal](#);
- 4.5.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- 4.6. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 4.7. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus [arts. 42 a 49](#), observado o disposto nos [§§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021](#).



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 4.7.1. no item/lote exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item/lote;
- 4.7.2. nos itens/lotos em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.
- 4.8. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.5 ou 0 sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.
- 4.9. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 4.10. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
- 4.11. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 4.12. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
- 4.12.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
- 4.12.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo estabelecido e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 4.13. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 4.13.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 4.13.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.
- 4.14. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 0 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.
- 4.15. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.
- 4.16. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA:

- 5.1. O licitante deverá enviar sua proposta anexa ao sistema e mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
- 5.1.1. valor unitário e total do item/lote;
- 5.1.2. Marca, quando for o caso;
- 5.1.3. Fabricante, quando for o caso;
- 5.1.4. Quantidade cotada, devendo respeitar o constante na planilha do Projeto Básico/Termo de Referência/Projeto Básico/Executivo;
- 5.1.5. A proposta anexa ao sistema deverá ser apresentada juntamente com o respectivo cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária, em uma via, em língua portuguesa, datilografada ou digitada, datada, rubricada e assinada, sem emendas, rasuras, borrões, entrelinhas ou ressalvas, contendo, obrigatoriamente, preços unitário e total, de acordo com as especificações deste edital.
- 5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.
- 5.2.1. O licitante NÃO poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.
- 5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.
- 5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 5.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.
- 5.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico/Projeto Básico/Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 5.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.
- 5.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;
- 5.10.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 5.9.
- 5.10.2. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

Garantia da proposta

5.11. No momento da apresentação da proposta, caberá aos licitantes comprovarem o recolhimento de quantia de R\$ 11.572,52 (onze mil, quinhentos e setenta e dois reais e cinquenta e dois centavos), a título de garantia de proposta (art. 58 da Lei Federal nº 14.133/2021), correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação.

5.11.1. A garantia de proposta poderá ser prestada nas seguintes modalidades, por opção do licitante:

- a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
- b) seguro-garantia;
- c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

5.11.2. A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura da ata de registro de preço ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

5.11.3. Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar a ata de registro de preço.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES:

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.

6.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário/total do item/lote.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 6.6.** Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 6.7.** O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 6.8.** O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 500,00 (quinhentos reais).
- 6.9.** O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.
- 6.10.** O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 6.11.** Caso seja adotado para o envio de lances na Concorrência Eletrônica o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 6.11.1.** A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 6.11.2.** A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 6.11.3.** Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 6.11.4.** Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 6.11.5.** Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 6.12.** Caso seja adotado para o envio de lances na Concorrência Eletrônica o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 6.12.1.** A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 6.12.2.** Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 6.12.3.** No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.
- 6.12.4.** Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subseqüentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 6.12.5.** Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 6.13.** Caso seja adotado para o envio de lances na Concorrência Eletrônica o modo de disputa “fechado e aberto”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.
- 6.13.1.** Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 0, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.
- 6.13.2.** A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 6.13.3.** A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 6.13.4.** Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 6.13.5.** Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 6.13.6.** Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 6.14.** Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 6.15.** Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 6.16.** Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 6.17.** No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 6.18.** Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 6.19.** Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 6.20.** Em relação a itens/lotos não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 6.20.1.** Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 6.20.2.** A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 6.20.3.** Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 6.20.4.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 6.21.** Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 6.21.1.** Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:
- 6.21.1.1.** disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- 6.21.1.2.** avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;
- 6.21.1.3.** desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;
- 6.21.1.4.** desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.
- 6.21.2.** Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 6.21.2.1.** empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;
- 6.21.2.2.** empresas brasileiras;
- 6.21.2.3.** empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- 6.21.2.4.** empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.
- 6.22.** Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.
- 6.22.1.** Não será admitida a previsão de preços diferentes em razão de local de entrega ou de acondicionamento, tamanho de lote ou qualquer outro motivo.
- 6.22.2.** A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.
- 6.22.3.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 6.22.4.** O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório
- 6.22.5.** O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
- 6.22.6.** É facultado ao Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.
- 6.22.7.** Após a negociação do preço, o Agente de Contratação/Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 6.23.** Será desclassificada a proposta ELETRÔNICA que identifique o licitante.
- 6.24.** A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
- 6.25.** A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

7. DA FASE DE JULGAMENTO:

- 7.1.** Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no [art. 14 da Lei nº 14.133/2021](#), legislação correlata e no item 3.5 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
- a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e
- b) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).
- 7.2.** A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o [artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#).
- 7.3.** Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. ([IN nº 3/2018, art. 29, caput](#))
- 7.3.1.** A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. ([IN nº 3/2018, art. 29, §1º](#)).
- 7.3.2.** O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. ([IN nº 3/2018, art. 29, §2º](#)).
- 7.3.3.** Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 7.4.** Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 7.5.** Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação/Comissão verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 0 e 0 deste edital.
- 7.6.** Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.
- 7.7.** Será desclassificada a proposta vencedora que:
- 7.7.1.** contiver vícios insanáveis;
- 7.7.2.** não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico/Termo de Referência;
- 7.7.3.** apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
- 7.7.4.** não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 7.7.5.** apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 7.8.** No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.
- 7.8.1.** A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do Agente de Contratação/Comissão, que comprove:
- 7.8.1.1.** que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
- 7.8.1.2.** inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
- 7.9.** Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:
- 7.9.1.** Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 7.9.2.** No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;
- 7.9.3.** Caso o regime seja o de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;
- 7.9.4.** No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.
- 7.9.5.** Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.
- 7.10.** Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
- 7.11.** Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.
- 7.11.1.** Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.
- 7.11.2.** Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva cuja produtividade seja mensurável e indicada pela Administração, o licitante deverá indicar a produtividade adotada e a quantidade de pessoal que será alocado na execução contratual;



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 7.11.3.** Caso a produtividade for diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade;
- 7.11.4.** Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas daquela estabelecida pela Administração como referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade, comprovem a exequibilidade da proposta.
- 7.11.5.** Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.
- 7.12.** Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação.
- 7.12.1.** O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 7.12.2.** Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 7.13.** Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.
- 7.14.** Caso o Projeto Básico/Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, sob pena de não aceitação da proposta.
- 7.15.** Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.
- 7.16.** Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.
- 7.17.** No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Agente de Contratação/Comissão, ou havendo entrega de



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

- 7.18. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação/Comissão analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Projeto Básico/Termo de Referência.

8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

- 8.1. Os documentos previstos no Projeto Básico/Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos [arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 8.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.
- 8.2.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no [Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016](#), ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.
- 8.3. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.
- 8.3.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o Projeto Básico/Termo de Referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 20% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.
- 8.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por qualquer outro meio admitido por direito.
- 8.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53"A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 8.6.** Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei ([art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021](#)).
- 8.7.** Será verificado se o licitante apresentou junto a documentação de habilitação, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- 8.8.** O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.
- 8.9.** Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.
- 8.9.1.** O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado junto ao Setor de Engenharia localizado a Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53-A, Bairro Centro, Condeúba/BA, telefone: (77) 3445-2212, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.
- 8.9.2.** Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- 8.10.** A habilitação será verificada por meio dos documentos abrangidos no Termo de Referência.
- 8.10.1.** Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.
- 8.11.** É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sistema e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 8.11.1.** A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.
- 8.12.** A verificação pelo Agente de Contratação/Comissão, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.
- 8.12.1.** Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados na documentação apresentada, serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 02 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Contratação/Comissão.
- 8.12.2.** Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no [§ 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.](#)
- 8.13.** A verificação da habilitação ou a exigência dos documentos nela não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.
- 8.13.1.** Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Projeto Básico/Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.
- 8.13.2.** Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.
- 8.14.** Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para ([Lei 14.133/21, art. 64](#)):
- 8.14.1.** complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e
- 8.14.2.** atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- 8.15.** Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

- 8.15.1.** Nos termos dos arts. 8º, inciso XII, alínea "h"; 17, inciso VI; e 47 do Decreto 10.024/2019, e art. 64, da Lei Federal 14.133/2021, não alcança documento ausente, comprobatório de condição atendida pelo licitante quando apresentou sua proposta, que não foi juntado com os demais comprovantes de habilitação e/ou da proposta, por equívoco ou falha, o qual deverá ser solicitado e avaliado pela pregoeira.
- 8.16.** Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.12.1.
- 8.17.** Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.
- 8.18.** A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação ([art. 4º do Decreto nº 8.538/2015](#)).
- 8.19.** Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

- 9.1.** A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar da solicitação do Agente de Contratação/Comissão no sistema eletrônico e deverá:
- 9.1.1.** Constar do Nome do Licitante; Número da Concorrência; Endereço; CNPJ; Inscrição Estadual/Municipal.
- 9.1.2.** Ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.
- 9.1.3.** Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 9.2.** A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.
- 9.2.1.** Todas as especificações aplicáveis do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.
- 9.2.2.** Deverá constar o prazo de validade da proposta de preços de 60 (sessenta) dias, contados da data da realização do certame. Se por falha do proponente a proposta não indicar o prazo de sua validade, esta será considerada válida por 60 (sessenta) dias independentemente de qualquer outra manifestação, ficando o licitante liberado do compromisso assumido depois de decorrido o prazo estabelecido.
- 9.3.** Os valores, os preços e os custos utilizados terão como expressão monetária a moeda corrente nacional (art. 12, inciso II da Lei nº 14.133/21).
- 9.3.1.** Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.
- 9.4.** A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.
- 9.5.** A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.
- 9.6.** As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

10. DOS RECURSOS

- 10.1.** A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no [art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 10.2.** O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
- 10.3.** Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
- 10.3.1.** a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 10.3.2.** o prazo para a manifestação da intenção de recorrer será de 30 (trinta) minutos;
- 10.3.3.** o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
- 10.3.4.** na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no [§ 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.
- 10.4.** Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.
- 10.5.** O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 10.6.** Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 10.7.** O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 10.8.** O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 10.9.** O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 10.10.** Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

11. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

- 11.1.** Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
- 11.1.1.** deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;
- 11.1.2.** Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 11.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- 11.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- 11.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
- 11.1.2.4. deixar de apresentar amostra;
- 11.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
- 11.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 11.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 11.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação
- 11.1.5. fraudar a licitação
- 11.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 11.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
- 11.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 11.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 11.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 11.1.8. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).
- 11.2. Com fulcro na [Lei nº 14.133, de 2021](#), a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 11.2.1. advertência;
- 11.2.2. multa;



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 11.2.3. impedimento de licitar e contratar e
- 11.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 11.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 11.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.
- 11.3.2. as peculiaridades do caso concreto.
- 11.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes.
- 11.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública.
- 11.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 11.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **15 (quinze) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.
- 11.4.1. Para as infrações previstas nos itens 11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
- 11.4.2. Para as infrações previstas nos itens 11.1.4, 11.1.5, 11.1.6, 11.1.7 e 11.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
- 11.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 11.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 11.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 11.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

itens 11.1.4, 11.1.5, 11.1.6, 11.1.7 e 11.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, § 5º, da Lei n.º 14.133/2021](#).

- 11.9.** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 11.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos da legislação vigente.
- 11.10.** A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.
- 11.11.** Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 11.12.** Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.
- 11.13.** O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 11.14.** A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

12. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

- 12.1.** Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da [Lei nº 14.133, de 2021](#), devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 12.2.** A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.
- 12.3.** A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica através do e-mail: licitacaocondeuba@gmail.com.
- 12.4.** As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 12.4.1.** A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.
- 12.5.** Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

13. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 13.1.** Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.
- 13.2.** Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo(a) Pregoeiro(a).
- 13.3.** Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.
- 13.4.** A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 13.5.** As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 13.6.** Nos termos dos arts. 8º, inciso XII, alínea "h"; 17, inciso VI; e 47 do Decreto 10.040/2019, a vedação à inclusão de novo documento, prevista no art. 43, §3º, da Lei 8.666/1993, não alcança documento ausente, comprobatório de condição atendida pelo licitante quando apresentou sua proposta, que não foi juntado com os demais comprovantes de habilitação e/ou da proposta, por equívoco ou falha, o qual deverá ser solicitado e avaliado pela pregoeira (Acórdãos nº 1211/2021 – Plenário e 2443/2021 - Pleno, TCU).



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 13.7.** Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 13.8.** Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 13.9.** O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 13.10.** Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 13.11.** O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico <http://www.airdoc.com.br/PORTALMUNICIPIO/ba/pmcondeuba/diario>, bem como no Sistema de Licitações (<https://bnccompras.com/>) da Bolsa Nacional de Compras - BNC.
- 13.12.** Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
- 13.12.1.** ANEXO I - Projeto Básico
- 13.12.2.** ANEXO II - Projeto Executivo
- 13.12.3.** ANEXO III - Termo de Referência
- 13.12.4.** ANEXO IV – Minuta de Termo de Contrato
- 13.12.5.** ANEXO V – Declaração Conjunta (Declaração de Comprometimento de Habilitação, Declaração de Cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, Declaração de reserva de cargos PcD e para reabilitado da Previdência Social, Declaração do pretense contratado de que não incorre em nenhum dos impedimentos, Declaração de que o Licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação e Declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas).

Condeúba - BA, 20 de junho de 2024.

Silvan Baleeiro de Sousa
Prefeito Municipal



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

ANEXO III

Termo de Referência

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 003/2024

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 054/2024

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA, SOB O REGIME DE EMPREITADA GLOBAL POR MENOR PREÇO GLOBAL, COMPREENDENDO MATERIAL E MÃO DE OBRA, PARA EXECUÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS, PADRÃO FNDE NA FAZENDA BOA VISTA DO MUNICÍPIO DE CONDEÚBA/BA.

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. Contratação de empresa, sob o regime de empreitada global, compreendendo material e mão de obra, para execução de obra e serviços de engenharia para construção da Escola de 06 salas, padrão FNDE na Fazenda Boa Vista do Município de Condeúba/BA, nos termos do Projeto Básico e Executivo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.
- 1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar, parte integrante do Processo Administrativo nº 054/2024.
- 1.3. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto Municipal nº 015, de 2022 conforme Decreto Federal nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.
- 1.4. O prazo de vigência da contratação é de 09 (nove) meses contado da assinatura do contrato na forma do artigo 111 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares/Projeto Básico/Executivo.
- 2.2. No intuito de conclusão da execução dos serviços dessa importante obra para servir as crianças / estudantes, a equipe técnica de engenharia da Prefeitura, realizou a atualização da planilha financeira incluindo os valores necessários para a conclusão da obra, com itens a serem executados, recuperados e refeitos



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

com os valores atuais, para realização de nova licitação, adequando a Nova Pactuação MP 1174, (1018073) ESCOLA RURAL BOA VISTA - Condeúba – BA.

- 2.3.** No presente caso, entendemos que a modalidade de licitação a ser utilizada poder ser a concorrência, uma vez que o objeto é a contratação de empresa, sob o regime de empreitada global, compreendendo material e mão de obra, para execução de obra e serviços de engenharia para construção da Escola de 06 salas, padrão FNDE na Fazenda Boa Vista do Município de Condeúba/BA. Tudo o que for ampliação, reforma, construção e ampliação é categorizado como obra. Agora se for conserto, instalação, montagem, demolição e serviço técnico especializado, ou seja, serviços que exigem o acompanhamento de um engenheiro civil, trata-se dos serviços da construção civil. E considerando que não se trata apenas de um serviço, mas também obra já que temos a construção escola com 06 salas de aula, etc, a contratação deverá se dar através de Concorrência com base no art. 6º, inciso XXXVIII e art. 28, inciso II, da Lei 14.133/2021, vez que é vedado o uso do pregão para contratação de obras sendo o instituto permitido para contratação de serviços comuns de engenharia.
- 2.4.** O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme consta das informações básicas desse Projeto Básico/Termo de Referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

- 3.1.** A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico/Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

- 4.1.** Os critérios e práticas de sustentabilidade encontram-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico/Termo de Referência.

Indicação de marcas ou modelos ([Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

- 4.2.** Na presente contratação não será apresentada a indicação de marca(s), característica(s) ou modelo(s).

Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço (Inciso III do art. 41 da lei nº 14.133, de 2021)

- 4.3.** Na presente contratação não será apresentada vedação de marca ou produto, devendo contudo ser observadas as informações e direcionamentos constantes no Projeto Básico e Projeto Executivo.

Da exigência de carta de solidariedade



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 4.4. Na presente contratação não haverá exigência de carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.

Subcontratação

- 4.5. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

- 4.6. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

Garantia da contratação

- 4.7. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.
- 4.8. Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.
- 4.9. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.
- 4.10. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

Vistoria

- 4.11. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 13:00 horas.
- 4.12. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.
- 4.13. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
- 4.13.1. A solicitação de vistoria deverá ser feita diretamente no Setor de Engenharia localizado a Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53-A, Bairro Centro, Condeúba/BA, telefone: (77) 3445-2212.
- 4.14. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

- 4.15. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Execução

- 5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

- 5.1.1. Início da execução do objeto: 05 (cinco) dias úteis da emissão da ordem de serviço;
- 5.1.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho encontram-se no Projeto Básico e Projeto Executivo;
- 5.1.3. Cronograma de realização dos serviços conforme constante no Projeto Executivo;

Local e horário da prestação dos serviços

- 5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Fazenda Boa Vista, Zona Rural, Condeúba/BA, CEP: 46200-000, Coordenadas Geográficas: 14°49'46.6"S 41°55'00.7"W.
- 5.3. Os serviços serão prestados nos horários comumente praticados na construção civil.

Materiais a serem disponibilizados

- 5.4. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas nos Projetos Básico e Executivo, promovendo sua substituição quando necessário.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

- 5.5. A demanda do órgão tem como base características constantes Projeto Básico e Projeto Executivo.

Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

- 5.6. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.7. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Fiscalização e gestão do contrato

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput](#)).

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração;

6.7.1. O fiscal técnico do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º](#));



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 6.7.2.** Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;
- 6.7.3.** O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.
- 6.7.4.** No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.
- 6.7.5.** O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.
- 6.8.** O fiscal do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.
- 6.8.1.** Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.
- 6.8.2.** Fica nomeada fiscal do contrato, a Sra. Kelly Regina dos Santos Souza, CREA BA Nº 051849001-7, Fiscal de Contratos, vinculada ao Gabinete do Prefeito (OBRAS), conforme Portaria nº 028/2022.

Gestor do Contrato

- 6.9.** O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.
- 6.10.** O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 6.11.** O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.
- 6.12.** O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.
- 6.13.** O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.
- 6.14.** O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.
- 6.15.** O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.
- 6.8.3.** Fica nomeado gestor do contrato, o Sr. Alisson Vieira Novais, CPF nº 004.548.125-31, Gestor de Contratos, vinculado a Secretaria de Infraestrutura, Obras e Transporte, conforme Portaria nº 028/2022.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

- 7.1.** A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), **OU** outro instrumento substituto para aferição da qualidade da prestação dos serviços **OU** o disposto neste item.
- 7.1.1.** Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:
- 7.1.1.1.** não produzir os resultados acordados,
- 7.1.1.2.** deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

7.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.2. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

Recebimento

7.3. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

7.3.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

7.3.2. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

7.4. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de até 30 (trinta) dias, pelos fiscais, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, 'a', da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

7.4.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.4.2. O fiscal do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Arts. 22 e 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.4.3. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.4.4. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 7.4.5.** O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- 7.4.6.** A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)
- 7.4.7.** O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
- 7.4.8.** Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência, Projeto Básico e Executivo e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 7.5.** Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
- 7.6.** Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de até 90 (noventa) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:
- 7.6.1.** Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).
- 7.6.2.** Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
- 7.6.3.** Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 7.6.4.** Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
- 7.6.5.** Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.
- 7.7.** No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
- 7.8.** Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.
- 7.9.** O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

- 7.10.** Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.
- 7.10.1.** O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 7.11.** Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
- 7.11.1.** o prazo de validade;
 - 7.11.2.** a data da emissão;
 - 7.11.3.** os dados do contrato e do órgão contratante;
 - 7.11.4.** o período respectivo de execução do contrato;
 - 7.11.5.** o valor a pagar; e



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 7.11.6.** eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 7.12.** Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;
- 7.13.** A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, mediante apresentação por parte da Contratada e/ou consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.
- 7.14.** A Administração deverá realizar consulta para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).
- 7.15.** Constatando-se a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.
- 7.16.** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 7.17.** Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.
- 7.18.** Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação fiscal.

Prazo de pagamento

- 7.19.** O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior.
- 7.20.** No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial (IPCA-E) ou por índice que venha a substituí-lo, de correção monetária.

Forma de pagamento

- 7.21.** O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.
- 7.22.** Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 7.23.** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 7.23.1.** Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 7.24.** O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

- 8.1.** O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO POR LOTE/GLOBAL.

Regime de execução

- 8.2.** O regime de execução do contrato será DE empreitada por preço global.

Exigências de habilitação

- 8.3.** Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

- 8.4. Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 8.5. Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

- 8.6. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 8.7. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.
- 8.8. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 8.9. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;
- 8.10. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

- 8.11. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 8.12. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Federal, mediante apresentação de certidão negativa ou positiva com efeitos de negativa expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta n.º 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- 8.13. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Estadual, mediante apresentação de certidão negativa estadual ou positiva com efeitos de negativa, do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 8.14.** Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Municipal, mediante apresentação de certidão negativa estadual ou positiva com efeitos de negativa, do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- 8.15.** Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 8.16.** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de 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;
- 8.17.** Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 8.18.** Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual, Municipal ou Distrital relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
- 8.19.** O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

- 8.20.** Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);
- 8.21.** Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:
- 8.21.1.** Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
- 8.22.** As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e
- 8.23.** Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 8.24.** Ficam as empresas MEI – Micro empreendedor Individual dispensadas de apresentar o constante no item 8.21.
- 8.25.** Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.
- 8.26.** Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.
- 8.27.** As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

Qualificação Técnica

- 8.28.** Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- 8.28.1.** A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- 8.29.** Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, em plena validade.
- 8.30.** Registro ou inscrição do (s) responsável (is) técnico (s) na entidade profissional competente - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, em plena validade.
- 8.31.** Apresentação do(s) profissional(is) indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes.
- 8.32.** Comprovação de que existe no quadro de empregados da empresa, profissionais da área de Engenharia de Segurança do Trabalho ou Técnico de Segurança do Trabalho. Caso não seja seu empregado, deverá o vínculo ser comprovado através de Contrato de Prestação de Serviços, juntamente com a cópia do registro profissional.
- 8.33.** O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

8.34. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.35. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD
MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m ²	943,72
Revestimento cerâmico para piso, dimensões 40 x 40 cm, pei-4, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive regularização de base, conforme especificações	m ²	787,23
Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta pva latex convencional para exteriores - Rev 03	m ²	978,56
Gradil Nylofor 3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x243 cm, pintura branca, verde e preta, Belgo ou similar, inclusive postes (secção 60x40mm e h=3,20m) e acessórios	m ²	118,75

8.36. Comprovação de vínculo para efeitos de capacidade técnico-profissional mediante a apresentação de contrato de trabalho, OU anotações da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social OU, no caso de prestador de serviços autônomo, do respectivo contrato de prestação de serviços, OU no caso de sócio(s), deverá o licitante apresentar cópia do contrato social atualizado.

8.37. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

8.37.1. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

8.37.2. A proponente, quando solicitada, deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT/CRT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e/ou serviços de engenharia.

8.38. Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

- 8.38.1.** Acompanhado da indicação de pessoal técnico deverá constar a expressa anuência de aceitação por parte do profissional/responsável técnico indicado.

Declarações

- 8.39.** Declaração Conjunta (Declaração de Comprometimento de Habilitação, Declaração de Cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, Declaração de reserva de cargos PcD e para reabilitado da Previdência Social, Declaração do pretense contratado de que não incorre em nenhum dos impedimentos, Declaração de que o Licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação e Declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas), conforme modelo constante no Anexo V deste Edital.

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 9.1.** O custo estimado total da contratação é de R\$ 1.157.252,04 (um milhão, cento e cinquenta e sete mil, duzentos e cinquenta e dois reais e quatro centavos), conforme custos unitários apostos no Projeto Básico e Executivo em anexo.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 10.1.** As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do Município de Condeúba.

- 10.2.** A contratação será atendida pela seguinte dotação:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 03.02.01 - SEC. DE EDUCAÇÃO; AÇÃO: 1037 - REFORMA, AMPLIAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UNIDADES ESCOLARES DA EDUCAÇÃO BÁSICA DO MUNICÍPIO; ELEMENTO: 4.4.90.51.00 OBRAS E INSTALAÇÕES; FONTE: 15690000 - OUTRAS TRANSFERÊNCIAS DE RECURSOS DO FNDE.

- 10.3.** A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

Condeúba - BA, 20 de junho de 2024.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

Kelly Regina dos Santos Souza

Fiscal técnico

Laécio de Sousa

Equipe de planejamento

Jacob Ferreira Neves

Integrante setorial

Alisson Vieira Novais

Gestor do Contrato



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

ANEXO IV

MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº ____/2024

Concorrência Eletrônica nº 003/2024
Processo Administrativo nº 054/2024

TERMO DE CONTRATO ADMINISTRATIVO
QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO
DE CONDEÚBA E A
EMPRESA _____

O **MUNICÍPIO DE CONDEÚBA/BA**, com sede à Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53-A, Bairro Centro, na cidade de Condeúba, Estado da Bahia, inscrita no CNPJ sob nº 13.694.138/0001-80, neste ato representada por seu Prefeito o **SR. SILVAN BALEEIRO DE SOUSA**, brasileiro, maior, agente político, Identidade nº 06876958 05 – SSP/BA, inscrito no CPF sob o nº 915.578.285-04, encontradiço a Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53-A, Bairro Centro, na cidade de Condeúba, Estado da Bahia, aqui denominada **CONTRATANTE** e, do outro lado a empresa _____, CNPJ nº _____, empresa sediada na Rua _____, nº _____, Bairro _____, na cidade de _____, Estado _____, representada neste ato pelo **SR.** _____, brasileiro, maior, capaz, Identidade nº _____ e CPF nº _____, residente e domiciliado na Rua _____, nº _____, Bairro _____, na cidade de _____, Estado _____, simplesmente neste termo denominada **CONTRATADA**, tendo em vista o que consta no Processo Administrativo nº 054/2024 e em observância às disposições da [Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021](#), e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Concorrência Eletrônica nº 003/2024, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO ([art. 92, I e II](#))

- 1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de empresa, sob o regime de empreitada global, compreendendo material e mão de obra, para execução de obra e serviços de engenharia para construção da Escola de 06 salas, padrão FNDE na Fazenda Boa Vista do Município de Condeúba/BA nas condições estabelecidas no Projeto Básico/Termo de Referência.
- 1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

1.2.1. O Projeto Básico/Projeto Executivo/Termo de Referência;

1.2.2. O Edital da Licitação;

1.2.3. A Proposta do contratado;

1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.3. O regime de execução é o de empreitada por preço global.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 09 (nove) meses contado da assinatura do contrato na forma do artigo 111 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.1.1. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Projeto Básico/Projeto Executivo/Termo de Referência, anexo a este Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. CLÁUSULA QUINTA - PREÇO

5.1. O valor total da contratação é de R\$ _____
(_____).

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Projeto Básico/Termo de Referência, anexo a este Contrato.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais elaboradas com base no SINAPI/BA (Sistema Nacional de Pesquisa de Custo e Índices da Construção Civil), subsidiariamente nas Tabelas Sinapi 05/2023, SETOP 01/2023, SBC 05/2023, ORSE 05/2023, SEINFRA 27.

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial (IPCA-E) ou por índice que venha a substituí-lo, de correção monetária, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.4.1. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

8.1. São obrigações do Contratante:

8.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 8.1.2.** Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico/Termo de Referência;
- 8.1.3.** Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
- 8.1.4.** Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 8.1.5.** Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 8.1.6.** Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Projeto Básico/Termo de Referência.
- 8.1.7.** Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.1.8.** Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 8.1.9.** Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 8.1.9.1.** A Administração terá o prazo de 01 (um) mês, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.1.10.** Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 01 (um) mês.
- 8.1.11.** Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 8.27.1.** Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso [do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 8.27.2.** Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 8.27.3.** Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 8.28.** Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.
- 8.29.** Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 8.30.** Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.
- 8.31.** A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO ([art. 92, XIV, XVI e XVII](#))

- 9.1.** O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- 9.1.1.** Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.
- 9.1.1.1.** A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.
- 9.1.2.** Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.1.3.** Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

- 9.1.4. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 9.1.5. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 9.1.6. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.
- 9.1.7. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 9.1.8. Quando não for possível a verificação da regularidade, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:
 - a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
 - b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
 - c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
 - d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
 - e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- 9.1.9. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 9.1.10.** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 9.1.11.** Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 9.1.12.** Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 9.1.13.** Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 9.1.14.** Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
- 9.1.15.** Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 9.1.16.** Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.
- 9.1.17.** Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 9.1.18.** Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 9.1.19.** Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);
- 9.1.20.** Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 9.1.21.** Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.1.22.** Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 9.1.23.** Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 9.1.24.** Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.
- 9.1.25.** Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.
- 9.1.26.** Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
- 9.1.27.** Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 9.1.28.** Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.
- 9.1.29.** Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 9.1.30.** Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 9.1.31.** Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.
- 9.1.32.** Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 9.1.33.** Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.
- 9.1.34.** Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 9.1.35.** Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 9.1.36.** Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 9.1.37.** Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do [artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006](#), de:
- manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
 - supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
 - florestas plantadas; e
 - outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
- 9.1.38.** Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do [artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:
- Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- b) Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme [artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981](#), e legislação correlata;
- c) Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e
- 9.1.38.1.** Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.
- 9.1.39.** Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme [artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), nos seguintes termos:
- 9.1.40.** O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.
- 9.1.41.** Nos termos dos [artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002](#), o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- 9.1.41.1.** resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.
- 9.1.41.2.** resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 9.1.41.3.** resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- 9.1.41.4.** resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- 9.1.42.** Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.
- 9.1.43.** Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.
- 9.1.44.** Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:
- 9.1.44.1.** Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na [Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006](#), e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.
- 9.1.44.2.** Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da [Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90](#), e legislação correlata.
- 9.1.45.** Nos termos do [artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

9.1.46. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.1.47. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

9.1.48. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

10. CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII e XIII)

10.1. A contratação conta com garantia de execução, na modalidade seguro-garantia, com cláusula de retomada, conforme art. 102 da Lei nº 14.133, de 2021, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial/total/anual do contrato.

10.1.1. Em caso de inadimplemento pelo Contratado, a seguradora deverá assumir a execução e concluir o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 102).

10.1.2. A seguradora figura como interveniente anuente do presente contrato, e nesta qualidade também deverá figurar dos termos aditivos que vierem a ser firmados, e poderá:

- a) Ter livre acesso às instalações em que for executado o contrato principal.
- b) Acompanhar a execução do contrato principal.
- c) Ter acesso a auditoria técnica e contábil.
- d) Requerer esclarecimentos ao responsável técnico pela obra ou pelo fornecimento.

10.1.3. A emissão de empenho em nome da seguradora, ou a quem ela indicar para a conclusão do contrato, será autorizada desde que demonstrada sua regularidade fiscal.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 10.1.4.** A seguradora poderá subcontratar a conclusão do contrato, total ou parcialmente.
- 10.1.5.** Na hipótese de inadimplemento do contratado, serão observadas as seguintes disposições:
- a) Caso a seguradora execute e conclua o objeto do contrato, estará isenta da obrigação de pagar a importância segurada indicada na apólice.
 - b) Caso a seguradora não assuma a execução do contrato, pagará a integralidade da importância segurada indicada na apólice.
- 10.2.** O contratado apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial/total/anual do contrato.
- 10.3.** A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.
- 10.4.** Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 0 deste contrato.
- 10.5.** Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.
- 10.6.** A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 10.6.1.** prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
 - 10.6.2.** multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada;
e
 - 10.6.3.** obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 10.7.** A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 0, observada a legislação que rege a matéria.
- 10.8.** A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.
- 10.9.** Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido 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 competente.
- 10.10.** No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 10.11.** No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 10.12.** Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 10.13.** O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 10.13.1.** O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021).
- 10.13.2.** Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep n° 662, de 11 de abril de 2022.
- 10.14.** Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 10.15.** A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
- 10.16.** O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- 10.17.** O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.
- 10.18.** A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Termo de Referência.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

- 11.1.** Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:
- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
 - b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
 - c) der causa à inexecução total do contrato;
 - d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
 - e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
 - f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
 - g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
 - h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- 11.2.** Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:
- i. **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53"A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- ii. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- iii. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).
- iv. **Multa:**
1. moratória de 5% (cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
 2. moratória de 10% (dez por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 30% (trinta por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.
- i. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.
3. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 10% a 15% do valor do Contrato.
 4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 15% a 20% do valor do Contrato.
 5. Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 20% a 25% do valor do Contrato.
 6. Para infrações descritas na alínea “a” e “d” do subitem 12.1, a multa será de 25% a 30% do valor do Contrato.
- 11.3.** A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).
- 11.4.** Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

-
- 11.4.1.** Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 11.4.2.** Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 11.4.3.** Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 11.5.** A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no *caput* e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
- 11.6.** Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):
- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
 - b) as peculiaridades do caso concreto;
 - c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
 - d) os danos que dela provierem para o Contratante;
 - e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 11.7.** Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).
- 11.8.** A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.9. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

11.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma das normas aplicáveis.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

12.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

12.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

12.4. O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

12.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

12.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.5. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

12.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.5.3. Indenizações e multas.

12.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

12.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do Município de Condeúba deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 03.02.01 - SEC. DE EDUCAÇÃO; AÇÃO: 1037 - REFORMA, AMPLIAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UNIDADES ESCOLARES DA EDUCAÇÃO BÁSICA DO MUNICÍPIO; ELEMENTO: 4.4.90.51.00 OBRAS E INSTALAÇÕES; FONTE: 15690000 - OUTRAS TRANSFERÊNCIAS DE RECURSOS DO FNDE.

13.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

14.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

15.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

15.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO (art. 92, §1º)

17.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Condeúba para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Condeúba - BA, em ___ de _____ de _____.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

CNPJ nº 13.694.138/0001-80

Silvan Baleeiro de Sousa

Contratante



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

EMPRESA

CNPJ nº

Nome

Contratada

TESTEMUNHAS:

Nome:
CPF nº:

Nome:
CPF nº:



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO CONJUNTA

Ref. Concorrência Eletrônica nº 003/2024
Processo Administrativo nº 054/2024

A Empresa _____
inscrita no CNPJ nº _____,
por intermédio de seu representante legal o (a) Sr.
_____ portador (a) da Carteira de
Identidade nº _____ e do CPF nº _____,
infra-assinado:

Declaração de Comprometimento de Habilitação

Declara, para cumprimento do previsto no inciso I do art. 63 da Lei nº 14.133/21, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação exigidos do Edital da Concorrência em epígrafe.

Declaração de Cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal

Declara, para fins do disposto no inciso VI do art. 68 da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal.

Declaração de reserva de cargos PcD e para reabilitado da Previdência Social

Declara, para os devidos fins legais que cumpre reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendem às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, nos termos do inciso IV do do art. 63 da Lei nº 14.133/21.

Declaração do pretenso contratado de que não incorre em nenhum dos impedimentos



Estado da Bahia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53" A" - Fone(Fax): (77) 3445-2212

CNPJ: 13694138/0001-80 - CEP: 46.200-000 - Condeúba – Bahia

Declara, para os devidos legais que não incursa nos impedimentos para disputa de licitação ou execução do contrato de que trata o art. 14 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Declaração de que o Licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação

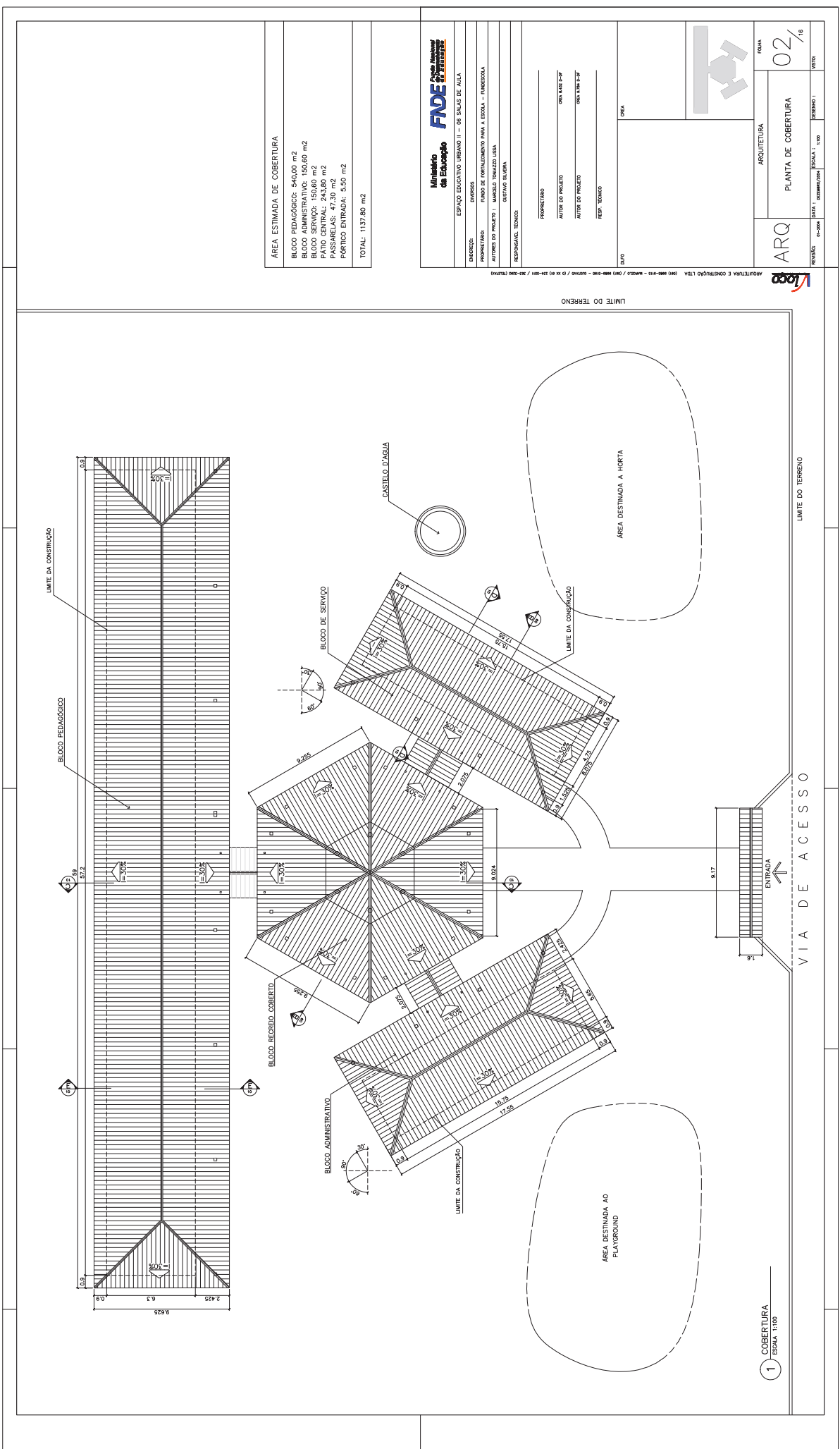
Declara, para fins do disposto no Edital, que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, e que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do objeto, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante, nos termos do inciso VI do do art. 67 da Lei nº 14.133/21.

Declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos

Declara, para fins do disposto no Edital, que sua proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas)

(cidade) – (UF), em ____ de _____ de 20__.

Assinatura do Representante Legal
CNPJ nº _____



ÁREA ESTIMADA DE COBERTURA

BLOCO PEDAGÓGICO:	540,00 m ²
BLOCO ADMINISTRATIVO:	150,60 m ²
BLOCO SERVIÇO:	150,60 m ²
PÁTIO CENTRAL:	243,80 m ²
PASSARELAS:	47,30 m ²
PORÇÃO ENTRADA:	5,50 m ²
TOTAL:	1137,80 m²

Ministério da Educação
FND Fundação Nacional do Desenvolvimento

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FOMENTO PARA A ESCOLA - FUNDESCOLA

AUTORES DO PROJETO: MARCELO TOMAZO LUISA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO SILVEIRA

PROFITEIRO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

DATA: _____

REVISÃO: 01-0001

ESCALA: 1:100

REDESENHO: _____

ARQUITETURA

PLANTA DE COBERTURA

02 / 16

ARQ

LOGO

ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA (093) 9886-9816 - MANTOÁ / (093) 9886-9890 - WAGNER / (093) 9886-9816 - ANDRÉ / (91) 451-1281 - GUSTAVO / (91) 451-1281 - MARCO

1 COBERTURA
 ESCALA 1:100

NOTAS:

- NÃO TRAZ MEDIDAS EM ESCALA. CONSERVE DIMENSÕES EM LOGO
- VERIFIQUE POSIÇÃO GATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFIQUE DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES AO PROJETO DE DETALHAMENTO
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRAFADO E O CADRÃO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO

QUADRO DE VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO

QUADRO	COZ. ESCURO	ÁREA BRILHANTE	ÁREA ILUMINADA	ÁREA LUMINOSA
01	100,00 m ²	100,00 m ²	100,00 m ²	100,00 m ²
02	100,00 m ²	100,00 m ²	100,00 m ²	100,00 m ²
03	100,00 m ²	100,00 m ²	100,00 m ²	100,00 m ²
04	100,00 m ²	100,00 m ²	100,00 m ²	100,00 m ²
05	100,00 m ²	100,00 m ²	100,00 m ²	100,00 m ²
06	100,00 m ²	100,00 m ²	100,00 m ²	100,00 m ²

ESPECIFICAÇÕES:

PISO

- 1 CERÂMICA 60 X 60 CM
- 2 CERÂMICA 60 X 60 CM
- 3 CERÂMICA 60 X 60 CM
- 4 CERÂMICA 60 X 60 CM
- 5 CERÂMICA 60 X 60 CM
- 6 CERÂMICA 60 X 60 CM

PAREDE

- 1 PINTURA LATEX ACRÍLICA
- 2 PINTURA ACRÍLICA COM PAREDE
- 3 CERÂMICA 60 X 60 CM
- 4 CERÂMICA 60 X 60 CM
- 5 CERÂMICA 60 X 60 CM
- 6 CERÂMICA 60 X 60 CM

TETO

- 1 PINTURA ACRÍLICA SEME BRANCO
- 2 TELAÇÃO APARTEDE CONFORTO
- 3 CERÂMICA 60 X 60 CM
- 4 CERÂMICA 60 X 60 CM
- 5 CERÂMICA 60 X 60 CM
- 6 CERÂMICA 60 X 60 CM

RODAPE

- 1 CERÂMICA 60 X 60 CM
- 2 CERÂMICA 60 X 60 CM
- 3 CERÂMICA 60 X 60 CM
- 4 CERÂMICA 60 X 60 CM
- 5 CERÂMICA 60 X 60 CM
- 6 CERÂMICA 60 X 60 CM

Ministério da Educação
FNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE FORTALEZA PARA A ESCOLA - FUNDESCOLA

AUTOR DO PROJETO: MARCELO TONAZZO LUSA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: DISTRITO SUIVIRA

PROPRIETÁRIO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

ARQ

BLOCO PEDAGÓGICO
PLANTA BAIXA, CORTES E VISTAS

04 / 10

ARQUITETURA

FECHA

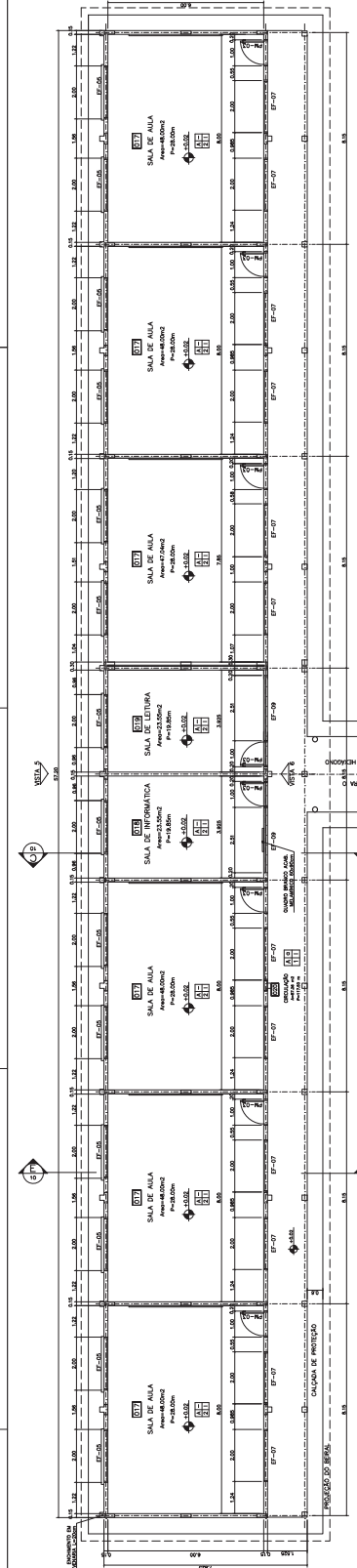
PROJETO

DATA: 14/06/2020

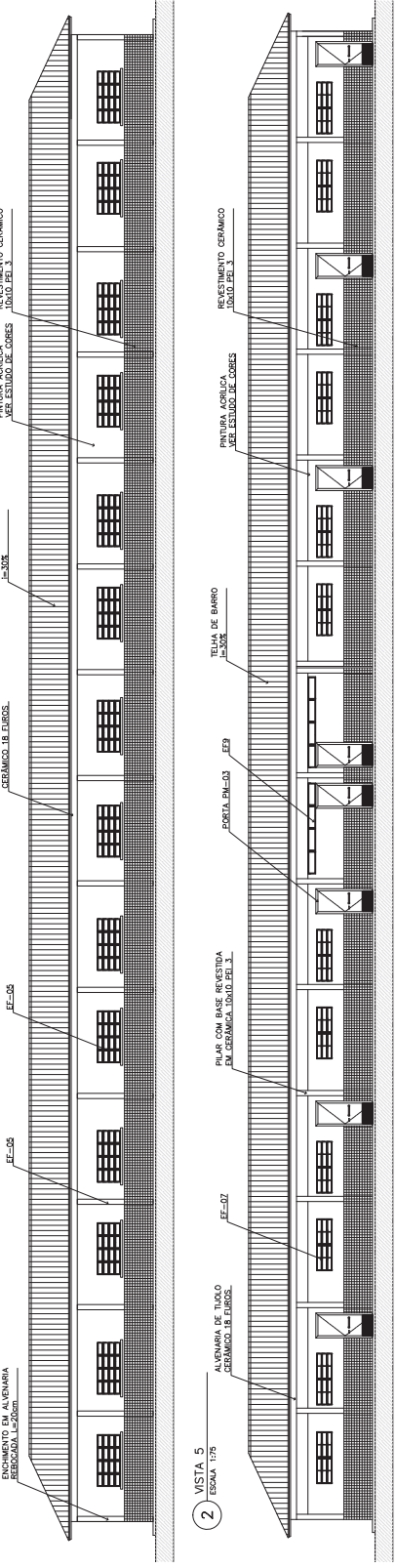
ESCALA: 1:500

REVISÃO: 1

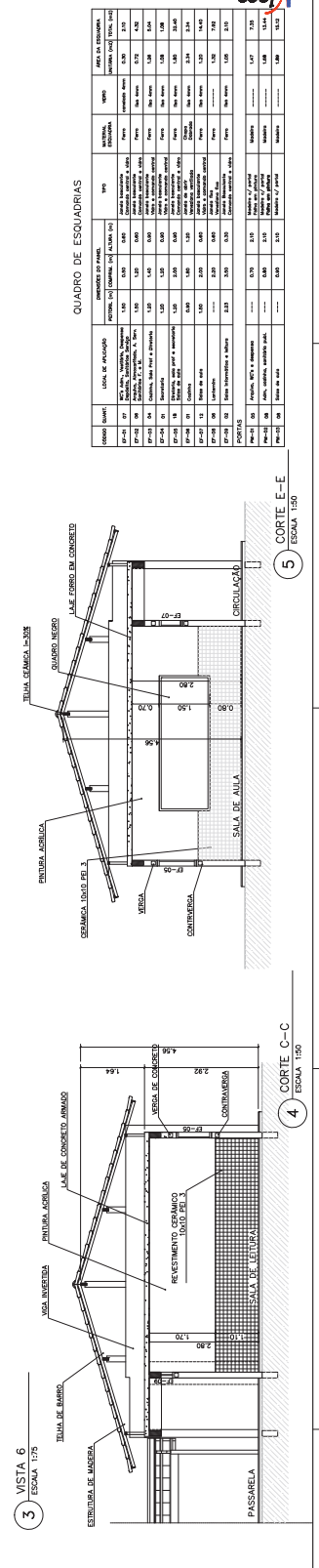
VERSO



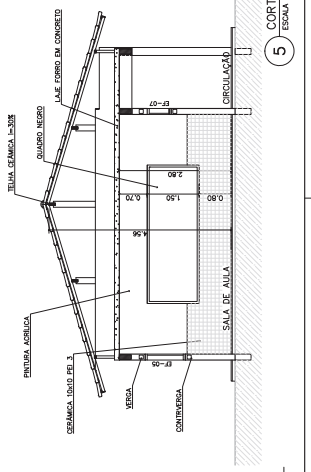
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:75



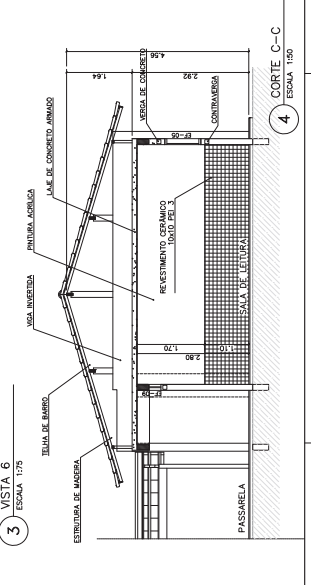
2 VISTA 5
ESCALA 1:75



3 VISTA 6
ESCALA 1:75



5 CORTE E-E
ESCALA 1:50



4 CORTE C-C
ESCALA 1:50

QUADRO DE ESQUADRIAS

QUADRO	LOCAL DE APLICAÇÃO	QUANTIDADE DE UNIDADES	TIPO	MATERIAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
EP-01	100,00 m ² de revestimento cerâmico	100,00	60x60	Cerâmico	1,50	150,00
EP-02	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-03	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-04	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-05	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-06	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-07	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-08	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-09	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-10	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-11	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-12	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-13	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-14	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-15	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-16	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-17	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-18	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-19	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-20	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-21	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-22	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-23	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-24	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-25	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-26	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-27	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-28	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-29	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-30	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-31	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-32	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-33	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-34	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-35	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-36	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-37	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-38	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-39	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-40	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-41	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-42	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-43	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-44	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-45	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-46	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-47	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-48	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-49	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00
EP-50	100,00 m ² de pintura acrílica	100,00	1,50	Pintura	0,50	50,00

ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA

- ESPECIFICAÇÕES:**
- PISO**
- A CERÂMICA PEI 4 30x30 cm
 - B CIMENTO DESEMPELADO
- PAREDE**
- 1 PINTURA LATEX ACRILICA
 - 2 PINTURA ACRILICA COM BARRA
 - 3 PINTURA ACRILICA COM BARRA
 - 4 CERÂMICA PEI 3 10x10 cm
 - 5 CERÂMICA PEI 3 10x10 cm ATE O TETO
- TETO**
- I PINTURA ACRILICA SOBRE REBOCO
 - II TELHADO APARENTE CONFORME
 - III COBERTURA ADOTADA (AÇO OU MADEIRA)
- ROUPE**
- 0 CERÂMICA PEI 4 14x14 cm

QUADRO DE VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO

LOC.	ESPAÇO	ÁREA PISO	ÁREA VENTILADO	ÁREA ILUMINADO
001	Administrativo	1.200 m ²	1.200 m ²	1.200 m ²
002	Sala dos Professores	1.200 m ²	1.200 m ²	1.200 m ²
003	Almoxarifado	1.200 m ²	1.200 m ²	1.200 m ²
004	Sala de Aula	1.200 m ²	1.200 m ²	1.200 m ²
005	Sala de Aula	1.200 m ²	1.200 m ²	1.200 m ²
006	Sala de Aula	1.200 m ²	1.200 m ²	1.200 m ²
007	Sala de Aula	1.200 m ²	1.200 m ²	1.200 m ²
008	Sala de Aula	1.200 m ²	1.200 m ²	1.200 m ²
009	Sala de Aula	1.200 m ²	1.200 m ²	1.200 m ²
010	Sala de Aula	1.200 m ²	1.200 m ²	1.200 m ²

NOTAS:

- MÃO DE OBRA MEDIDA EM ESCALA, CONFERIR DIMENSÕES EM LOGO
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES AO PROJETO GRÁFICO E
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO RESUMO

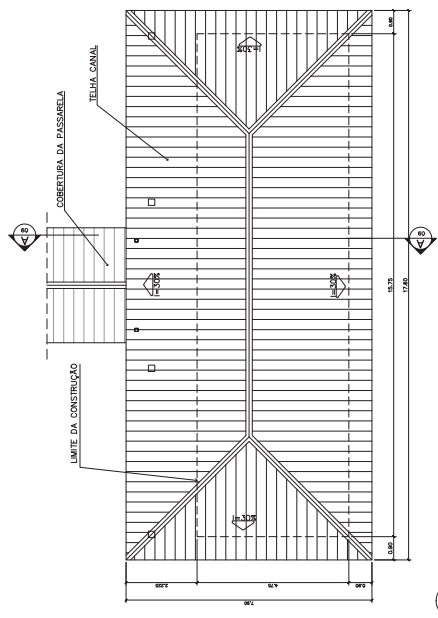
Ministério da Educação
FUNDE
Fundo Nacional de Manutenção e Reparos

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

DIRETOR _____
ENGENHEIRO _____
PROPRIETÁRIO FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNESCOLA
AUTORES DO PROJETO MARCELO TOMAZZO LUISA
QUÍMICO GUSTAVO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO _____
PROPRIETÁRIO _____
AUTOR DO PROJETO ODEA KAZU C-SP
AUTOR DO PROJETO ODEA KAZU C-SP
RESP. TÉCNICO _____

ARQ **ARQUITETURA** **BLOCO ADMINISTRATIVO** **PLANTA BAIXA, CORTES E VISTAS** **05** / **16**

REVISÃO: 01-2006 **DATA:** 09/01/2006 **ESCALA:** 1:500 **RESENHO:** _____ **VISTO:** _____

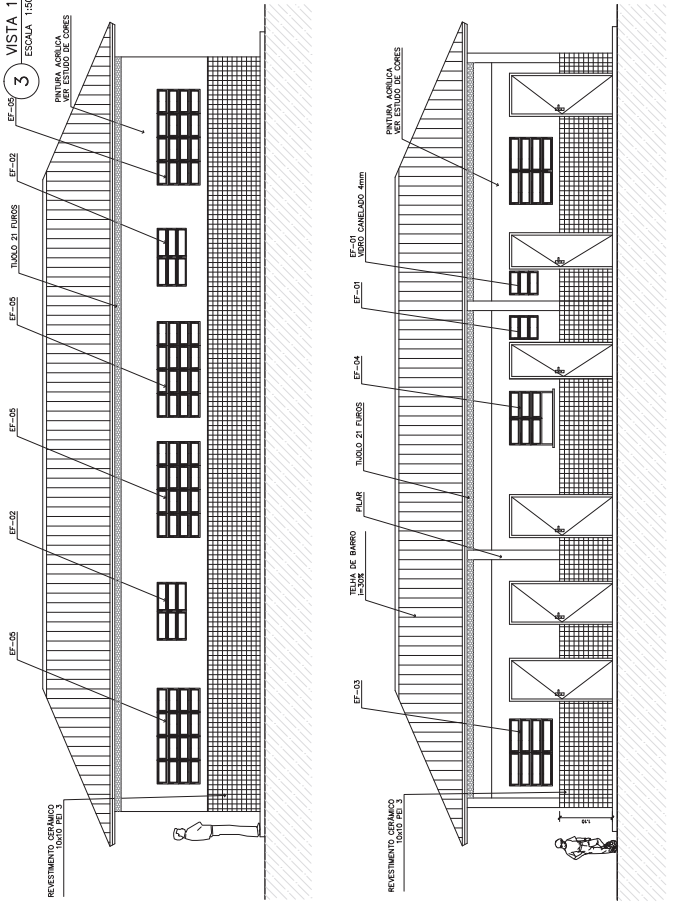


2 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:75

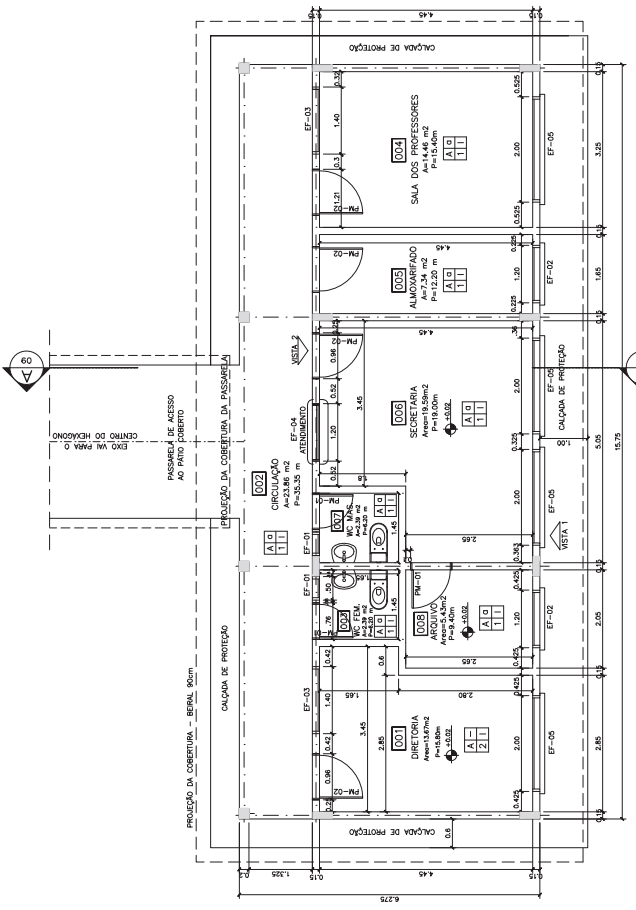
QUADRO DE ESQUADRIAS

OBRA QUANT.	LOCAL DE ANOTAÇÃO	INDICAÇÃO DE QUANT.	TIPO	MATERIAL	ÁREA AL. ILUMINADA (m ²)	ÁREA AL. ILUMINADA (m ²)	ÁREA AL. ILUMINADA (m ²)
EF-01	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-02	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-03	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-04	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-05	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-06	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-07	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-08	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-09	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-10	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-11	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-12	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-13	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-14	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-15	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-16	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-17	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-18	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-19	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-20	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-21	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-22	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-23	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-24	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-25	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-26	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-27	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-28	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-29	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-30	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-31	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-32	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-33	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-34	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-35	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-36	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-37	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-38	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-39	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-40	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-41	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-42	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-43	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-44	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-45	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-46	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-47	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-48	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-49	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
EF-50	06 - 06	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70

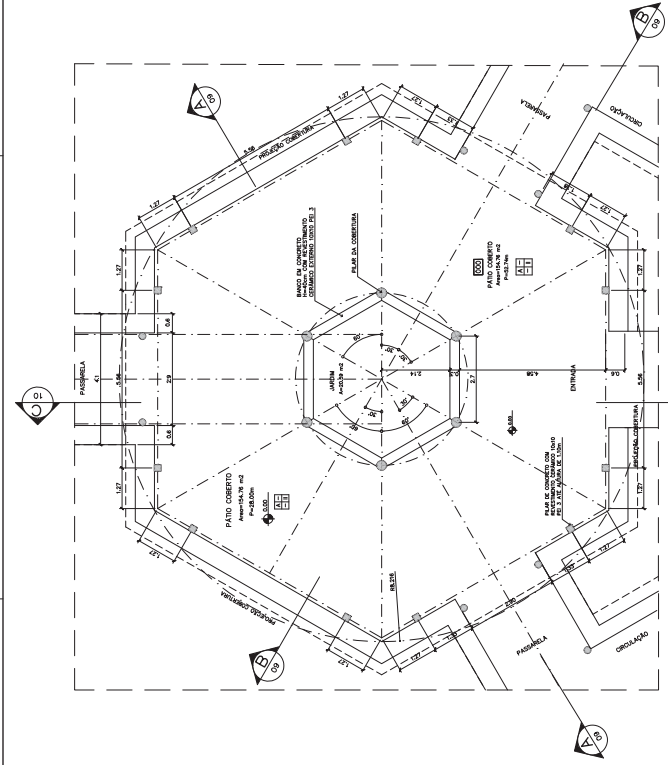
3 VISTA 1
ESCALA 1:50



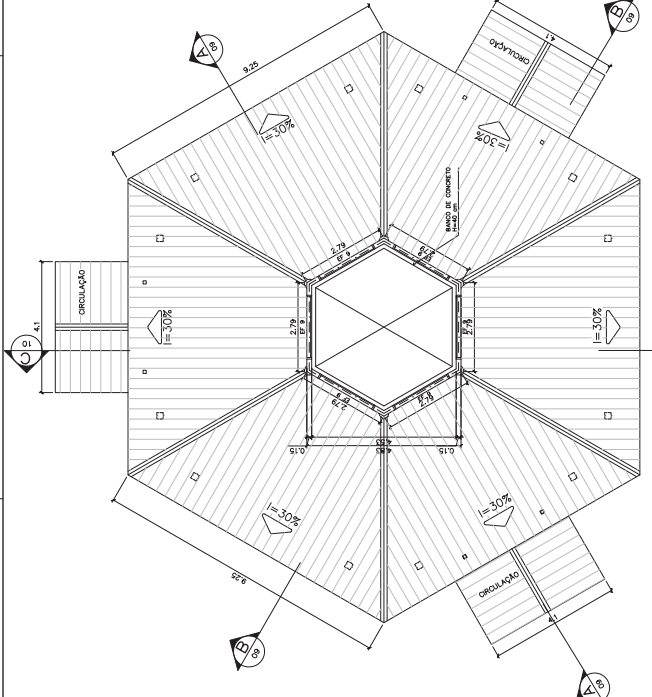
4 VISTA 2
ESCALA 1:75



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:75



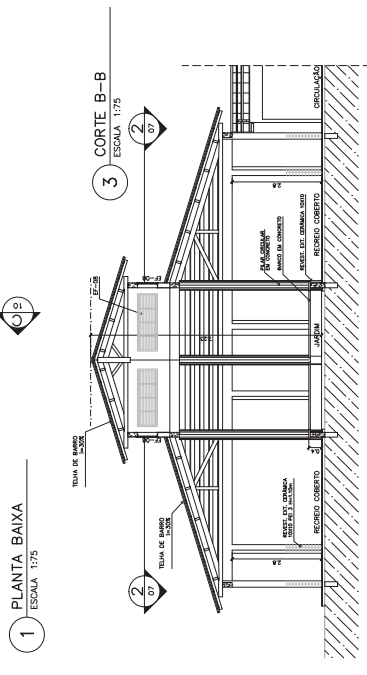
2 PLANTA BAIXA - NÍVEL LANTERNIM
ESCALA 1:75

ESPECIFICAÇÕES:

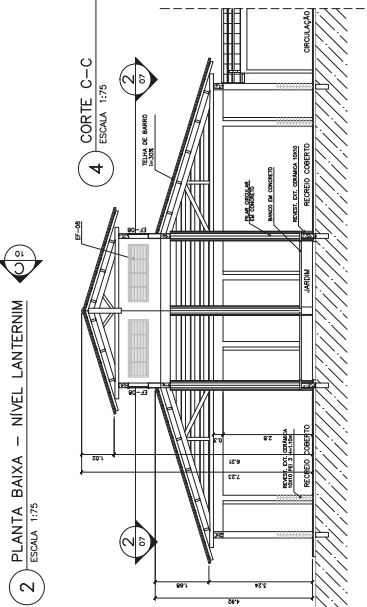
PISO	A	CERÂMICA PEI 4 30X30 cm
	B	CIMENTADO DESMONTADO
	C	MADEIRA
PAREDE	1	PINTURA ACRÍLICA - BRANCA
	2	PINTURA ACRÍLICA COM BARRA EM CERÂMICA PEI 3 10x10 cm
	3	CERÂMICA PEI 3 10x10 cm ATE O TETO
TETO	I	PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBODO
	II	REBODO EM MADEIRA COBERTURA ADOTADA (AÇO OU MADEIRA)
RODAPÊ	a	CERÂMICA PEI 4 10x10 cm

NOTAS:

- NÃO TRAZER MEDIDAS EM ESCALA. CONFERIR DIMENSÕES IN LOCO.
- REVISAR POSIÇÃO EXATA DOS PISOS NO PROJETO ESTRUTURAL.
- REVISAR POSIÇÃO EXATA DOS PISOS NO PROJETO DE REFINANCEIRAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO ORÇÃO E O CADENOR DE ESPECIFICAÇÕES, PREVÁLECE A INFORMAÇÃO CONTEIDA NO RESENHO.

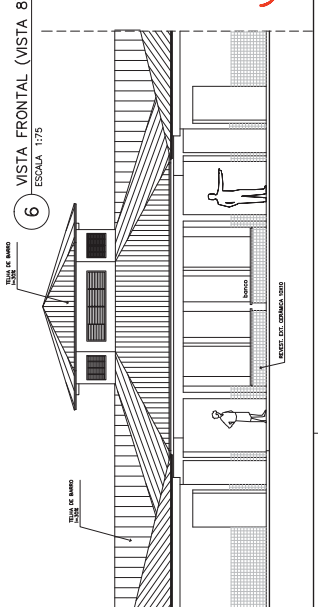


5 CORTE A-A
ESCALA 1:75

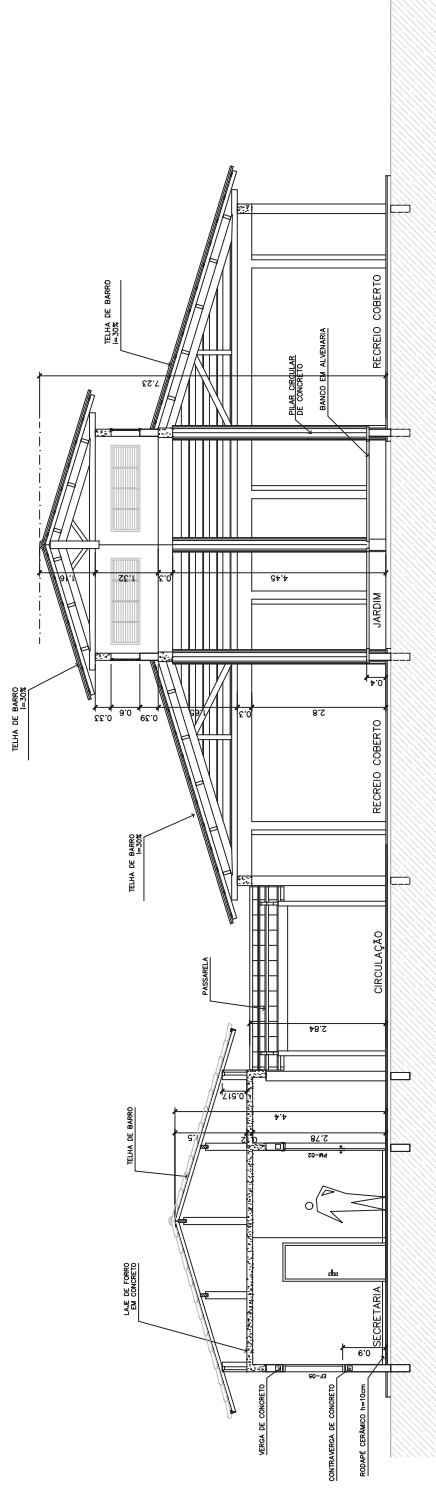


3 CORTE B-B
ESCALA 1:75

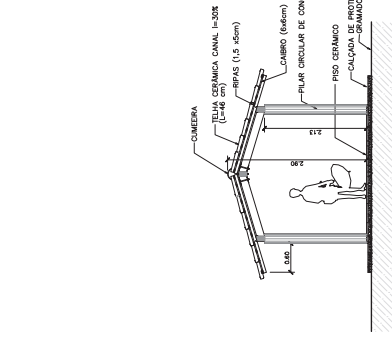
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA	
ENFERMEIRO	DIRETOS
PROPRIETÁRIO	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDESCOLA
AUTORES DO PROJETO	MARCELO TOMAZZO LUISA GUSTAVO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
PROPRIETÁRIO	
AUTOR DO PROJETO	OSCAR KAZU C-S*
AUTOR DO PROJETO	OSCAR KAZU C-S*
RESP. TÉCNICO	
DUFO	CREA
DUFO	DUFO
ARQ	ARQUITETURA
PLANTA BAIXA, CORTES E VISTAS	
07	FOLHA
16	
REVISÃO: 01-2006	DATA: 04/04/2006
ESCALA: 1:75	RESENHO: 1:75



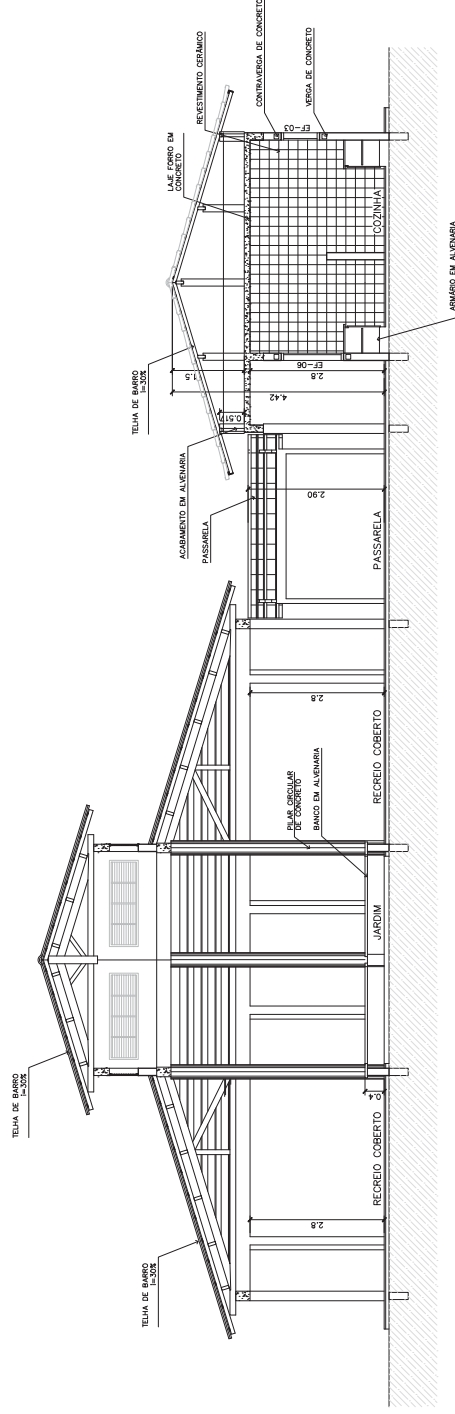
6 VISTA FRONTAL (VISTA 8)
ESCALA 1:75



1 CORTE A-A
ESCALA 1:50



3 CORTE PASSARELA
ESCALA 1:50



2 CORTE B-B
ESCALA 1:50

Ministério da Educação
FUNDE Fundação Nacional do Ensino

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

ENFEREIRO: _____
PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDESCOLA
AUTORES DO PROJETO: MARCELO TOMAZZO LUSA
GUSTAVO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

PROPRIETÁRIO: _____
AUTOR DO PROJETO: GREGA KAZI C-S*
AUTOR DO PROJETO: GREGA KAZI C-S*
RESP. TÉCNICO: _____

DUFO: _____
DUFO: _____

ARQ

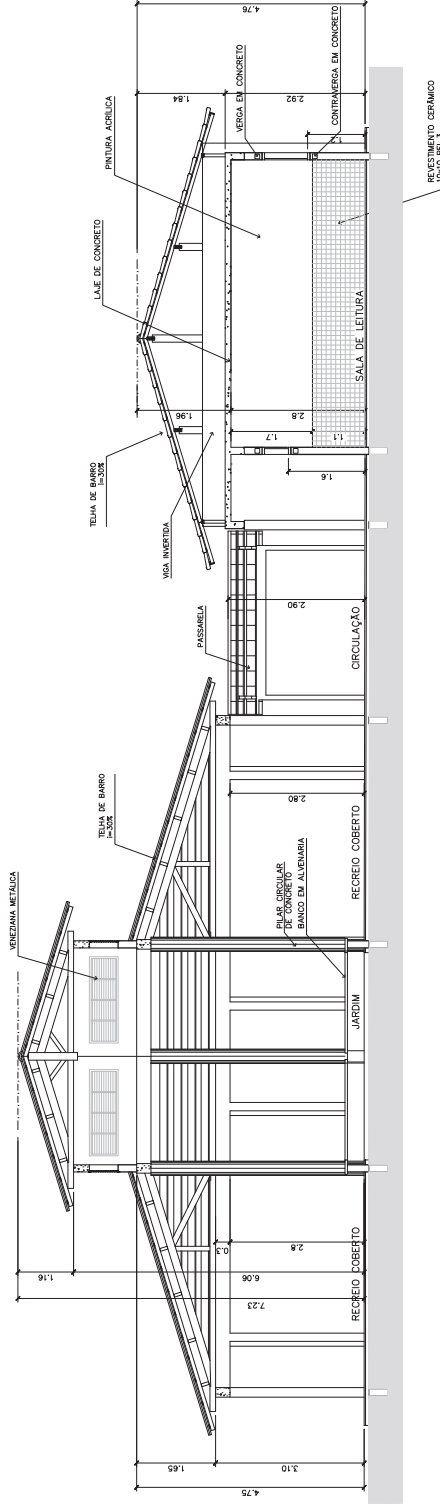
ARQUITETURA

CORTES AA e BB
CORTES - PASSARELAS

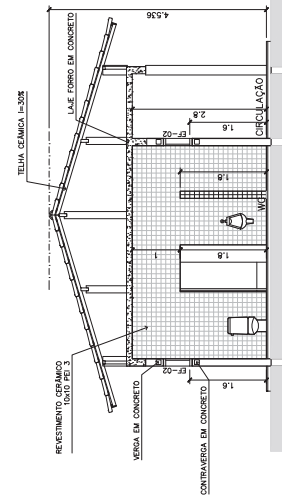
FOIHA 09 / 16

REVISÃO: 01-2006
DATA: 04/04/2006
ESCALA: 1:50
RESENHO: 1:50

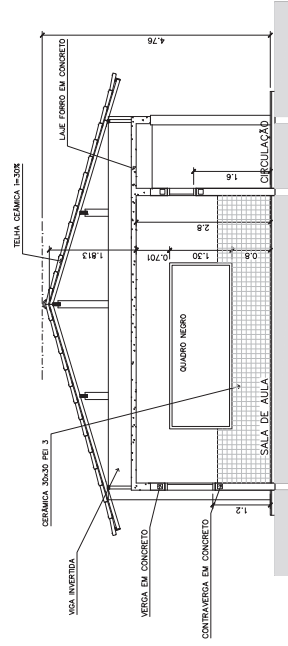
ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA (041) 9981-9110 - MACEIÓ / (041) 9981-9190 - GUSTAVO / (041) 9981-9111 - MACEIÓ / (041) 9981-9190 - GUSTAVO / (041) 9981-9111 - MACEIÓ / (041) 9981-9190 - GUSTAVO



3 CORTE C-C
ESCALA 1:50

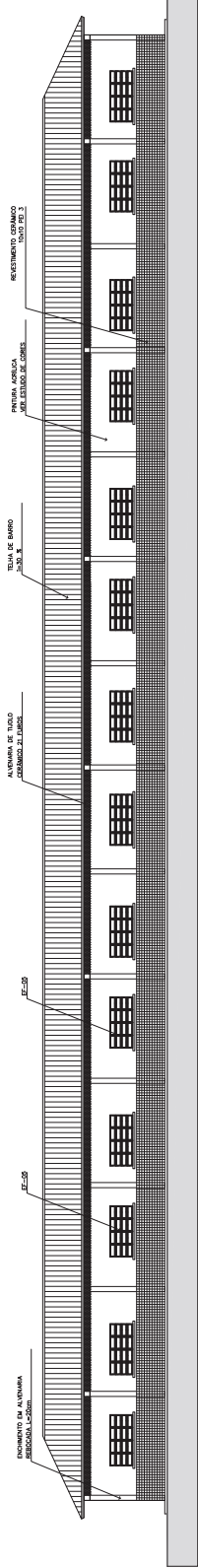


4 CORTE D-D
ESCALA 1:50



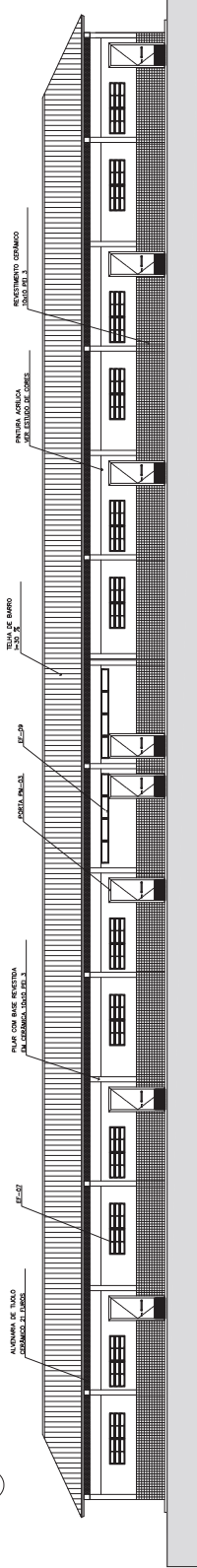
5 CORTE E-E
ESCALA 1:50

Ministério da Educação FUNDE <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small>	
ENFERMEIRO:	ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDESCOLA
AUTORES DO PROJETO:	MARCELO TOMAZZO LUSA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	GUSTAVO SILVEIRA
PROPRIETÁRIO:	
AUTOR DO PROJETO:	ORCA KAZI E-SF
AUTOR DO PROJETO:	ORCA KIM E-SF
RESP. TÉCNICO:	
DUFO:	ORCA
DUFO:	DUFO
ARQUITETURA	FORMA
CORTES CC, DD e EE	
ARQ	10 / 16
REVISÃO: 01-2006	DATA: 04/01/2006
ESCALA: 1:50	RESENHO: 1:50



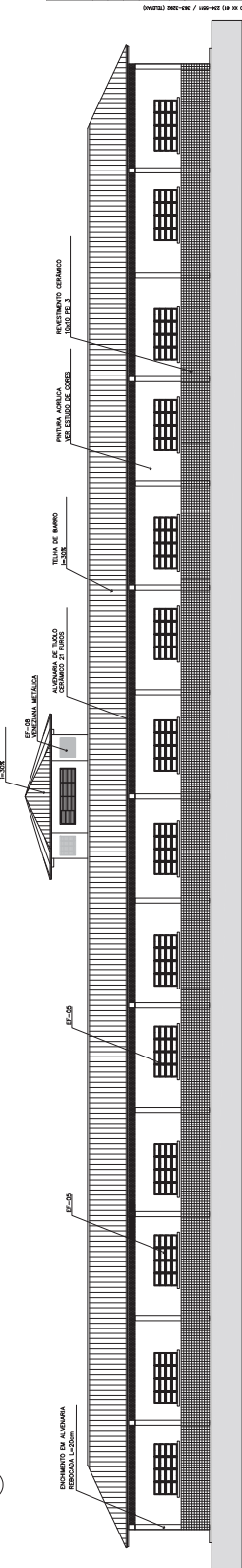
1 VISTA 6 - PEDAGÓGICO

ESCALA 1:75



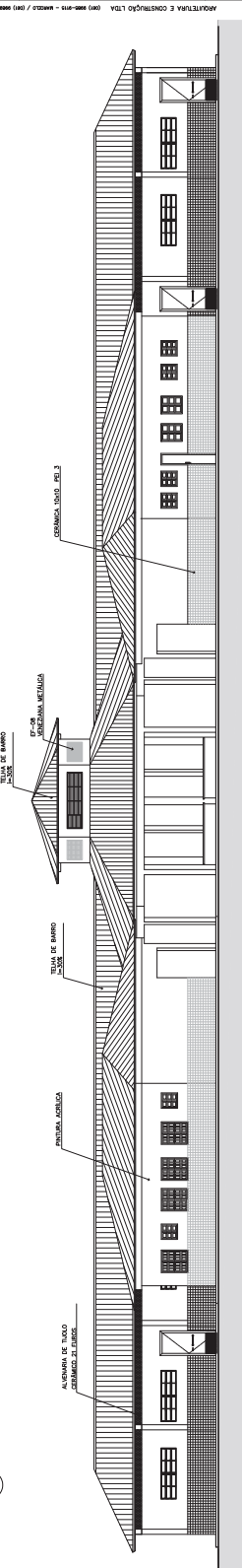
2 VISTA 7 - PEDAGÓGICO

ESCALA 1:75



3 VISTA 8

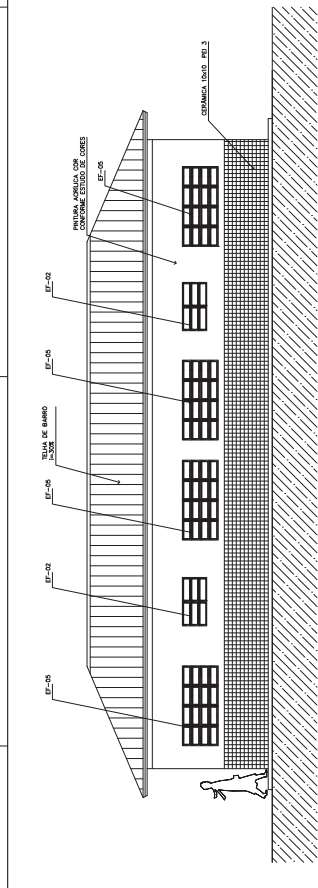
ESCALA 1:75



4 VISTA 5

ESCALA 1:75

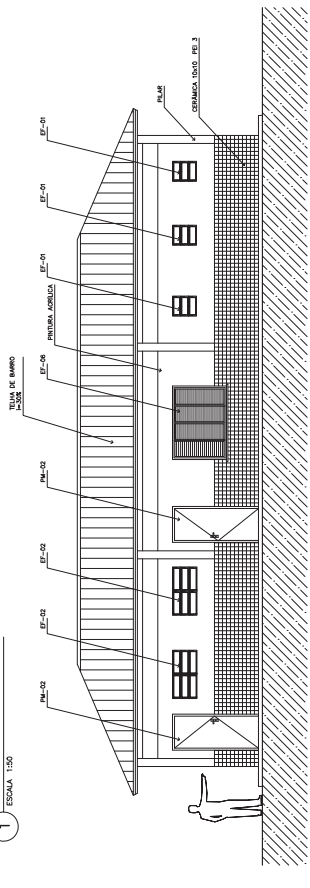
Município de Estância FONE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo		DATA: 11/03/2008 ESCALA: 1:75 REVISION: 01/2008
ENDEREÇO: ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA DIRETOR: MARCELO TOMAZZI LIMA AUTOR DO PROJETO: GUSTAVO SALUPA RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO SALUPA		ARQUITETURA VISTAS EXTERNAS 11 / 16
PROPRIETÁRIO: _____ AUTOR DO PROJETO: GUSTAVO SALUPA AUTOR DO PROJETO: GUSTAVO SALUPA RESP. TÉCNICO: _____		DATA: 11/03/2008 ESCALA: 1:75 REVISION: 01/2008
PROJETO: _____ DATA: _____ ESCALA: _____ REVISION: _____		DATA: 11/03/2008 ESCALA: 1:75 REVISION: 01/2008



1 VISTA 1 - ADMINISTRATIVO
ESCALA 1:50

4 VISTA 4 - ADMINISTRATIVO
ESCALA 1:50

7 VISTA LATERAL - PASSARELA PEDAG.
ESCALA 1:50

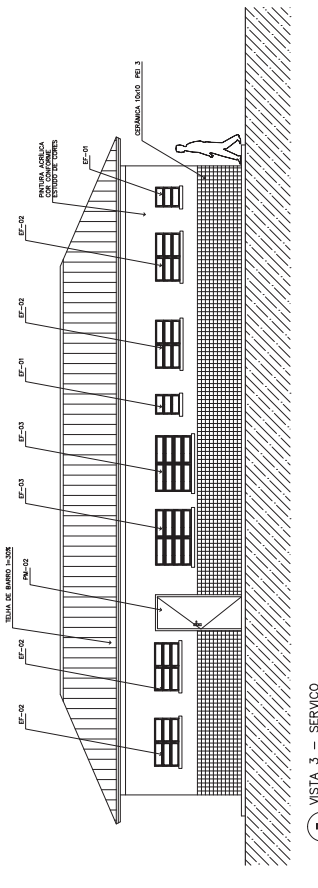


2 VISTA 2 - SERVIÇO
ESCALA 1:50

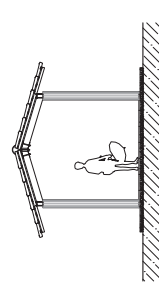
5 VISTA LATERAL - SERVIÇO / ADM.
ESCALA 1:50

NOTAS:
- NÃO TRAR MEDIDAS EM ESCALA, CONFERIR DIMENSÕES IN LOCO
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES AO PROJETO GRÁFICO E
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E
O CORPO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALER A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO

Município de Educação	
FNDE	
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 08 SALAS DE AULA	
ENGENHEIRO:	DIVISÃO:
PROFESSOR:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDESCOLA
AUTORES DO PROJETO:	MARCELO TOMAZO LUISA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CRISTIANO SILVEIRA
PROPRIETÁRIO:	
AUTOR DO PROJETO:	DETA KARE DUF
AUTOR DO PROJETO:	DETA KARE DUF
RESP. TÉCNICO:	
DATA:	
REVISÃO:	



3 VISTA 3 - SERVIÇO
ESCALA 1:50

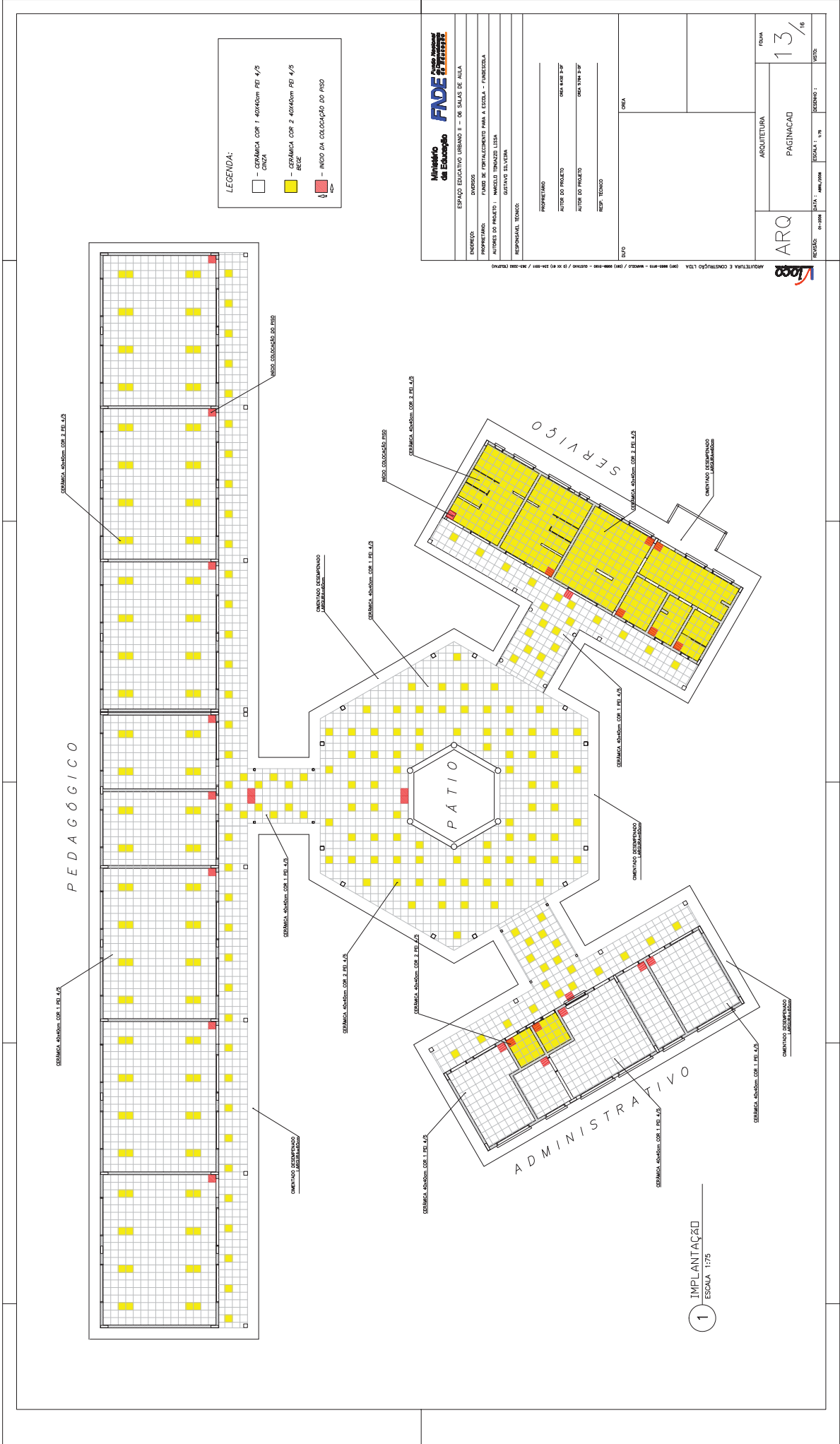


7 VISTA LATERAL - PASSARELA PEDAG.
ESCALA 1:50

ARQ	ARQUITETURA	FOLHA
	VISTAS EXTERNAS	12 / 16
DATA: 01/08/2008	ESCALA: 1:50	REVISÃO: 1
		VISTO



ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA (041) 9865-9115 - MACEIÓ / (031) 8886-9990 - CUIABÁ / (65) 9313-9191 - CUIABÁ / (65) 9313-9191 - CUIABÁ / (65) 9313-9191



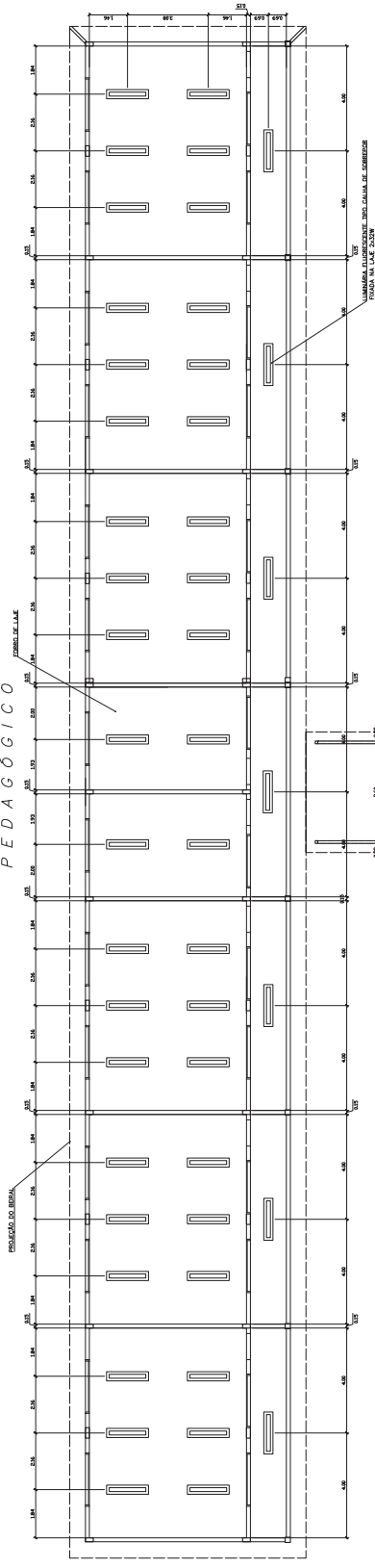
LEGENDA:

- - CORTIÇA COR 1 - 40x40cm PEI 4/5 C/25
- - CORTIÇA COR 2 - 40x40cm PEI 4/5 PEI
- (with symbol) - NÚDO DA COLEÇÃO DO PISO

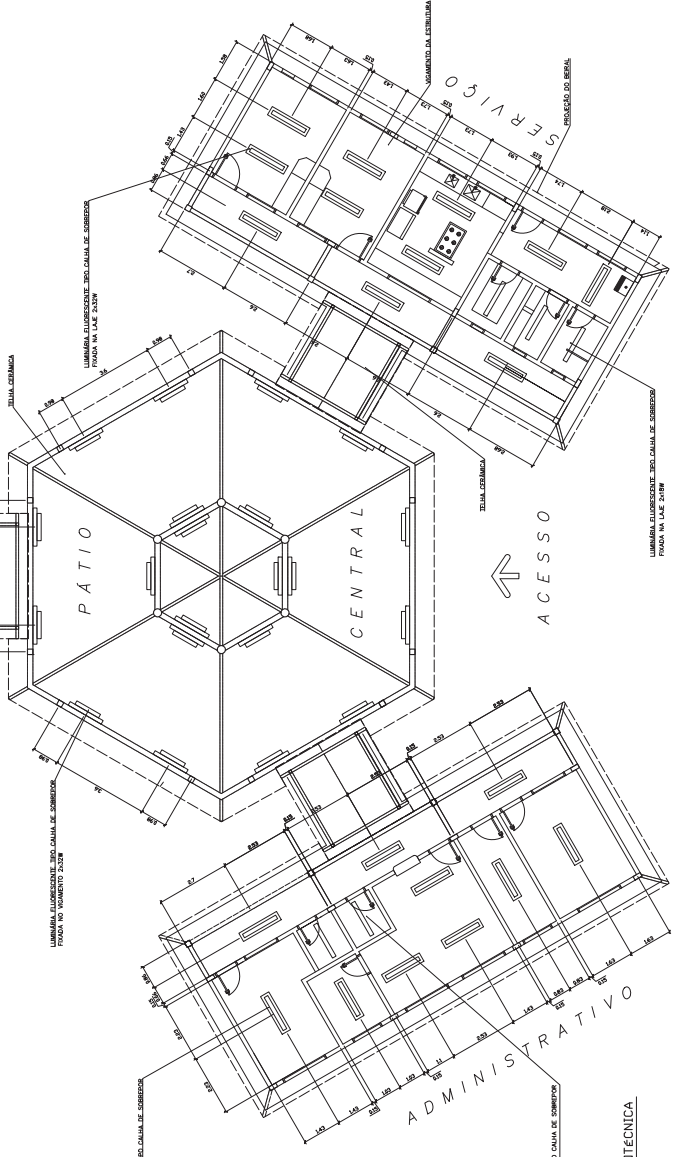
Logos ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA <small>0800 888 888 - MARC'Z - MARC'Z - MARC'Z - 0800 888 888 - 0800 888 888 / 08 03 24 181 / 08 03 24 181 / 08 03 24 181</small>	ARQ	ARQUITETURA	FOLHA
	PAGINAÇÃO		13 / 16
REVISED: 01/2004	DATA: 10/04/2004	ESCALA: 1:175	DESENHO: J
PROJETO: 01-0004	PROJETO: 01-0004	PROJETO: 01-0004	PROJETO: 01-0004

1 IMPLANTACÃO
ESCALA 1:75

PEDAGÓGICO



PÁTIO CENTRAL



LEGENDA

- LUMINÁRIA FLUORESCENTE TIPO CALHA DE SOBRECOR FOIOSA NA LAJE 2x2,20W
- LUMINÁRIA FLUORESCENTE TIPO CALHA DE SOBRECOR FOIOSA NA LAJE 2x3,20W
- LUMINÁRIA FLUORESCENTE TIPO CALHA DE SOBRECOR FOIOSA NA LAJE 2x2,20W
- LUMINÁRIA FLUORESCENTE TIPO CALHA DE SOBRECOR FOIOSA NA LAJE 2x2,20W

NOTAS:

- FAZER TIRAR MEDIDAS EM ESCALA, CONFERIR DIMENSÕES NA LOCA
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLUMES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES AO PROJETO DE DETALHAMENTO
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CONTEÚDO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO

Ministério da Educação
FND Fundação Nacional do Desenvolvimento
FINANCIAMENTO DE PESSOAL

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

ENGENHEIRO: DIVERSOS
 PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDESCOLA
 AUTORES DO PROJETO: MARCELO TORALDO LUISA
 GESTÃO: SILVANA

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

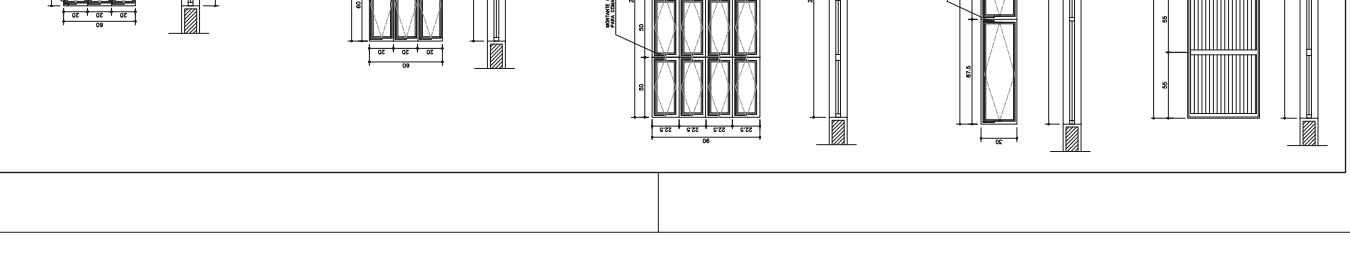
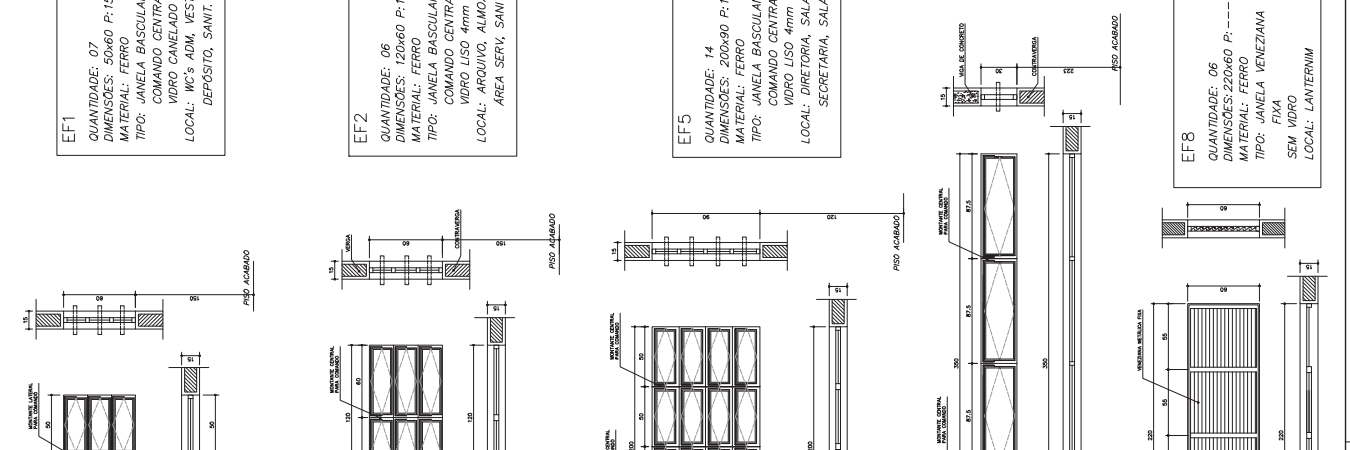
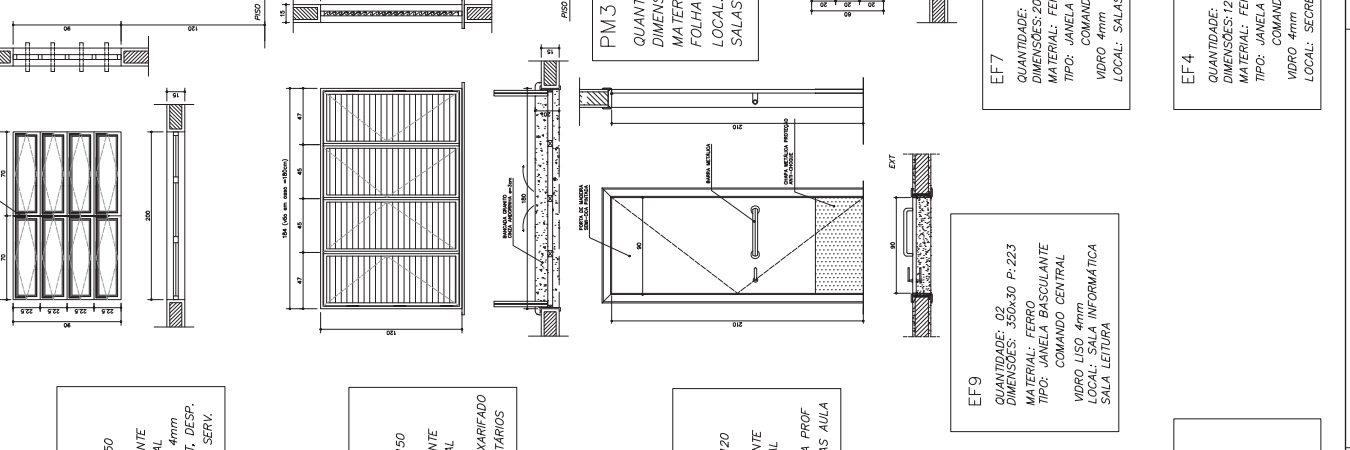
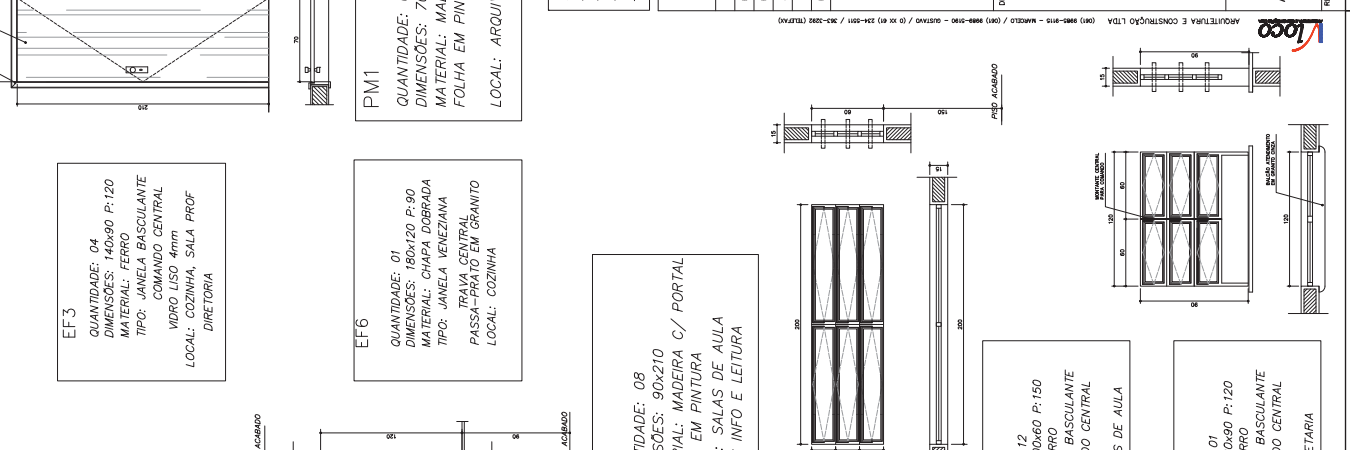
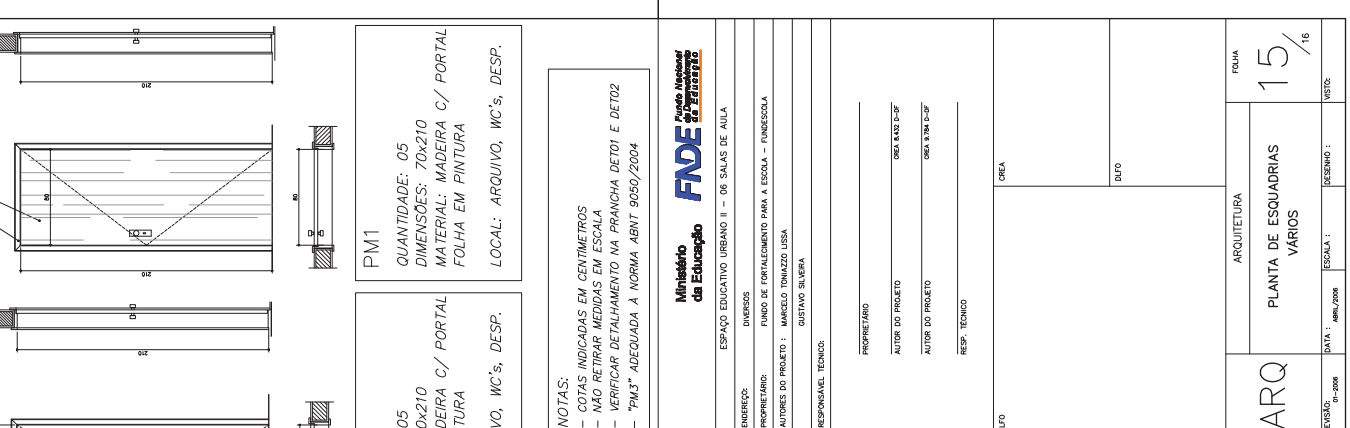
DATA: _____ ESCALA: 1/75
 REVISÃO: 01-2008

ARQUITETURA
ARQ
 LUMINOTÉCNICA

FOLHA 14 / 16

1 PLANTA LUMINOTÉCNICA
 ESCALA 1/75





NOTAS:
 - COTAS INDICADAS EM CENTÍMETROS
 - NÃO RETIRAR MEDIDAS EM ESCALA
 - VERIFICAR DETALHAMENTO NA PRANCHETA DET01 E DET02
 - "PM3" ADEQUADA A NORMA ABNT 9050/2004

Ministério da Educação
FUNDE
Fundo Nacional de Manutenção de Edifícios

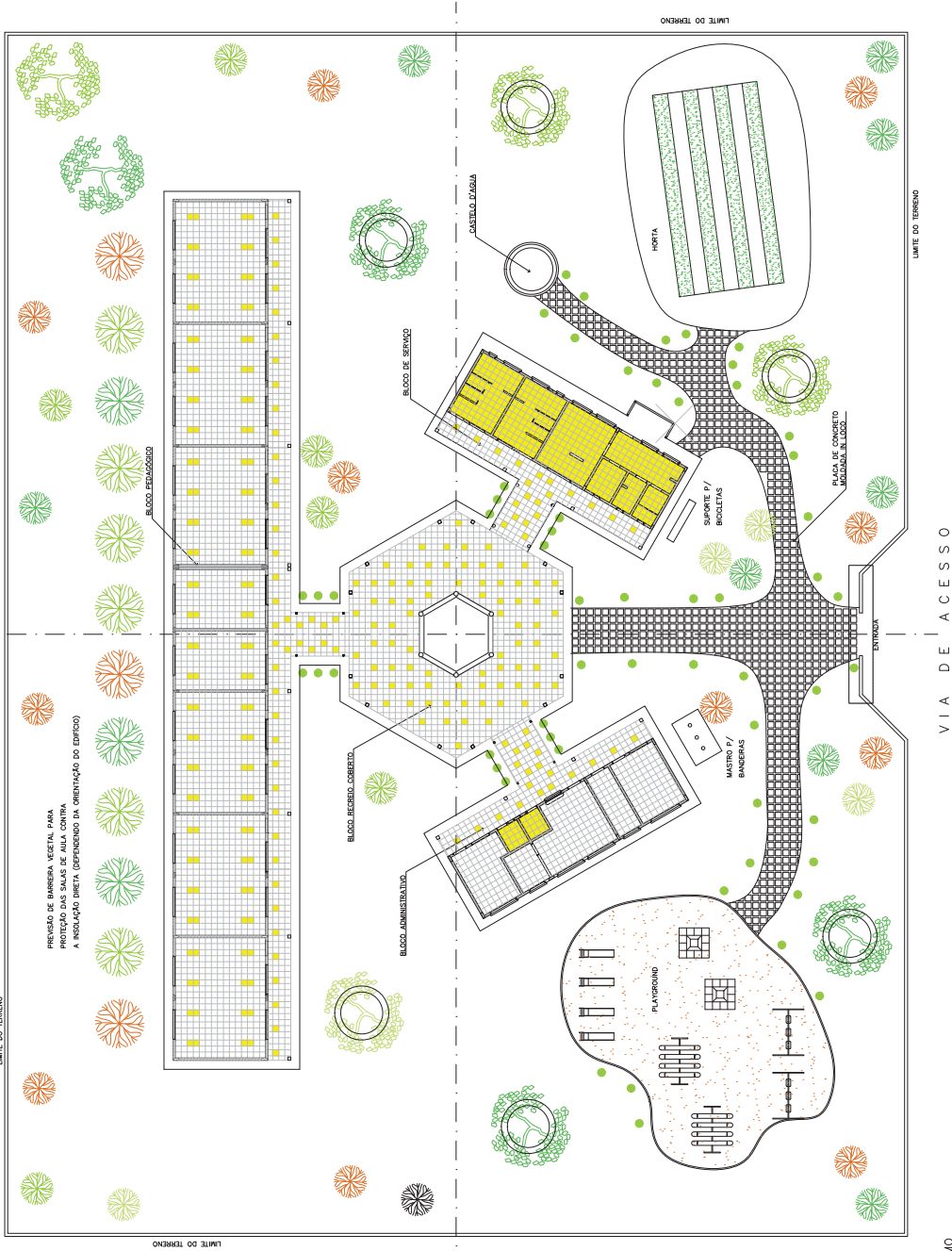
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

ENFERMEIRO: _____
 DIRETOR: _____
 PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDESCOLA
 AUTORES DO PROJETO: MARCELO TOMAZZO LUISA
 GUSTAVO SILVEIRA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 AUTOR DO PROJETO: OREA KAZZ C-SP
 AUTOR DO PROJETO: OREA KAZZ C-SP
 RESP. TÉCNICO: _____

ARQUITETURA
 PLANTA DE ESQUADRIAS VÁRIOS

REVISÃO: 01-2008
 DATA: 04/04/2008
 ESCALA: 1/16
 FOLHA: 15/16





NOTA :
 A IMPLANTAÇÃO APRESENTADA É APENAS SUGESTIVA. EM UM TERRENO FICTÍCIO,
 DEVERIA HAVER PROTEÇÃO ESPERADA PARA CADA SITUAÇÃO.

PREVISÃO DE BARRERA VERDE PARA
 PROTEÇÃO DAS SALAS DE AULA CONTRA
 A INSOLAÇÃO DIRETA (DEPENDENDO DA ORIENTAÇÃO DO EDIFÍCIO)

1 PAISAGISMO
 ESCALA 1:100

VIA DE ACESSO

LIMITE DO TERRENO

ARQ

ARQUITETURA

PROPOSTA DE PAISAGISMO

16/16

PROJETO: 01-0004 DATA: 16/07/2004 ESCALA: 1:1000 FOLHA: 1

PROJETO: 01-0004 DATA: 16/07/2004 ESCALA: 1:1000 FOLHA: 1

<p>Ministério da Educação</p> <p>FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</p>	
EMPRESA:	ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA
DIVERSOS:	DIVERSOS
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDECOOLA
AUTORES DO PROJETO:	MARCELO TOMAZZO JESU GUSTAVO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PROPRIETÁRIO:	
AUTOR DO PROJETO:	OSCAR KLEIN PUF
AUTOR DO PROJETO:	OSCAR KLEIN PUF
RESP. TÉCNICO:	
LOCAL:	FUSA



ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA

0800-888-8888 - MARACÁ / 0800-888-8888 - OSORNO / 0800-888-8888 - OSORNO / 0800-888-8888 - OSORNO / 0800-888-8888 - OSORNO



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20230580696

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL

1. Responsável Técnico

KELLY REGINA DOS SANTOS SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **0518490017**
Registro: **3000086851BA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA**
PRAÇA Jovino Arsênio Filho
Complemento:
Cidade: **Condeuba**

Bairro: **CENTRO**
UF: **BA**

CPF/CNPJ: **13.694.138/0001-80**
Nº: **53-A**
CEP: **46200000**
ART Vinculada: **BA20230524498**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **01/12/2022**
Valor: **R\$ 0,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

FAZENDA BOA VISA

Nº: **S/N**

Complemento:
Cidade: **CONDEÚBA**

Bairro: **ZONA RURAL**
UF: **BA**

CEP: **46200000**

Data de Início: **01/08/2023**

Previsão de término: **02/11/2023**

Coordenadas Geográficas: **14°49'46.60"S, 41°55'00.70"W**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA**

CPF/CNPJ: **13.694.138/0001-80**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Quantidade

Unidade

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE VEDAÇÃO > #TOS_1.1.8.1 - EM ALVENARIA

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de orçamento para Prefeitura Municipal de Condeúba para conclusão da construção de escola rural

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA DAS ENTIDADES

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima


KELLY REGINA DOS SANTOS SOUZA - CPF: 064.423.715-57

CONDEÚBA, 27 de FEVEREIRO de 2024

Local

data


PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA - CNPJ: 13.694.138/0001-80

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62** Registrada em: **03/11/2023** Valor pago: **R\$ 96,62** Nosso Número: **56349274**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9YZ95
Impresso em: 25/02/2024 às 13:09:14 por: , ip: 170.81.109.51

www.crea-ba.org.br
Tel: (71) 3453-8990

creaba@creaba.org.br
Fax: (71) 3453-8989





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20230578634

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL

1. Responsável Técnico

KELLY REGINA DOS SANTOS SOUZA

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **0518490017**

Registro: **3000086851BA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA**

PRAÇA Jovino Arsênio Filho

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Condeuba**

UF: **BA**

CPF/CNPJ: **13.694.138/0001-80**

Nº: **53-A**

CEP: **46200000**

ART Vinculada: **BA20230524498**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **01/12/2022**

Valor: **R\$ 0,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

FAZENDA Boa Vista

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **CONDEÚBA**

UF: **BA**

CEP: **46200000**

Data de Início: **06/10/2023**

Previsão de término: **06/11/2023**

Coordenadas Geográficas: **14°49'46.60"S, 41°55'00.70"W**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA**

CPF/CNPJ: **13.694.138/0001-80**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

66 - Laudo > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

1,00

un

66 - Laudo > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE VEDAÇÃO > #TOS_1.1.8.1 - EM ALVENARIA

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Laudo técnico de vistoria realizado para Prefeitura Municipal de Condeúba para análise da construção de escola

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA DAS ENTIDADES

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

KELLY REGINA DOS SANTOS SOUZA - CPF: 064.423.715-57

Local

de _____ de _____
data

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA - CNPJ: 13.694.138/0001-80

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **31/10/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **56345351**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: yx4c1
Impresso em: 31/10/2023 às 14:47:24 por: , ip: 170.81.111.228

www.creaba.org.br

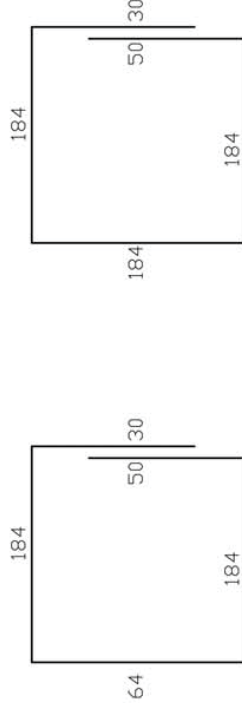
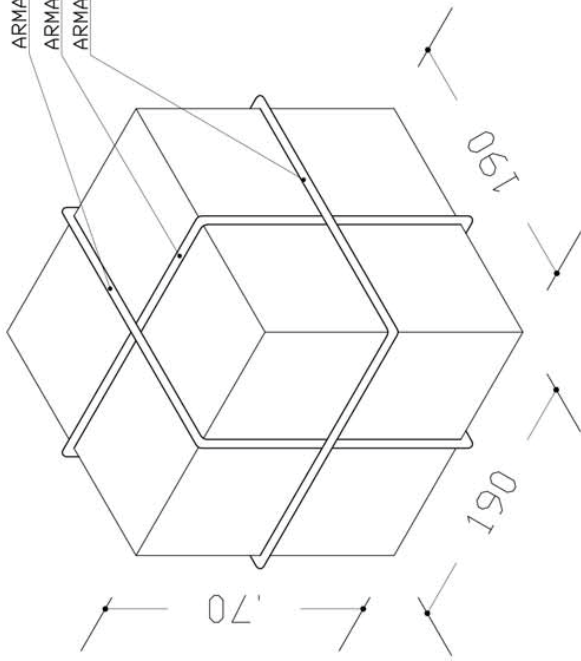
creaba@creaba.org.br

Tel: (71) 3453-8990

Fax: (71) 3453-8989



ARMADURA PRINCIPAL N1
 ARMADURA PRINCIPAL N1
 ARMADURA SECUNDARIA N2



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



ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

ENGENHEIRO: DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - MEC

AUTORES DO PROJETO: MARIO USAI - ENG. CIVIL - CREA 99650/D-DF

RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCELLO USAI - ENG. CIVIL - CREA 99000122/AP-MG

PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO

AUTOR DO PROJETO

RESP. TÉCNICO

CREA 9860/D-DF

CREA 9960022/AP-MG

DLFO

CREA

PROJETO DE ESTRUTURA

FOLHA

CAIXA D'ÁGUA
 BLOCO PARA CX TIPO TAÇA
 5000L

01 / 01

EST

REVISÃO:

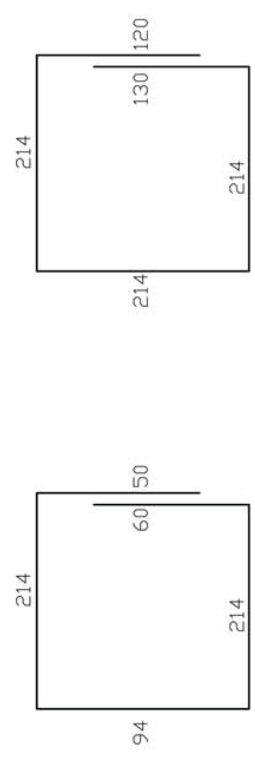
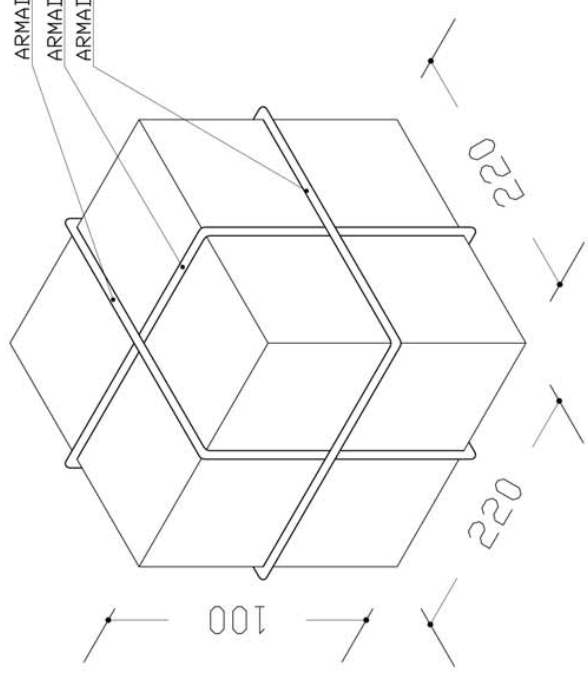
DATA: SETEMBRO/2000

ESCALA: INICIADA

DESENHO:

VISTO:

ARMADURA PRINCIPAL N1
 ARMADURA PRINCIPAL N1
 ARMADURA SECUNDÁRIA N2



N1-150 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 - 06 SALAS DE AULA
ENGENHEIRO: DIVERSOS
PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - MEC
AUTORES DO PROJETO: MARID USAI - ENG. CIVIL - CREA 99650/D-DF
RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCELLO USAI - ENG. CIVIL - CREA 99000122/AP-MG

PROPRIETÁRIO	
AUTOR DO PROJETO	CREA 99650/D-DF
AUTOR DO PROJETO	CREA 99000122/AP-MG
RESP. TÉCNICO	

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

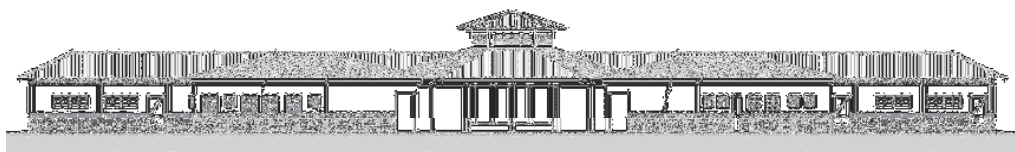
EST	PROJETO DE ESTRUTURA		FOLHA
	CAIXA D'AGUA BLOCO PARA CX TIPO TAÇA 20.000L		01 / 01
REVISÃO:	DATA: SETEMBRO/2000	ESCALA: INICIADA	DESENHO: VISTO:



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



CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II
06 SALAS DE AULA

REVISÃO:

Fevereiro/2005

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



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.



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
C11 DESCRIÇÃO DO SISTEMA	46
C12 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



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;



- 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.



- 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



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 clareza 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;



- 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 pôr 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



- 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 sobrepor, 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 - Baldrames

- 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.



- 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



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.



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-6118/2003/ABNT.

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 sambladuras, 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;



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



- 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.



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



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



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



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



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**



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.



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 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



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



- 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



- 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



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 ½” 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.



- 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.

- 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.



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 Ø= 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 rosçadas 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 "cabos", 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, monopulares 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



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).



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.



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



- 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.



**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	Involúcrs 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



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



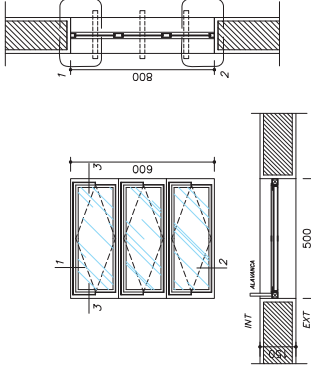
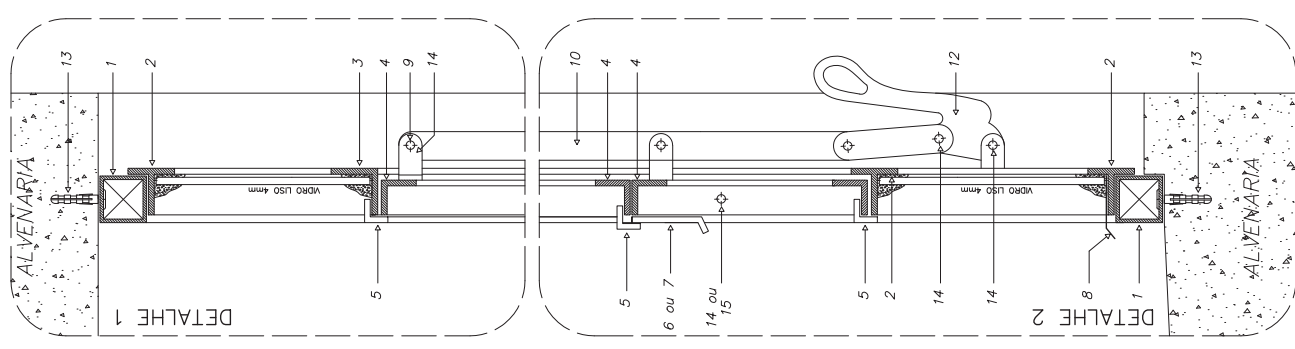
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA
Praça Jovino Aresônio da Silva Filho, nº 53 A
CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

Item	Discriminação dos serviços	Peso %	Valor das Obras e Serviços (R\$)	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO												
				Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09				
				Valor gasto	Valor gasto	Valor gasto	Valor gasto	Valor gasto	Valor gasto	Valor gasto	Valor gasto	Valor gasto	Valor gasto	Valor gasto	Valor gasto	
1	Praça da Igreja - Alegre - SERVIÇOS PRELIMINARES	2,22%	R\$ 25.688,27	R\$ 58.168,62	R\$ 163.305,50	R\$ 204.045,12	R\$ 166.517,95	R\$ 95.723,54	R\$ 73.157,32	R\$ 151.108,14	R\$ 163.611,17	R\$ 22.614,66				
2	MOVIMENTO DE TERRAS	0,33%	R\$ 3.804,74	R\$ 3.804,74												
3	INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES	2,29%	R\$ 26.554,59	R\$ 13.277,30	50,00%											
4	SUPERESTRUTURA	13,81%	R\$ 159.762,65		R\$ 79.881,33	39,940,66	R\$ 39.940,66									
5	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	13,31%	R\$ 153.983,19	R\$ 15.398,32	10,00%											
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFONICAS	11,33%	R\$ 131.167,46		R\$ 39.350,24	30,00%										
7	PAREDES E PAINÉIS	1,00%	R\$ 11.576,31													
8	ESQUADRIAS	7,26%	R\$ 84.062,52													
9	COBERTURA	16,22%	R\$ 187.701,25													
10	REVESTIMENTO	0,33%	R\$ 3.815,74													
11	PAVIMENTAÇÃO	11,90%	R\$ 137.770,04													
12	SOLEIRAS E RODAPÉS	0,24%	R\$ 2.818,20													
13	PINTURAS	6,78%	R\$ 78.506,10													
14	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS	5,60%	R\$ 64.782,78													
15	INSTALAÇÕES REDE LÓGICA	0,71%	R\$ 8.200,29													
16	PORTAL DE ACESSO	6,46%	R\$ 74.739,09													
17	LIMPEZA DA OBRA	0,20%	R\$ 2.318,83													
TOTAL	VALOR SIMPLES ACUMULADO	100,00%	R\$ 1.157.252,04	R\$ 581.686,624	R\$ 163.305,500	R\$ 264.045,121	R\$ 165.517,955	R\$ 95.723,538	R\$ 73.157,324	R\$ 151.108,138	R\$ 163.611,174	R\$ 22.614,665				
		100,00%	R\$ 1.157.252,04	5,03%	14,11%	22,82%	14,30%	8,27%	6,32%	13,06%	14,14%	1,95%				
		100,00%	R\$ 1.157.252,04	5,03%	19,14%	41,95%	56,26%	64,53%	70,85%	83,91%	98,05%	100,00%				

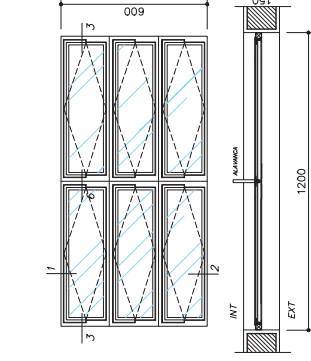
Condeúba, 19 de Dezembro de 2023.

KELLY REGINA DOS SANTOS SOUZA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA BA Nº 051849001-7

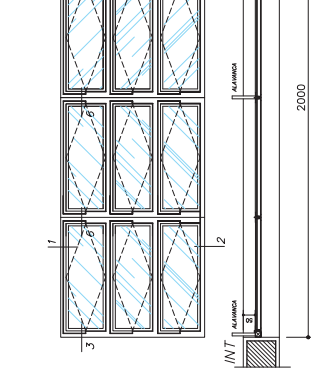
DETALHE ESQUADRIA DE FERRO
CORTE TRANSVERSAL - ESCALA GRÁFICA



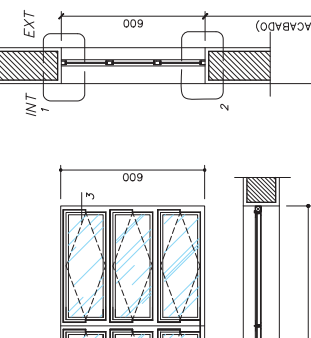
EF 1 - FAZER 07 PEÇAS
- WC'S ADM., VESTIÁRIOS, DESPENSA, ALMOXARIF. -



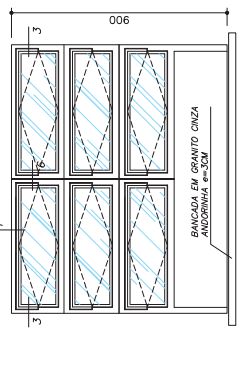
EF 2 - FAZER 06 PEÇAS
- WC'S ADM., VESTIÁRIOS, DESPENSA, ALMOXARIF. -



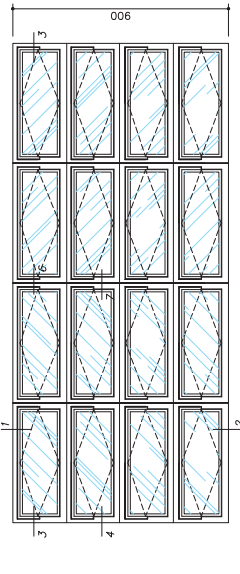
EF 7 - FAZER 12 PEÇAS
- SALAS DE AULA -



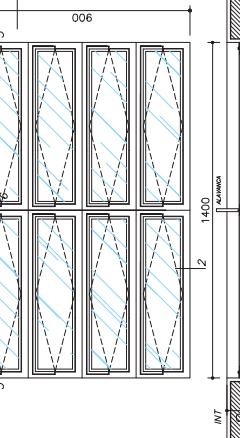
EF 3 - FAZER 04 PEÇAS
- COZINHA -



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



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



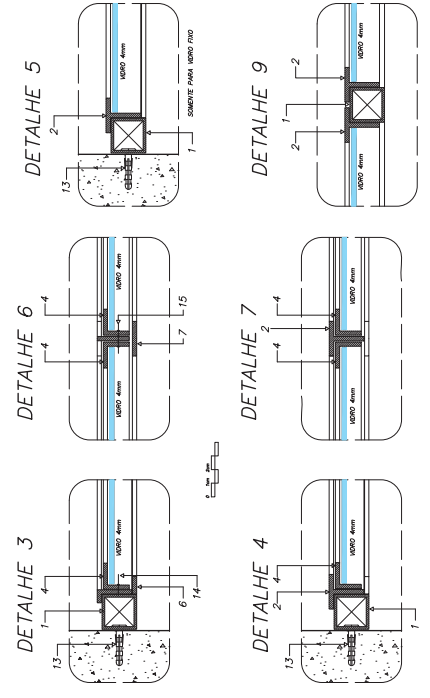
EF 7 - FAZER 12 PEÇAS
- SALAS DE AULA -

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

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

EF 7 - FAZER 12 PEÇAS
- SALAS DE AULA -

DETALHES ESQUADRIA DE FERRO
ESCALA GRÁFICA



NOTAS GERAIS

- 1 - TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO PINTURA DE FUNDO ANTIOXIDATIVO A BASE DE ZINCO.
- 2 - ESQUADRIAS FABRICADAS EM PERFIL METALICO.
- 3 - AS ALUMINIAS DOS BASCULANTES (COMANDO CENTRAL) SERAO TRAVADAS COM SOLDA NAS PROPRIAS PEÇAS.
- 4 - TODAS AS COTTAS ESTAO EM MILIMETROS.



ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA (08) 9965-9115 - VAPORO / (08) 9965-9190 - GUATUBA / (08) 9965-9111 - GUATUBA / (08) 9965-9111 - GUATUBA / (08) 9965-9111 - GUATUBA

Ministério da Educação
FUNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA

DIVERSOS

FUNDO DE INFRAESTRUTURA PARA A ESCOLA

PROPRIETÁRIOS

AUTORES DO PROJETO : MARCELO TOMAZZO LUISA
GUSTAVO SILVEIRA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO : ORLA KAZI E-UF

AUTOR DO PROJETO : ORLA KAZI E-UF

RESP. TÉCNICO

REVISÃO: 01-2008

DATA: 04/04/2008

ESCALA: 1/10

DESENHO: 15103

FOLHA

01 / 12

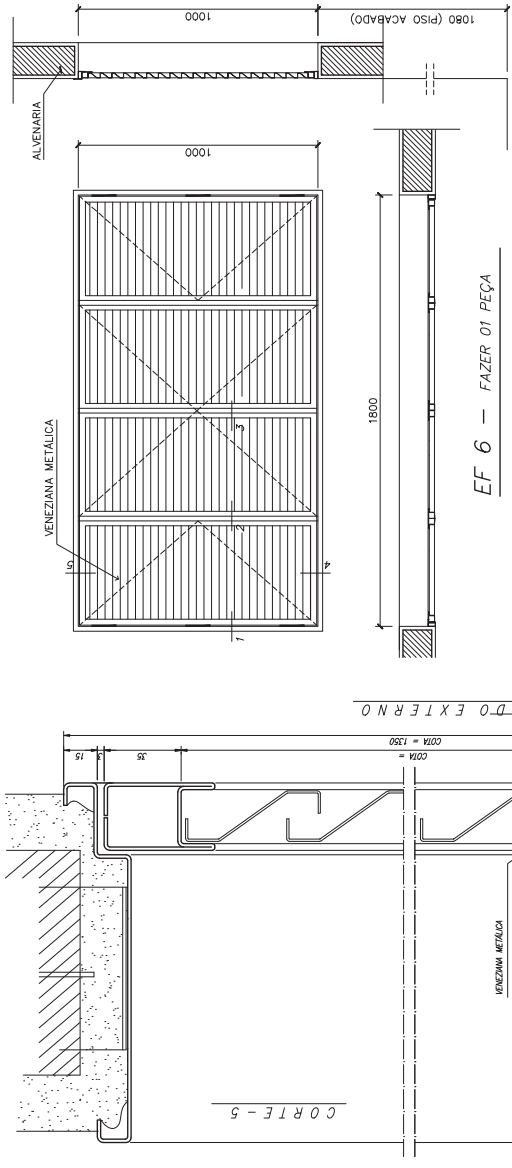
DET

ESQUADRIAS

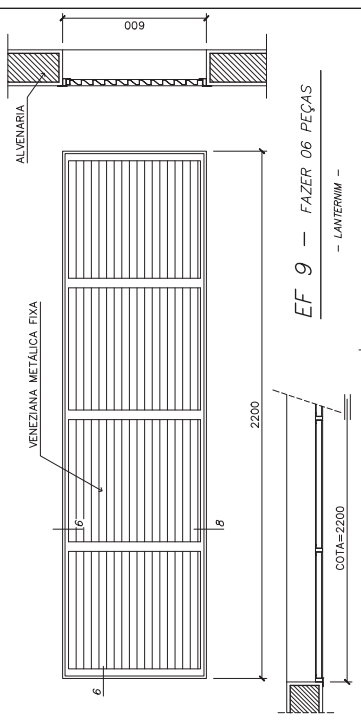
DETALHAMENTO JANELAS

ARQUITETURA

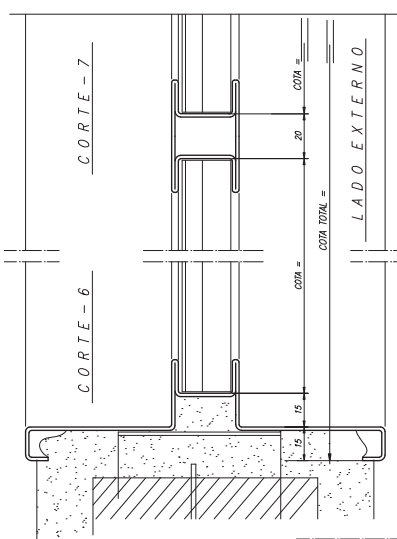
LEGENDA	
1	PERFIL DE FERRO
2	TUBO GALVANIZADO DE 1" X 1/2" X 1,60 mm
3	ISOLAMENTO 7" DE P. P. X 1,60"
4	ISOLAMENTO 1" DE P. P. X 1,60"
5	ISOLAMENTO 1" DE P. P. X 1,60"
6	BARRA CHATA DE 1/2" X 1,60"
7	ISOLAMENTO 1" DE P. P. X 1,60"
8	PINOCHEIRA EM CHAPA DE ALUMINIO
9	1" X 1/2" DE P. P. X 1,60"
10	BARRA CHATA DE 3/4" X 1,60"
11	BARRA CHATA DE 3/4" X 1,60"
12	ALUMINIO E PNEUMÁTICO DE FERRO
13	PARAFUSO GALVANIZADO E BARRA DE
MATERIAIS DE COBERTURA CHATA	
MATERIAIS DE COBERTURA	
18 - 2" X 2" X 1,60"	
DUFO	



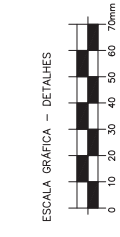
EF 6 - FAZER 01 PEÇA - COZINHA -



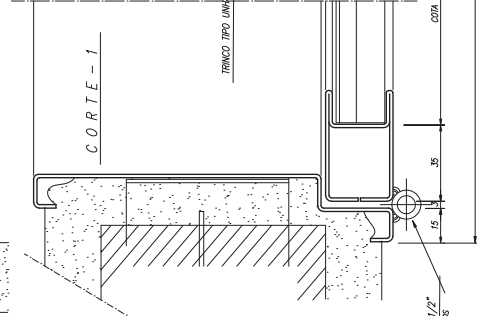
EF 9 - FAZER 06 PEÇAS - LANTERNIM -



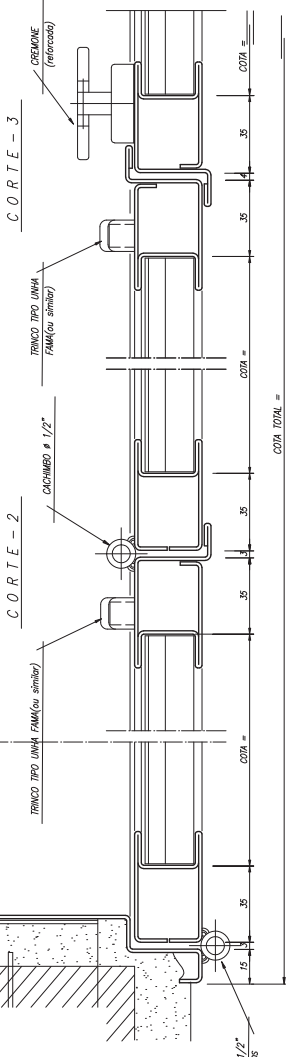
CORTE-6



ESCALA GRÁFICA - DETALHES



CORTE-1



CORTE-2

CORTE-3

NOTAS GERAIS

- 1 - TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO PINTURA DE FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE CROMATO DE ZINCO.
- ESQUADRIAS EF6 FABRICADA EM CHAPA DOBRADA M16
- 3 - AS ALAMINAS DOS BASCULANTES (COMANDO CENTRAL) SERÃO FIXADOS COM SODA NAS PRÓPRIAS PEÇAS.
- 4 - TODAS AS COTAS ESTÃO EM MILÍMETROS

<p>Ministério da Educação FUNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</p>	
EMPRESA:	ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA
PROFESSOR:	DIVERSOS
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO:	MARCELO TOMAZZO LUISA GUSTAVO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PROPRIETÁRIO:	
AUTOR DO PROJETO:	ORA R43 E-PF
AUTOR DO PROJETO:	ORA R1M E-PF
RESP. TÉCNICO:	
DUPO:	ORA
DUPO:	DUPO
REVISÃO:	01-2008
DATA:	04/04/2008
ESCALA:	1/10
DESENHO:	
INSTOR:	
ARQUITETURA	FORMA
ESQUADRIAS EF5 e EF9	02/12
DETALHAMENTO	



DETALHE ESQUADRIA DE FERRO - EF5
CORTE LONGITUDINAL - ESCALA GRÁFICA

LADO EXTERNO

COTA TOTAL =

COTA =

COTA =

COTA =

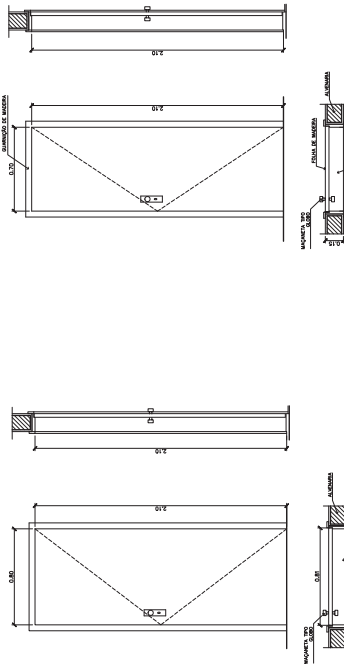
COTA =

COTA =

COTA =

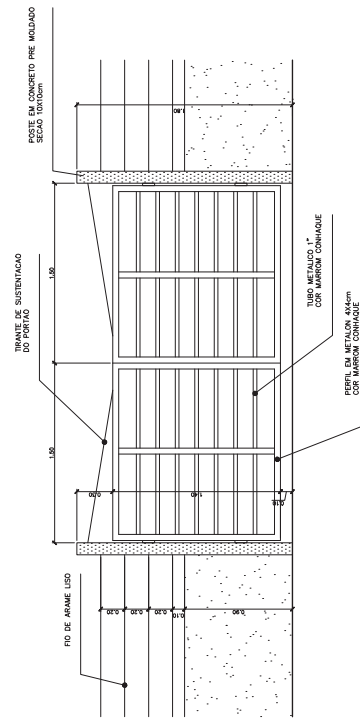
COTA =

COTA =



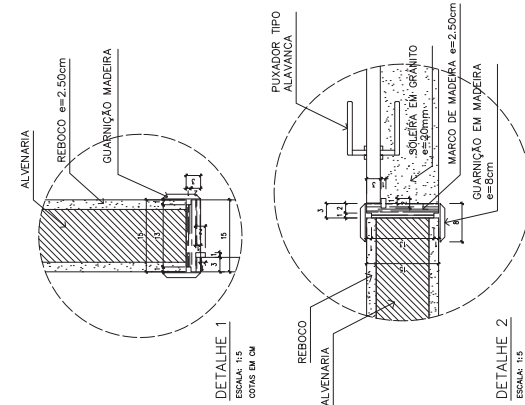
PM 2 - FAZER OS PEÇAS
- ADMINISTRAÇÃO, COZINHA, SANITÁRIOS -

PM 1 - FAZER OS PEÇAS
- ARQUIVO, MTS E ESPERA -



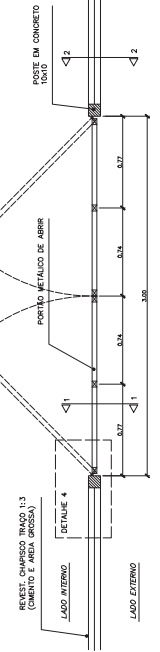
PORTÃO DE SERVIÇO - VISTA FRONTAL
ESCALA: 1:20

PORTÃO DE SERVIÇO - CORTES
ESCALA: 1:20



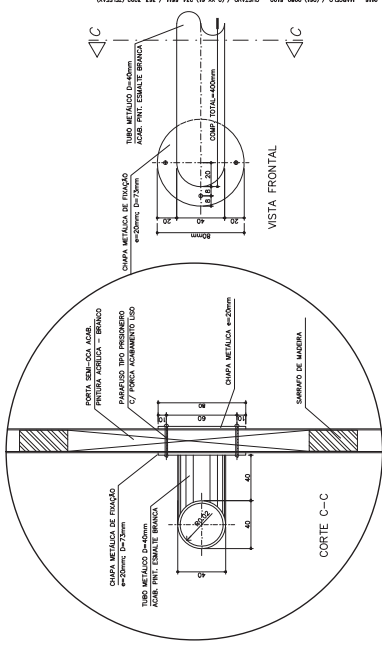
DETALHE 1
ESCALA: 1:5
CORTES EM CM

DETALHE 2
ESCALA: 1:5
CORTES EM CM



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

QUADRO DE PORTAS

CODIGO QUANT.	LOCAL DE APLICAÇÃO	DIMENSÕES DO PAINEL		TIPO	MATERIAL ESQUADRIA	VORO	ÁREA DA ESQUADRIA	
		PETITOR (m)	ALTURA (m)				UNITÁRIA (m ²)	TOTAL (m ²)
PM 1 05	Arquivo, MTS e espera	0,70	2,10	Madeira 1/2 perfil Falsa em pintura	Madeira	-----	1,47	7,35
PM 2 08	Adm, cozinha, sanitário públ.	0,80	2,10	Madeira 1/2 perfil Falsa em pintura	Madeira	-----	1,68	13,44
PM 3 08	Sala de aula	0,90	2,10	Madeira 1/2 perfil	Madeira	-----	1,89	15,12

OBSERVAÇÕES:

- PARA ESCOLA DE 6 SALAS, FAZER OS PORTAS PM3
- PARA ESCOLA DE 4 SALAS, FAZER OS PORTAS PM3
- A MADEIRA A SER EMPREGADA NA EXECUÇÃO DAS ESQUADRIAS SERÁ SECA, ISENTA DE NÓS, CAVIDADES CARUNÇOS, FENHAS 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

Ministério da Educação
FUNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA

DIVERSOS
PROPRIETÁRIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO: MARCELO TOMAZZO LUISA
GUSTAVO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
PROPRIETÁRIO: _____
AUTOR DO PROJETO: ORA RAZ E-UF
AUTOR DO PROJETO: ORA RAZ E-UF
RESP. TÉCNICO: _____

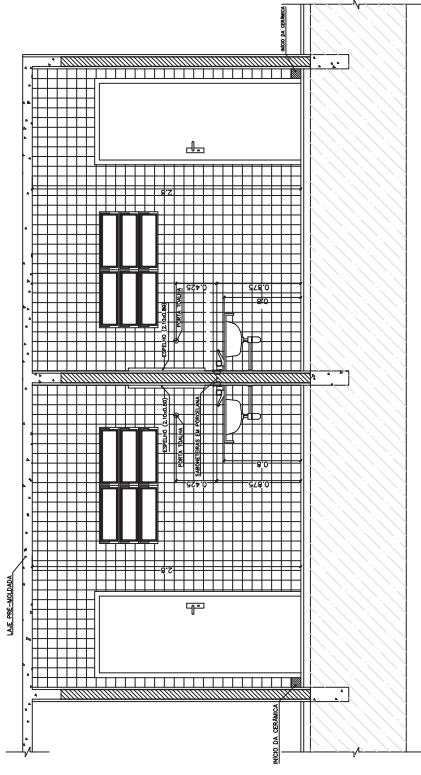
REVISÃO: 01/2008
DATA: 04/04/2008
ESCALA: 1/12
PROJETO: ARQUITETURA
DETALHE PORTAS E PORTÃO

FORMA: 03/12

REVISTA: 01/2008
DATA: 04/04/2008
ESCALA: 1/12
PROJETO: ARQUITETURA

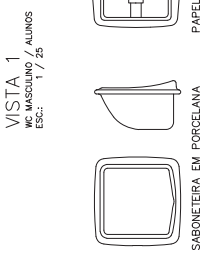


- NOTAS
- CONFERIR MEDIDAS IN LOCO. NÃO RETIRAR EM ESCALA
 - PINGADEIRA A SER EXECUTADA NAS JANELAS EF e EF: BLOCO ADMINISTRATIVO
 - EF e EF: BLOCO DE SERVIÇO
 - DFF: BLOCO PEDAGÓGICO
 - PM3 ADAPTADA A NBR9050/2004, NORMA DE ACESSIBILIDADE
 - POSIÇÃO DO PORTÃO DE SERVIÇO DEPENDE DA IMPLANTAÇÃO DO EDIFÍCIO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



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

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

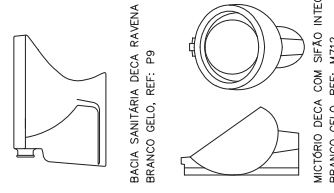


SABONETEIRA EM PORCELANA

PAPLEIRA EM PORCELANA

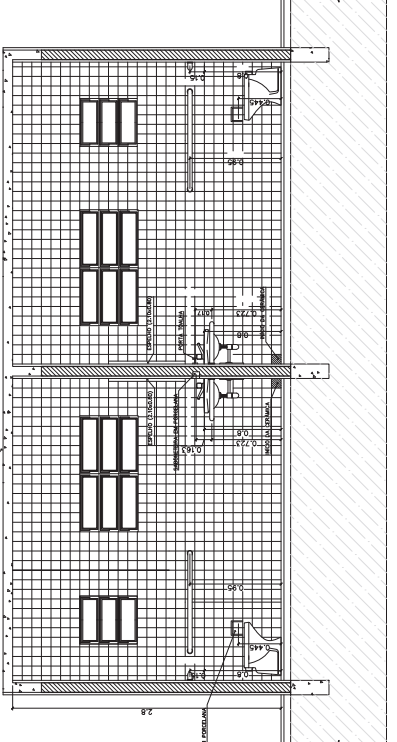
CABIDE EM PORCELANA

CUBA DE SOBREPOR



BACIA SANITÁRIA DECA RAVEVA
BRANCO GELO, REF: P9

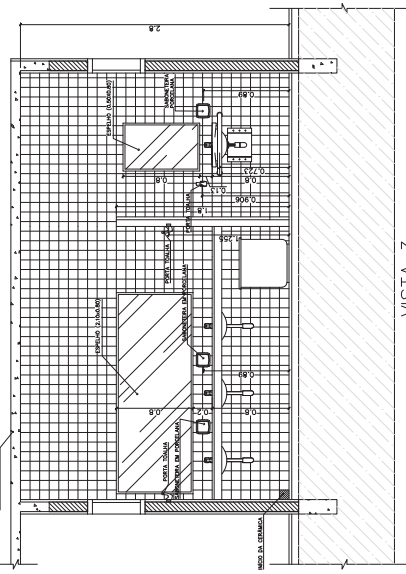
MICTÓRIO DECA COM SIFÃO INTEGRADO
BRANCO GELO, REF: M712



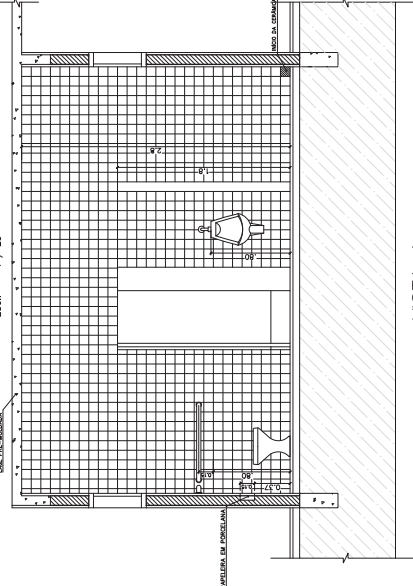
VISTA 2
WC FEMININO / ALUNOS
ESC.: 1 / 25

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

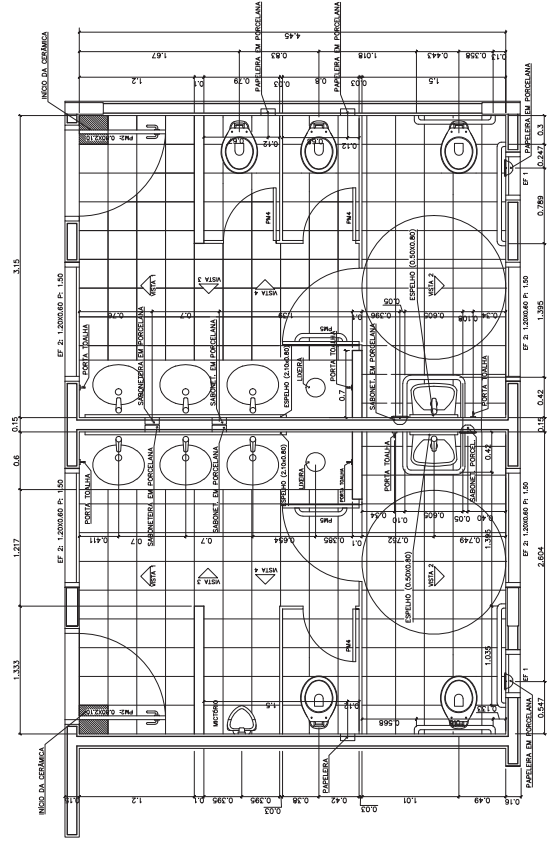
- LISTA DE PEÇAS SANITÁRIAS:
- BACIA SANITÁRIA DECA, LINHA RAVEVA REF: P9, BRANCO GELO OU SIMILAR
 - CUBA DE EMBUÍTR UNIVERSAL OVAL 400x300mm, MARCA DECA, REF: L 59 OU SIM.
 - MICTÓRIO DECA BRANCO GELO C/ SIFÃO REF: M712 OU SIMILAR
- ACESSÓRIOS
- PAPELEIRA COM RÓLETE PLÁSTICO DECA BRANCO REF: A-180 OU SIMILAR
 - SABONETEIRA SEM ALÇA DECA REF: A-180, BRANCO GELO OU SIMILAR
 - CABIDE PARA TOALHA EM CERÂMICA, MARCA DECA, REF: A-880, OU SIMILAR



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



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



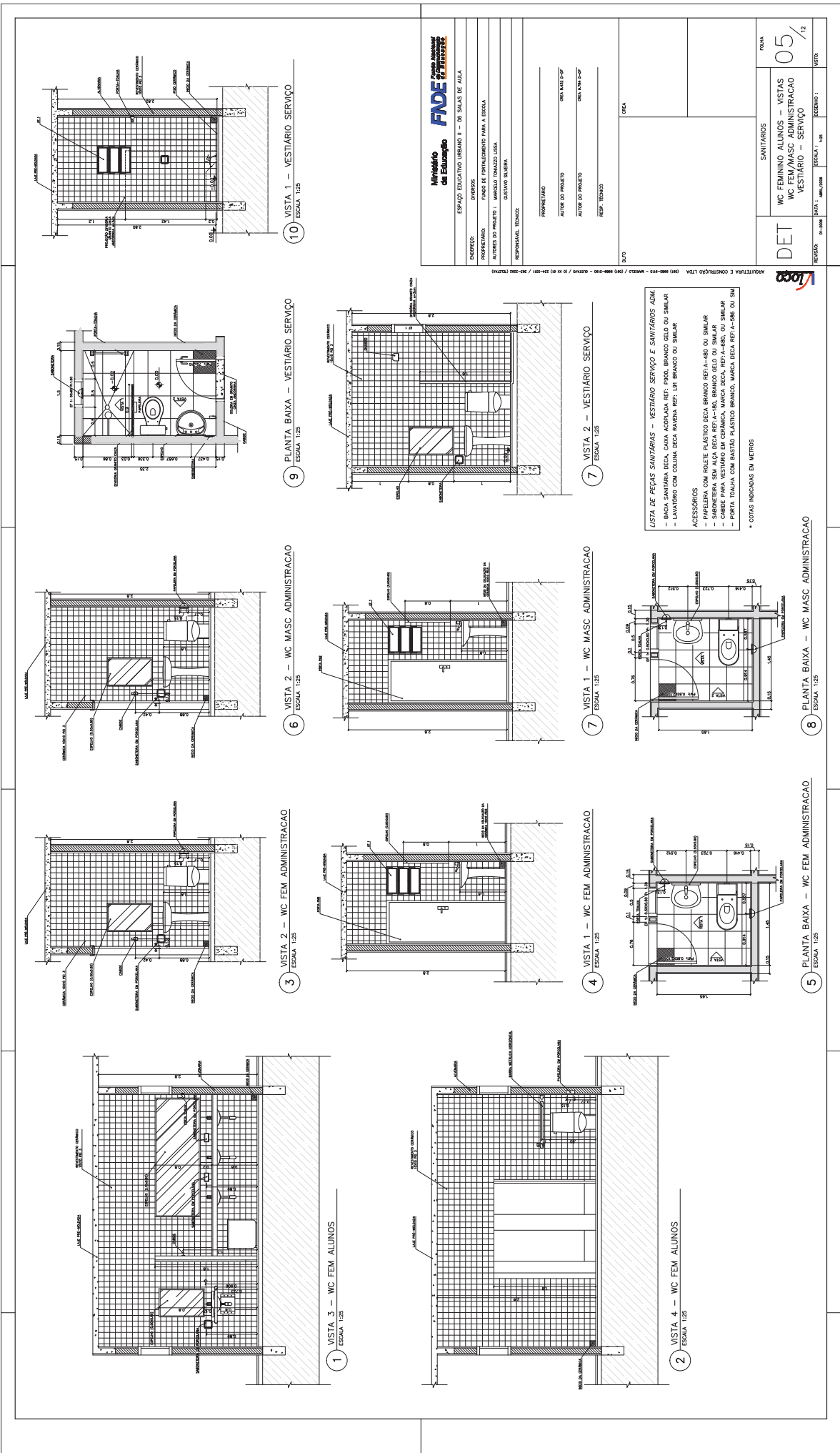
PLANTA BAIXA
WC MASCULINO / ALUNOS
ESC.: 1 / 25

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

<p>Ministério da Educação FUNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL</p>	PROPRIETÁRIO	ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA
	PROPRIEDADE	VÁRIOS
	AUTORES DO PROJETO	
	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
REVISÃO	DATA: 01/2008	04/09/2008
DETA	ESCALA: 1	REVISÃO: 02
DET	DETALHAMENTO SANITÁRIOS	WC_ALUNOS
FORMA	ARQUITETURA	04 / 12
REVISÃO	ESCALA: 1	REVISÃO: 02
DETA	ESCALA: 1	REVISÃO: 02
DET	ESCALA: 1	REVISÃO: 02



ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA (049) 9990-9115 - VAPORÁ / (049) 9990-9190 - VAPORÁ / (049) 8333-3344 - VAPORÁ / (049) 8333-3344 - VAPORÁ



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

6 VISTA 2 - WC MASC ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25

7 VISTA 1 - WC MASC ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25

9 PLANTA BAIXA - VESTIARIO SERVICIO
ESCALA 1:25

7 VISTA 2 - VESTIARIO SERVICIO
ESCALA 1:25

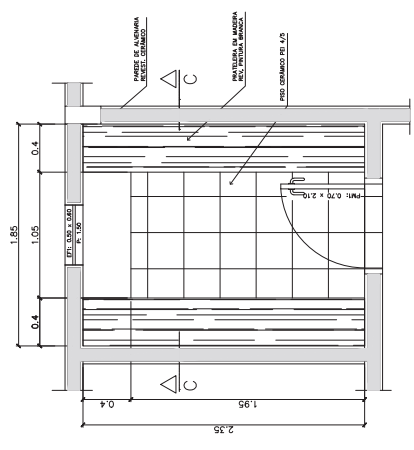
10 VISTA 1 - VESTIARIO SERVICIO
ESCALA 1:25

Ministério da Educação FNDE <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small>	
ENDEREÇO: ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA	
DIVERSOS: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE FORTALEZA	
AUTORES DO PROJETO: MARCELO TOMAZZO LUISA GUSTAVO SILVEIRA	
RESPONSAVEL TÉCNICO:	
PROFESSOR(A)	_____
AUTOR DO PROJETO	_____
AUTOR DO PROJETO	_____
RESP. TÉCNICO	_____
DATA: 04/08/2008	
ESCALA: 1:25	
FOLHA: 05/12	
VISTAS:	
PLANOS:	
TÍTULOS:	
OBS:	

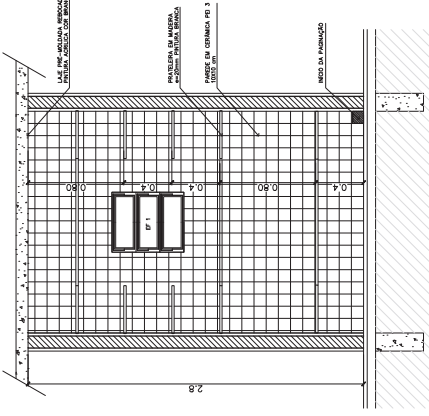
- LISTA DE PEÇAS SANITÁRIAS - VESTIÁRIO SERVIÇO E SANITÁRIOS ADM**
- BACA SANITÁRIA DECA, CAIXA ACOPLADA REF. PROD. BRANCO GELO OU SIMILAR
 - LAVATÓRIO COM COLUNA DECA RAVENA REF. LPI BRANCO OU SIMILAR
- ACESSÓRIOS**
- PAREDEIRA COM ROLETE PLÁSTICO DECA BRANCO REF.A-680 OU SIMILAR
 - BARRA DE TOALHAS DECA BRANCO REF.A-680 OU SIMILAR
 - CABEÇA PARA VESTIÁRIO EM CERÂMICA, MARCA DECA, REF.A-850, OU SIMILAR
 - PORTA TOALHA COM BASTÃO PLÁSTICO BRANCO, MARCA DECA REF.A-856 OU SIM
- * COTAS INDICADAS EM METROS

8 PLANTA BAIXA - WC MASC ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25

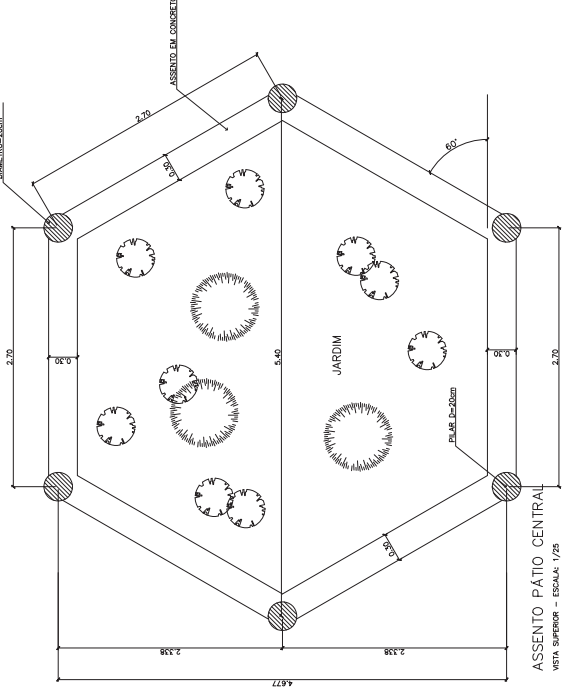
5 PLANTA BAIXA - WC FEM ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25



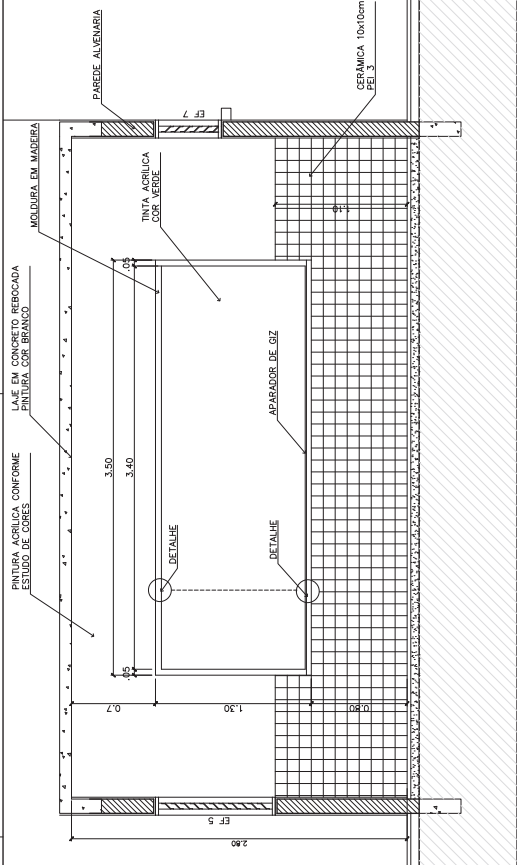
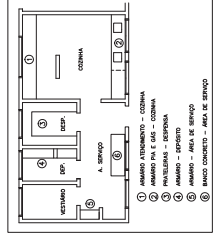
3 - PRATELEIRAS DESPENSA
VISTA SUPERIOR - ESCALA: 1/20



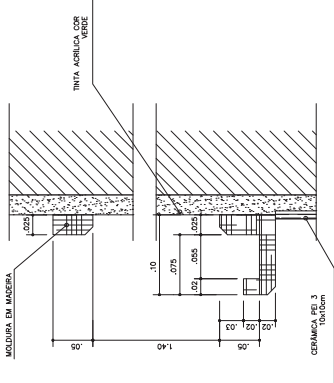
3 - PRATELEIRAS DESPENSA
VISTA FRONTAL - ESCALA: 1/20



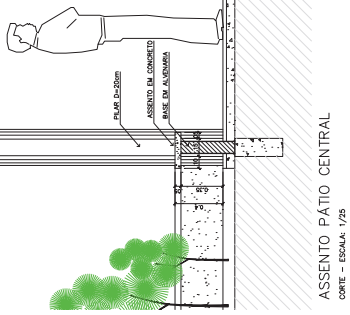
ASSENTO PÁTIO CENTRAL
VISTA SUPERIOR - ESCALA: 1/20



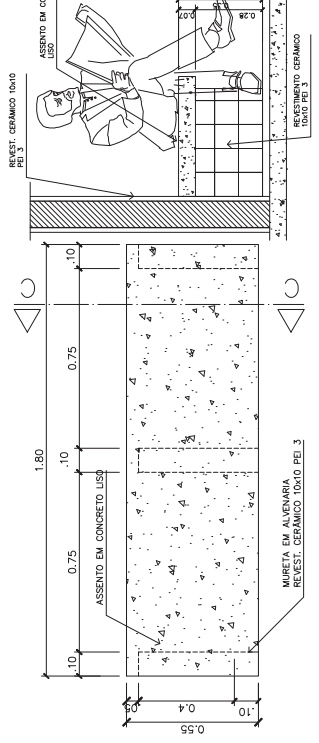
QUADRO NEGRO - SALA DE AULA
VISTA FRONTAL - ESCALA: 1/20



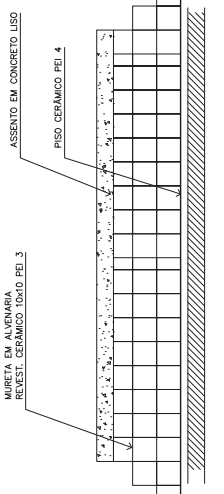
QUADRO NEGRO - SALA DE AULA
VISTA FRONTAL - ESCALA: 1/3



ASSENTO PÁTIO CENTRAL
CORTE - ESCALA: 1/20



6 - BANCO - ÁREA SERVIÇO
VISTA SUPERIOR - ESCALA: 1/10

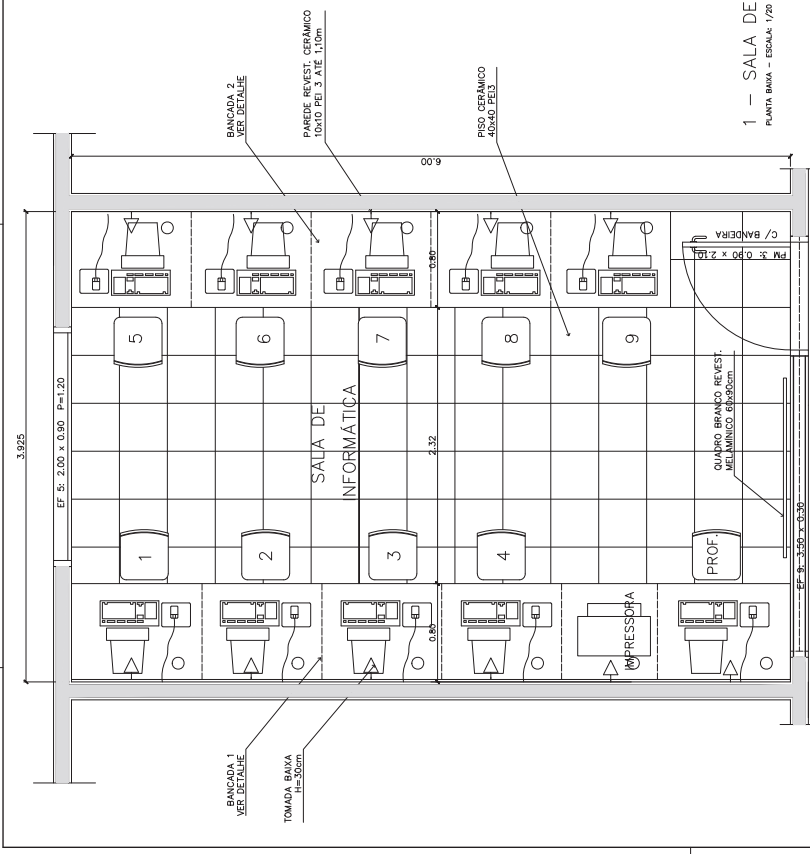


6 - BANCO - ÁREA SERVIÇO
CORTE C-C - ESCALA: 1/10

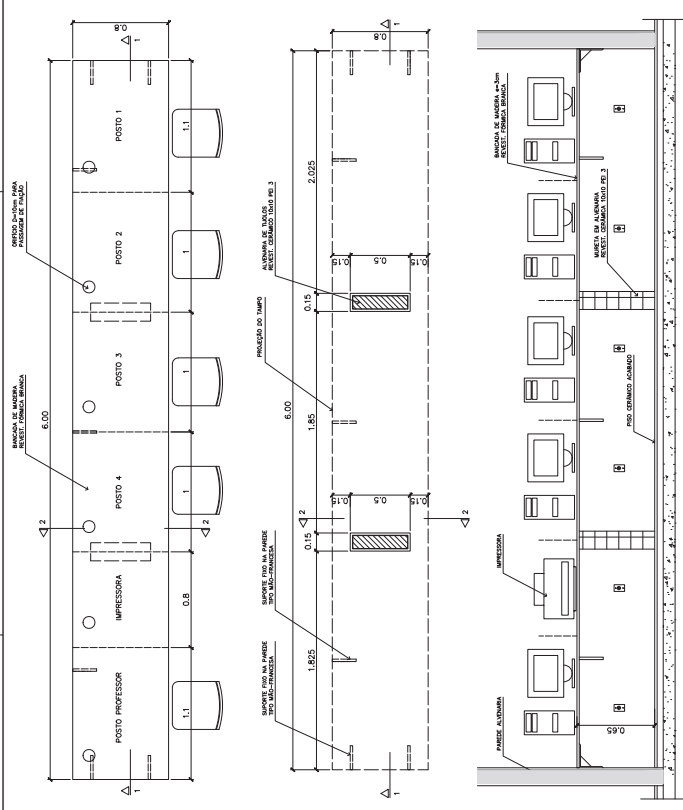
Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	EMPRESA:	ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA
	PROPRIETÁRIO:	DIVERSOS
	FUNDO DE DESENVOLVIMENTO PARA A ESCOLA:	
	AUTORES DO PROJETO:	MARCELO TOMAZZO LUISA GUSTAVO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
PROPRIETÁRIO:		
AUTOR DO PROJETO:		ORA R432 E-IP
AUTOR DO PROJETO:		ORA R432 E-IP
RESP. TÉCNICO:		
DUFO:	ORA	DUFO

06 / 12
 COZINHA/A. SERVIÇO/DESPENSA
 ARQUITETURA
 MARCENARIA
 DATA: 04/04/2008
 ESCALA: 1/20
 REVISÃO: 01-2008
 PROJETO: 06/12

6 - BANCO - ÁREA SERVIÇO
 CORTE C-C - ESCALA: 1/10
 6 - BANCO - ÁREA SERVIÇO
 VISTA SUPERIOR - ESCALA: 1/10



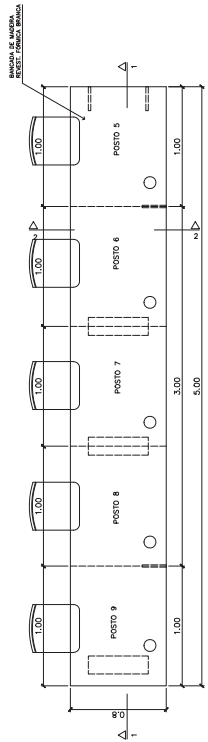
1 - SALA DE INFORMÁTICA
PLANTA BANHA - ESCALA 1/20



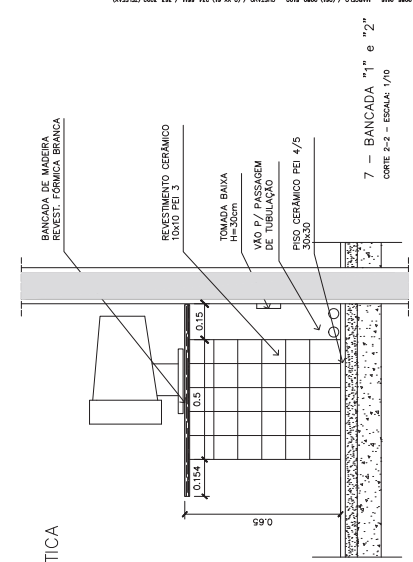
4 - BANCADA "1" "1"
VISTA SUPERIOR - ESCALA: 1/20

5 - BANCADA "1" "1"
VISTA INTERIOR - ESCALAS 1/20

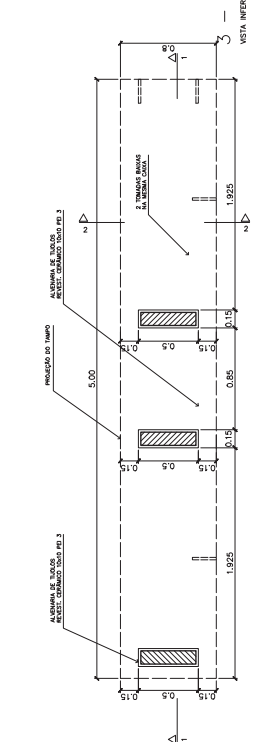
6 - BANCADA "1" "1"
CORTE 1-1 - ESCALA 1/20



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



7 - BANCADA "1" e "2"
CORTE 2-2 - ESCALA 1/10



8 - BANCADA "1" "2"
VISTA INTERIOR - ESCALA 1/20

Ministério da Educação
FUNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA

ENFERMEIRO: DIVERSOS
PROFESSOR: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO: MARCELO TOMAZZO LUISA
GUSTAVO SILVEIRA

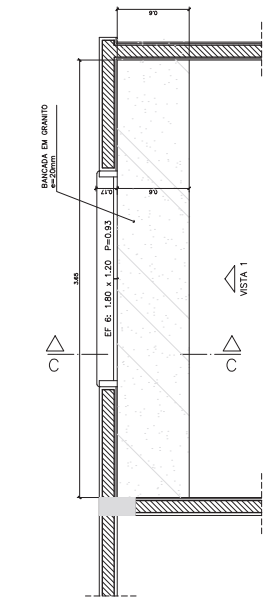
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
PROPRIETÁRIO:
AUTOR DO PROJETO: ORLA KAZI E-PF
AUTOR DO PROJETO: ORLA KAZI E-PF
RESP. TÉCNICO:

DUFO: ORLA
DUFO

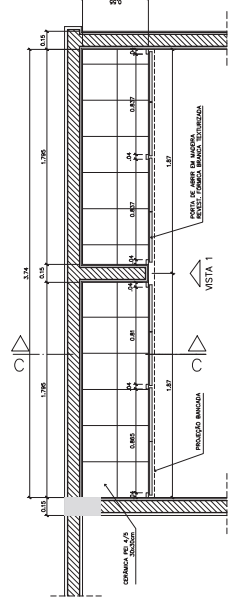
REVISÃO: 01-2008
DATA: 01/04/2008
ESCALA: 1/20
PROJETO: MARCENARIA BANCADA INFORMÁTICA
ARQUITETURA
FOLHA 07 / 12
RESENHO:



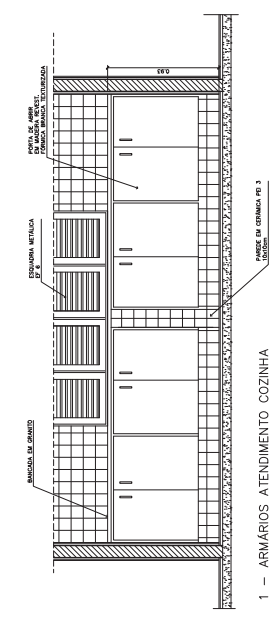
ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA (081) 9960-9115 - VIANEIRO / (081) 9960-9190 - GUSTAVO / (081) 9131-2411 - GUSTAVO / (081) 9131-2411 - GUSTAVO / (081) 9131-2411 - GUSTAVO (TRAFAR)



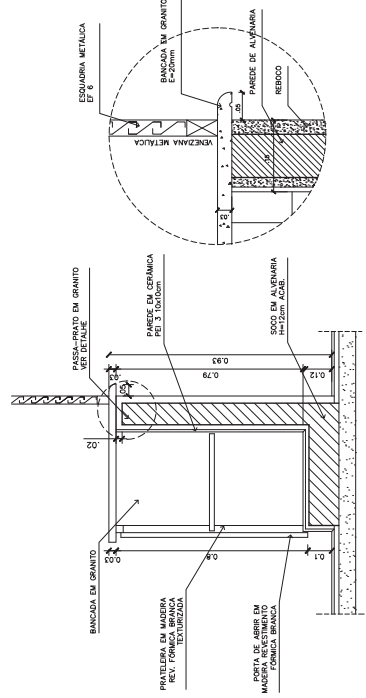
1 - ARMÁRIOS ATENDIMENTO COZINHA
VISTA SUPERIOR - ESCALA: 1/20



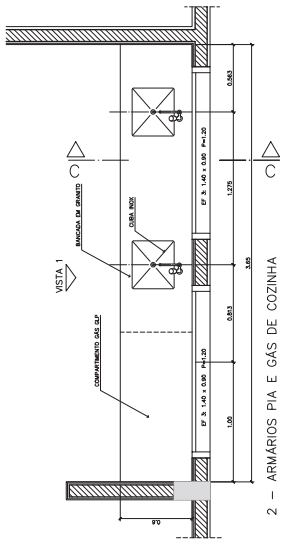
1 - ARMÁRIOS ATENDIMENTO COZINHA
PLANTA INTERIOR - ESCALA: 1/20



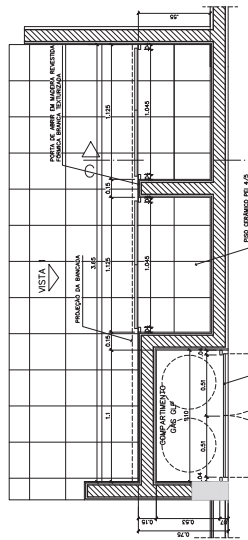
1 - ARMÁRIOS ATENDIMENTO COZINHA
VISTA 1 - ESCALA: 1/20



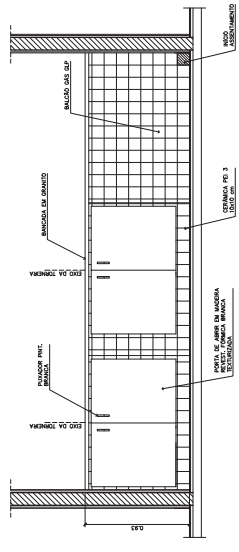
1 - ARMÁRIOS ATENDIMENTO COZINHA
CORTE CO - ESCALA: 1/20



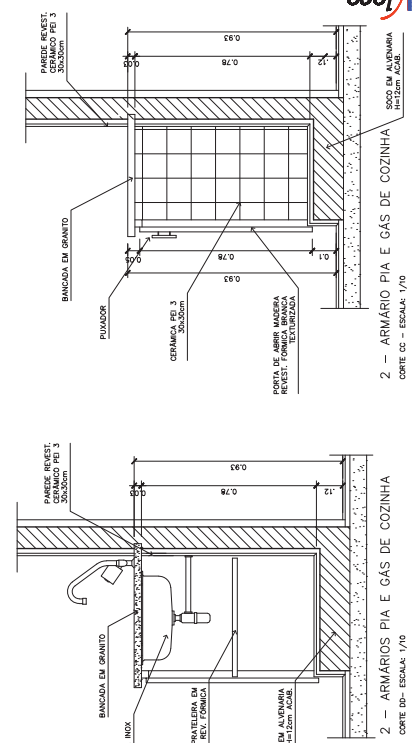
2 - ARMÁRIOS PIA E GAS DE COZINHA
VISTA SUPERIOR - ESCALA: 1/20



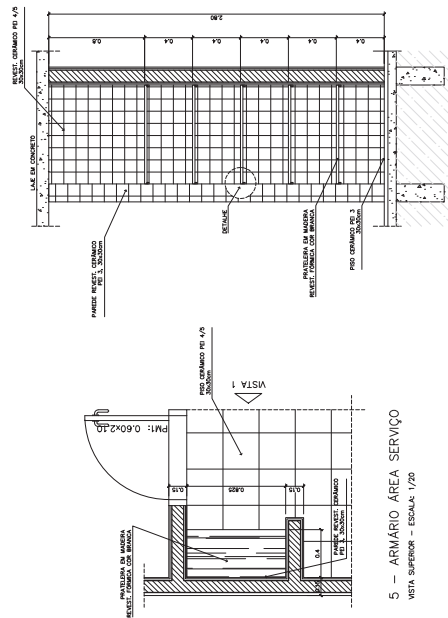
2 - ARMÁRIOS PIA E GAS DE COZINHA
VISTA INTERIOR - ESCALA: 1/20



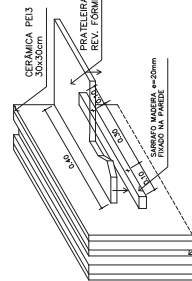
2 - ARMÁRIOS PIA E GAS DE COZINHA
VISTA 1 - ESCALA: 1/20



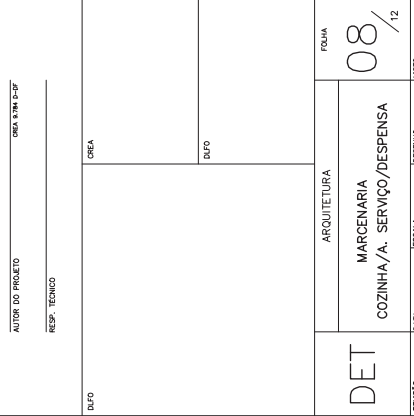
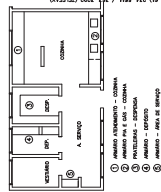
2 - ARMÁRIOS PIA E GAS DE COZINHA
CORTE CO - ESCALA: 1/20



5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
VISTA SUPERIOR - ESCALA: 1/20



5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
DETALHE - ESCALA: 1/8

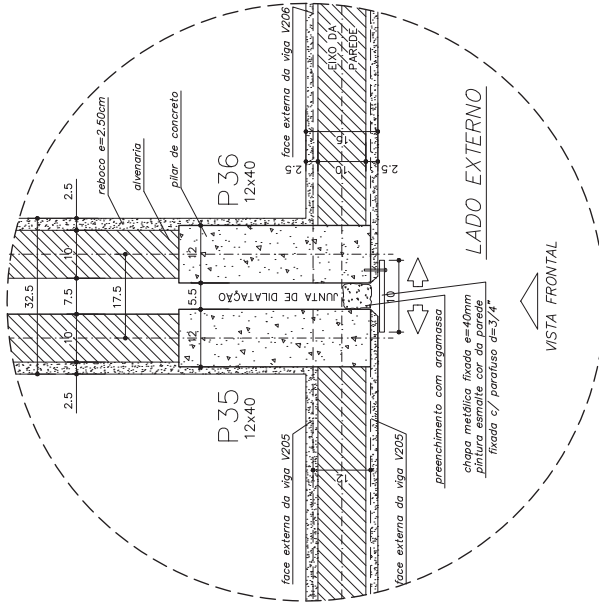


5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
CORTE CO - ESCALA: 1/20

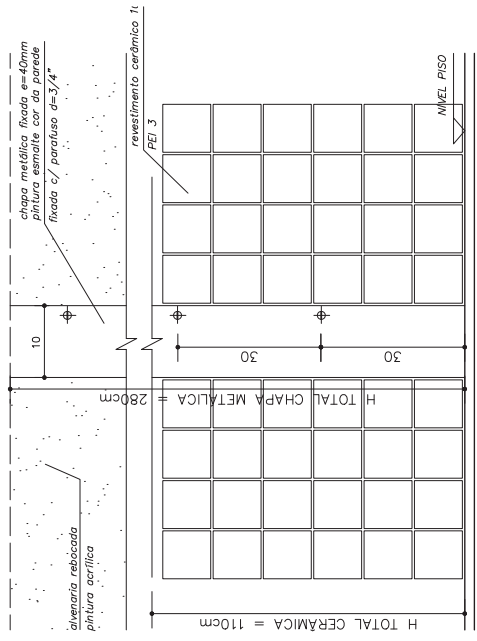
Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA	
ENDEREÇO: DIVERSOS	PROPRIETÁRIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO: MARCELO TOMAZZO LUISA GUSTAVO SILVEIRA	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
PROPRIETÁRIO:	ORÇ. R\$ 32 E-DF
AUTOR DO PROJETO:	ORÇ. R\$ 32 E-DF
RESP. TÉCNICO:	ORÇ. R\$ 32 E-DF
DATA: 04/04/2008	REVISÃO:
ESCALA:	DESENHO:
ARQUITETURA	FOLHA
MARCENARIA COZINHA/A - SERVIÇO/DESPENSA	08 / 12



ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA (081) 9960-9115 - VIANEIRO / (081) 9960-9116 - GUSTAVO / (081) 9960-9117 - MARCELO / (081) 9960-9118 - LUISA
 01 - PLANTA INTERIOR - COZINHA
 02 - PLANTA SUPERIOR - COZINHA
 03 - PLANTA DE ALVENARIA
 04 - DETALHE - PIA E GÁS

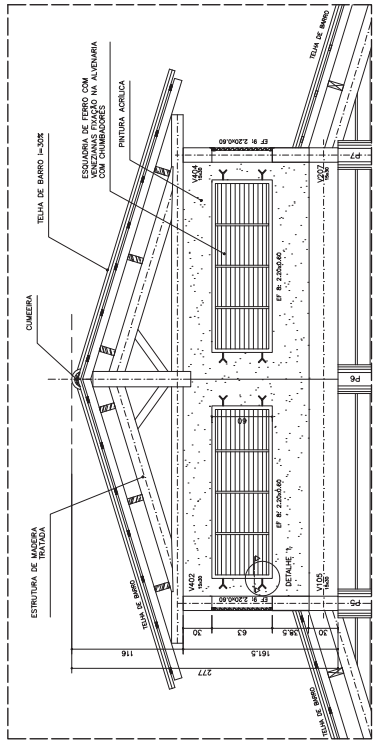


DETALHE JUNTA DE DILATAÇÃO
VISTA SUPERIOR – ESC: 1/5 (COTAS EM CM)

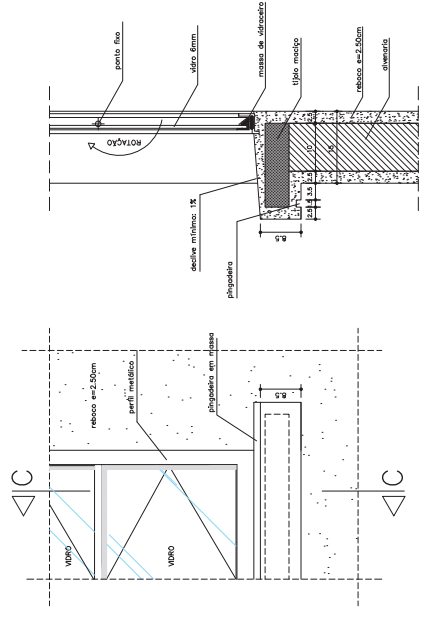


DETALHE JUNTA DE DILATAÇÃO
VISTA FRONTAL – ESC: 1/5 (COTAS EM CM)

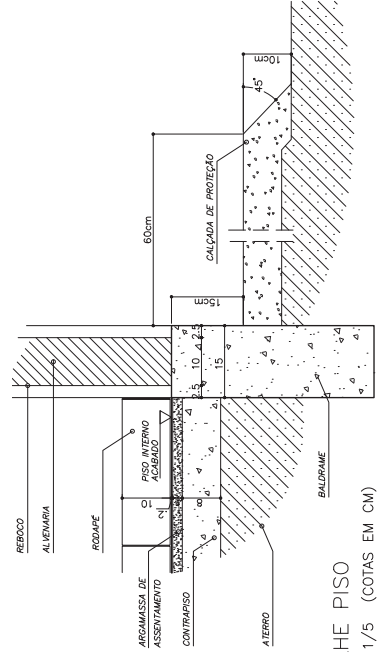
OBSERVAÇÕES:
 - NÃO RETIRAR MEDIDAS EM ESCALA. VERIFICAR DIMENSÕES IN LOCO
 - OBSERVAR UNIDADE DE MEDIDA INDICADA EM CADA DESENHO (m, cm ou mm)



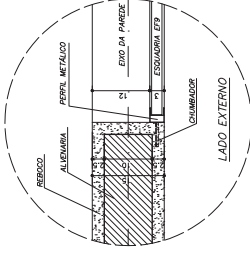
DETALHE COBERTURA PÁTIO CENTRAL
CORTE C-C – ESCALA: 1/20 (COTAS EM CM)



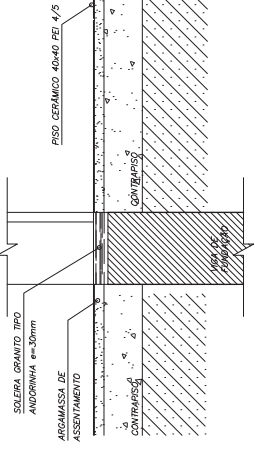
VISTA FRONTAL
DETALHE PEITORIL EXTERNO
ESCALA: 1/5 (COTAS EM CM)



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

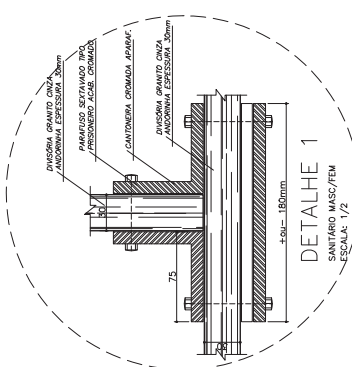
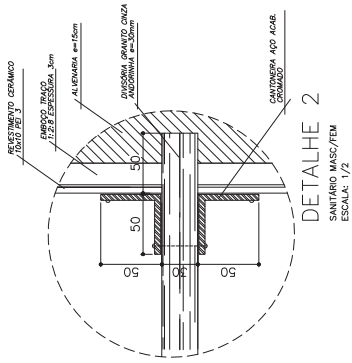


DETALHE 1 – (EF 8)
ESCALA: 1/5 (COTAS EM CM)



DETALHE SOLEIRA
ESCALA: 1/5

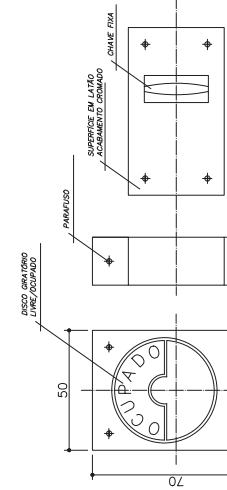
		Ministério da Educação FND E Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II – DE SALAS DE AULA			
ENFEREIRO:	DIVERSOS	PROPRIETÁRIO:	ORA S&Z E-UF
PROFESSORES:	FUNDO DE INFRAESTRUTURA PARA A ESCOLA	AUTOR DO PROJETO:	ORA S&Z E-UF
AUTORES DO PROJETO:	MARCELO TOMAZZO LUISA	AUTOR DO PROJETO:	ORA S&Z E-UF
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	GIUSTAVO SILVEIRA	RESP. TÉCNICO:	
PROPRIETÁRIO:			
AUTOR DO PROJETO:			
AUTOR DO PROJETO:			
RESP. TÉCNICO:			
DUFO	ORLA		
	DUFO		
ARQUITETURA		FOLHA	
DETALHES CONSTRUTIVOS VÁRIOS		09 / 12	
REVISÃO:	0-2000	DATA:	04/04/2008
		ESCALA:	INDICADA
		DESENHO:	
		INSTOR:	



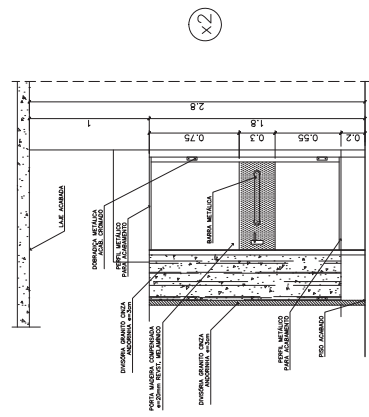
OBSERVAÇÕES:
- COTAS INDICADAS EM MILÍMETROS, SALVO ESPECIFICAÇÃO CONTRÁRIA
- PORTA PING ADAPTA À NORMA ABNT "NBR 9050/2004" PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

LISTA DE PEÇAS SANITÁRIAS E ACESSÓRIOS:

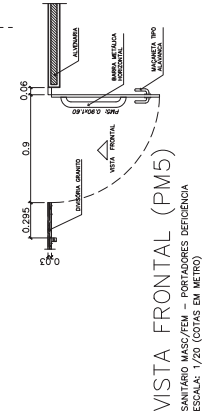
- BACIA SANITÁRIA DECA, LINHA RAVENA REF: P9, BRANCO BELO OU SIMILAR
- LAVATORIO COM COLUNA DECA RAVENA REF: L91 BRANCO OU SIMILAR
- MICTÓRIO DECA BRANCO BELO C/ SF300 REF:M712 OU SIMILAR
- PARELERA COM RÓLETO PLÁSTICO DECA BRANCO REF:A-480 OU SIMILAR
- SABONEIROS SEM ALÇA DECA REF:A-180, BRANCO BELO OU SIMILAR
- CABIDE PARA VESTIÁRIO EM CERÂMICA, MARCA DECA, REF:A-80, OU SIMILAR
- CUBA DE EMBUTIR UNIVERSAL OVAL 400x300mm, MARCA DECA, REF:L59 OU SIM.



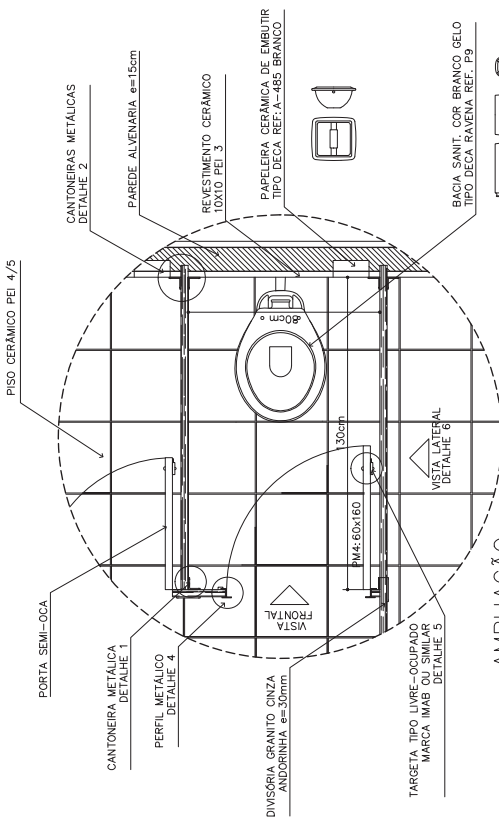
VISTA INTERNA
DETALHE 5
TRAVA METÁLICA P/ PORTA
ESCALA: 1/2



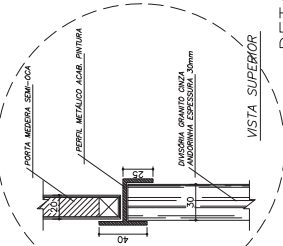
DETAILHE 4
SANITÁRIO MASC/FEM
ESCALA: 1/2



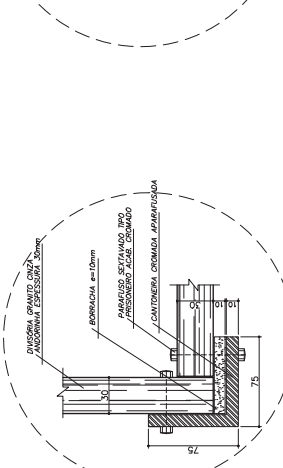
VISTA FRONTAL (PM5)
SANITÁRIO MASC/FEM - PORTADORES DE DEFICIÊNCIA
ESCALA: 1/20 (COTAS EM METRO)



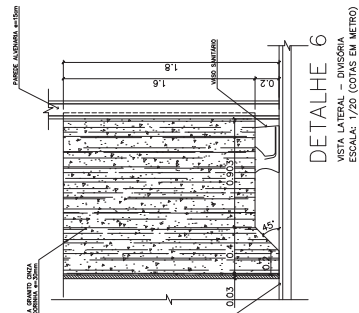
AMPLIAÇÃO
BOX SANITÁRIO MASC/FEM
ESCALA: 1/10



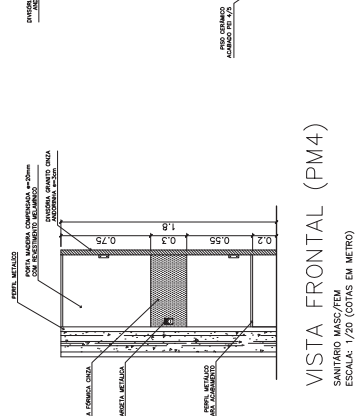
VISTA SUPERIOR
SANITÁRIO MASC/FEM
ESCALA: 1/2



DETAILHE 3
SANITÁRIO FEMININO
ESCALA: 1/2



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



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



ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA (041) 988-1110 - SAC: (041) 988-1110 - FAX: (041) 988-1110 - END: R. PRATA, 123 - JARDIM BELLA VISTA - FLORESTA - SÃO PAULO - SP

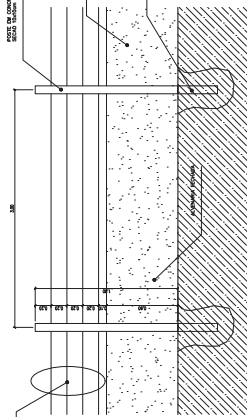
DET
PROPOSTA MURO E CERCA
FOLHA 11 / 12

Ministério da Educação
FND de Fomento para o Ensino Fundamental
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA

ENDERGO: DIVISÃO: FUND DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA.
PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA.
AUTORE DO PROJETO: MARCELO TONALDO LISA.
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO SILVEIRA

PROPRIETÁRIO: _____
AUTOR DO PROJETO: GUY KEMP PEREIRA
AUTOR DO PROJETO: GUY KEMP PEREIRA
RESP. TÉCNICO: _____

REGISTRO: 04-2008
DATA: 04/04/2008
ESCALA: 1:100/1:150
FOLHA: 11 / 12



4 MURO ESCALA: 1:25

5 CORTE A-A ESCALA: 1:25

6 DETALHE DO PORTÃO ESCALA: 1:20

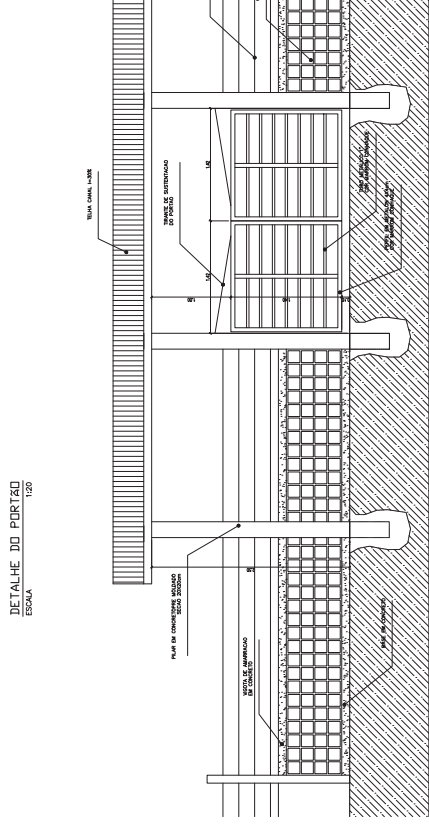
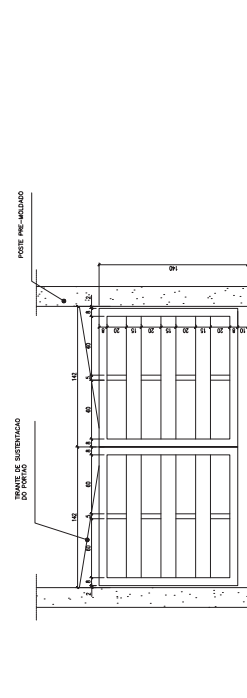
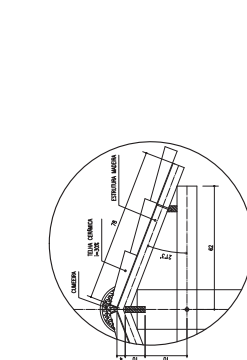
7 DETALHE DO PORTÃO ESCALA: 1:20

8 DETALHE DO PORTÃO ESCALA: 1:20

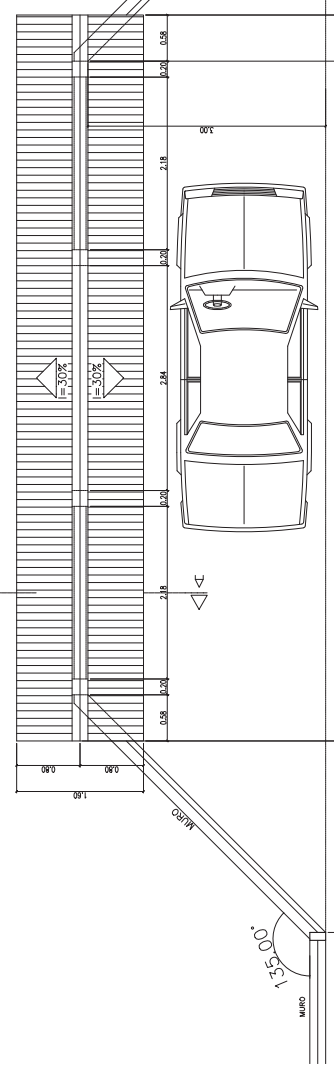
9 DETALHE DO PORTÃO ESCALA: 1:20

10 DETALHE DO PORTÃO ESCALA: 1:20

11 DETALHE DO PORTÃO ESCALA: 1:20

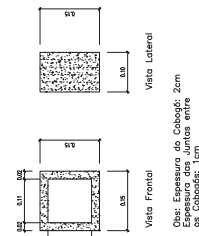


2 VISTA PORTÃO METÁLICO ESCALA: 1:25

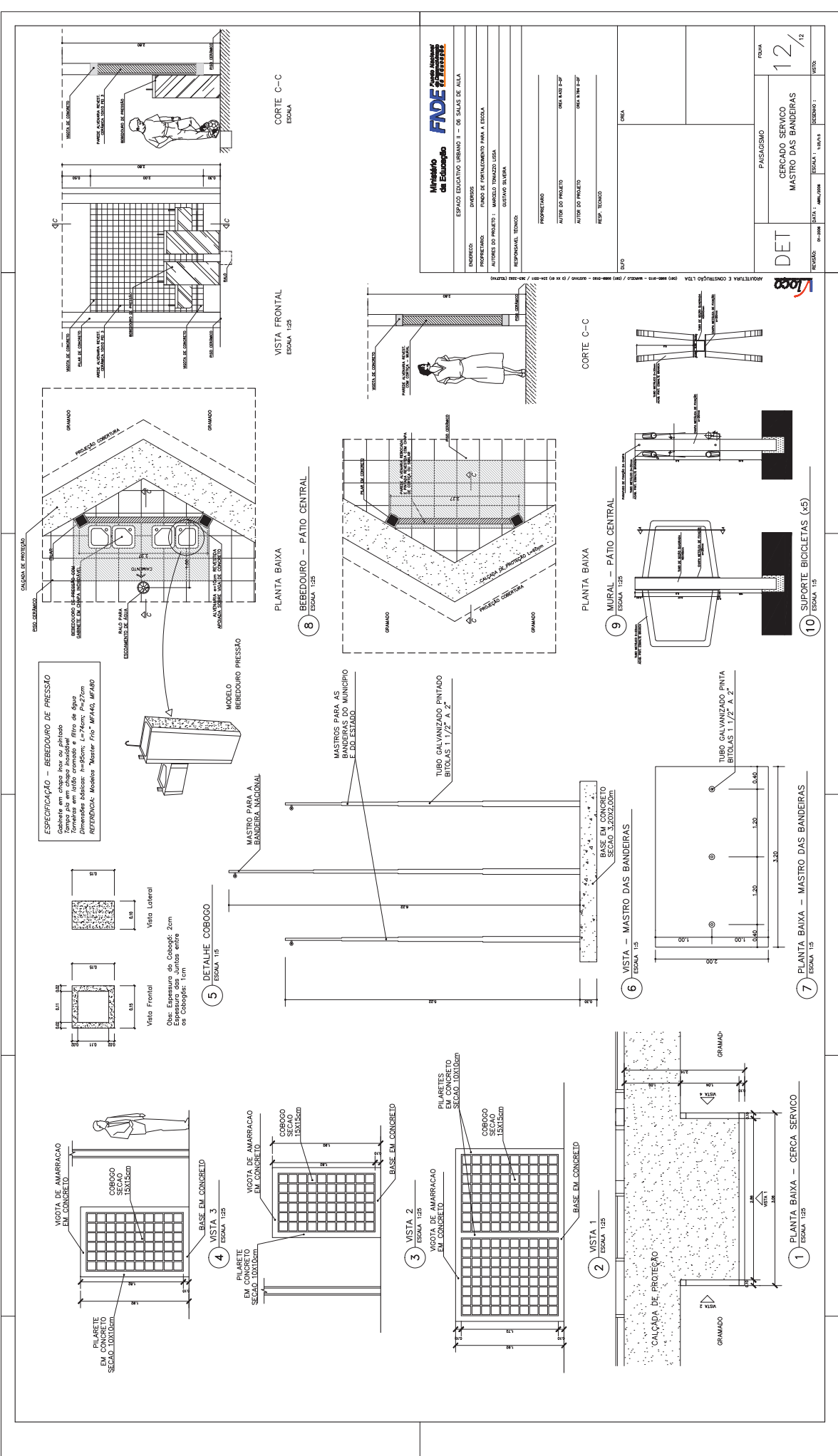


1 PLANTA BAIXA - ENTRADA ESCALA: 1:25

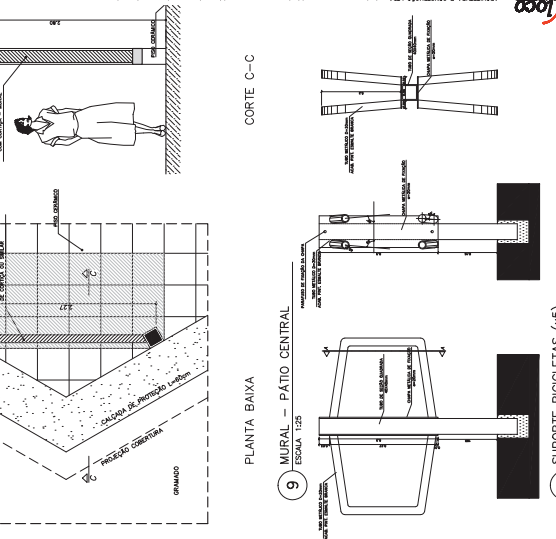
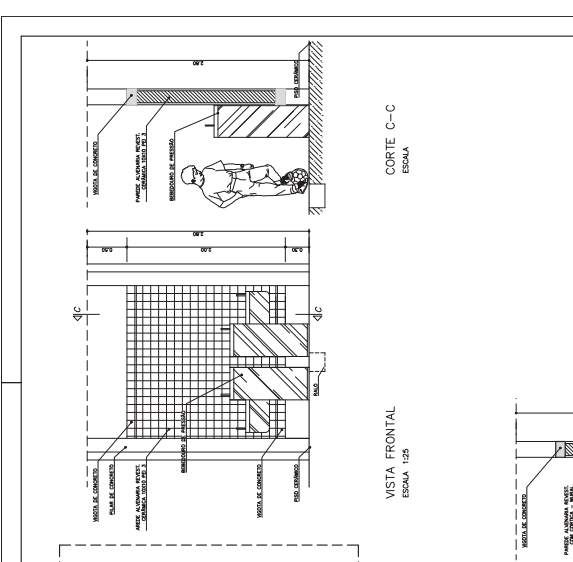
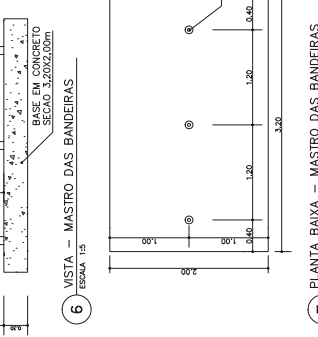
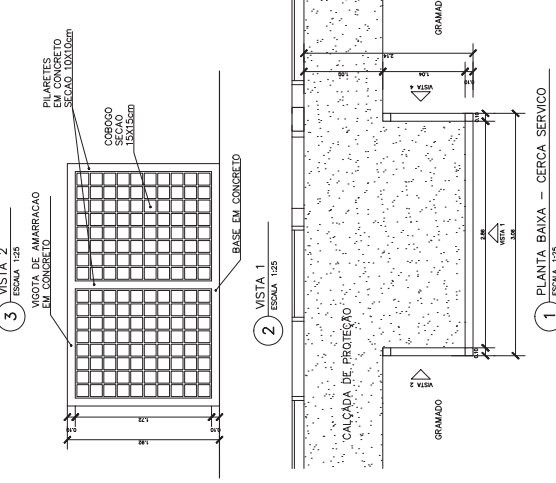
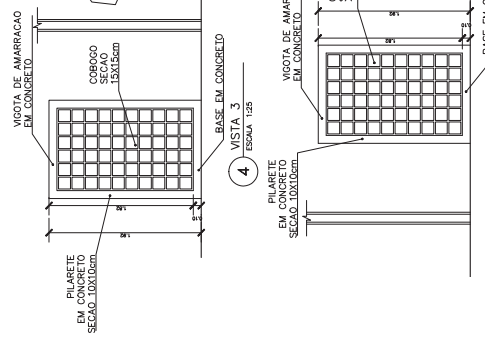
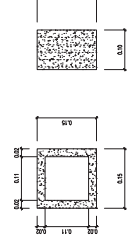
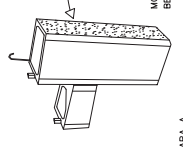
ÁREA COBERTA: 14,67 m²



6 DETALHE DO COBOGO ESCALA: 1:5



ESPECIFICAÇÃO - BEREDEIRO DE PRESSÃO
 Gabinete em chapa lisa ou pintado
 Fornecido em latão cromado e filtro de água
 Dimensões básicas: H=95cm; L=40cm; P=70cm
 REFERÊNCIA: Modelos Baxter Pro MP140, MP160



Ministério da Educação
FNDE

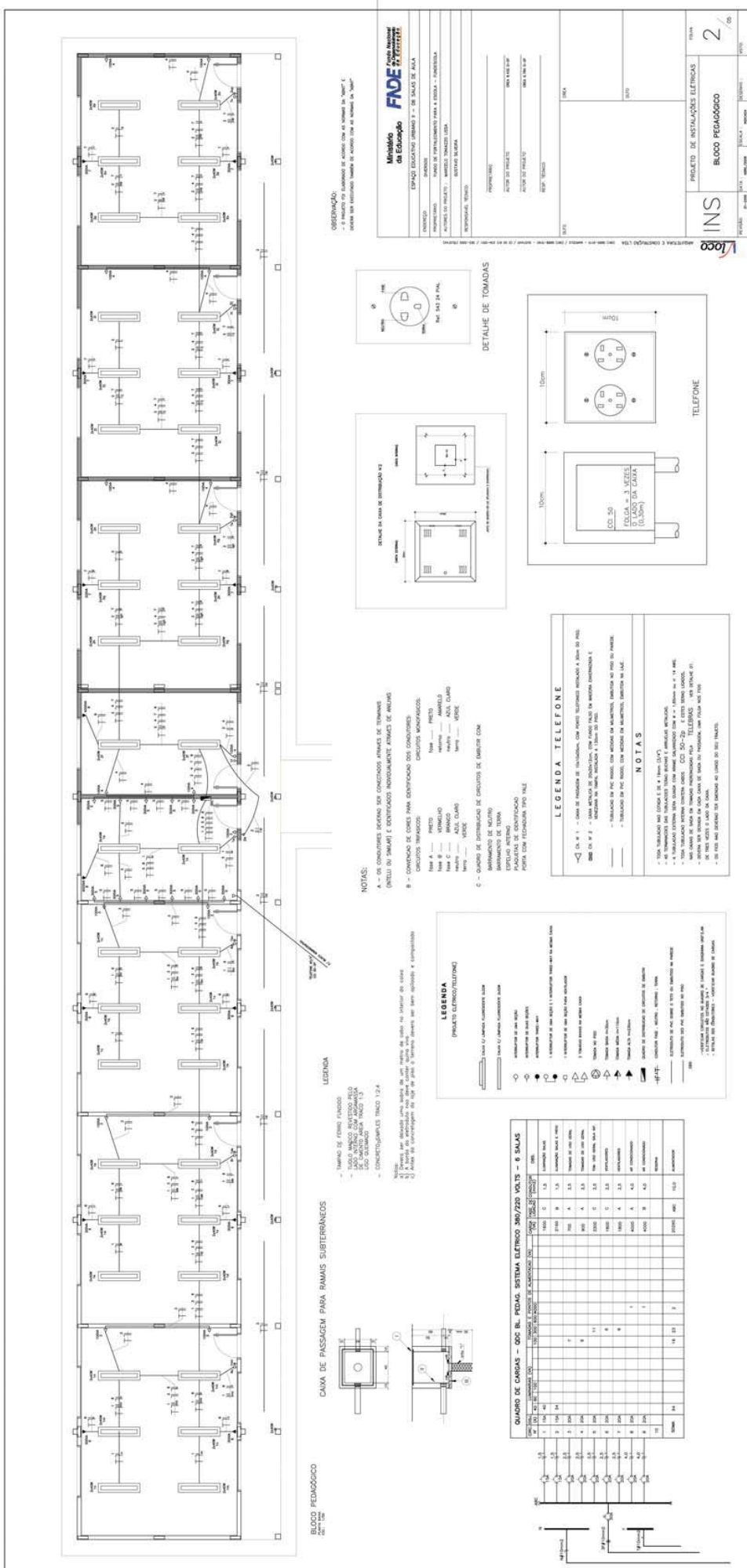
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA

PROPRIETÁRIO	
ARQUITETO PROJETISTA	OSCAR KATZ
ARQUITETO EXECUTOR	OSCAR KATZ
RESP. TÉCNICO	

ENDECOR: DIVERSOS
 PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
 AUTOR DO PROJETO: MARCELO TANAZATO LUISA
 QUÍTIAS SILVEIRA
 RESPONSAVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO	
ARQUITETO PROJETISTA	OSCAR KATZ
ARQUITETO EXECUTOR	OSCAR KATZ
RESP. TÉCNICO	

PROJETO		
EXECUÇÃO	06-2008	16-2008
DATA 1	06-2008	16-2008
ESCALA 1	ESCALA 1	ESCALA 1
FOLHA	12	12
CERCADO SERVIÇO		
MASTRO DAS BANDEIRAS		
DET		



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA - IFCE

Ministério da Educação - FINE
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Ceará - FUNCAP

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

BLOCO PEDAGÓGICO

FOLHA **2** DE **2**

PROFESSOR: _____ DESENHISTA: _____

DATA: _____

REVISÃO: _____

ASSINATURA DO PROJETISTA: _____

ASSINATURA DO DESENHISTA: _____

PROFESSOR RESPONSÁVEL: _____

PROFESSOR COORDENADOR: _____

PROFESSOR TUTOR: _____

PROFESSOR ORIENTADOR: _____

LEGENDA TELEFONE

1 - CAIXA DE TELEFONE TIPO N.º 1

2 - CAIXA DE TELEFONE TIPO N.º 2

3 - CAIXA DE TELEFONE TIPO N.º 3

4 - CAIXA DE TELEFONE TIPO N.º 4

5 - CAIXA DE TELEFONE TIPO N.º 5

6 - CAIXA DE TELEFONE TIPO N.º 6

7 - CAIXA DE TELEFONE TIPO N.º 7

8 - CAIXA DE TELEFONE TIPO N.º 8

9 - CAIXA DE TELEFONE TIPO N.º 9

10 - CAIXA DE TELEFONE TIPO N.º 10

LEGENDA

1 - TUBO DE FERRO FUNDIDO

2 - TUBO AMALCO INVULNERADO

3 - TUBO AMALCO COM REVESTIMENTO DE CIMENTO

4 - TUBO AMALCO COM REVESTIMENTO DE CONCRETO

5 - CONCRETO ARMADO

6 - CONCRETO ARMADO

7 - CONCRETO ARMADO

8 - CONCRETO ARMADO

9 - CONCRETO ARMADO

10 - CONCRETO ARMADO

11 - CONCRETO ARMADO

12 - CONCRETO ARMADO

13 - CONCRETO ARMADO

14 - CONCRETO ARMADO

15 - CONCRETO ARMADO

16 - CONCRETO ARMADO

17 - CONCRETO ARMADO

18 - CONCRETO ARMADO

19 - CONCRETO ARMADO

20 - CONCRETO ARMADO

21 - CONCRETO ARMADO

22 - CONCRETO ARMADO

23 - CONCRETO ARMADO

24 - CONCRETO ARMADO

25 - CONCRETO ARMADO

26 - CONCRETO ARMADO

27 - CONCRETO ARMADO

28 - CONCRETO ARMADO

29 - CONCRETO ARMADO

30 - CONCRETO ARMADO

31 - CONCRETO ARMADO

32 - CONCRETO ARMADO

33 - CONCRETO ARMADO

34 - CONCRETO ARMADO

35 - CONCRETO ARMADO

36 - CONCRETO ARMADO

37 - CONCRETO ARMADO

38 - CONCRETO ARMADO

39 - CONCRETO ARMADO

40 - CONCRETO ARMADO

41 - CONCRETO ARMADO

42 - CONCRETO ARMADO

43 - CONCRETO ARMADO

44 - CONCRETO ARMADO

45 - CONCRETO ARMADO

46 - CONCRETO ARMADO

47 - CONCRETO ARMADO

48 - CONCRETO ARMADO

49 - CONCRETO ARMADO

50 - CONCRETO ARMADO

51 - CONCRETO ARMADO

52 - CONCRETO ARMADO

53 - CONCRETO ARMADO

54 - CONCRETO ARMADO

55 - CONCRETO ARMADO

56 - CONCRETO ARMADO

57 - CONCRETO ARMADO

58 - CONCRETO ARMADO

59 - CONCRETO ARMADO

60 - CONCRETO ARMADO

61 - CONCRETO ARMADO

62 - CONCRETO ARMADO

63 - CONCRETO ARMADO

64 - CONCRETO ARMADO

65 - CONCRETO ARMADO

66 - CONCRETO ARMADO

67 - CONCRETO ARMADO

68 - CONCRETO ARMADO

69 - CONCRETO ARMADO

70 - CONCRETO ARMADO

71 - CONCRETO ARMADO

72 - CONCRETO ARMADO

73 - CONCRETO ARMADO

74 - CONCRETO ARMADO

75 - CONCRETO ARMADO

76 - CONCRETO ARMADO

77 - CONCRETO ARMADO

78 - CONCRETO ARMADO

79 - CONCRETO ARMADO

80 - CONCRETO ARMADO

81 - CONCRETO ARMADO

82 - CONCRETO ARMADO

83 - CONCRETO ARMADO

84 - CONCRETO ARMADO

85 - CONCRETO ARMADO

86 - CONCRETO ARMADO

87 - CONCRETO ARMADO

88 - CONCRETO ARMADO

89 - CONCRETO ARMADO

90 - CONCRETO ARMADO

91 - CONCRETO ARMADO

92 - CONCRETO ARMADO

93 - CONCRETO ARMADO

94 - CONCRETO ARMADO

95 - CONCRETO ARMADO

96 - CONCRETO ARMADO

97 - CONCRETO ARMADO

98 - CONCRETO ARMADO

99 - CONCRETO ARMADO

100 - CONCRETO ARMADO

N.º DE LÂMPADAS	TENSÃO (V)	WATT (W)	TENSÃO (V)	WATT (W)	TENSÃO (V)	WATT (W)	TENSÃO (V)	WATT (W)	TENSÃO (V)	WATT (W)	TENSÃO (V)	WATT (W)
1	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
2	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
3	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
4	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
5	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
6	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
7	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
8	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
9	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
10	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
11	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
12	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
13	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
14	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
15	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
16	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
17	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
18	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
19	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
20	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
21	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
22	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
23	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
24	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
25	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
26	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
27	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
28	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
29	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
30	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
31	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
32	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
33	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
34	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
35	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
36	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
37	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
38	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
39	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
40	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
41	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
42	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
43	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
44	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
45	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
46	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
47	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
48	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
49	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100
50	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100	220	100

BLOCO PEDAGÓGICO

CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAS SUBTERRÂNEAS

DETALHE DE TOMADAS

TELEFONE

LEGENDA TELEFONE

LEGENDA

QUADRO DE CARGAS - CDS BL. PEDAG. SISTEMA ELÉTRICO 240/220 VOLTS - 3 FASES

LEGENDA TELEFONE

LEGENDA

QUADRO DE CARGAS - CDS BL. PEDAG. SISTEMA ELÉTRICO 240/220 VOLTS - 3 FASES

LEGENDA TELEFONE

LEGENDA

QUADRO DE CARGAS - CDS BL. PEDAG. SISTEMA ELÉTRICO 240/220 VOLTS - 3 FASES

LEGENDA TELEFONE

LEGENDA

QUADRO DE CARGAS - CDS BL. PEDAG. SISTEMA ELÉTRICO 240/220 VOLTS - 3 FASES

LEGENDA TELEFONE

LEGENDA

QUADRO DE CARGAS - CDS BL. PEDAG. SISTEMA ELÉTRICO 240/220 VOLTS - 3 FASES

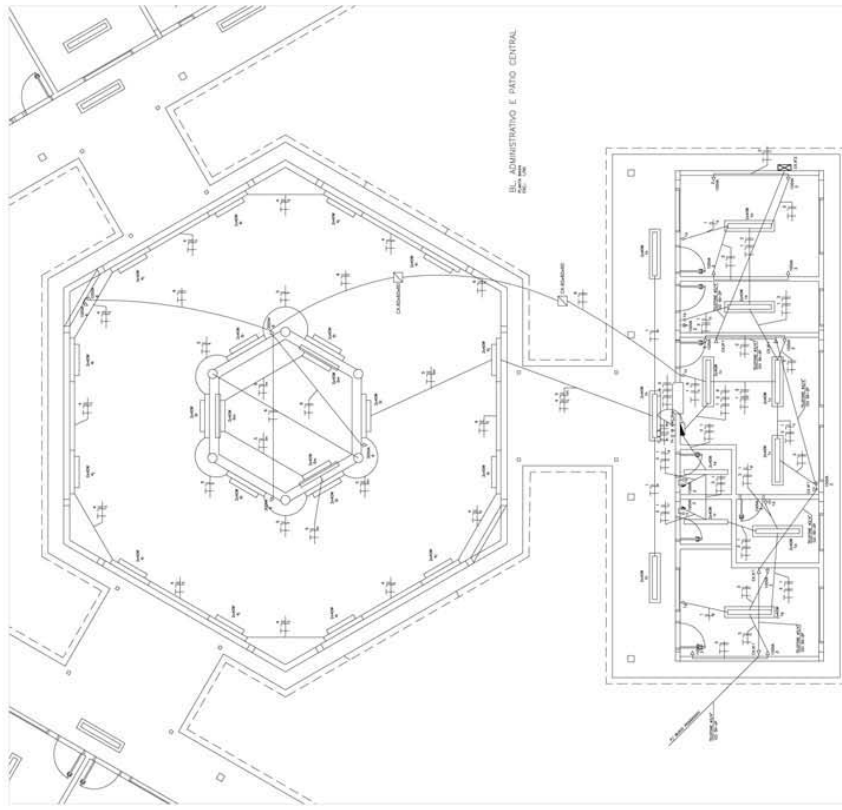
LEGENDA TELEFONE

LEGENDA

QUADRO DE CARGAS - CDS BL. PEDAG. SISTEMA ELÉTRICO 240/220 VOLTS - 3 FASES

LEGENDA TELEFONE

LEGENDA



QUADRO DE CARGAS - QCC BL. ADM. SISTEMA ELÉTRICO 240/220 VOLTS - 8 SALAS

GRUPO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR (W)	TOTAL (W)
1	Iluminação	100	1000	1000
2	Tomadas	20	2000	2000
3	Chuveiros	10	10000	10000
4	Ar Condicionado	5	50000	50000
5	Equipamentos	10	10000	10000
6	Outros	10	10000	10000
7	Reserva	10	10000	10000
8	Total			100000

LEGENDA
SÍMBOLOS DE CARGAS

- Iluminação
- Tomadas
- Chuveiros
- Ar Condicionado
- Equipamentos
- Outros
- Reserva

NOTAS

- 1 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 100MM Ø
- 2 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 150MM Ø
- 3 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 200MM Ø
- 4 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 250MM Ø
- 5 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 300MM Ø
- 6 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 350MM Ø
- 7 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 400MM Ø
- 8 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 450MM Ø
- 9 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 500MM Ø
- 10 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 550MM Ø
- 11 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 600MM Ø
- 12 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 650MM Ø
- 13 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 700MM Ø
- 14 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 750MM Ø
- 15 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 800MM Ø
- 16 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 850MM Ø
- 17 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 900MM Ø
- 18 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 950MM Ø
- 19 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 1000MM Ø

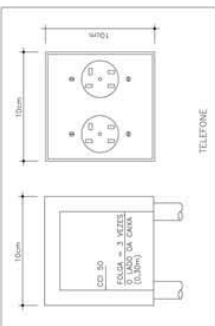
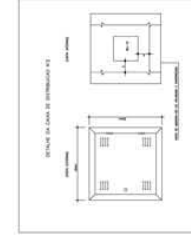
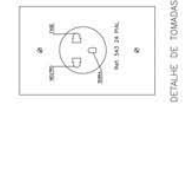
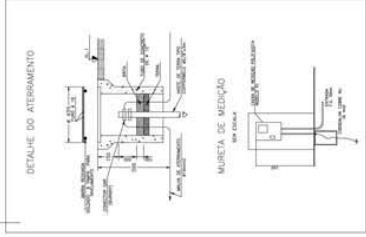
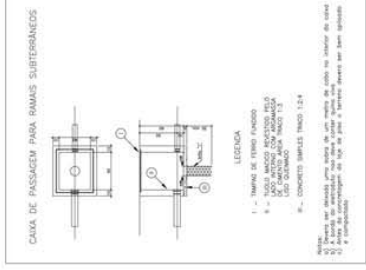
LEGENDA TELEFONE

SÍMBOLOS DE CARGAS

- Telefone

NOTAS

- 1 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 100MM Ø
- 2 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 150MM Ø
- 3 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 200MM Ø
- 4 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 250MM Ø
- 5 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 300MM Ø
- 6 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 350MM Ø
- 7 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 400MM Ø
- 8 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 450MM Ø
- 9 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 500MM Ø
- 10 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 550MM Ø
- 11 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 600MM Ø
- 12 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 650MM Ø
- 13 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 700MM Ø
- 14 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 750MM Ø
- 15 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 800MM Ø
- 16 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 850MM Ø
- 17 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 900MM Ø
- 18 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 950MM Ø
- 19 - TUBO DE PASSAGEM DE CABOS DE 1000MM Ø



- NOTAS:**
- 1 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 2 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 3 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 4 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 5 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 6 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 7 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 8 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 9 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 10 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 11 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 12 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 13 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 14 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 15 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 16 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 17 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 18 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 19 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.
 - 20 - DESENVOLVER O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.

OBJETIVO:

ELABORAR O PROJETO DE CORTES E PLANOS DE CORTES DE CADA UM DOS QUADROS DE CARGAS E DE CADA UM DOS QUADROS DE TELEFONE.

Legenda

Material de Exatidão

FADE

Projeto Elétrico - 2022/2023

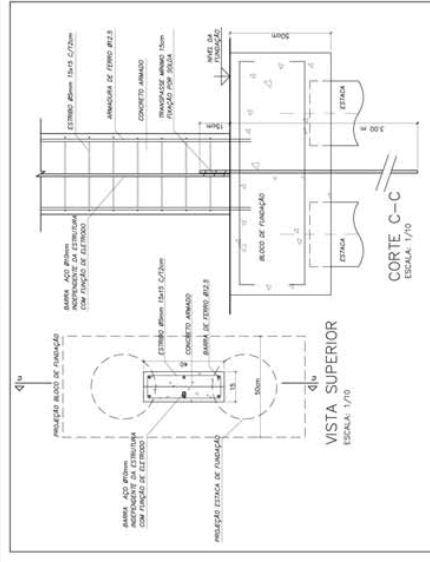
PLANTA SALA - 8 SALAS

BLOCO ADMINISTRATIVO

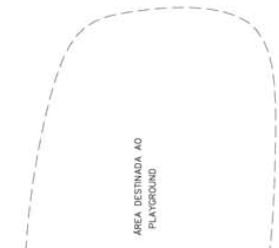
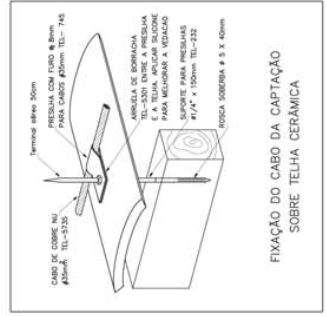
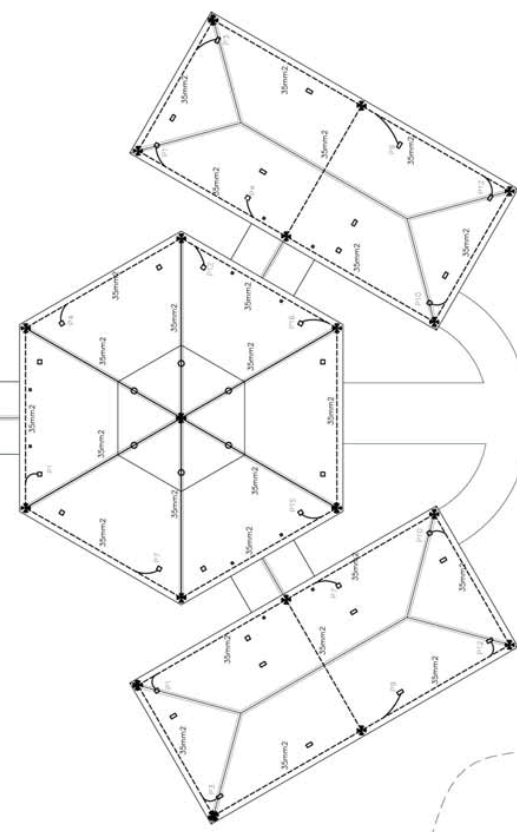
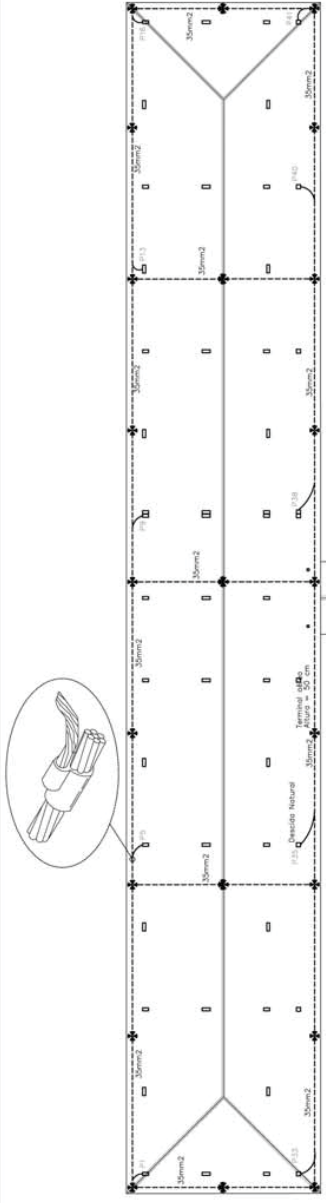
INS

PROJETO ELÉTRICO - 2022/2023

03/05



DETALHE DECISÃO DE BARRA DE AÇO PARA ATERRAMENTO E FUNDAÇÃO



1 COBERTURA
ESCALA: 1/100

VIA DE ACESSO

LIMITE DO TERRENO

NOTAS

- ELETRÓDITOS NATURAIS**
 - 1 - Quando, por circunstâncias locais, não for possível a ser usado como eletrodo uma barra de aço, o eletrodo, com seção mínima de 10cm², ou uma fita de aço de 25mm x 3mm, poderá ser substituído por um eletrodo natural, desde que envolva estes eletrodos uma camada de terra de 5cm. A ligação elétrica será constituída por barras especiais, colocadas em todas as cantinas e interligadas por outras barras colocadas nas vigas e nos lajes.
 - 2 - Se a rede de aterramento natural assim constituída não for considerada segura, o equipamento principal deverá ser conectado à rede de aterramento natural através de uma barra de aço de 25mm x 4mm, soldada à armação, e de aço de fundação, de 25mm x 4mm, soldada à armação, e de aço de fundação, de 25mm x 4mm, soldada à armação, e de aço de fundação, de 25mm x 4mm, soldada à armação.
 - 3 - Todos os blocos das fundações deverão estar interligados.

Mentoria de cálculo

- SPDA - Método de Frensky
- Nível de Proteção II - Escudo
- Dimensões de Malha - 10x15m
- Comprimento - 50m
- Cabo - 35mm
- Eletrodos naturais - Pilares estruturais
- Eletrodos naturais - Fundações

Ministério da Educação
FNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 05 SALAS DE AULA

ENFERMAGEM

PROFESSORES: MARCELO TONAZZO LUSA

OUTROS DO PROJETO: GUSTAVO SILVA

REPONSÁVEL TÉCNICO:

PROFESSOR (A):

AUTOR DO PROJETO: RITA KAZEMIPUR

AUTOR DO PROJETO: RITA KAZEMIPUR

RESP. TÉCNICO:

DATA:

ESCALA: 1/100

PROJETO ELÉTRICO

ELE

PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATINGIDAS

PLANTA DE COBERTURA

5 / 05

ARQUITETURA E CONTRUÇÃO LTDA

Logo

QTDE	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR	TOTAL
1	100	m	100	100
2	200	m	200	200
3	300	m	300	300
4	400	m	400	400
5	500	m	500	500
6	600	m	600	600
7	700	m	700	700
8	800	m	800	800
9	900	m	900	900
10	1000	m	1000	1000
11	1100	m	1100	1100
12	1200	m	1200	1200
13	1300	m	1300	1300
14	1400	m	1400	1400
15	1500	m	1500	1500
16	1600	m	1600	1600
17	1700	m	1700	1700
18	1800	m	1800	1800
19	1900	m	1900	1900
20	2000	m	2000	2000
21	2100	m	2100	2100
22	2200	m	2200	2200
23	2300	m	2300	2300
24	2400	m	2400 </tr	

QTDE	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR	TOTAL
1	100	m	100	100
2	200	m	200	200
3	300	m	300	300
4	400	m	400	400
5	500	m	500	500
6	600	m	600	600
7	700	m	700	700
8	800	m	800	800
9	900	m	900	900
10	1000	m	1000	1000
11	1100	m	1100	1100
12	1200	m	1200	1200
13	1300	m	1300	1300
14	1400	m	1400	1400
15	1500	m	1500	1500
16	1600	m	1600	1600
17	1700	m	1700	1700
18	1800	m	1800	1800
19	1900	m	1900	1900
20	2000	m	2000	2000
21	2100	m	2100	2100
22	2200	m	2200	2200
23	2300	m	2300	2300
24	2400	m	2400	2400

NOTAS:

- 1) CONTER:
 - a) REVISÃO: 01
 - b) DATA: 10/08/2010
 - c) LOCAL: SÃO PAULO - SP
 - d) PROJETO: PROJETO DE REFORMA DE SALAS DE AULA
 - e) CLIENTE: FINE
 - f) ARQUITETO: FINE
 - g) ENGENHEIRO: FINE
 - h) RESPONSÁVEL TÉCNICO: FINE
- 2) O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO PROJETADEOR.
- 3) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 4) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 5) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 6) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 7) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 8) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 9) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 10) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 11) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 12) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 13) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 14) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 15) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 16) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 17) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 18) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 19) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 20) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 21) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 22) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 23) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 24) O PROJETADEOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER NATUREZA.

Ministério da Educação
FINE
 Faculdade Anhanguera

ESPACIO EDUCATIVO URBANO E - OS SALAS DE AULA

PROJETO ADMINISTRATIVO

LOCAL: FORMA E PILARES

P1 / P2 / P3 / P4 / P5

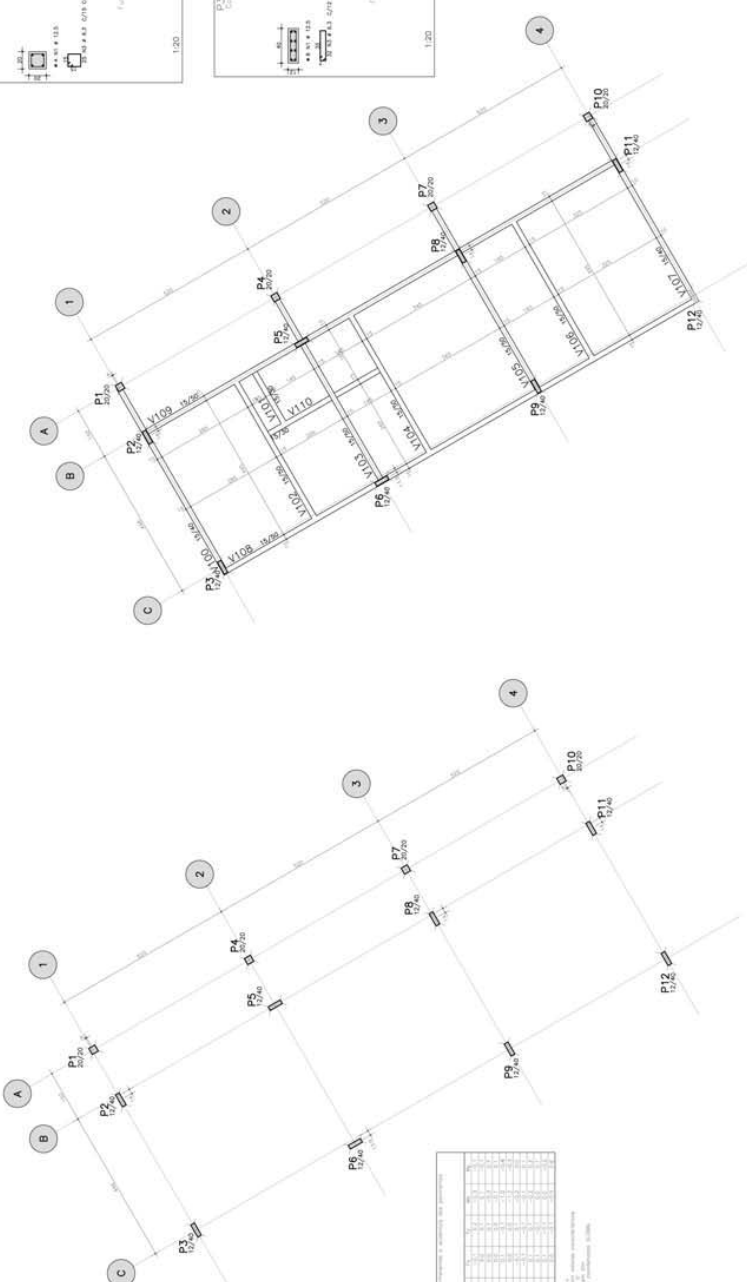
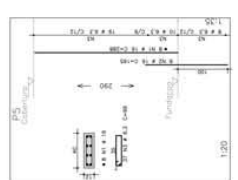
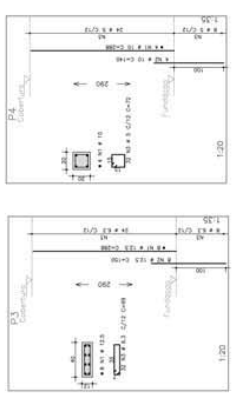
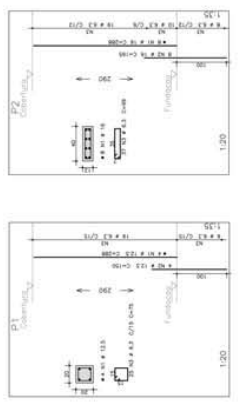
PROFESSOR: _____

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

DATA: _____

PROJETO ESTRUTURAL	FORMA
EST	01

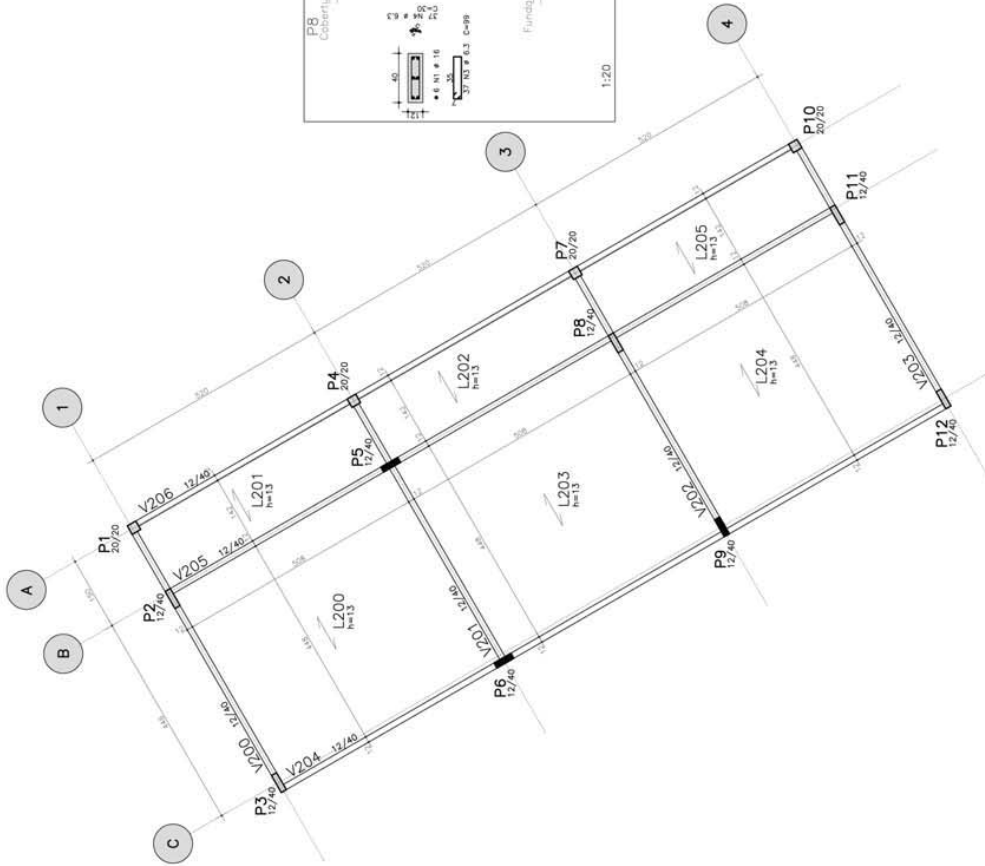
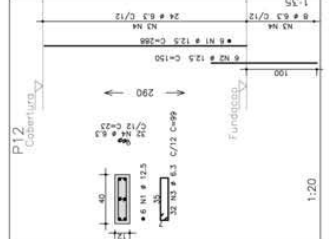
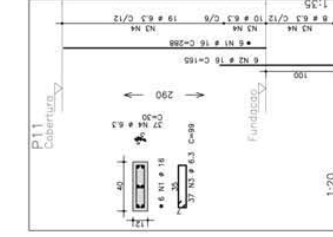
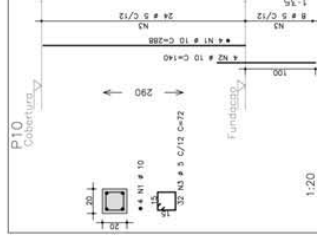
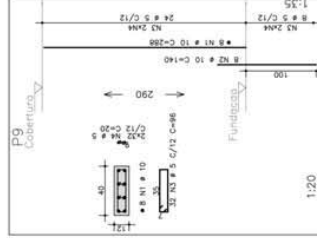
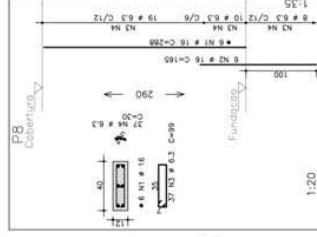
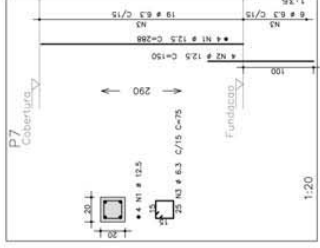
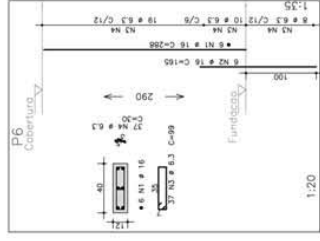
PROJETO ADMINISTRATIVO
LOCAL: FORMA E PILARES
P1 / P2 / P3 / P4 / P5



FORMA TERREO - ADMINISTRACAO

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

PROJETO	LOCAL	DATA	PROJETADEOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO
ESPACIO EDUCATIVO URBANO E - OS SALAS DE AULA	SÃO PAULO - SP	10/08/2010	FINE	FINE



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
				(mm)	(kg)	(kg)
P6	50A	2	16	6	165	160
	50A	2	16	6	165	160
	50A	4	6.3	37	30	1110
P7	50A	2	12.5	4	155	600
	50A	2	12.5	4	155	600
	50A	2	6.3	25	75	1075
P8	50A	2	16	6	165	160
	50A	2	16	6	165	160
	50A	2	10	8	140	1120
P9	50A	2	16	6	165	160
	50A	2	16	6	165	160
	50A	2	10	8	140	1120
P10	50A	2	10	4	140	560
	50A	2	10	4	140	560
	50A	2	5	24	35	3200
P11	50A	2	16	6	165	160
	50A	2	16	6	165	160
	50A	2	10	8	140	1120
P12	50A	2	12.5	4	155	600
	50A	2	12.5	4	155	600
	50A	4	6.3	37	30	1110

AÇO	RESUMO	AÇO	CA	50-60	PESO
					(kg)
50A	2	16	6	165	160
50A	2	16	6	165	160
50A	2	10	8	140	1120
50A	2	5	24	35	3200
Peso Total	16	50A	=	35	2685 kg

NOTAS:

- 1) CONCRETO:
 - INDICADO AO LONGO DA FUNDADAÇÃO - VASO - FLAVES - LAJES;
 - INDICADO AO LONGO DO LAJES;
 - CONDIÇÃO MÍNIMO DE CONCRETO 200 kg/m³ (MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 21 GPa);
 - 2) AÇO: CA50;
 - 3) AÇO: CA60;
 - VASO E FLAVES: 2,5 CM;
 - CONTAS E FUNDADOR: 3 CM;
 - 4) ALEXANDRA TOLO LUBIANO (CA50) 200 kg/m³ (MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 21 GPa);
 - 5) ALEXANDRA TOLO LUBIANO (CA60) 200 kg/m³ (MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 21 GPa);
 - 6) ALEXANDRA TOLO LUBIANO (CA60) 200 kg/m³ (MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 21 GPa);
 - 7) ALEXANDRA TOLO LUBIANO (CA60) 200 kg/m³ (MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 21 GPa);
 - 8) ALEXANDRA TOLO LUBIANO (CA60) 200 kg/m³ (MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 21 GPa);
 - 9) ALEXANDRA TOLO LUBIANO (CA60) 200 kg/m³ (MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 21 GPa);
 - 10) ALEXANDRA TOLO LUBIANO (CA60) 200 kg/m³ (MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 21 GPa);
 - 11) ALEXANDRA TOLO LUBIANO (CA60) 200 kg/m³ (MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 21 GPa);

Ministério da Educação

FNDE

FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

MAQUILADO FUNDADO FUNDADO SANTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

RESPI TÉCNICO: _____

ESPÁLIO EDUCATIVO URBANO I - 06 SALAS DE AULA

DIVERSOS

FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

MAQUILADO FUNDADO FUNDADO SANTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO

RESPI TÉCNICO

UBO

UBEA

EST

RECARGAS: 01-2008

DATA: 01/04/2008

ESCALA: 1/50

PROJETO ESTRUTURAL

FÓRMIA E PILARES

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

FOLHA

02

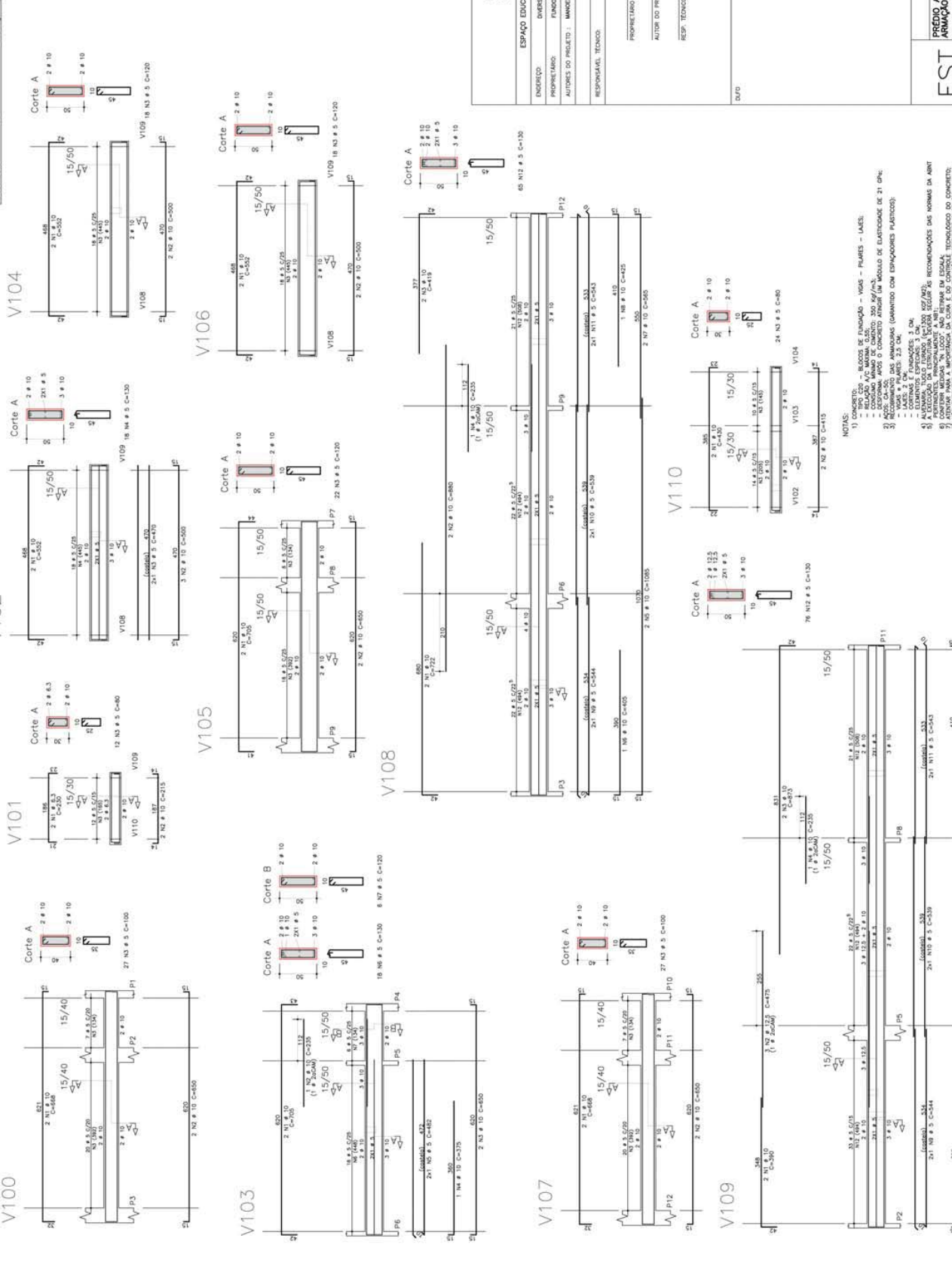
CONCRETO: 20 MPa

VISTO: 2/22

FORMA COBERTURA - ADMINISTRAÇÃO

ACO	RESUMO	ACO	BIT	COMPRIMENTO	UNID	TOTAL
	(mm)	(m)	(mm)	(cm)		(cm)
50A	6,3	345	10	668	1336	16840
50A	8,3	345	5	72	360	2340
50A	12,5	14	5	72	360	2340
DIMS. TOTAS						315 kg

ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNID	TOTAL
				(cm)		(cm)
V100			1	668	1336	16840
V101			5	72	360	2340
V102			6,3	72	360	2340
V103			10	3	668	1336
V104			5	72	360	2340
V105			10	3	668	1336
V106			5	72	360	2340
V107			3	18	102	2950
V108			5	72	360	2340
V109			5	72	360	2340
V110			10	3	668	1336
V111			10	3	668	1336
V112			5	72	360	2340
V113			3	18	102	2950
V114			5	72	360	2340
V115			5	72	360	2340
V116			10	3	668	1336
V117			5	72	360	2340
V118			5	72	360	2340
V119			5	72	360	2340
V120			5	72	360	2340
V121			5	72	360	2340
V122			5	72	360	2340
V123			5	72	360	2340
V124			5	72	360	2340
V125			5	72	360	2340
V126			5	72	360	2340
V127			5	72	360	2340
V128			5	72	360	2340
V129			5	72	360	2340
V130			5	72	360	2340
V131			5	72	360	2340
V132			5	72	360	2340
V133			5	72	360	2340
V134			5	72	360	2340
V135			5	72	360	2340
V136			5	72	360	2340
V137			5	72	360	2340
V138			5	72	360	2340
V139			5	72	360	2340
V140			5	72	360	2340
V141			5	72	360	2340
V142			5	72	360	2340
V143			5	72	360	2340
V144			5	72	360	2340
V145			5	72	360	2340
V146			5	72	360	2340
V147			5	72	360	2340
V148			5	72	360	2340
V149			5	72	360	2340
V150			5	72	360	2340



- NOTAS:
- 1) CONCRETO:
 - TIPO C40
 - CLASSIFICAÇÃO: 30 MPa
 - CONDIÇÃO MÍNIMA DE CURA: 140 g/m³ (MODULO ELASTICO DE 21 GPa)
 - CLASSIFICAÇÃO: 20 MPa
 - CLASSIFICAÇÃO: 20 MPa
 - 2) AÇO:
 - C-35: Aço com 0,25% de carbono
 - C-50: Aço com 0,45% de carbono
 - C-60: Aço com 0,60% de carbono
 - C-70: Aço com 0,70% de carbono
 - C-80: Aço com 0,80% de carbono
 - C-90: Aço com 0,90% de carbono
 - C-100: Aço com 1,00% de carbono
 - C-110: Aço com 1,10% de carbono
 - C-120: Aço com 1,20% de carbono
 - C-130: Aço com 1,30% de carbono
 - C-140: Aço com 1,40% de carbono
 - C-150: Aço com 1,50% de carbono
 - 3) ALUMINAÇÃO:
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - 4) ALUMINAÇÃO:
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - 5) ALUMINAÇÃO:
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - 6) ALUMINAÇÃO:
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - 7) ALUMINAÇÃO:
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - 8) ALUMINAÇÃO:
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - 9) ALUMINAÇÃO:
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - 10) ALUMINAÇÃO:
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - 11) ALUMINAÇÃO:
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa
 - ALUMINAÇÃO: 20 MPa

PROJETO ESTRUTURAL

FUNDAÇÃO

03

ESTRUTURA

PROJETO ADMINISTRATIVO

ARMAÇÃO E VIGAS

V100 // V101 // V102 // V103 // V104
 V105 // V106 // V107 // V108 // V109
 V110

PROJETO

FECHA: 09/2018

SCALE: 20 mm

CONCRETO: 20 MPa

ACR: 20

VIGAS

Ministério da Educação

FUNDE

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 05 SALAS DE AULA

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

AUTOR DO PROJETO: MARCEL FERNANDO PEREIRA SANTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

AUTOR DO PROJETO:

RESP. TÉCNICO:

RESUMO DO CA-50-150

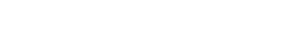
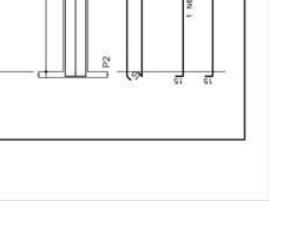
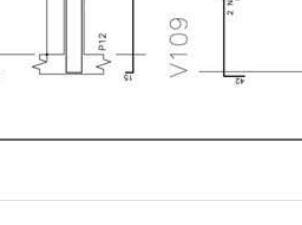
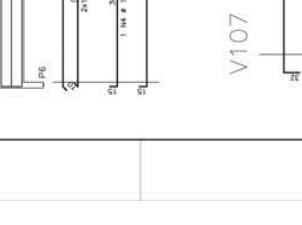
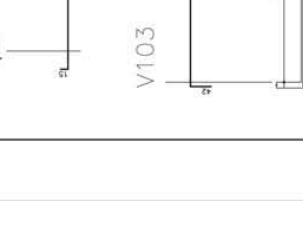
ACO BIT COMPRIMENTO UNID TOTAL

50A 6,3 345 10 668 1336 16840

50A 8,3 345 5 72 360 2340

50A 12,5 14 5 72 360 2340

DIMS. TOTAS 315 kg



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) 101) 102) 103) 104) 105) 106) 107) 108) 109) 110) 111) 112) 113) 114) 115) 116) 117) 118) 119) 120) 121) 122) 123) 124) 125) 126) 127) 128) 129) 130) 131) 132) 133) 134) 135) 136) 137) 138) 139) 140) 141) 142) 143) 144) 145) 146) 147) 148) 149) 150) 151) 152) 153) 154) 155) 156) 157) 158) 159) 160) 161) 162) 163) 164) 165) 166) 167) 168) 169) 170) 171) 172) 173) 174) 175) 176) 177) 178) 179) 180) 181) 182) 183) 184) 185) 186) 187) 188) 189) 190) 191) 192) 193) 194) 195) 196) 197) 198) 199) 200) 201) 202) 203) 204) 205) 206) 207) 208) 209) 210) 211) 212) 213) 214) 215) 216) 217) 218) 219) 220) 221) 222) 223) 224) 225) 226) 227) 228) 229) 230) 231) 232) 233) 234) 235) 236) 237) 238) 239) 240) 241) 242) 243) 244) 245) 246) 247) 248) 249) 250) 251) 252) 253) 254) 255) 256) 257) 258) 259) 260) 261) 262) 263) 264) 265) 266) 267) 268) 269) 270) 271) 272) 273) 274) 275) 276) 277) 278) 279) 280) 281) 282) 283) 284) 285) 286) 287) 288) 289) 290) 291) 292) 293) 294) 295) 296) 297) 298) 299) 300) 301) 302) 303) 304) 305) 306) 307) 308) 309) 310) 311) 312) 313) 314) 315) 316) 317) 318) 319) 320) 321) 322) 323) 324) 325) 326) 327) 328) 329) 330) 331) 332) 333) 334) 335) 336) 337) 338) 339) 340) 341) 342) 343) 344) 345) 346) 347) 348) 349) 350) 351) 352) 353) 354) 355) 356) 357) 358) 359) 360) 361) 362) 363) 364) 365) 366) 367) 368) 369) 370) 371) 372) 373) 374) 375) 376) 377) 378) 379) 380) 381) 382) 383) 384) 385) 386) 387) 388) 389) 390) 391) 392) 393) 394) 395) 396) 397) 398) 399) 400) 401) 402) 403) 404) 405) 406) 407) 408) 409) 410) 411) 412) 413) 414) 415) 416) 417) 418) 419) 420) 421) 422) 423) 424) 425) 426) 427) 428) 429) 430) 431) 432) 433) 434) 435) 436) 437) 438) 439) 440) 441) 442) 443) 444) 445) 446) 447) 448) 449) 450) 451) 452) 453) 454) 455) 456) 457) 458) 459) 460) 461) 462) 463) 464) 465) 466) 467) 468) 469) 470) 471) 472) 473) 474) 475) 476) 477) 478) 479) 480) 481) 482) 483) 484) 485) 486) 487) 488) 489) 490) 491) 492) 493) 494) 495) 496) 497) 498) 499) 500) 501) 502) 503) 504) 505) 506) 507) 508) 509) 510) 511) 512) 513) 514) 515) 516) 517) 518) 519) 520) 521) 522) 523) 524) 525) 526) 527) 528) 529) 530) 531) 532) 533) 534) 535) 536) 537) 538) 539) 540) 541) 542) 543) 544) 545) 546) 547) 548) 549) 550) 551) 552) 553) 554) 555) 556) 557) 558) 559) 560) 561) 562) 563) 564) 565) 566) 567) 568) 569) 570) 571) 572) 573) 574) 575) 576) 577) 578) 579) 580) 581) 582) 583) 584) 585) 586) 587) 588) 589) 590) 591) 592) 593) 594) 595) 596) 597) 598) 599) 600) 601) 602) 603) 604) 605) 606) 607) 608) 609) 610) 611) 612) 613) 614) 615) 616) 617) 618) 619) 620) 621) 622) 623) 624) 625) 626) 627) 628) 629) 630) 631) 632) 633) 634) 635) 636) 637) 638) 639) 640) 641) 642) 643) 644) 645) 646) 647) 648) 649) 650) 651) 652) 653) 654) 655) 656) 657) 658) 659) 660) 661) 662) 663) 664) 665) 666) 667) 668) 669) 670) 671) 672) 673) 674) 675) 676) 677) 678) 679) 680) 681) 682) 683) 684) 685) 686) 687) 688) 689) 690) 691) 692) 693) 694) 695) 696) 697) 698) 699) 700) 701) 702) 703) 704) 705) 706) 707) 708) 709) 710) 711) 712) 713) 714) 715) 716) 717) 718) 719) 720) 721) 722) 723) 724) 725) 726) 727) 728) 729) 730) 731) 732) 733) 734) 735) 736) 737) 738) 739) 740) 741) 742) 743) 744) 745) 746) 747) 748) 749) 750) 751) 752) 753) 754) 755) 756) 757) 758) 759) 760) 761) 762) 763) 764) 765) 766) 767) 768) 769) 770) 771) 772) 773) 774) 775) 776) 777) 778) 779) 780) 781) 782) 783) 784) 785) 786) 787) 788) 789) 790) 791) 792) 793) 794) 795) 796) 797) 798) 799) 800) 801) 802) 803) 804) 805) 806) 807) 808) 809) 810) 811) 812) 813) 814) 815) 816) 817) 818) 819) 820) 821) 822) 823) 824) 825) 826) 827) 828) 829) 830) 831) 832) 833) 834) 835) 836) 837) 838) 839) 840) 841) 842) 843) 844) 845) 846) 847) 848) 849) 850) 851) 852) 853) 854) 855) 856) 857) 858) 859) 860) 861) 862) 863) 864) 865) 866) 867) 868) 869) 870) 871) 872) 873) 874) 875) 876) 877) 878) 879) 880) 881) 882) 883) 884) 885) 886) 887) 888) 889) 890) 891) 892) 893) 894) 895) 896) 897) 898) 899) 900) 901) 902) 903) 904) 905) 906) 907) 908) 909) 910) 911) 912) 913) 914) 915) 916) 917) 918) 919) 920) 921) 922) 923) 924) 925) 926) 927) 928) 929) 930) 931) 932) 933) 934) 935) 936) 937) 938) 939) 940) 941) 942) 943) 944) 945) 946) 947) 948) 949) 950) 951) 952) 953) 954) 955) 956) 957) 958) 959) 960) 961) 962) 963) 964) 965) 966) 967) 968) 969) 970) 971) 972) 973) 974) 975) 976) 977) 978) 979) 980) 981) 982) 983) 984) 985) 986) 987) 988) 989) 990) 991) 992) 993) 994) 995) 996) 997) 998) 999) 1000)

Ministério da Educação
FUNDE Fundação Nacional de Ensino e Desenvolvimento

ESPAÇO EDUCATIVO INTEGRADO 8 - DE SALAS DE SALA

PROJETO DE FUNDAMENTO PARA A ESCOLA

NOME DO PROJETO: NOME DO PROJETO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

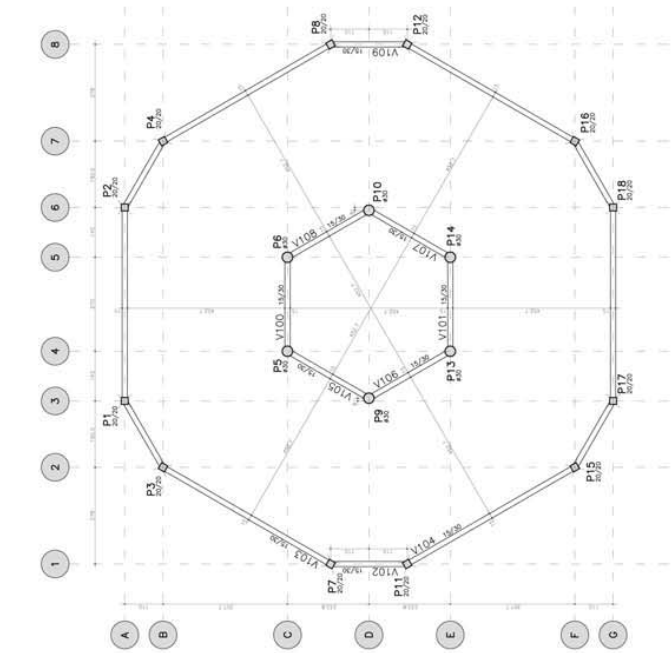
PROFESSOR:

AUTOR DO PROJETO:

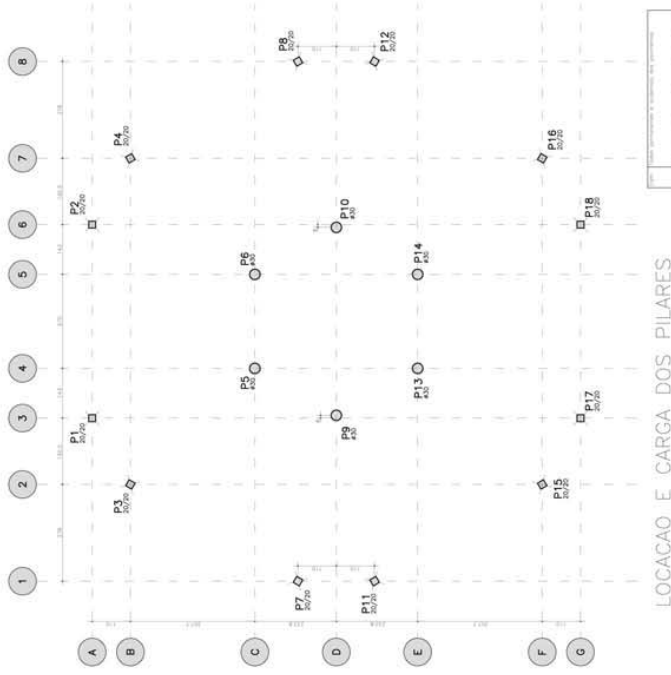
RESP. TÉCNICO:

DATA:

PROJETO ESTRUTURAL
 FASE: 05 / 22
 ESTUDO DE PROJETO



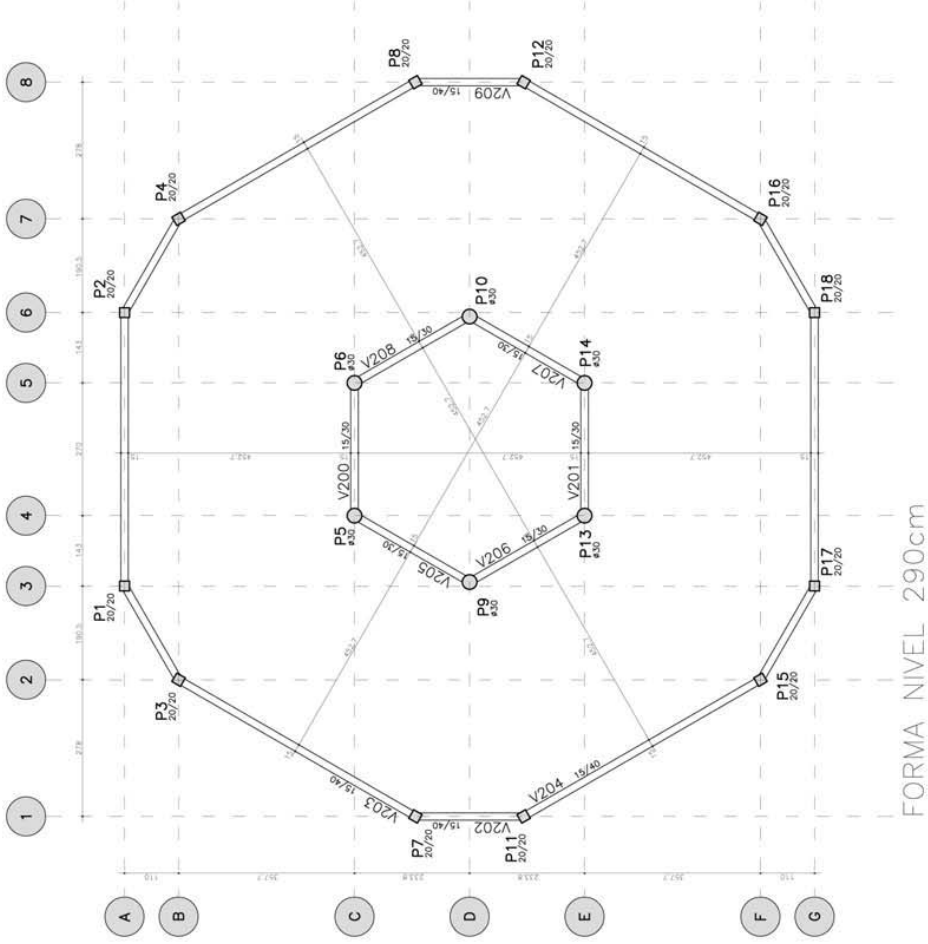
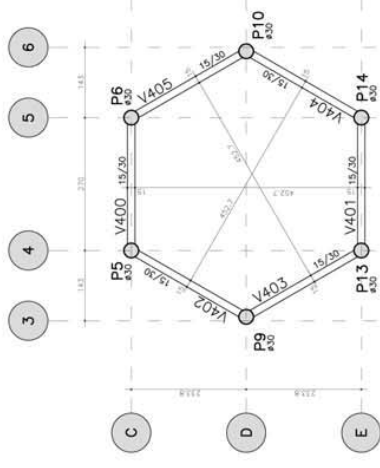
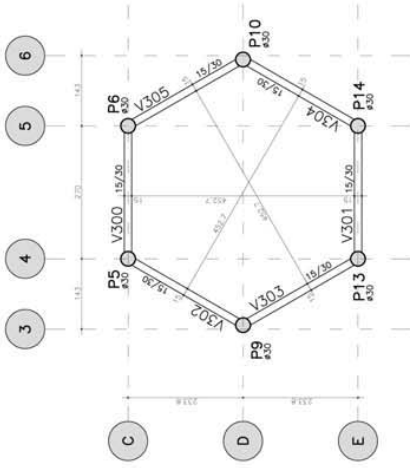
FORMA TERREO - NIVEL 0cm



LOCALCAO E CARGA DOS PILARES

| 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 | ... | ... | ... | ... |

- NOTAS:
- 1) CONCRETO:
 - BARRAS A: BARRAS DE FUNDIÇÃO - VIGAS - PILARES - LAJES;
 - BARRAS B: BARRAS DE FUNDIÇÃO - VIGAS - PILARES - LAJES - CONDIÇÃO MÍNIMO DE CENTRO: 200 kg/m³ VOLUME DE ELASTICIDADE DE 31 GPa;
 - BARRAS C: BARRAS DE FUNDIÇÃO - VIGAS - PILARES - LAJES - CONDIÇÃO MÍNIMO DE CENTRO: 200 kg/m³ VOLUME DE ELASTICIDADE DE 31 GPa;
 - 2) AÇO: CA-50;
 - VIGAS e PILARES: 2,5 CM;
 - COLUNAS e FUNDIÇÕES: 3 CM;
 - 3) AVALIAR, USAR O TIPO DE AÇO APROPRIADO, RECOMENDAR A NORMA DA ABNT PARA O AÇO APLICADO, RECOMENDAR A TENSÃO DE TRABALHO DO AÇO APLICADO E RECOMENDAR O TIPO DE BARRAS APLICADO.
 - 4) ATENÇÃO PARA A IMPORTÂNCIA DA COBA E DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO;
 - 5) O PROJETO DE FUNDIÇÃO DEVE SER ELABORADO CONFORME AS RECOMENDADAS NA NBR 12216-1/2004;
 - 6) AVALIAR, USAR O TIPO DE AÇO APROPRIADO, RECOMENDAR A NORMA DA ABNT PARA O AÇO APLICADO, RECOMENDAR A TENSÃO DE TRABALHO DO AÇO APLICADO E RECOMENDAR O TIPO DE BARRAS APLICADO.
 - 7) AVALIAR, USAR O TIPO DE AÇO APROPRIADO, RECOMENDAR A NORMA DA ABNT PARA O AÇO APLICADO, RECOMENDAR A TENSÃO DE TRABALHO DO AÇO APLICADO E RECOMENDAR O TIPO DE BARRAS APLICADO.
 - 8) AVALIAR, USAR O TIPO DE AÇO APROPRIADO, RECOMENDAR A NORMA DA ABNT PARA O AÇO APLICADO, RECOMENDAR A TENSÃO DE TRABALHO DO AÇO APLICADO E RECOMENDAR O TIPO DE BARRAS APLICADO.
 - 9) AVALIAR, USAR O TIPO DE AÇO APROPRIADO, RECOMENDAR A NORMA DA ABNT PARA O AÇO APLICADO, RECOMENDAR A TENSÃO DE TRABALHO DO AÇO APLICADO E RECOMENDAR O TIPO DE BARRAS APLICADO.
 - 10) AVALIAR, USAR O TIPO DE AÇO APROPRIADO, RECOMENDAR A NORMA DA ABNT PARA O AÇO APLICADO, RECOMENDAR A TENSÃO DE TRABALHO DO AÇO APLICADO E RECOMENDAR O TIPO DE BARRAS APLICADO.
 - 11) CONFIRMAR ORIENTAÇÃO DO R# DO PROJETO DE ARQUITETURA.



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

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

ENFERMEIRO _____

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

AUTORES DO PROJETO: MANOEL FERNANDO PEREIRA SANTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

DATA: ___/___/2008

ESCALA: NADA

CONCRETO 20 MPa

FORMA

PROJETO ESTRUTURAL

PREDIO CENTRAL

FORMAS

EST 06

FOLHA

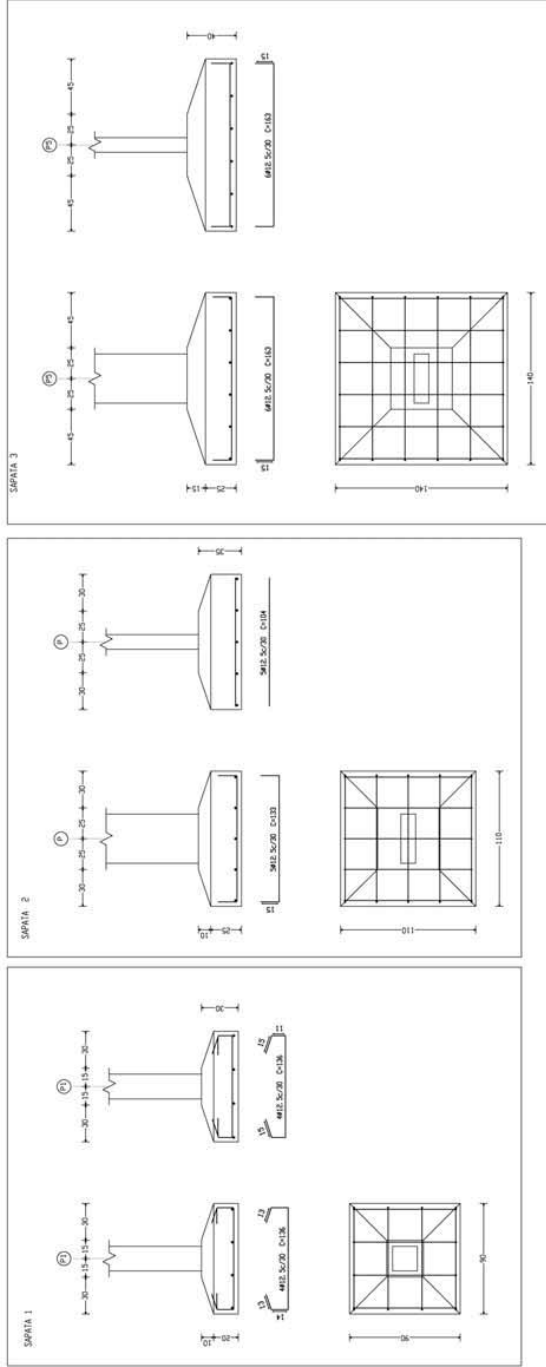
22

DESA 02/07/2008/Manoel.Fernando.Pereira.Santos

CONSUMO – QUANTITATIVO POR PREDIO (EXCETO PEDAGÓGICO)

| ITEM | ADMINISTRACAO | | | | CENTRAL | | | | SERVICO | | | | |
|----------|---------------|-------------------------------------|------------|------------|---------------|-------------------------------------|------------|------------|---------------|-------------------------------------|------------|------------|--|
| | CONCRETO (m³) | ACO (kg) | FORMA (m²) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | ACO (kg) | FORMA (m²) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | ACO (kg) | FORMA (m²) | 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 | 2,80 | | | | | 2 | 2,64 | 96,40 | 2,80 | |
| 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 1 – P1, P4, P7, P10 | | | | SAPATA 1 – P1, P4, P7, P10 | | | |
| | | SAPATA 2 – P2, P3, P6, P9, P11, P12 | | | | SAPATA 2 – P2, P3, P6, P9, P11, P12 | | | | SAPATA 2 – P2, P3, P6, P9, P11, P12 | | | |
| | | SAPATA 3 – P5, P8 | | | | SAPATA 3 – P5, P8 | | | | SAPATA 3 – P5, P8 | | | |

NOTAS:
 1) OBRAS: - BLOCOS DE FUNDACAO - VIGAS - PAREDES - LAJES;
 - TUBO CDO - BLOCOS DE FUNDACAO - VIGAS - PAREDES - LAJES;
 - CONCRETO ARMADO DE CIMENTO 350 kg/m³;
 - ACABAMENTO EM GESSO;
 2) ACABAMENTO DAS AMOLINAS (QUANTIDO COM ESPALHOES PLANOS):
 - LAJES 2 CM;
 - LAJES 1 CM;
 - LAJES 3 CM;
 3) ELEMENTOS ESPECIAIS CM;
 4) A EXECUCAO DA ESTRUTURA DEVE SEGUIR AS RECOMENDACOES DAS NORMAS DA ABNT;
 5) A EXECUCAO DA ESTRUTURA DEVE SEGUIR AS RECOMENDACOES DAS NORMAS DA ABNT;
 6) CONCRETO MISTURADO "IN LOCO" NA ESTRUTURA DEVE SER REALIZADO DE ACORDO COM O PROJETO;
 7) NA EXECUCAO DAS OBRAS DEVEDO SER USADOS MATERIAIS DE QUALIDADE SUPERIORES A 10 CM;
 8) NA EXECUCAO DAS OBRAS DEVEDO SER USADOS MATERIAIS DE QUALIDADE SUPERIORES A 10 CM;
 9) A EXECUCAO DEVE SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA;
 10) O ENGENHEIRO RESPONSAVEL PELO PROJETO DEVE ASSINAR E CARIMBAR TODOS OS DESENHOS COM A AUTORIZACAO DO ENGENHEIRO RESPONSAVEL PELO PROJETO;
 11) CONFORME CONDIICAO DO W. DO PROJETO DE ARQUITETURA.



Ministério da Educação
FNEDE
 FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II – DE SALAS DE AULA

DIRETORIA: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

PROPRIETARIO: MARCOS BARROSO

AUTORES DO PROJETO: MARCOS BARROSO

RESPONSAVEL TECNICO: _____

PROPRIETARIO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

RESP. TECNICO: _____

PROJETO ESTRUTURAL

ARMACAO BLOCOS/ESTACAS, CONSUMO

B1 / ESTACA / B2

ESCALA: 1:50

CONCRETO 150 MPa

FECHA: 09/2024

DATA: 09/2024

REVISAO: 01

ESTADO: RJ

PROJETO: 08

FOLHA: 22

PROJETO EDUCATIVO GRUPO 1 - 6º E DE SALAS DE AULA

PROJETO: FASE DE DESENVOLVIMENTO PARA A ESCOLA

PROFESSOR: ANSELMO FERREIRA SÁVIO

PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL: _____

LOCAL: _____

DATA: _____

PROJETO ESTRUTURAL

BLOCO PEDAGÓGICO

PLANTA DE CARGAS

EST 09 / 22

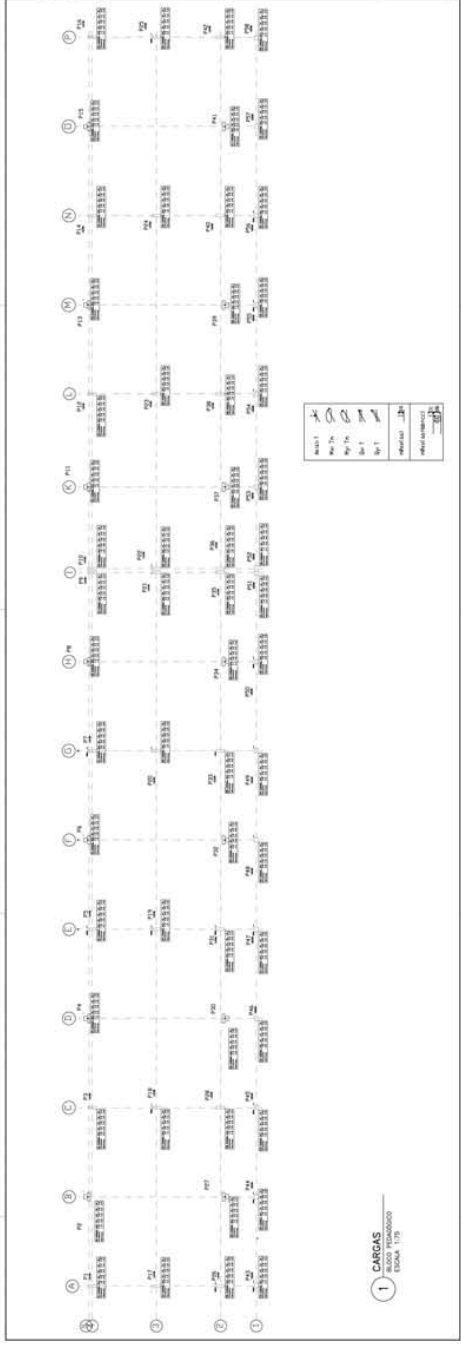
PROJETO: _____

PROFESSOR: _____

PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL: _____

LOCAL: _____

DATA: _____



PROJETO EDUCATIVO GRUPO 1 - 6º E DE SALAS DE AULA

PROJETO: FASE DE DESENVOLVIMENTO PARA A ESCOLA

PROFESSOR: ANSELMO FERREIRA SÁVIO

PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL: _____

LOCAL: _____

DATA: _____

PROJETO ESTRUTURAL

BLOCO PEDAGÓGICO

PLANTA DE CARGAS

EST 09 / 22

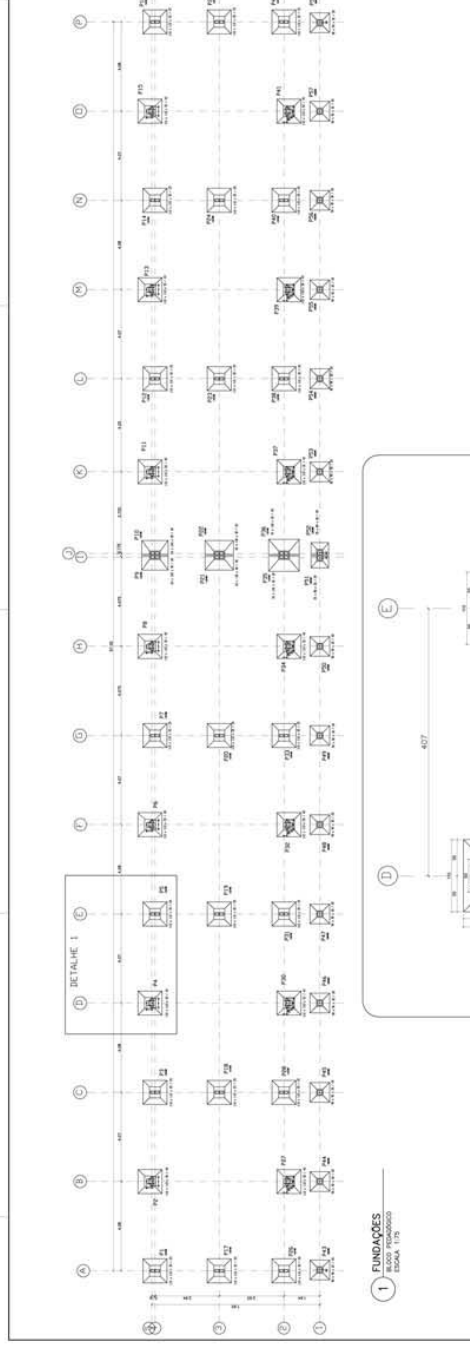
PROJETO: _____

PROFESSOR: _____

PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL: _____

LOCAL: _____

DATA: _____



PROJETO EDUCATIVO GRUPO 1 - 6º E DE SALAS DE AULA

PROJETO: FASE DE DESENVOLVIMENTO PARA A ESCOLA

PROFESSOR: ANSELMO FERREIRA SÁVIO

PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL: _____

LOCAL: _____

DATA: _____

PROJETO ESTRUTURAL

BLOCO PEDAGÓGICO

PLANTA DE FUNDAÇÕES

EST 09 / 22

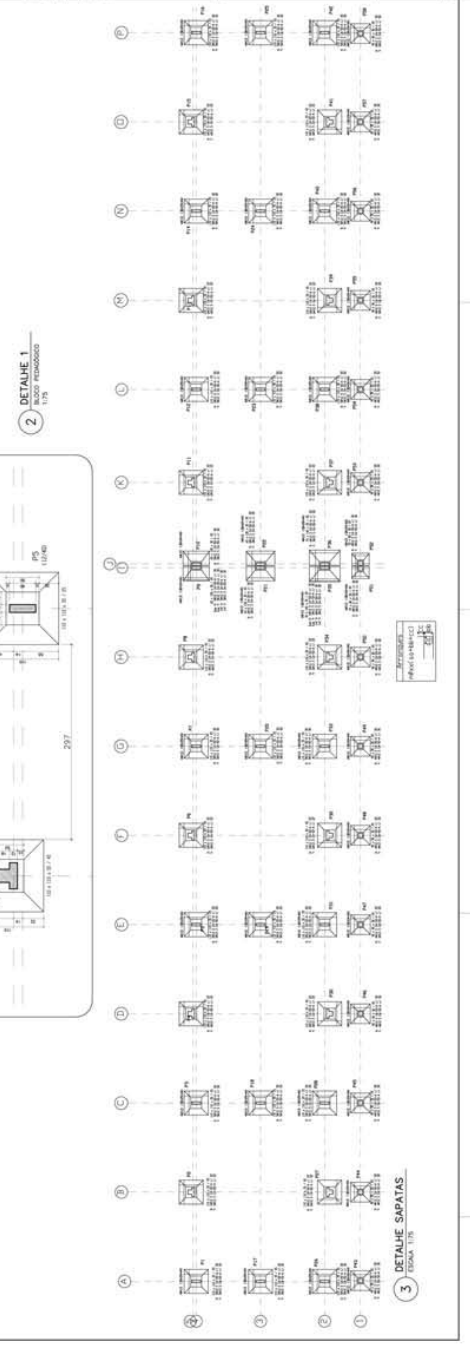
PROJETO: _____

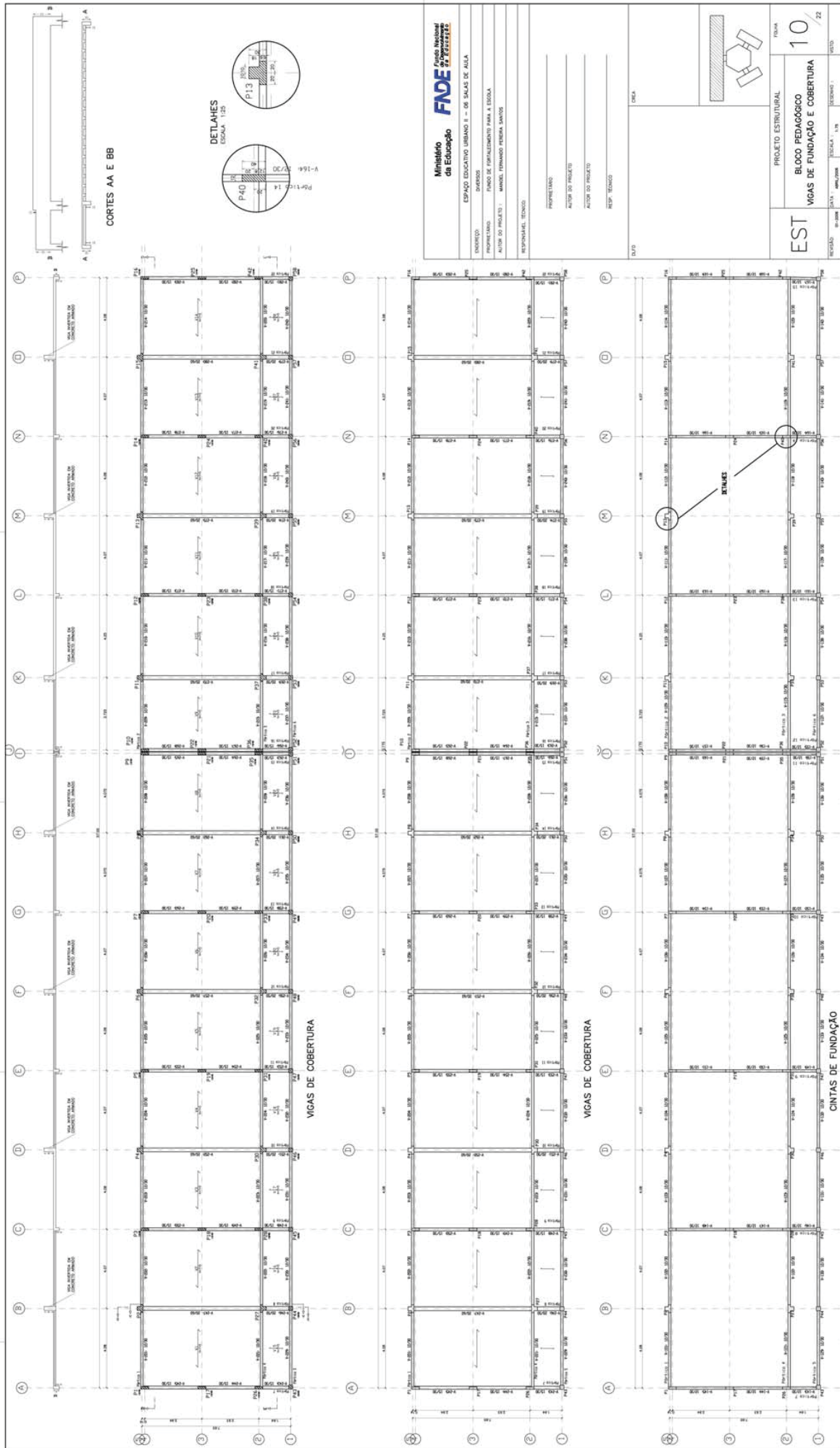
PROFESSOR: _____

PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL: _____

LOCAL: _____

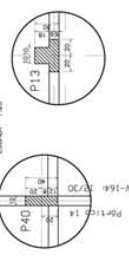
DATA: _____





CORTES AA E BB

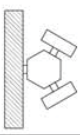
DETALHES
ESCALA 1:20



VIGAS DE COBERTURA

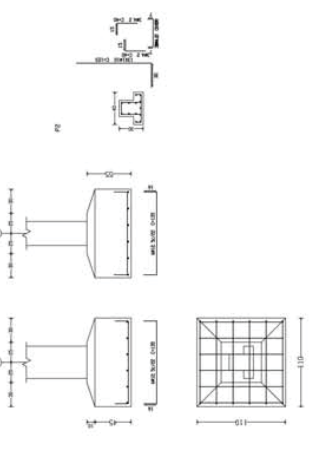
VIGAS DE COBERTURA

CINTAS DE FUNDAÇÃO

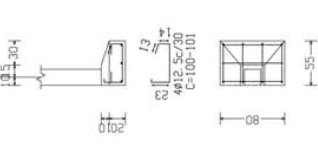


| | |
|---|-----------------------------------|
| <p>Ministério
da Educação
FNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL</p> | |
| <p>ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA</p> | |
| ENFERMEIRO | DIVISÃO |
| PROPRIETÁRIO | FUNDO DE FUNDAMENTO PARA A ESCOLA |
| AUTOR DO PROJETO | MANOEL FERNANDO PEREIRA SANTOS |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO | |
| PROPOSTA (ANO) | |
| AUTOR DO PROJETO | |
| AUTOR DO PROJETO | |
| RESP. TÉCNICO | |
| <p>PROJETO ESTRUTURAL</p> | |
| <p>BLOCO PEDAGÓGICO</p> | |
| <p>VIGAS DE FUNDAÇÃO E COBERTURA</p> | |
| EST | 10 |
| ESCALA: 1:50 | ESCALA: 1:50 |
| REVISÃO: 01/2008 | REVISÃO: 1 |
| DATA: 06/09/2008 | VALOR: |

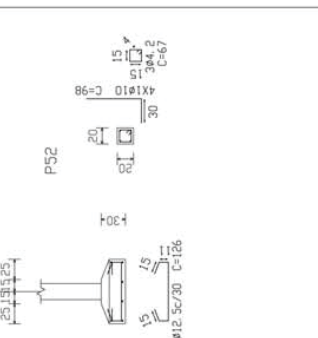
P2, P4, P6, P8, P11, P27, P30, P32, P34, P37, P13, P39, P15 e P41



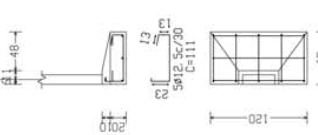
P52



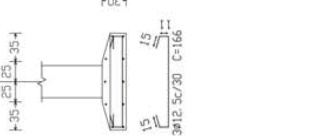
P52



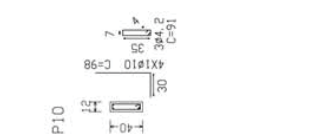
P10



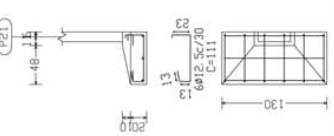
P10



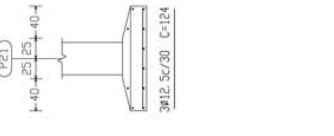
P10



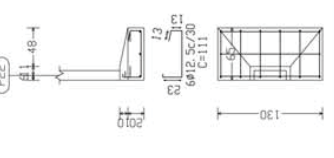
P21



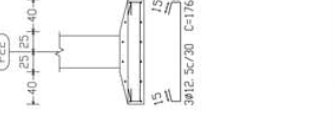
P21



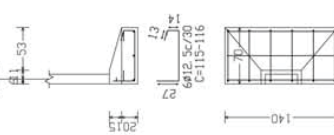
P22



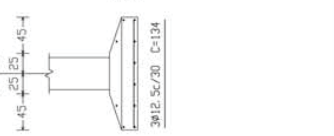
P22



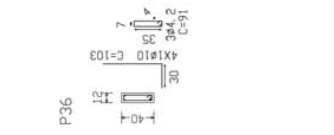
P36



P36



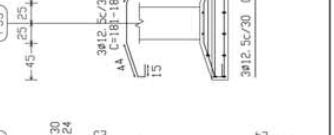
P36



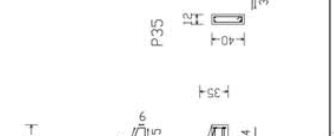
P35



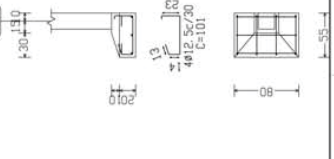
P35



P35



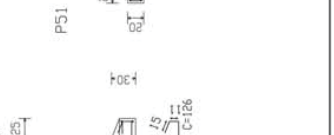
P51



P51



P51

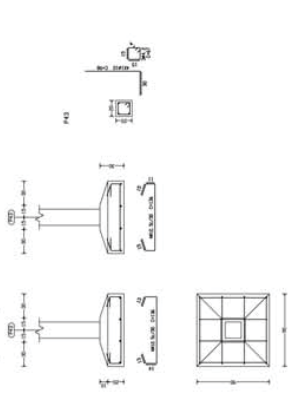


P51

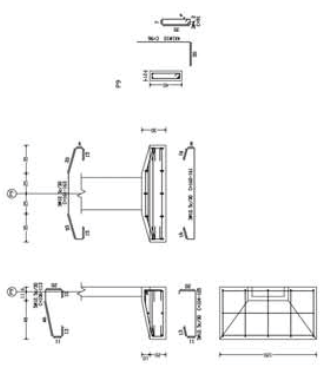


| | |
|---|---|
| | Ministério da Educação
FNEDE
Fundação Nacional de Educação |
| | ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - OS SALAS DE ALA |
| ENDEREÇO: _____
DISTRITO: _____
PROPRIETÁRIO: FUNDO DE INFRAESTRUTURA PARA A ESCOLA
AUTOR DO PROJETO: MARCEL FERREIRO PEREIRA SANTOS
RESPONSAVEL TÉCNICO: _____ | PROJETO TÍTULO: _____
AUTOR DO PROJETO: _____
AUTOR DO PROJETO: _____
RESP. TÉCNICO: _____ |
| DATA: _____
ESCALA: _____
FOLHA: _____
TOTAL: _____ | PROJETO ESTRUTURAL
BLOCO PEDAGÓGICO
DETALHE DE FUNDAÇÕES |
| EST | 11 / 22 |

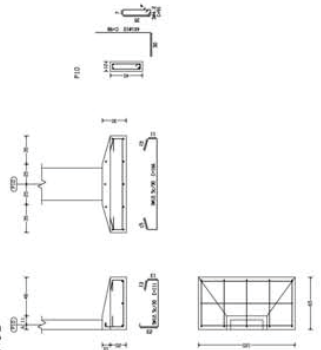
P43, P44, P45, P46, P47, P48, P49, P50, P53, P54
P55, P56, P57 e P58



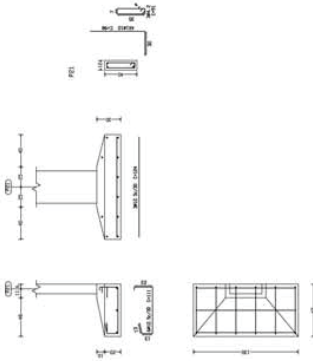
P9



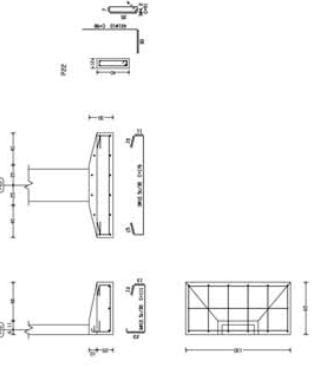
P10



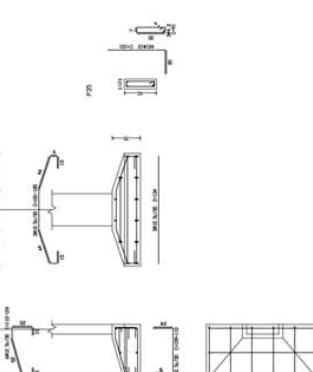
P21



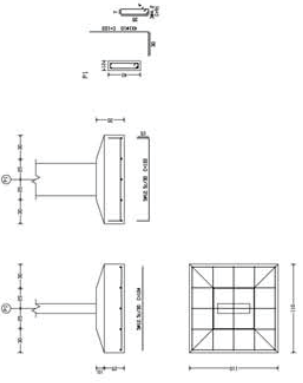
P22



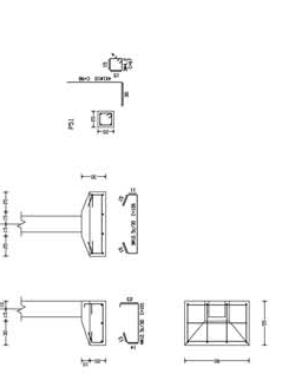
P35



P1, P3, P5, P7, P12, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P45, P46, P47, P48, P49, P50, P51, P52, P53, P54, P55, P56, P57, P58, P59, P60, P61, P62, P63, P64, P65, P66, P67, P68, P69, P70, P71, P72, P73, P74, P75, P76, P77, P78, P79, P80, P81, P82, P83, P84, P85, P86, P87, P88, P89, P90, P91, P92, P93, P94, P95, P96, P97, P98, P99, P100



P51



P52

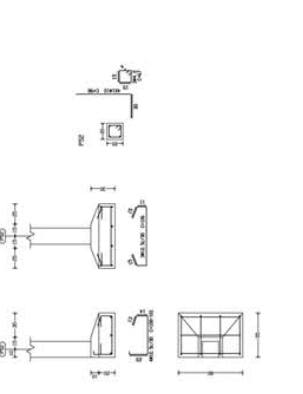


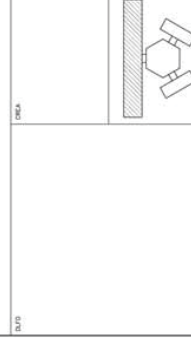
TABELA DE DIMENSÕES

| TIPO DE FUNDAÇÃO | PROFUNDIDADE (cm) | DIÂMETRO (cm) | DIÂMETRO (cm) | DIÂMETRO (cm) |
|------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| P1 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P2 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P3 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P4 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P5 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P6 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P7 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P8 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P9 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P10 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P11 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P12 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P13 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P14 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P15 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P16 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P17 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P18 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P19 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P20 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P21 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P22 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P23 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P24 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P25 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P26 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P27 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P28 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P29 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P30 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P31 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P32 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P33 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P34 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P35 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P36 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P37 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P38 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P39 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P40 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P41 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P42 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P43 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P44 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P45 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P46 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P47 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P48 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P49 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P50 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P51 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P52 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P53 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P54 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P55 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P56 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P57 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| P58 | 100 | 10 | 10 | 10 |

Ministério de Educação
FND E
Programa

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 3 - 08 SALAS DE AULA
DIVERSOS
FUNDO DE INFRAESTRUTURA PARA A ESCOLA
MUNICÍPIO DE FERNANDES FERREIRA - SÃO PAULO
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

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



P2=P4=P6=P8=P11=P13
P15

| Aço | Pos. | Diâm. | Q. | Comp. (cm) | Total (cm) | x 7 |
|---------|------|-------|----|------------|------------|-------|
| 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. | Diâm. | Q. | Comp. (cm) | Total (cm) | x 7 |
|---------|------|-------|----|------------|------------|-------|
| CA-50-A | 1 | ø10 | 13 | 145 | 1885 | 13195 |
| | 2 | ø6,3 | 11 | 39 | 429 | 3003 |
| | 3 | ø6,3 | 11 | 29 | 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 |



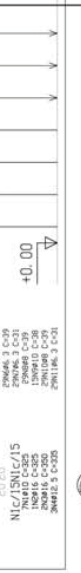
P43=P45=P47=P49=P51
P52=P54=P56=P58

| Aço | Pos. | Diâm. | Q. | Comp. (cm) | Total (cm) | x 9 |
|---------|------|-------|----|------------|------------|-------|
| CA-50-A | 1 | ø10 | 4 | 378 | 1512 | 13508 |
| | 2 | ø10 | 4 | 39 | 392 | 3508 |
| | 3 | ø5 | 29 | 72 | 2088 | 18796 |



P2=P8=P11=P15

| Aço | Pos. | Diâm. | Q. | Comp. (cm) | Total (cm) | x 1 |
|---------|------|-------|----|------------|------------|------|
| CA-50-A | 1 | ø10 | 7 | 325 | 2275 | 9100 |
| | 2 | ø16 | 2 | 325 | 325 | 1300 |
| | 3 | ø16 | 2 | 350 | 700 | 2800 |
| | 4 | ø12,5 | 3 | 335 | 1005 | 4050 |
| | 5 | ø6,3 | 29 | 39 | 1131 | 4284 |
| | 6 | ø6,3 | 29 | 39 | 1098 | 3984 |
| | 7 | ø6,3 | 29 | 39 | 1098 | 3984 |
| | 8 | ø6,3 | 29 | 39 | 1131 | 4284 |
| | 9 | ø10 | 13 | 38 | 570 | 2280 |
| | 10 | ø8 | 29 | 39 | 1131 | 4284 |
| | 11 | ø6,3 | 29 | 31 | 899 | 3596 |



Resumo Aço CINTAS Pilares e paredes

| Comp. total (cm) | Peso+10% (kg) | Total |
|------------------|---------------|-------|
| 215.6 | 59 | 293 |
| 120.1 | 52 | |
| 263.9 | 182 | |

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. | Diâm. | Q. | Comp. (cm) | Total (cm) | x 23 |
|---------|------|-------|----|------------|------------|-------|
| CA-50-A | 1 | ø10 | 4 | 265 | 1060 | 24420 |
| | 2 | ø10 | 4 | 105 | 420 | 9450 |
| | 3 | ø5 | 29 | 94 | 2765 | 6358 |



P9=P10=P22=P21

| Aço | Pos. | Diâm. | Q. | Comp. (cm) | Total (cm) | x 4 |
|---------|------|-------|----|------------|------------|-------|
| CA-50-A | 1 | ø10 | 4 | 378 | 1512 | 6048 |
| | 2 | ø10 | 4 | 98 | 392 | 1568 |
| | 3 | ø5 | 29 | 94 | 2765 | 10904 |



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

| Aço | Pos. | Diâm. | Q. | Comp. (cm) | Total (cm) | x 7 |
|---------|------|-------|----|------------|------------|-------|
| CA-50-A | 1 | ø10 | 4 | 415 | 1660 | 11620 |
| | 2 | ø10 | 4 | 98 | 392 | 2744 |
| | 3 | ø5 | 29 | 72 | 2088 | 14616 |



Ministério de Educação
FUNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

ENDEREÇO: ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE ALA

PROPOSTA: DIÁRIOS

PROFESSOR: FUNDO DE FUNDAMENTO PARA A ESCOLA

AUTOR DO PROJETO: MARCEL FERREIRO PEREIRA SANTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROFESSOR TITULO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

PROJETO ESTRUTURAL

BLOCO PEDAGÓGICO
DETALHE DE PILARES

13 / 22

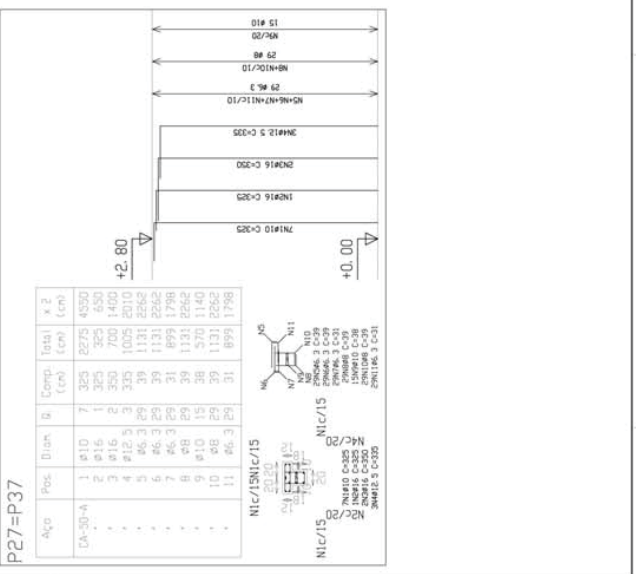
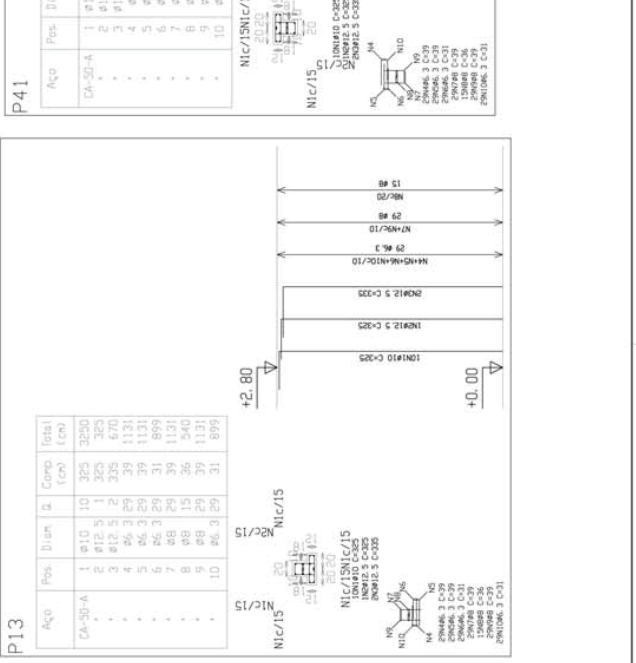
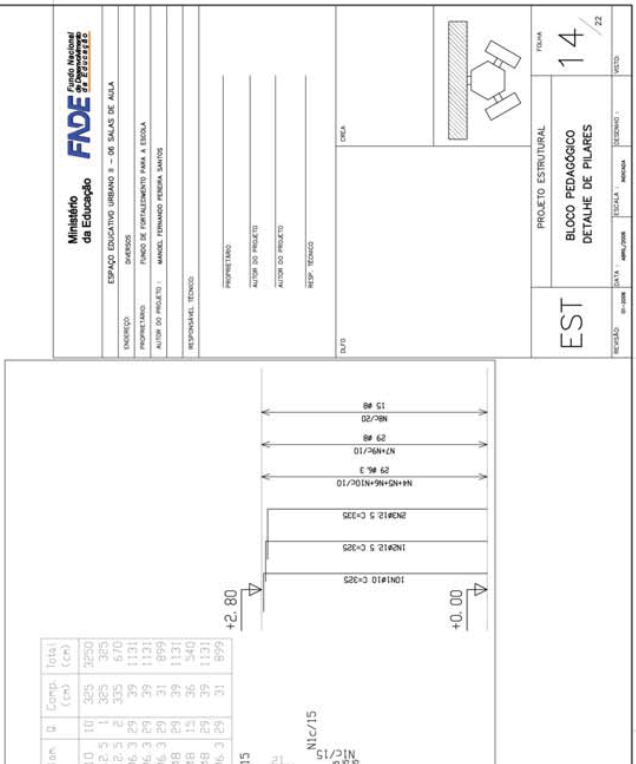
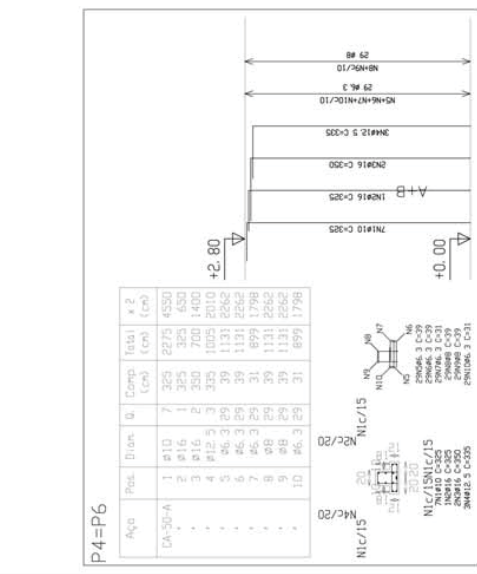
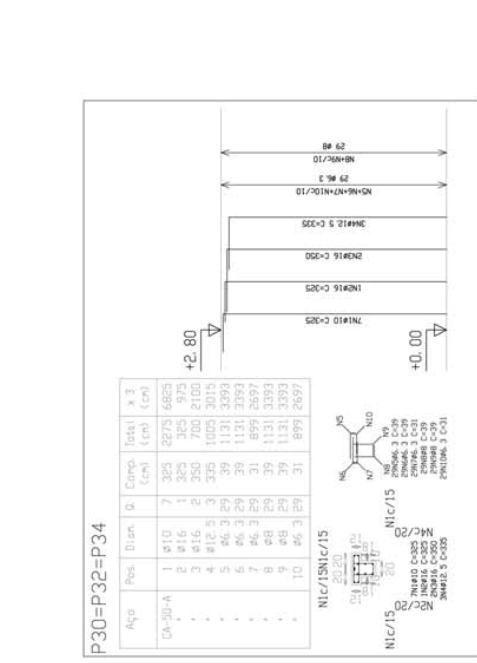
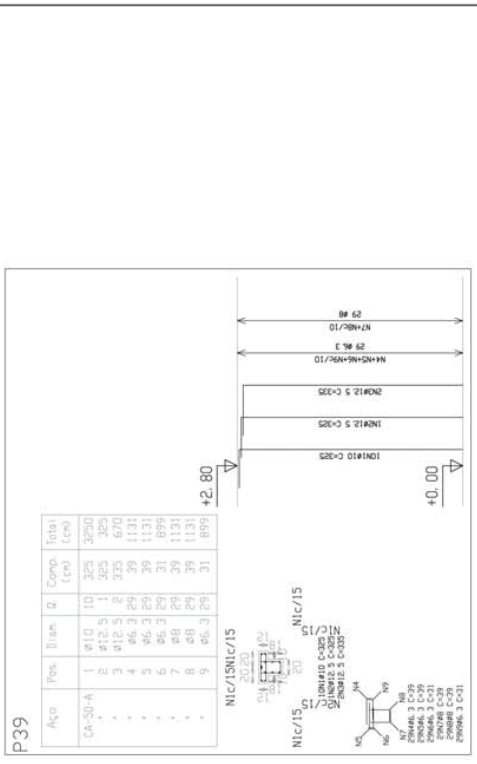
ESTRUTURAL

DATA: 06/08/2008

TECNICA: NBR 14120

SECCAO: 1

VEZES: 1



Ministério de Educação

FNDE

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE ALA

DIREÇÃO: PAULO DE CARVALHO

PROFESSORES: PAULO DE CARVALHO

ALUNOS DO PROJETO: MANOEL FERREIRO PEREIRA SANTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARIO FERREIRO PEREIRA SANTOS

PROFESSOR TITULO: MARIO FERREIRO PEREIRA SANTOS

AUTOR DO PROJETO: MARIO FERREIRO PEREIRA SANTOS

AUTOR DO PROJETO: MARIO FERREIRO PEREIRA SANTOS

RESP. TÉCNICO: MARIO FERREIRO PEREIRA SANTOS

REVISOR: MARIO FERREIRO PEREIRA SANTOS

DESENHISTA: MARIO FERREIRO PEREIRA SANTOS

PROJETO: MARIO FERREIRO PEREIRA SANTOS

DATA: 02/02/2008

VERSIÃO: 1.0



Exemplos

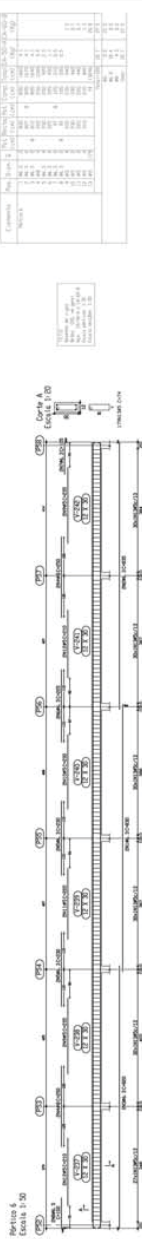
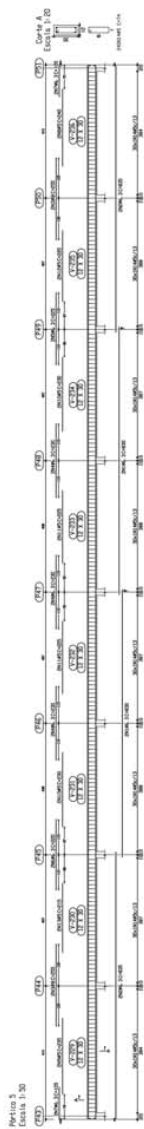
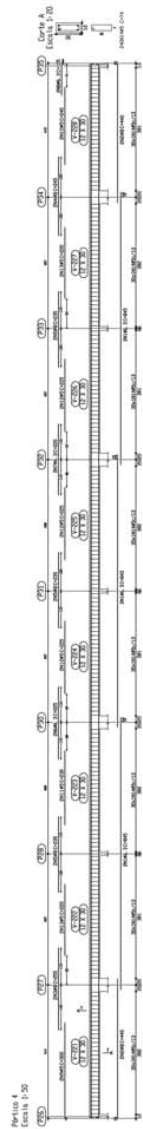
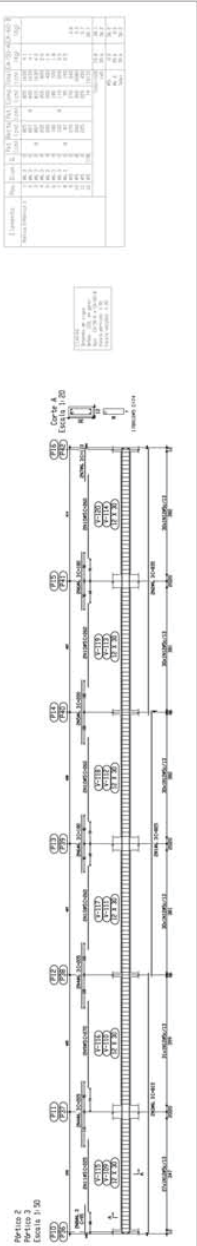
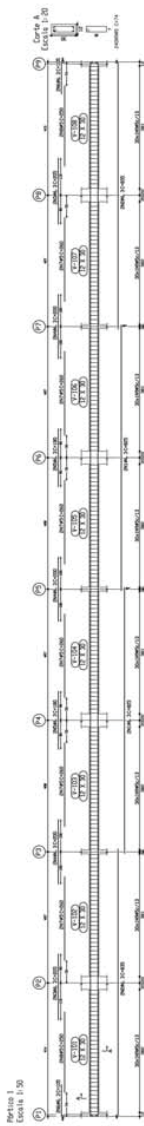
| Item | Quantidade | Valor Unit. (R\$) | Valor Total (R\$) |
|------|------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 100 | 0,40 | 40,00 |
| 2 | 100 | 0,30 | 30,00 |
| 3 | 100 | 0,20 | 20,00 |
| 4 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 5 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 6 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 7 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 8 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 9 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 10 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 11 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 12 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 13 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 14 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 15 | 100 | 0,10 | 10,00 |

Propriedades

| Item | Quantidade | Valor Unit. (R\$) | Valor Total (R\$) |
|------|------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 100 | 0,40 | 40,00 |
| 2 | 100 | 0,30 | 30,00 |
| 3 | 100 | 0,20 | 20,00 |
| 4 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 5 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 6 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 7 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 8 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 9 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 10 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 11 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 12 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 13 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 14 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 15 | 100 | 0,10 | 10,00 |

Tabela

| Item | Quantidade | Valor Unit. (R\$) | Valor Total (R\$) |
|------|------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 100 | 0,40 | 40,00 |
| 2 | 100 | 0,30 | 30,00 |
| 3 | 100 | 0,20 | 20,00 |
| 4 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 5 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 6 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 7 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 8 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 9 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 10 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 11 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 12 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 13 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 14 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 15 | 100 | 0,10 | 10,00 |



Exemplos

| Item | Quantidade | Valor Unit. (R\$) | Valor Total (R\$) |
|------|------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 100 | 0,40 | 40,00 |
| 2 | 100 | 0,30 | 30,00 |
| 3 | 100 | 0,20 | 20,00 |
| 4 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 5 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 6 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 7 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 8 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 9 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 10 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 11 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 12 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 13 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 14 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 15 | 100 | 0,10 | 10,00 |

Tabela

| Item | Quantidade | Valor Unit. (R\$) | Valor Total (R\$) |
|------|------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 100 | 0,40 | 40,00 |
| 2 | 100 | 0,30 | 30,00 |
| 3 | 100 | 0,20 | 20,00 |
| 4 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 5 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 6 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 7 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 8 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 9 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 10 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 11 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 12 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 13 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 14 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 15 | 100 | 0,10 | 10,00 |

Tabela

| Item | Quantidade | Valor Unit. (R\$) | Valor Total (R\$) |
|------|------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 100 | 0,40 | 40,00 |
| 2 | 100 | 0,30 | 30,00 |
| 3 | 100 | 0,20 | 20,00 |
| 4 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 5 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 6 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 7 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 8 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 9 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 10 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 11 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 12 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 13 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 14 | 100 | 0,10 | 10,00 |
| 15 | 100 | 0,10 | 10,00 |

Ministério da Educação
FADE

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FNDCE

PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - O1 E DE SALAS DE ALA

INTERVENÇÃO: PLANO DE PAVIMENTO PARA A ESCOLA - PARQUEOLA

PROFESSOR: DANIEL

AUTOR DO PROJETO: MARCO FERREIRO PEREIRA SANTOS

PROFESSOR RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROFESSOR RESPONSÁVEL:

AUTOR DO PROJETO:

PROF. RESPONSÁVEL:

DATA



PROJETO ESTRUTURAL

BLOCO PEDAGÓGICO
DETALHE DE VIGAS

FOLHA

15

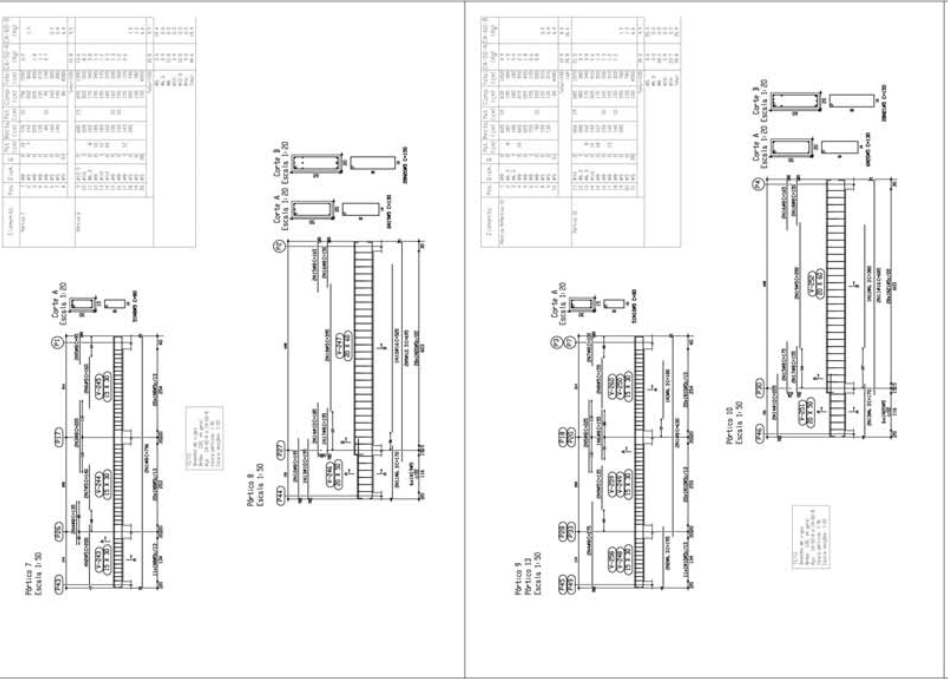
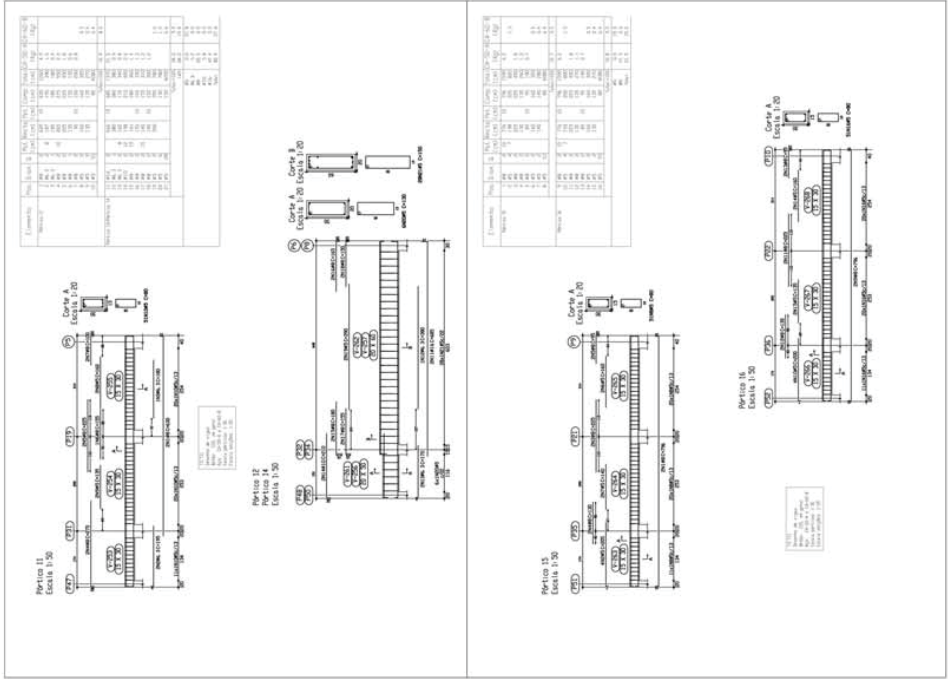
/ 22

ESTRUTURAL

DATA: 06/09/2006

PROFESSOR: DANIEL

PROFESSOR RESPONSÁVEL: DANIEL



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FNDE

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE ALTA

INDREÇÃO: _____
 DIVERSOS: _____
 PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FUNDAMENTO PARA A ESCOLA
 AUTOR DO PROJETO: MARCEL FERNANDO PEREIRA SANTOS
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

PROFESSOR TÍTULO: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____

DATA: _____

PROJETO ESTRUTURAL

BLOCO PEDAGÓGICO
DETALHE DE VIGAS

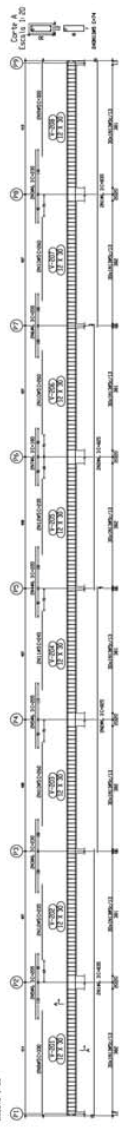
EST 16 / 22

REVISÃO: 01/2008 DATA: 09/04/2008 TÍTULO: NÚMERO: 16/22

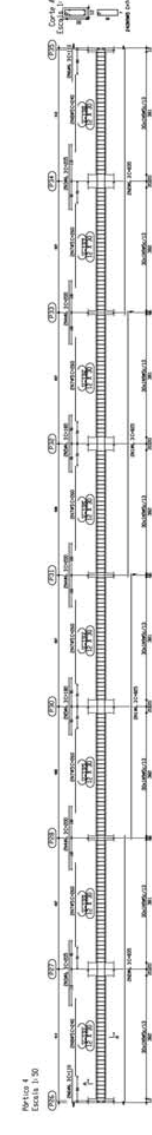
| Item | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|------|------------|----------------|-------------|
| 1.0 | 1,00 | 100,00 | 100,00 |
| 2.0 | 2,00 | 200,00 | 400,00 |
| 3.0 | 3,00 | 300,00 | 900,00 |
| 4.0 | 4,00 | 400,00 | 1.600,00 |
| 5.0 | 5,00 | 500,00 | 2.500,00 |
| 6.0 | 6,00 | 600,00 | 3.600,00 |
| 7.0 | 7,00 | 700,00 | 4.900,00 |
| 8.0 | 8,00 | 800,00 | 6.400,00 |
| 9.0 | 9,00 | 900,00 | 8.100,00 |
| 10.0 | 10,00 | 1.000,00 | 10.000,00 |

| Item | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|------|------------|----------------|-------------|
| 11.0 | 11,00 | 1.100,00 | 12.100,00 |
| 12.0 | 12,00 | 1.200,00 | 14.400,00 |
| 13.0 | 13,00 | 1.300,00 | 16.900,00 |
| 14.0 | 14,00 | 1.400,00 | 19.600,00 |
| 15.0 | 15,00 | 1.500,00 | 22.500,00 |
| 16.0 | 16,00 | 1.600,00 | 25.600,00 |
| 17.0 | 17,00 | 1.700,00 | 28.900,00 |
| 18.0 | 18,00 | 1.800,00 | 32.400,00 |
| 19.0 | 19,00 | 1.900,00 | 36.100,00 |
| 20.0 | 20,00 | 2.000,00 | 40.000,00 |

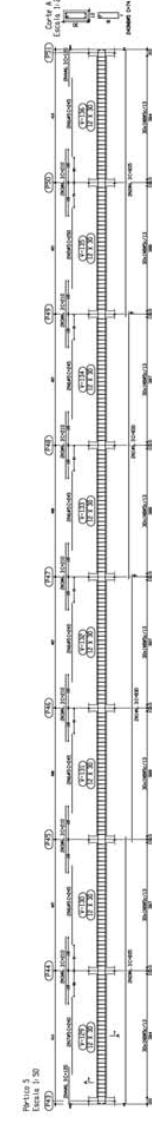
NOTA: 1. Verificar a necessidade de reforço na região de apoio das vigas. 2. Verificar a necessidade de reforço na região de vãos das vigas. 3. Verificar a necessidade de reforço na região de apoio das colunas.



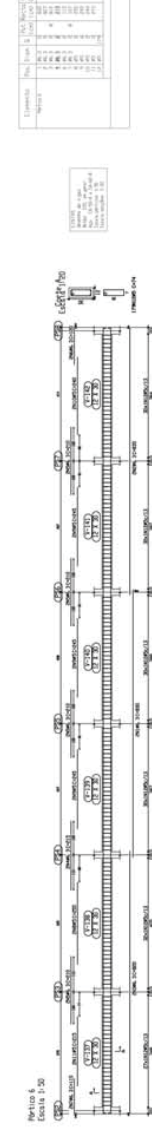
NOTA: 1. Verificar a necessidade de reforço na região de apoio das vigas. 2. Verificar a necessidade de reforço na região de vãos das vigas. 3. Verificar a necessidade de reforço na região de apoio das colunas.



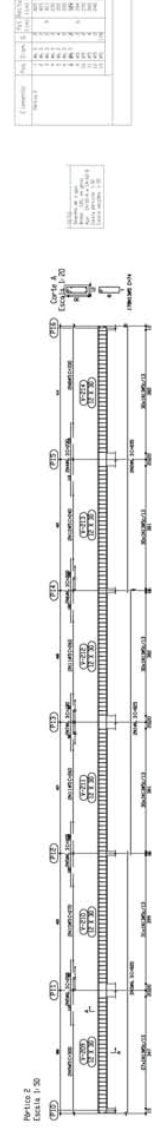
NOTA: 1. Verificar a necessidade de reforço na região de apoio das vigas. 2. Verificar a necessidade de reforço na região de vãos das vigas. 3. Verificar a necessidade de reforço na região de apoio das colunas.



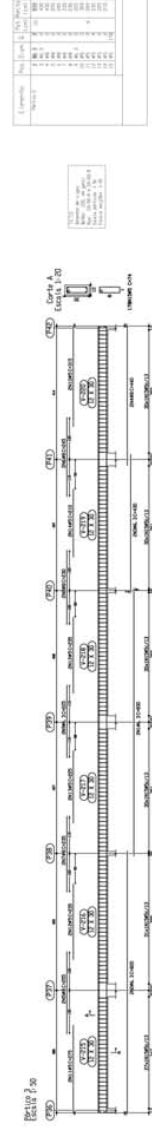
NOTA: 1. Verificar a necessidade de reforço na região de apoio das vigas. 2. Verificar a necessidade de reforço na região de vãos das vigas. 3. Verificar a necessidade de reforço na região de apoio das colunas.



NOTA: 1. Verificar a necessidade de reforço na região de apoio das vigas. 2. Verificar a necessidade de reforço na região de vãos das vigas. 3. Verificar a necessidade de reforço na região de apoio das colunas.



NOTA: 1. Verificar a necessidade de reforço na região de apoio das vigas. 2. Verificar a necessidade de reforço na região de vãos das vigas. 3. Verificar a necessidade de reforço na região de apoio das colunas.



Ministério da Educação
FND
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - OS SALAS DE AULA

PROPRIETÁRIO: DIVERSOS
PROJETADO: FUNDO DE INFRAESTRUTURA PARA A ESCOLA
AUTOR DO PROJETO: MARCEL FERREIRO PEREIRA SANTOS
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROFESSOR TÂNIO
AUTOR DO PROJETO
AUTOR DO PROJETO
RESP. TÉCNICO

DATA: _____

ESTRUTURAL

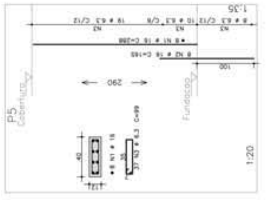
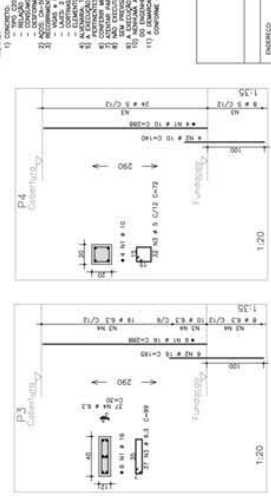
BLOCO PEDAGÓGICO
DETALHE DE VIGAS

18 / 22

REVISÃO: 01-2008 DATA: 09/09/2008 TÍTULO: PROJETO 1

| ANO | TPOS | BT | QUANT | COMPRIMENTO | VALOR | TOTAL |
|-------|------|----|-------|-------------|-------|--------|
| | | | | (m) | (R\$) | (R\$) |
| P1 | 100 | 1 | 13,3 | 4 | 133,2 | 133,2 |
| P2 | 300 | 1 | 13,3 | 2 | 13,2 | 13,2 |
| P3 | 300 | 1 | 14 | 7 | 196,0 | 196,0 |
| P4 | 300 | 1 | 14 | 7 | 196,0 | 196,0 |
| P5 | 300 | 1 | 12 | 7 | 151,2 | 151,2 |
| P6 | 300 | 1 | 12 | 7 | 151,2 | 151,2 |
| P7 | 300 | 1 | 12 | 7 | 151,2 | 151,2 |
| P8 | 300 | 1 | 12 | 7 | 151,2 | 151,2 |
| P9 | 300 | 1 | 12 | 7 | 151,2 | 151,2 |
| P10 | 300 | 1 | 12 | 7 | 151,2 | 151,2 |
| P11 | 300 | 1 | 12 | 7 | 151,2 | 151,2 |
| P12 | 300 | 1 | 12 | 7 | 151,2 | 151,2 |
| TOTAL | | | | | | 228,38 |

| ANO | TPOS | BT | QUANT | COMPRIMENTO | VALOR | TOTAL |
|-------|------|----|-------|-------------|-------|--------|
| | | | | (m) | (R\$) | (R\$) |
| P1 | 100 | 1 | 13,3 | 4 | 133,2 | 133,2 |
| P2 | 300 | 1 | 13,3 | 2 | 13,2 | 13,2 |
| P3 | 300 | 1 | 14 | 7 | 196,0 | 196,0 |
| P4 | 300 | 1 | 14 | 7 | 196,0 | 196,0 |
| P5 | 300 | 1 | 12 | 7 | 151,2 | 151,2 |
| P6 | 300 | 1 | 12 | 7 | 151,2 | 151,2 |
| P7 | 300 | 1 | 12 | 7 | 151,2 | 151,2 |
| P8 | 300 | 1 | 12 | 7 | 151,2 | 151,2 |
| P9 | 300 | 1 | 12 | 7 | 151,2 | 151,2 |
| P10 | 300 | 1 | 12 | 7 | 151,2 | 151,2 |
| P11 | 300 | 1 | 12 | 7 | 151,2 | 151,2 |
| P12 | 300 | 1 | 12 | 7 | 151,2 | 151,2 |
| TOTAL | | | | | | 228,38 |



Legenda:

| | |
|---|--------------------|
| 1 | Coluna 13,3 x 13,3 |
| 2 | Coluna 14 x 14 |
| 3 | Coluna 12 x 12 |

NOTAS:

- 1) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 2) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 3) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 4) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 5) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 6) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 7) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 8) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 9) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 10) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 11) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 12) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 13) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 14) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 15) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 16) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 17) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 18) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 19) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 20) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 21) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 22) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 23) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 24) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 25) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 26) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 27) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 28) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 29) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 30) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 31) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 32) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 33) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 34) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 35) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 36) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 37) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 38) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 39) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 40) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 41) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 42) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 43) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 44) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 45) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 46) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 47) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 48) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 49) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 50) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 51) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 52) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 53) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 54) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 55) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 56) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 57) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 58) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 59) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 60) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 61) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 62) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 63) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 64) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 65) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 66) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 67) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 68) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 69) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 70) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 71) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 72) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 73) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 74) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 75) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 76) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 77) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 78) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 79) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 80) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 81) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 82) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 83) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 84) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 85) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 86) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 87) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 88) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 89) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 90) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 91) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 92) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 93) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 94) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 95) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 96) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 97) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 98) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 99) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES
- 100) - BARRAS EM SEÇÃO: - VIGAS - PILARES - LAJES

Ministério da Educação
FUNDE
de Pernambuco

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 3 - DE SALAS DE AULA

PROPRIETÁRIO: DIVERSOS

FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

PROFESSORES DO PROJETO: MARCELO FERREIRA PEREIRA SAUVES

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROFESSOR(AO): _____

ARQUITETO DO PROJETO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

PROJETO ESTRUTURAL

LOCALIZAÇÃO, FORMA E PILARES

P1 / P2 / P3 / P4 / P5

19 / 22

OBSERVAÇÃO:

- PARA OS PILARES P1, P3, P4, P5, P10 E P12 VERIFICAR PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

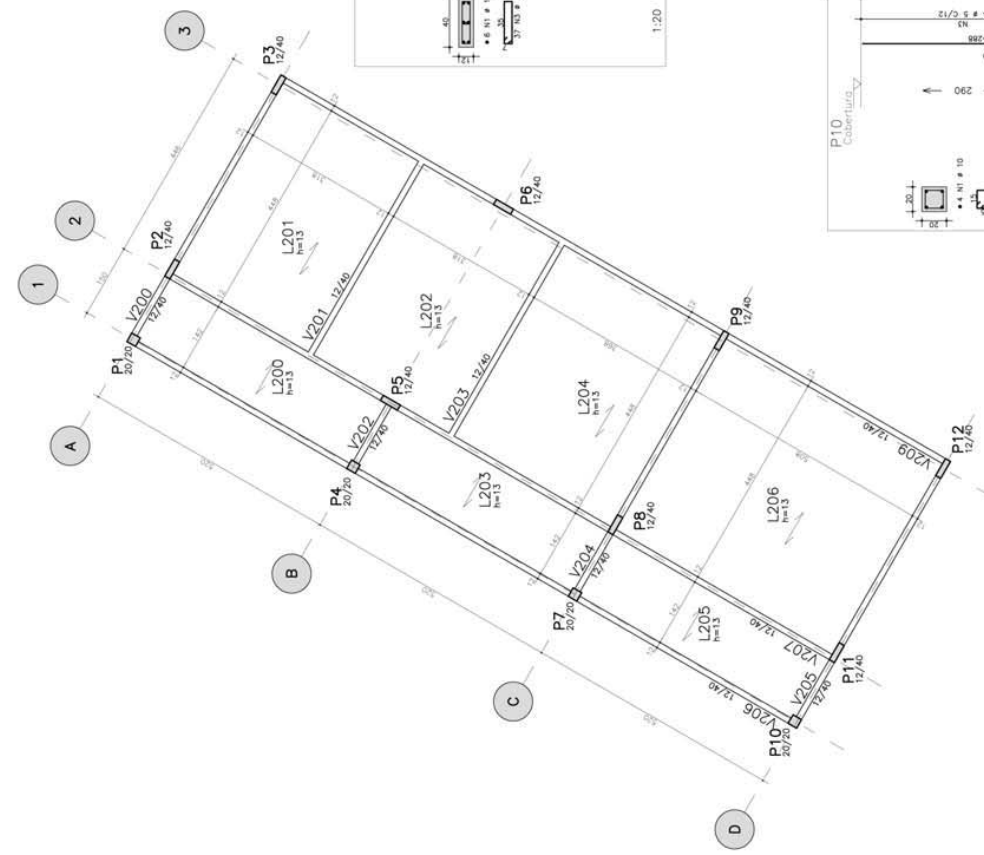
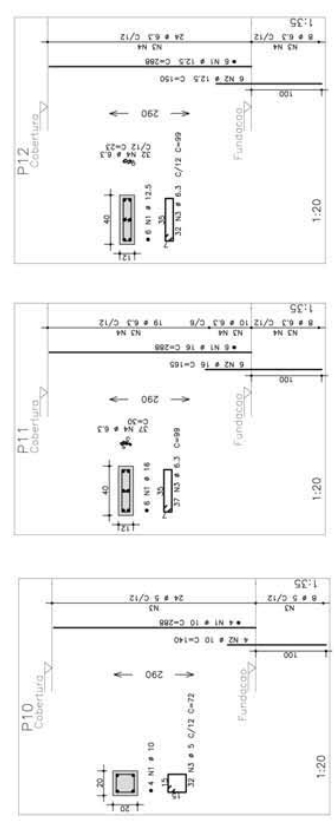
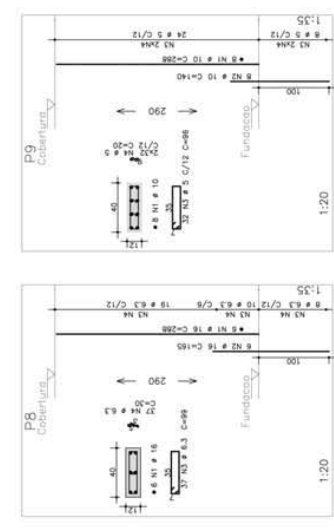
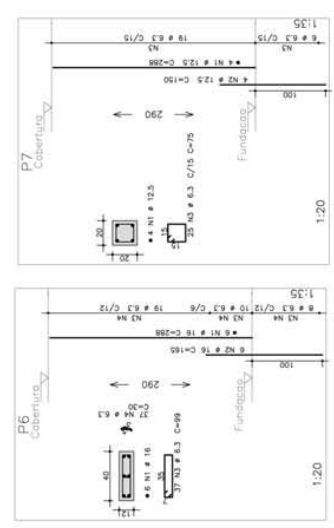
LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES

FORMA DO TERREO

| ÁÇO | POS | BIT | QUANT | COMPIMENTO | UNIT | TOTAL |
|-----|-----|------|-------|------------|------|-------|
| | | (mm) | | (mm) | (kg) | (kg) |
| P6 | 50A | 2 | 16 | 6 | 185 | 2960 |
| | 50A | 4 | 6,3 | 37 | 30 | 1110 |
| | 50A | 4 | 6,3 | 37 | 30 | 1110 |
| P7 | 50A | 2 | 12,5 | 4 | 158 | 1353 |
| | 50A | 2 | 12,5 | 4 | 158 | 1353 |
| | 50A | 2 | 12,5 | 4 | 158 | 1353 |
| P8 | 50A | 2 | 6,3 | 25 | 75 | 1875 |
| | 50A | 2 | 6,3 | 25 | 75 | 1875 |
| | 50A | 2 | 6,3 | 25 | 75 | 1875 |
| P9 | 50A | 2 | 16 | 6 | 185 | 2960 |
| | 50A | 2 | 16 | 6 | 185 | 2960 |
| | 50A | 2 | 16 | 6 | 185 | 2960 |
| P10 | 50A | 2 | 10 | 8 | 140 | 1120 |
| | 50A | 2 | 10 | 8 | 140 | 1120 |
| | 50A | 2 | 10 | 8 | 140 | 1120 |
| P11 | 50A | 2 | 10 | 4 | 68 | 1363 |
| | 50A | 2 | 10 | 4 | 68 | 1363 |
| | 50A | 2 | 10 | 4 | 68 | 1363 |
| P12 | 50A | 2 | 12,5 | 6 | 158 | 1353 |
| | 50A | 2 | 12,5 | 6 | 158 | 1353 |
| | 50A | 2 | 12,5 | 6 | 158 | 1353 |

| ÁÇO | BIT | QUANT | COMPIMENTO | UNIT | TOTAL |
|-----|-----|-------|------------|------|-------|
| | | (mm) | (mm) | (kg) | (kg) |
| 50A | 2 | 16 | 6 | 185 | 2960 |
| 50A | 4 | 6,3 | 37 | 30 | 1110 |
| 50A | 4 | 6,3 | 37 | 30 | 1110 |
| 50A | 2 | 12,5 | 4 | 158 | 1353 |
| 50A | 2 | 12,5 | 4 | 158 | 1353 |
| 50A | 2 | 12,5 | 4 | 158 | 1353 |
| 50A | 2 | 6,3 | 25 | 75 | 1875 |
| 50A | 2 | 6,3 | 25 | 75 | 1875 |
| 50A | 2 | 6,3 | 25 | 75 | 1875 |
| 50A | 2 | 16 | 6 | 185 | 2960 |
| 50A | 2 | 16 | 6 | 185 | 2960 |
| 50A | 2 | 16 | 6 | 185 | 2960 |
| 50A | 2 | 10 | 8 | 140 | 1120 |
| 50A | 2 | 10 | 8 | 140 | 1120 |
| 50A | 2 | 10 | 8 | 140 | 1120 |
| 50A | 2 | 10 | 4 | 68 | 1363 |
| 50A | 2 | 10 | 4 | 68 | 1363 |
| 50A | 2 | 10 | 4 | 68 | 1363 |
| 50A | 2 | 12,5 | 6 | 158 | 1353 |
| 50A | 2 | 12,5 | 6 | 158 | 1353 |
| 50A | 2 | 12,5 | 6 | 158 | 1353 |
| 50A | 2 | 6,3 | 25 | 75 | 1875 |
| 50A | 2 | 6,3 | 25 | 75 | 1875 |
| 50A | 2 | 6,3 | 25 | 75 | 1875 |

- NOTAS:
- 1) CONCRETO - BLOCOS DE FUNDADO - VIGAS - PILARES - LAJES.
 - 2) RELAÇÃO A.C. MÁXIMA: 2,00% - 200 kg/m³.
 - 3) RELAÇÃO A.C. MÁXIMA: 2,00% - 200 kg/m³.
 - 4) RELAÇÃO A.C. MÁXIMA: 2,00% - 200 kg/m³.
 - 5) RELAÇÃO A.C. MÁXIMA: 2,00% - 200 kg/m³.
 - 6) RELAÇÃO A.C. MÁXIMA: 2,00% - 200 kg/m³.
 - 7) RELAÇÃO A.C. MÁXIMA: 2,00% - 200 kg/m³.
 - 8) RELAÇÃO A.C. MÁXIMA: 2,00% - 200 kg/m³.
 - 9) RELAÇÃO A.C. MÁXIMA: 2,00% - 200 kg/m³.
 - 10) RELAÇÃO A.C. MÁXIMA: 2,00% - 200 kg/m³.
 - 11) A DIMENSÃO DA OBRA DE FUNDAÇÃO DEVE SER ESTIMADA SEM A AUTORIZAÇÃO DA COMISSÃO DE PROJETO DE ARQUITETURA.



FORMA DA COBERTURA

Ministério da Educação
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

ENDREÇO: DIVERSOS
 FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
 AUTORES DO PROJETO: MANOEL FERMINO PEREIRA SANTOS

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

DATA: ____/____/2008
 ESCALA: NENHUMA
 CONCRETO 20 MPa

PROJETO ESTRUTURAL
 FORMA E PILARES
 P6 / P7 / P8 / P9 / P10 / P11 e P12

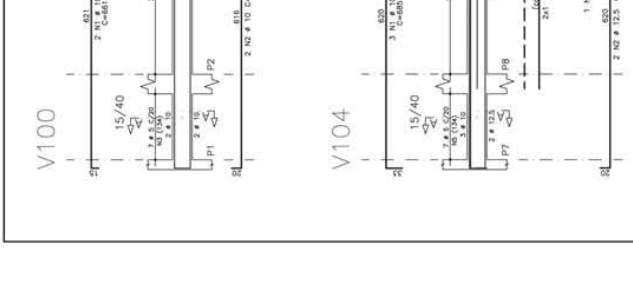
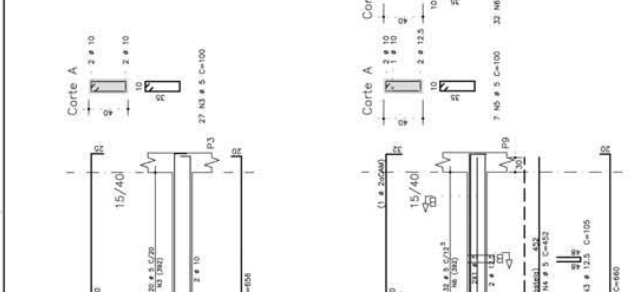
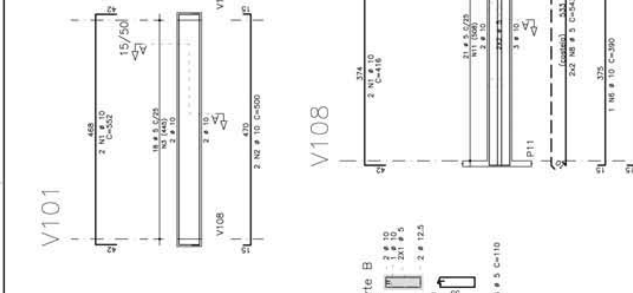
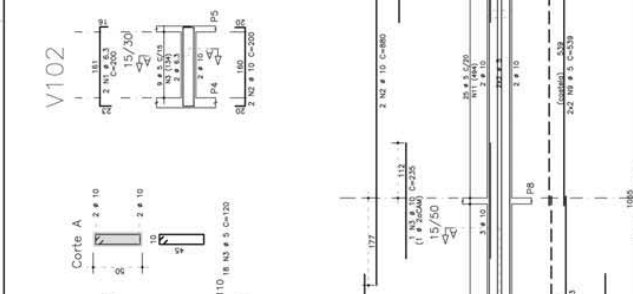
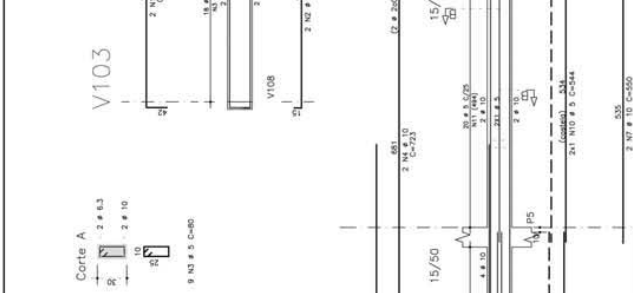
EST 20

REVISÃO: 01-2008
 DATA: ____/____/2008
 ESCALA: NENHUMA
 CONCRETO 20 MPa

FOLHA 20 / 22

| ACO | POS | BT | QUANT | ESPAÇAMENTO | UNIT | TOTAL |
|------|-----|------|-------|-------------|------|-------|
| | | (mm) | | (mm) | (cm) | (cm) |
| V100 | 50A | 1 | 10 | 2 | 132 | 1320 |
| | 50A | 5 | 5 | 27 | 105 | 525 |
| | 50A | 5 | 5 | 27 | 105 | 525 |
| V101 | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| V102 | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| V103 | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| V104 | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| V105 | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| V106 | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| V107 | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| V108 | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| V109 | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| V110 | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 65 | 130 |

| ACO | BT | COMPR. | PESO |
|------------|------|--------|--------|
| (m) | (m) | (m) | (kg) |
| 50A | 6.3 | 18 | 39 |
| 50A | 6.3 | 18 | 39 |
| 50A | 12.5 | 15 | 21.5 |
| 50A | 12.5 | 15 | 21.5 |
| PESO TOTAL | | | 307.54 |



Ministério da Educação
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO: MANOEL FERREIRO PEREIRA SANTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

DESCRIÇÃO: _____

DATA: ____/____/2008

ESCALA: 1:50

CONCRETO 20 MPa

PROJETO ESTRUTURAL

ARMADURA DE VIGAS
V100 / V101 / V102 / V103 / V104 / V105 / V106 / V107 / V108 / V109 / V110

EST

FOLHA 21

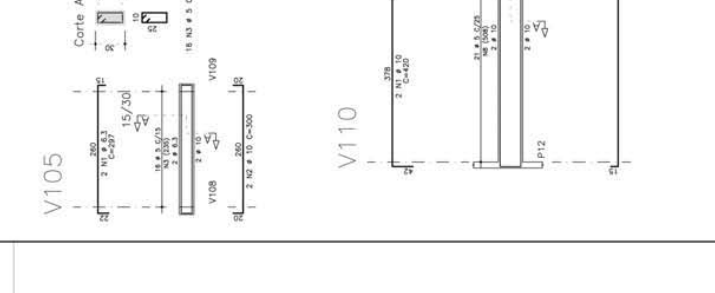
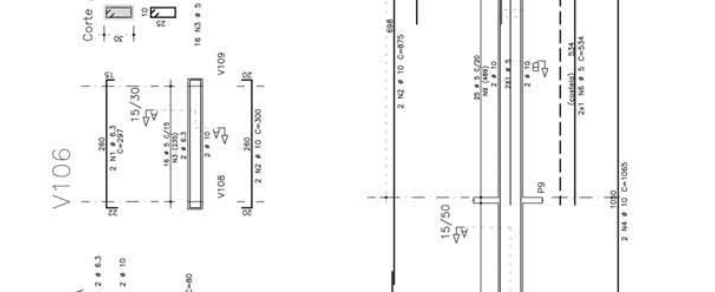
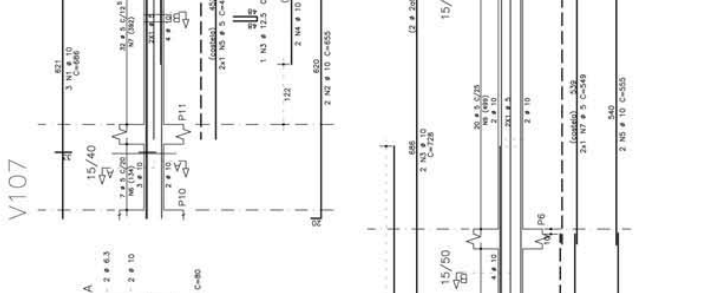
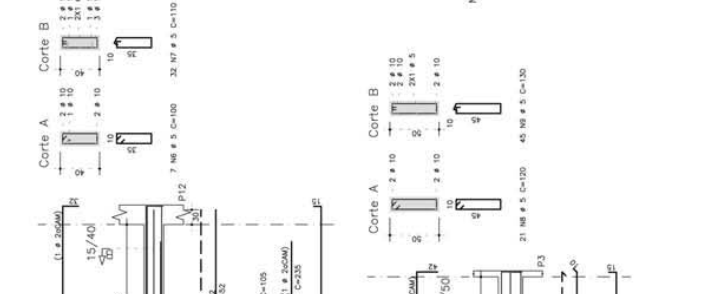
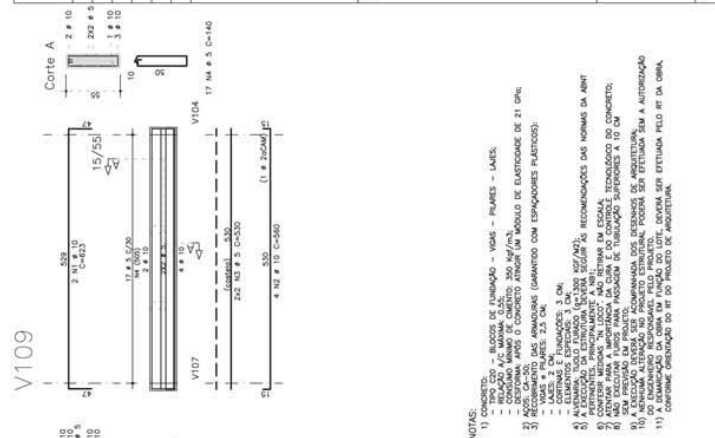
REVISÃO: 01-2008

DATA: ____/____/2008

ESCALA: 1:50

CONCRETO 20 MPa

VISTO: _____



- NOTAS:
- 1) CONCRETO - BLOCO DE FUNDADO - VIGAS - PAREDES - LAJES -
 - 2) RELAÇÃO A.C. MÁXIMA CLASSE: N3, N4, N5.
 - 3) DISTRIBUIÇÃO DE CONCRETO ATUAR EM MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 21 MPa.
 - 4) RECOMENDAÇÃO DAS ARMADURAS (GARANTIDA COM ESPAÇADORES PLÁSTICOS):
 - 5) LAJES: 2 CM.
 - 6) LAJES: 2 CM.
 - 7) LAJES: 2 CM.
 - 8) LAJES: 2 CM.
 - 9) LAJES: 2 CM.
 - 10) LAJES: 2 CM.
 - 11) LAJES: 2 CM.
 - 12) LAJES: 2 CM.
 - 13) LAJES: 2 CM.
 - 14) LAJES: 2 CM.
 - 15) LAJES: 2 CM.
 - 16) LAJES: 2 CM.
 - 17) LAJES: 2 CM.
 - 18) LAJES: 2 CM.
 - 19) LAJES: 2 CM.
 - 20) LAJES: 2 CM.

Recomendações para
uso de cores no
ambiente escolar



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.

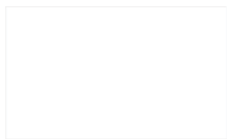
Paletas

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

Estudo de cores
Anexo

Interiores

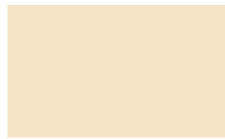
Interiores – Tonalidades quentes



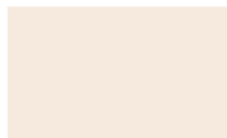
Branco Neve
911 - 1911 - 2911



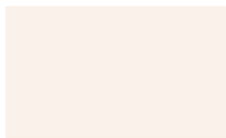
Marfim
987 - 1987 - 2987



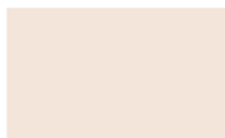
Pêssego
926 - 1926 - 2926



Pêssego Suave
936 - 1936 - 2936

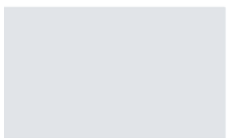


Creme
901 - 1901 - 2901



Areia
986 - 1986 - 2986

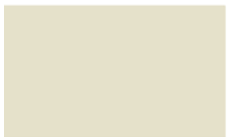
Interiores – Tonalidades frias



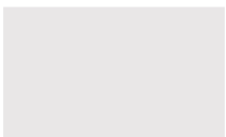
Azul Nevasca
942 - 1924 - 2924



Azul Safira
958 - 1958 - 2958



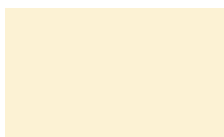
Verde Água
971 - 1971 - 2971



Branco Gelo
960 - 1960 - 2960

Esquadrias e Portas

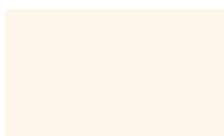
Esquadrias e portas – Tonalidades claras quentes



Marfim
713 – 1513 / F6 1585



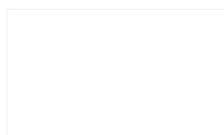
Creme
704 / F0 2080



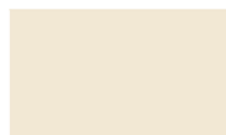
Pérola
765 / F6 0986



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

Esquadrias e portas – Tonalidades vivas quentes



Camurça
703 – 1550 / E8 1565



Amarelo Caterpillar
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**



Cinza Médio
751 - 1551 / Q0 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





Flamingo
768 - 1568 / D6 3060



Creme
901 - 1901 - 2901



Verde Folha
728 / K2 4030



Verde Água
971 - 1971 - 2971



Camurça
703 / 1550 / E8 1565



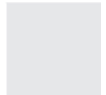
Azul Safira
958 - 1958 - 2958



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

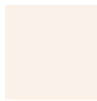




Flamingo
768 - 1568 / D6 3060



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



O que Não Fazer



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



Segurança e Canalização

Cores de segurança



Amarelo Ouro
763 / F2 5575

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



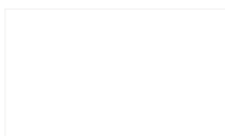
Azul França
757 / T0 4030

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

Cores para canalização



Amarelo Ouro
763 / F2 5575

Amarelo - Para gases não liquefeitos



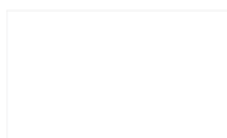
Azul França
757 / T0 4030

Azul - Para ar comprimido



Vermelho
762 / C0 6030

Vermelho - Água e equipamentos de combate a incêndio



Branco
711 - 1511

Branco - Para vapor



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

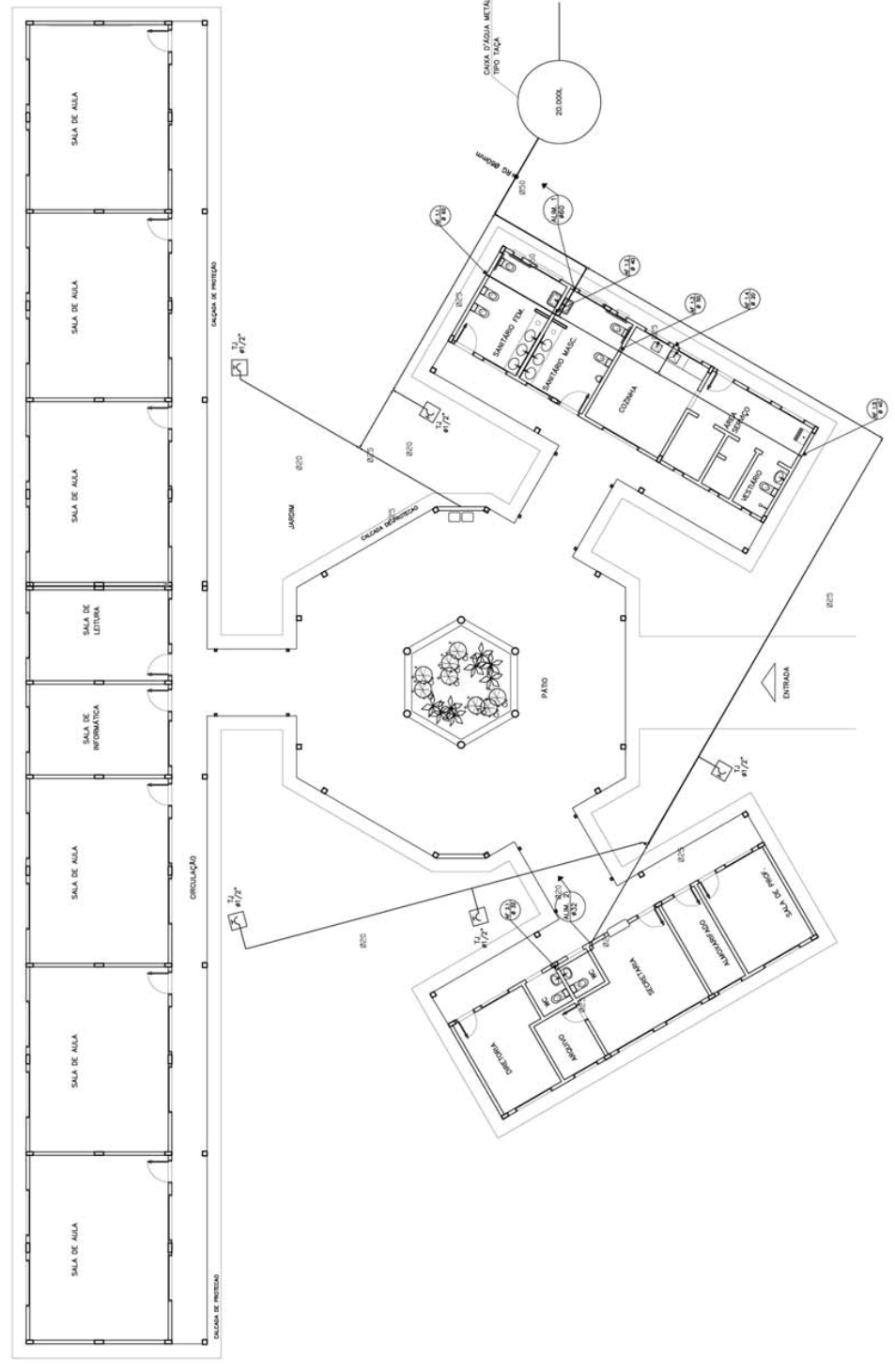
Platina - Para vácuo

LEGENDA

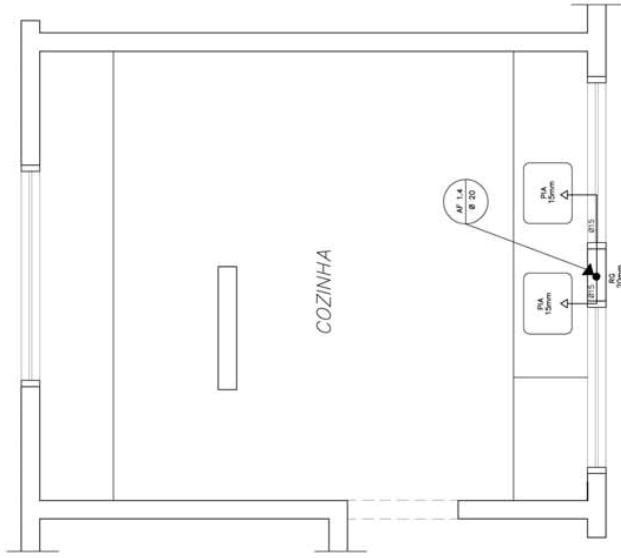
-  - REGISTRO DE SAVETA
-  - REGISTRO DE PRESSÃO
-  - PONTO DE ÁGUA
-  - TORNEIRA DE JARDIM
-  - TUBULAÇÃO EM PVC AF
-  SAÍDA DE TUBULAÇÃO
-  BEXIGA DE TUBULAÇÃO

OBSERVAÇÕES :

1. TODA TUBULAÇÃO SERÁ EM PVC RÍGIDO SOLDAVEL, CLASSE 15, COM OS DIÂMETROS (mm) INDICADOS.
3. AS TORNEIRAS DE JARDIM FICARÃO A 50 CM DO NÍVEL DO TERRENO.
5. AS TUBULAÇÕES QUE PASSAM PELO SOLO SERÃO ENTERRADAS COMO INDICADO PELAS RESPECTIVAS PROFISSÕES. VER TUBULAÇÃO ENTERRADA.



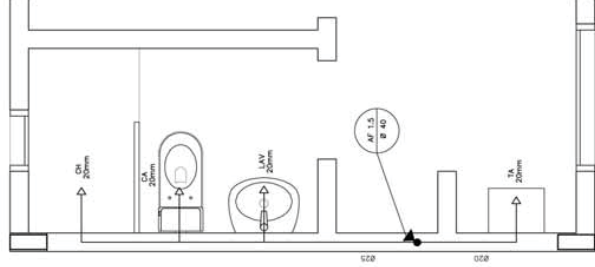
| | | | | |
|---|---|--|-----------------------|------------------|
| Ministério da Educação
FUNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO | | PROJETO HIDRO-SANITÁRIO
PLANTA BAIXA
ÁGUA FRIA | | FOLHA
01 / 05 |
| ENDEREÇO:
DIVERSOS
PROPRIETÁRIO:
FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO : CECAN - BRASÍLIA (DF) | RESPONSÁVEL TÉCNICO:
PROPRIETÁRIO
AUTOR DO PROJETO
AUTOR DO PROJETO
RESP. TÉCNICO | DATA : 04/12/2008
ESCALA : 1/50 | DESENHO :
ANOTAÇÃO | VISTO:
05 |



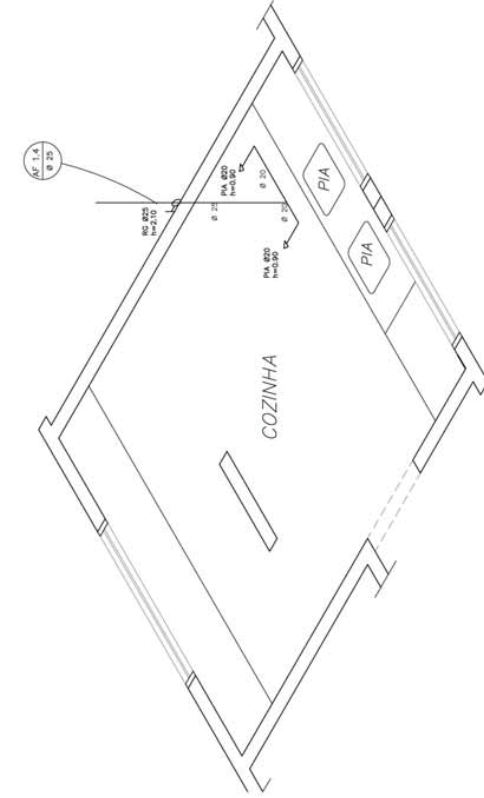
COZINHA
ESQUEMA ISOMÉTRICO
ESCALA: 1/20

LEGENDA

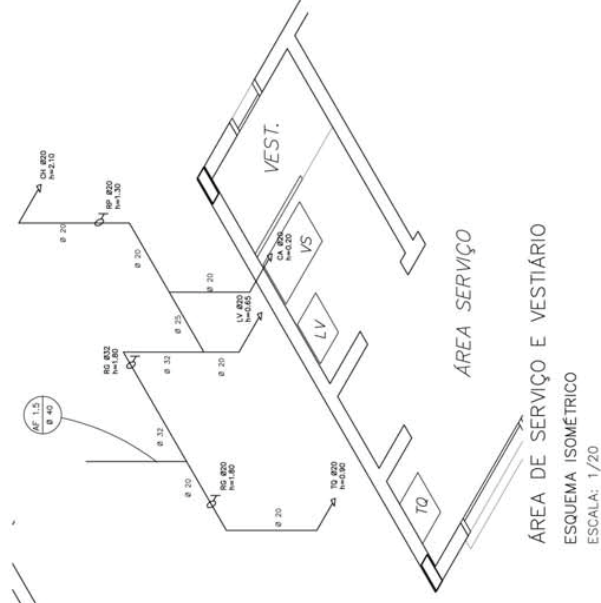
- LV = Lavatório
- CA = Caixa acoplada
- TQ = Tanque
- VS = Vaso Sanitário
- MIC = Mictório
- CH = Chuveiro
- RG = Registro de Gaveta
- RP = Registro de Pressão
- VD = Válvula de descarga



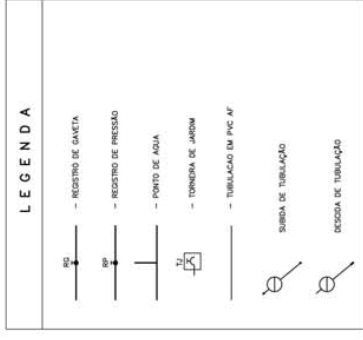
ÁREA DE SERVIÇO E VESTIÁRIO
ESQUEMA ISOMÉTRICO
ESCALA: 1/20



COZINHA
ESQUEMA ISOMÉTRICO
ESCALA: 1/20



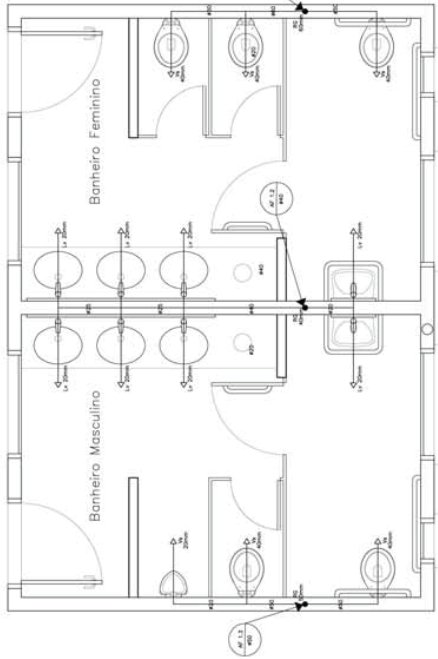
ÁREA DE SERVIÇO E VESTIÁRIO
ESQUEMA ISOMÉTRICO
ESCALA: 1/20



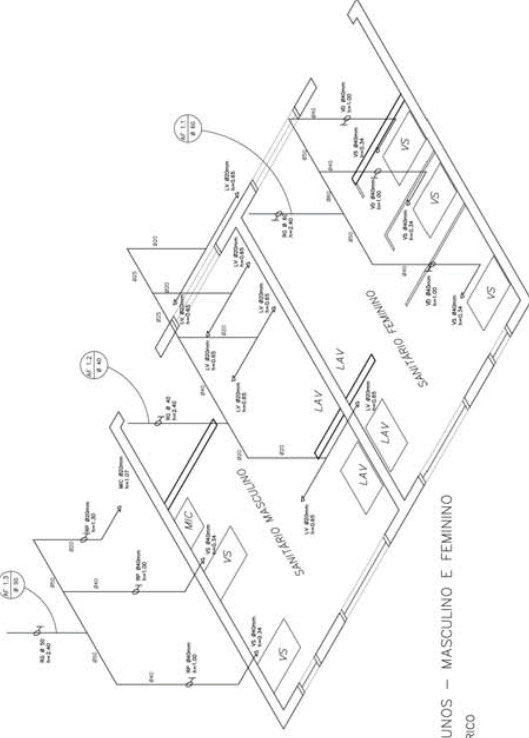
OBSERVAÇÕES:

1. TODA TUBULAÇÃO SERÁ EM PVC RÍGIDO SOLANEL CLASSE 15, COM OS DIÂMETROS (mm) INDICADOS.
3. AS TORNEIRAS DE JARDIM FICARÃO A 90 cm DO NÍVEL DO TERRENO.
5. AS TUBULAÇÕES QUE PASSAM PELO SOLO SERÃO ENTERRADAS COMO INDICADO PELAS RESPECTIVAS PROFUNDIDADES. VER DETALHE TUBULAÇÃO ENTERRADA.

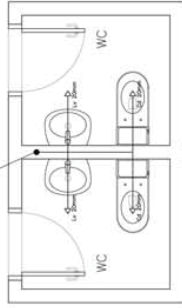
| | | | |
|--|---|--|-----------------------------------|
| Ministério da Educação
FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | | FOLHA
02 / 05 | |
| ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 08 SALAS DE AULA | | ARQUITETURA
PLANTA BAIXA E ISOMÉTRICAS
COZINHA E VESTIÁRIO | |
| ENDEREÇO:
DISTRITO:
PROPRIETÁRIO:
FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA:
AUTORES DO PROJETO: OCEAN - BRASÍLIA (DF) | PROPRIETÁRIO:
AUTOR DO PROJETO:
AUTOR DO PROJETO:
RESP. TÉCNICO: | ESCALA: 1/20
DATA: 04/04/2008 | DESENHO: 1/05
REVISÃO: 01-2008 |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:
PROJETO: | | CREA: | |



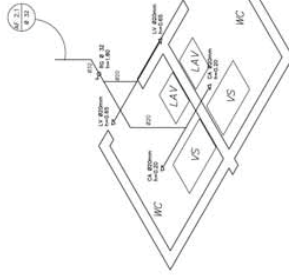
SANITÁRIO ALUNOS – MASCULINO E FEMININO
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/20



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



SANITÁRIOS ADMINISTRATIVO
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/20



SANITÁRIO ADMINISTRATIVO
ESQUEMA ISOMÉTRICO
ESCALA: 1/20

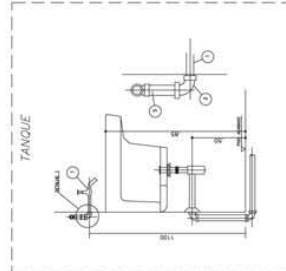
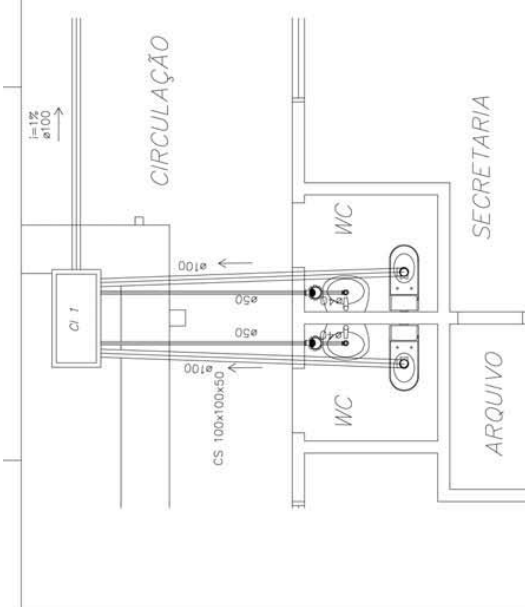
LEGENDA

| | |
|----|-------------------------|
| MC | REGISTRO DE ÁGUA QUENTE |
| M | REGISTRO DE REGISTRO |
| F | FEMEA DE ÁGUA |
| M | MANEIRA DE ÁGUA |
| M | TUBULAÇÃO DE PVC AF |
| M | MANEIRA DE TUBULAÇÃO |
| M | REGISTRO DE TUBULAÇÃO |

ORIENTAÇÃO
1. A TUBULAÇÃO DE PVC AF NÃO DEVE SER UTILIZADA EM ÁREAS DE ALTA UMIDADE OU EM ÁREAS DE ALTA TEMPERATURA.
2. AS TUBULAÇÕES DE PVC AF DEVEM SER PROTEGIDAS CONTRA O CALOR DO SOL E DO FOGO.
3. AS TUBULAÇÕES DE PVC AF DEVEM SER INSTALADAS EM DESEMPENHO DE CONDIÇÕES IDEAIS PARA RESTRITAS PROFISSIONAIS QUE SEJA UMA CONDIÇÃO DE SEGURANÇA.

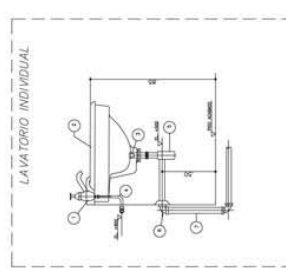
| | |
|---|-----------------------------------|
| <p>Ministério da Educação
FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</p> | |
| <p>ESPACIO EDUCATIVO (BRANCA 1) - 02 SALAS DE ÁGUA</p> | |
| <p>PROFESSORES</p> | |
| <p>PAISO DE ORIENTAMENTO PARA A ESCOLA</p> | |
| <p>ALUNOS DO PROJETO - (CASA - BARRA DE SÃO JOÃO)</p> | |
| <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> | |
| <p>PROFESSOR</p> | |
| <p>ALUNO DO PROJETO</p> | |
| <p>ALUNO DO PROJETO</p> | |
| <p>RESP. TÉCNICO</p> | |
| <p>DATA</p> | |
| <p>03/03/2016</p> | |
| <p>PROJETO HIDRO-SANITÁRIO</p> | |
| <p>HID</p> | <p>PLANTA BAIXA E ISOMÉTRICAS</p> |
| <p>03</p> | <p>SANITÁRIOS ALUNOS E ADM.</p> |
| <p>10/03/2016</p> | <p>10/03/2016</p> |
| <p>03/03/2016</p> | <p>03/03/2016</p> |

LEGENDA
 LV = Lavatório
 CA = Caixa acoplada
 TO = Tanque
 VS = Vaso Sanitário
 MIC = Micistério
 CH = Chuveiro
 RG = Registro de Gaveta
 RP = Registro de Pressão
 VD = Válvula de descarga



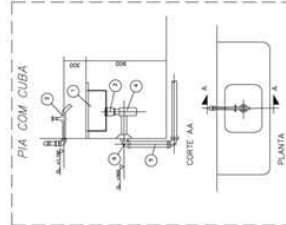
NOTAS:
1 - TUBO TUBULADO EM PVC RIGIDO COM ANELAS EM ALUMINIO
2 - 1" x 1/2" (interligação vertical)
3 - AS LIGAÇÕES DEVEM ATENDER OS RECLAMANTES E NORMAS DAS CONCESSIONARIAS LOCAIS.

| ITEM | QUANTIDADE | UNIDADE | DESCRIÇÃO |
|------|------------|---------|--|
| 1 | 1 | UN | TUBO TUBULADO EM PVC RIGIDO COM ANELAS EM ALUMINIO 1" x 1/2" |
| 2 | 1 | UN | ANELAS EM ALUMINIO 1" x 1/2" |



NOTAS:
1 - TUBO TUBULADO EM PVC RIGIDO COM ANELAS EM ALUMINIO
2 - 1" x 1/2" (interligação vertical)
3 - AS LIGAÇÕES DEVEM ATENDER OS RECLAMANTES E NORMAS DAS CONCESSIONARIAS LOCAIS.

| ITEM | QUANTIDADE | UNIDADE | DESCRIÇÃO |
|------|------------|---------|--|
| 1 | 1 | UN | TUBO TUBULADO EM PVC RIGIDO COM ANELAS EM ALUMINIO 1" x 1/2" |
| 2 | 1 | UN | ANELAS EM ALUMINIO 1" x 1/2" |

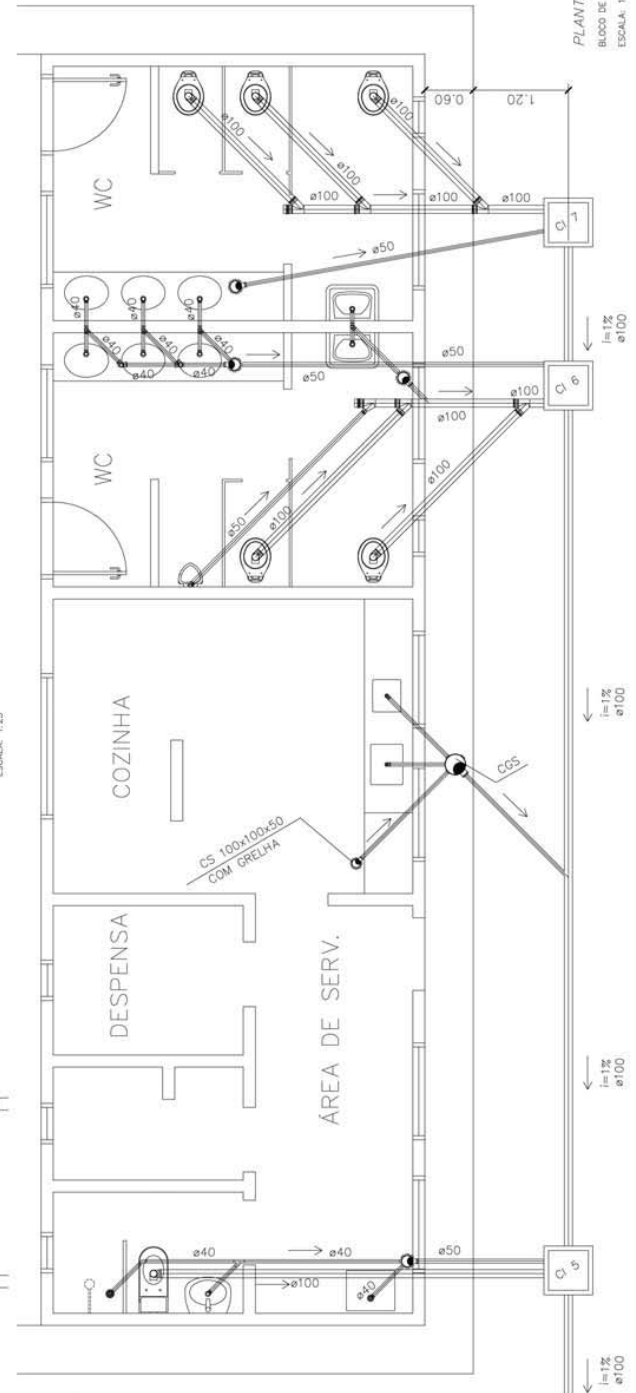


NOTAS:
1 - TUBO TUBULADO EM PVC RIGIDO COM ANELAS EM ALUMINIO
2 - 1" x 1/2" (interligação vertical)
3 - AS LIGAÇÕES DEVEM ATENDER OS RECLAMANTES E NORMAS DAS CONCESSIONARIAS LOCAIS.

| ITEM | QUANTIDADE | UNIDADE | DESCRIÇÃO |
|------|------------|---------|--|
| 1 | 1 | UN | TUBO TUBULADO EM PVC RIGIDO COM ANELAS EM ALUMINIO 1" x 1/2" |
| 2 | 1 | UN | ANELAS EM ALUMINIO 1" x 1/2" |

LEGENDA

- PIA - PIA
- WC - TOILETE
- CS - COLUNA DE VENTILACAO
- CI - COLUNA DE INTERFERENCIA
- TR - TUBO RIGIDO
- TRV - TUBO RIGIDO VENTILADO
- TRV - TUBO RIGIDO VENTILADO
- TRV - TUBO RIGIDO VENTILADO
- TRV - TUBO RIGIDO VENTILADO
- TRV - TUBO RIGIDO VENTILADO
- TRV - TUBO RIGIDO VENTILADO



PLANTA BAIXA - ESGOTO CLOACAL
BLOCO ADMINISTRATIVO
ESCALA: 1:25

Ministério da Educação
FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

PROJETO: HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA PARA A ESCOLA

PROFESSOR: _____
AUTOR DO PROJETO: _____
REVISOR: _____

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

PROJETO: HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA PARA A ESCOLA

DETALHES - ESGOTO

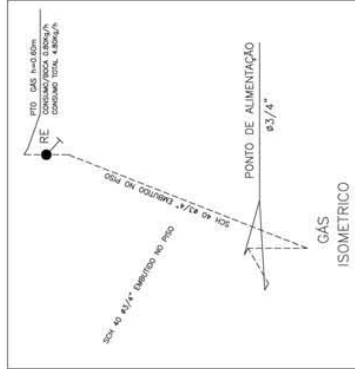
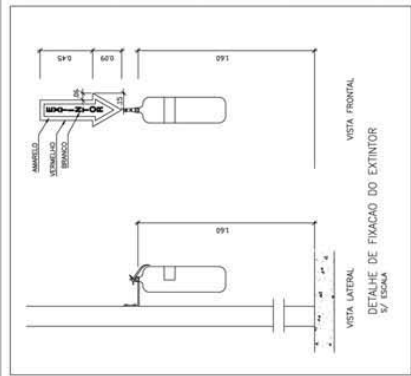
05/05

PROJETO: HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA PARA A ESCOLA

DETALHES - ESGOTO

05/05

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



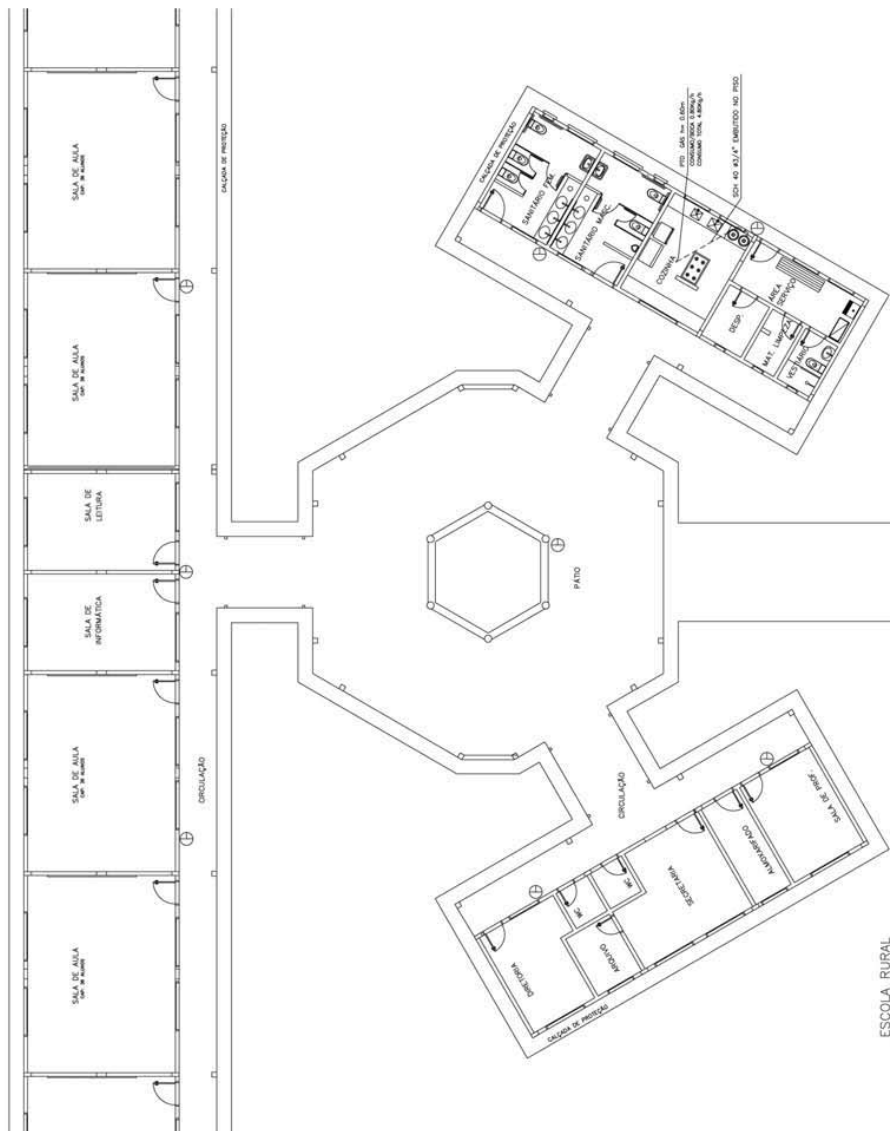
LEGENDA DE GAS

- TUBAGEM DE ACS ENVIADO CLASSE BR 1042
- SIN CONTOR SIN 40- DIMENSOES 3,14" -
- CONECTOR DE ADO TUBAGEM CLASSE 10 DA 1011
- 4 80 3,14" - F
- INICIADOR DE FOGO COMBUSTIVEL TIPO 2 3,14" -
- TUBAGEM QUE DRENE
- TUBAGEM QUE SERVE
- TUBAGEM DE ENTRADA 3/4" NA MANGA OU EQUIVALENTE - (DE BRONZE)
- SINALIZADOR SONORO 110

NOTA: - A APLICACAO DEVERIA SER FEITA DE ACORDO COM MANUAIS DE FABRICANTES E A NORMA ABNT NBR 17.700 -

LEGENDA DE INCENDIO

- ⊕ EXTINTOR CO2 6Kg
- ⊕ EXTINTOR PO QUIMICO SECO 6Kg



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Manutenção e Conservação de Escolas

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - OS SALAS DE AULA

ENDEREÇO: DIVERSOS
PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO: OSCAR - BRAGAIA (OP)
RESP: TÉCNICO

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

DEFO: _____
CERA: _____
DEFO: _____

| | | |
|------------------|--------------------------------|---------------|
| INC | PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO E GAS | FOLHA |
| | PLANTA BAIXA
INCENDIO E GAS | 01 / 01 |
| REVISÃO: 01-2008 | DATA: 08/11/2008 | ESCALA: 1/100 |
| PROJETO: 01-2008 | DESIGNO: 1 | USO: |

ESCOLA RURAL
NBR 17.700

**LAUDO TÉCNICO DE VISTORIA
OBRAS COM SOLICITAÇÃO DE NOVA PACTUAÇÃO MP 1174**

LAUDO TÉCNICO DE VISTORIA

**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA – PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO E RURAL – 6 SALAS, PADRÃO FNDE NO
MUNICÍPIO DE CONDEÚBA/BA
OBRA INACABADA (ID SIMEC: 1018073)**

Laudo técnico de vistoria realizado por profissional devidamente habilitado pela Prefeitura Municipal de Condeúba do seguinte objeto de análise: Construção de Escola – Projeto Espaço Educativo Urbano e Rural – 6 salas, situada na Fazenda Boa Vista do Município de Condeúba. Registrado no viés de qualificar e de expor o estado atual que se encontra a determinada obra inacabada.

Realizado em: 06/10/2023.

ART Nº BA20230578634 (ANEXO A)
Responsável técnico

KELLY REGINA
Engenheira Civil
CREA BA Nº 051849001-7

SUMÁRIO

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | APRESENTAÇÃO..... | 4 |
| 2. | OBJETIVO..... | 4 |
| 3. | METODOLOGIA | 4 |
| 4. | CONCEITUAÇÃO | 5 |
| 7.1. | NÍVEL DA INSPEÇÃO..... | 6 |
| 7.2. | GRAU DE RISCO | 6 |
| 5. | DADOS DA OBRA..... | 6 |
| 6. | PERCENTUAL EXECUTADO DA OBRA ATÉ O MOMENTO | 7 |
| 7. | REGISTRO FOTOGRÁFICO..... | 7 |
| 7.3. | REGISTRO DO LOTE/TERRENO..... | 8 |
| 7.4. | BLOCO ADMINISTRATIVO | 13 |
| 7.5. | BLOCO PEDAGÓGICO | 17 |
| 7.6. | BLOCO SERVIÇO | 22 |
| 7.7. | Portal Frontal | 24 |
| 7.8. | CONSTRUÇÃO DO MURO DE FECHAMENTO | 24 |
| 7.9. | SPDA | 24 |
| 8. | RESULTADOS E DISCUSSÕES | 25 |
| 9. | RECOMENDAÇÕES | 25 |
| 7.10. | LIMPEZA DO TERRENO | 25 |
| 7.11. | IMPERMEABILIZAÇÃO – BALDRAMES..... | 25 |
| 7.12. | ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO | 27 |
| 7.13. | FISSURAS..... | 27 |
| 7.14. | ALVENARIA e laje | 29 |
| 10. | CONCLUSÃO | 29 |
| 11. | ANEXO a | 31 |

1. APRESENTAÇÃO

Este trabalho tem como finalidade expor o estado de conservação que se encontra a construção de Espaço Educativo Urbano e Rural – 6 salas, na Fazenda Boa Vista, do município de Condeúba – BA, em atendimento ao disposto na Norma da ABNT NBR 13752/1996 – Perícias de engenharia na construção civil; Norma de Inspeção Predial ABNT NBR 16747 de 20 de maio de 2020; Norma de Inspeção Predial Nacional - 2012 IBAPE (Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia) e da Norma da ABNT NBR 5674/1999 – Manutenção de edificações.

O laudo de inspeção predial está ilustrado com relatório técnico fotográfico dos eventos detectados, com a indicação da anomalia e do local onde se encontra o fato.

- Considerações iniciais:
 - ✓ Requerente: Prefeitura Municipal de Condeúba – BA;
 - ✓ Identificação do Imóvel: matrícula nº 7.933;
 - ✓ Endereço: Fazenda Boa Vista, S/N, Condeúba-BA;
 - ✓ Edificação: construção de unidade escolar de ensino fundamental;
 - ✓ Tipologia: Espaço Educativo Urbano e Rural – 6 salas, projeto padrão FNDE.

- Documentos e Projetos fornecidos para elaboração do presente relatório
 - ✓ Memoriais, entre outros;
 - ✓ Projeto Arquitetônico;
 - ✓ Projeto Elétrico;
 - ✓ Projeto Estrutural;
 - ✓ Projeto Hidráulico;
 - ✓ Memorial Descritivo;
 - ✓ Projeto de SPDA.

2. OBJETIVO

Análise preliminar da condição de estabilidade, deterioração da estrutura da obra inacabada da escola, suas anomalias e falhas aparentes, com determinação do estado de conservação e grau de risco, para que assim se possa atestar se o objeto deste laudo está apto a aderir aos dispostos da Medida Provisória nº 1174, de 12 de maio de 2023 e da Portaria Conjunta MEC/MGI/CGU nº 82, de 10 de julho de 2023.

3. METODOLOGIA

O trabalho em questão consiste na realização de uma vistoria in loco identificando as patologias construtivas existentes de uma obra inacabada de escola padrão do FNDE, meio de métodos não destrutivos.

Após vistoria, elaborou-se um diagnóstico geral da edificação, com a identificação das falhas e anomalias dos sistemas construtivos, classificando quanto à criticidade e urgência dos reparos.

A edificação se encontra com as seguintes estruturas construídas:

- Fundações e vigas do bloco pedagógico, administração e de serviço (infraestrutura);
- Pilares e vigas do bloco pedagógico, serviço e administração (superestrutura);
- Fechamento em alvenaria do bloco pedagógico, administração e de serviço;

- Serviço de chapisco e reboco completo no bloco pedagógico, serviço e de administração;
- Pilares, vigas e cobertura do Pátio central;
- Serviço de contrapiso completo nos blocos pedagógico, serviço e administrativo;
- Revestimento nas paredes internas e externas dos blocos pedagógico, serviço e administrativo;
- Cobertura executada dos blocos pedagógico, serviço e administrativo, porém bem danificados;
- Instalações Hidrossanitárias quase 80% concluída, no entanto necessita de revisão;
- Instalação elétrica executada apenas passagem de eletroduto.

Conforme Norma de Inspeção Predial Nacional - 2012 (IBAPE), define como inspeção predial: vistoria da edificação para avaliar suas condições técnicas funcionais e de conservação, visando orientar a manutenção.

Este diagnóstico permite auxiliar os interessados a elegerem as prioridades na execução dos reparos, bem como o acompanhamento da evolução das referidas patologias, ou seja, se elas estão ativas ou estabilizadas, contribuindo para uma análise de risco da edificação como um todo, no tocante à segurança dos usuários desta edificação.

4. CONCEITUAÇÃO

Do glossário de treinamento de terminologia Básica aplicável à Engenharia de Avaliações e Perícia de Engenharia – IBAPE/SP, Livro - (Engenharia diagnóstica de edificações, 2012, Pág.162), constam as definições das expressões citadas abaixo, que serão utilizadas no decorrer do presente Laudo de Inspeção Predial, complementadas por outras extraídas de bibliografias especializadas, conforme segue:

- ✓ **Anomalias:** irregularidade, anormalidade, exceção à regra. Classificação das anomalias (GOMIDE; PUJADAS; CABRAL, Técnicas de Inspeção e Manutenção Predial, São Paulo 2006 Ed. PINI) Adaptadas do Glossário IBAPE:
- ✓ **Endógenas:** Proveniente de vício de projeto, Materiais e execução.
- ✓ **Exógenas:** Decorrentes de danos causados por terceiros.
- ✓ **Naturais:** Oriundas de danos causados pela natureza.
- ✓ **Funcionais:** Provenientes da degradação, associada ao uso.
- ✓ **Armação:** Conjunto de barras de aço que compõem as peças de concreto armado.
- ✓ **Degradação:** Desgaste dos componentes e sistemas das edificações em decorrência do efeito do transcurso do tempo, uso e interferências do meio.
- ✓ **Depreciação:** Perda de valor de um bem, devido a modificações em seu estado ou qualidade, ocasionadas por diversas patologias.
- ✓ **Depreciação Física:** Perda de valor em função do desgaste das partes construtivas de benfeitorias, resultante de decrepitude, deterioração ou mutilação.
- ✓ **Serviços de manutenção:** Intervenção realizada sobre a edificação e suas partes constituintes, com a finalidade de conservar ou recuperar sua capacidade funcional. (NBR5674/1999).
- ✓ **Sistemas de Manutenção:** Conjunto de procedimentos organizados para gerenciar os serviços de manutenção. (NBR 5674/1999).

7.1. NÍVEL DA INSPEÇÃO

Esta inspeção é classificada como “Inspeção de Nível 1”, representada por análise expedita dos fatos e sistemas construtivos vistoriados, com a identificação de suas anomalias e falhas aparentes.

Caracteriza-se pela verificação isolada ou combinada das condições técnicas de uso e de manutenção do sistema da edificação, de acordo com a Norma de Inspeção Predial do IBAPE, respeitado o nível de inspeção adotado, com a classificação das deficiências encontradas quanto ao grau de risco que representa em relação à segurança dos usuários, à habitabilidade e à conservação do patrimônio edificado.

7.2. GRAU DE RISCO

Conforme a referida Norma de Inspeção Predial do IBAPE/SP, as anomalias e falhas são classificadas em três diferentes graus de recuperação, considerando o impacto do risco oferecido aos usuários, ao meio ambiente e ao patrimônio.

- **GRAU DE RISCO CRÍTICO – IMPACTO IRRECUPERÁVEL** – é aquele que provoca danos contra a saúde e segurança das pessoas e meio ambiente, com perda excessiva de desempenho e funcionalidade, causando possíveis paralisações, aumento excessivo de custo, comprometimento sensível de vida útil e desvalorização imobiliária acentuada.
- **GRAU DE RISCO REGULAR – IMPACTO PARCIALMENTE RECUPERÁVEL** – é aquele que provoca a perda parcial de desempenho e funcionalidade da edificação, sem prejuízo à operação direta de sistemas, deterioração precoce e desvalorização em níveis aceitáveis.
- **GRAU DE RISCO SATISFATÓRIO** – Quando o empreendimento não contém anomalias e/ou falhas significativas.

5. DADOS DA OBRA

Abaixo, dados provenientes do painel do SIMEC da obra em questão:

| ID | ID PRÉ - OBRA | Nº PROCESSO | Nº / ANO DO TERMO / CONVÊNIO | OBRA | DATA DE INÍCIO DA EXECUÇÃO | SITUAÇÃO DA OBRA | ÚLTIMA VISTROIA | % |
|---------|---------------|-----------------------|------------------------------|---|----------------------------|------------------|-----------------|--------|
| 1018073 | 91920 | 234000099
91201492 | 31635/ 2014 | (1018073)
ESCOLA RURAL
BOA VISTA -
Condeúba - BA | 04/08/2020 | Paralisada | 06/10/2023 | 44.25% |

Dados da planilha orçamentária original pactuada com o FNDE conta com as seguintes informações:

- ✓ **Obra:** Escola Rural Boa Vista
- ✓ **Local:** Condeúba - BA
- ✓ **Prazo de execução:** 210 dias
- ✓ **Custo total:** R\$ 1.003.175,24.

É importante ressaltar que a escola teve sua locação original. Os blocos de serviço e administrativo foram realocados em relação ao bloco pedagógico, considerando a posição entre os mesmos. O terreno possui nível predominantemente plano na área próxima a construção, se estendendo em toda obra, no entanto, fica em um nível bem superior a estrada.

A seguir, é possível visualizar, através de uma imagem obtida por satélite, a área da escola em questão, conforme Figura 1.

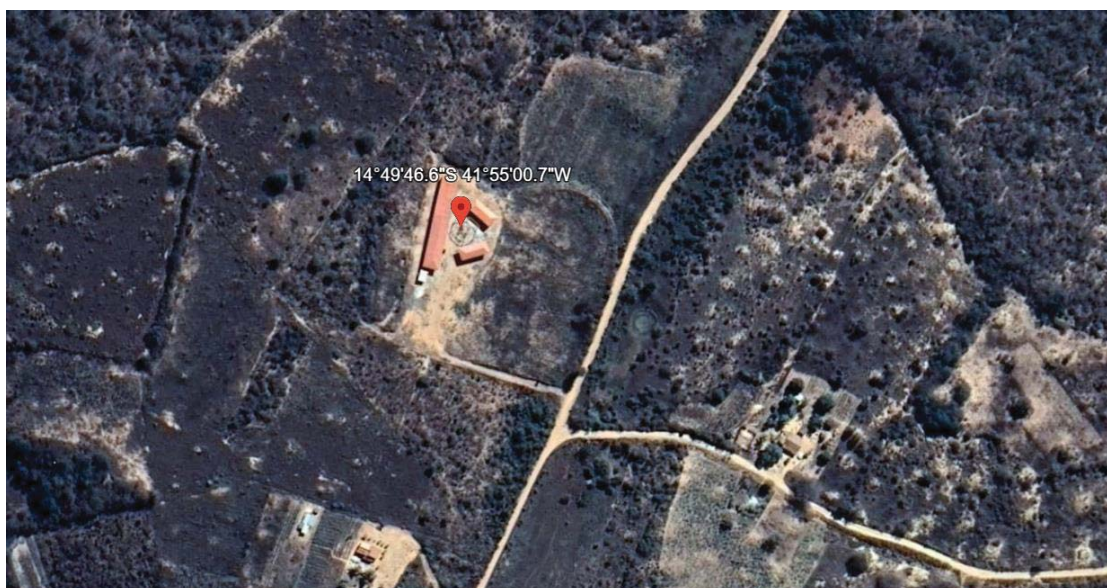


Figura 1 - Fonte: Google Earth (2019)

6. PERCENTUAL EXECUTADO DA OBRA ATÉ O MOMENTO

Conforme dados dos relatórios e demais elementos técnicos registrados no Simec. É possível constatar o **percentual físico acumulado e executado de 44,26%**.

| Descrição | Valor (R\$) | (% Sobre a Obra) | Quantidade | Unidade de Medida | Data de Início | Data de Término | Última Supervisão | | | Supervisão Atual | |
|--|-------------------|------------------|------------|-------------------|----------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------|------------------|---|
| | | | | | | | (%) do Item já Executado | (%) do Item já Executado sobre a Obra | (%) Supervisão | Valor Executado | (%) do Item já Executado sobre a Obra após Supervisão |
| 1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES | 12.572,52 | 2,80 | - | - | 04/08/2020 | 27/11/2020 | 100,00 | 2,80 | 100,00 | 12.572,52 | 2,80 |
| 1.2 MOVIMENTO DE TERRA | 1.695,84 | 0,38 | - | - | 04/08/2020 | 31/12/2021 | 100,00 | 0,38 | 100,00 | 1.695,84 | 0,38 |
| 1.3 SUPERESTRUTURA | 1.032,78 | 0,23 | - | - | 04/08/2020 | 31/12/2021 | 100,00 | 0,23 | 100,00 | 1.032,78 | 0,23 |
| 1.4 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS | 21.590,01 | 4,81 | - | - | 04/08/2020 | 23/03/2022 | 51,53 | 2,48 | 51,53 | 11.125,14 | 2,48 |
| 1.5 LOUÇAS E METAIS | 9.601,22 | 2,14 | - | - | 04/08/2020 | 23/03/2022 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 96.806,39 | 21,57 | - | - | 04/08/2020 | 23/03/2022 | 26,04 | 5,62 | 26,04 | 25.206,37 | 5,62 |
| 1.7 ESQUADRIAS | 66.803,54 | 14,89 | - | - | 04/08/2020 | 23/03/2022 | 44,09 | 6,56 | 44,09 | 29.450,59 | 6,56 |
| 1.8 COBERTURA | 31.374,87 | 6,99 | - | - | 04/08/2020 | 23/03/2022 | 100,00 | 6,99 | 100,00 | 31.374,87 | 6,99 |
| 1.9 REVESTIMENTOS | 39.196,28 | 8,73 | - | - | 04/08/2020 | 23/03/2022 | 95,68 | 8,36 | 95,68 | 37.503,00 | 8,36 |
| 1.10 PINTURA | 60.805,03 | 13,55 | - | - | 04/08/2020 | 23/03/2022 | 51,53 | 6,98 | 51,53 | 31.334,45 | 6,98 |
| 1.11 LIMPEZA FINAL DA OBRA | 2.073,27 | 0,46 | - | - | 04/08/2020 | 23/03/2022 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.12 INSTALAÇÕES LÓGICA / TELEFÔNICA | 7.571,78 | 1,69 | - | - | 04/08/2020 | 23/03/2022 | 31,50 | 0,53 | 31,50 | 2.384,98 | 0,53 |
| 1.13 SISTEMA DE PISO INTERNO E EXTERNO - PAVIMENTAÇÃO | 43.480,97 | 9,69 | - | - | 04/08/2020 | 23/03/2022 | 25,32 | 2,45 | 25,32 | 11.008,42 | 2,45 |
| 1.14 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO - PAREDES | 7.743,16 | 1,73 | - | - | 04/08/2020 | 23/03/2022 | 26,84 | 0,46 | 26,84 | 2.078,30 | 0,46 |
| 1.15 ACS - ACESSOS | 5.017,94 | 1,12 | - | - | 04/08/2020 | 23/03/2022 | 36,41 | 0,41 | 36,41 | 1.827,23 | 0,41 |
| 1.16 SERVIÇOS COMPLEMENTARES | 41.367,91 | 9,22 | - | - | 04/08/2020 | 23/03/2022 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Total | 448.733,51 | 100,00 | | | | | | 44,26 | | | 44,26 |

Figura 2 - A obra está compatível com a vistoria no Simec. Fonte: Simec, módulo Obras 2.0.

No entanto, seguindo a verificação presente na vistoria, a obra se encontra com um percentual de 60,00% de avanço físico total.

7. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Após a inspeção realizada, apresenta-se os principais resultados obtidos. As inspeções e o preenchimento do check list foram efetuadas por meio do levantamento de campo.

O registro fotográfico se divide entre as áreas visitadas durante a vistoria, tais como:

7.3. REGISTRO DO LOTE/TERRENO



Figura 3 - Vista da entrada de acesso para construção da Escola de 06 salas. Fonte: elaboração própria.

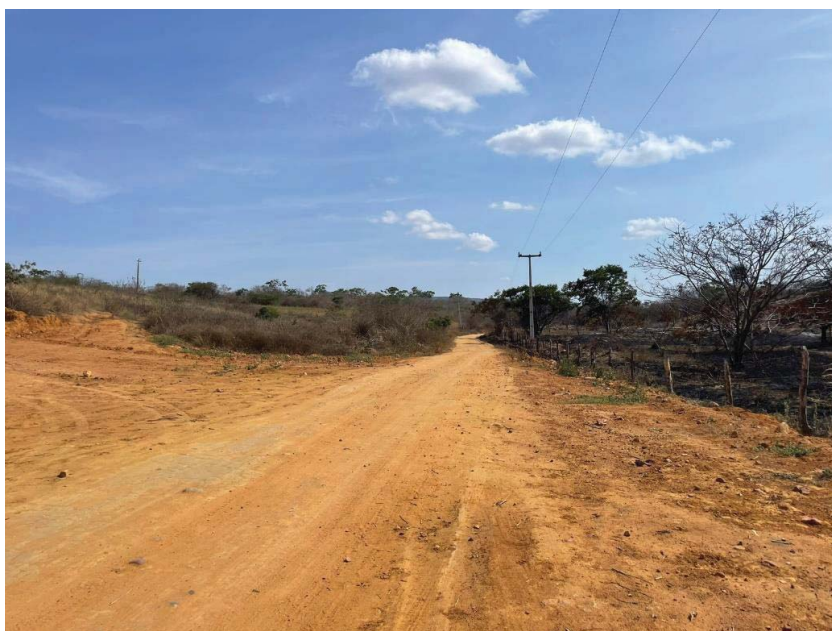


Figura 4 - Estrada que dá acesso a escola. Fonte: elaboração própria.



Figura 5 - Vista ampla da Escola da lateral direita. Fonte: elaboração própria.



Figura 6 - Vista do Fundo do Bloco Administrativo. Fonte: elaboração própria.



Figura 7 - Vista frontal do bloco pedagógico. Fonte: elaboração própria.



Figura 8 - Vista dos Fundos do terreno e do bloco pedagógico. Fonte: elaboração própria.



Figura 9 - Vista frontal do pátio central. Fonte: elaboração própria.



Figura 10 - Vista Frontal do terreno e do portal de entrada. Fonte: elaboração própria.



Figura 11 - Vista frontal do bloco de serviços. Fonte: elaboração própria.



Figura 12 - Patio central conforme está "in loco". Fonte: elaboração própria.



Figura 13 - Vista do fundo do bloco de serviço. Fonte: elaboração própria.

Como supracitado o terreno tem uma área extensa, no qual sofreu um corte, porém onde existe a obra construída o terreno está plano. Será necessário fazer uma limpeza e construir o muro de fechamento para que as crianças fiquem mais seguras, principalmente por se tratar de uma escola rural próxima a via de acesso (estrada). Estes itens foram observado na planilha.

7.4. BLOCO ADMINISTRATIVO

No Bloco Administrativo foram executados a fundação, pilares, laje, cobertura, fechamento laterais da alvenaria e revestimento de parede (chapisco, reboco e pintura seladora).

Observações de irregularidades encontradas:

- ✓ Ausência de Instalações de SPDA;
- ✓ Presença de pintura seladora, apenas uma demão;
- ✓ Presença de microfissuras, em alguns ambientes;
- ✓ Instalação apenas de batentes das portas, ausência das vistas e portas;
- ✓ Quadro de distribuição, locado corretamente, mas apenas a caixa de fundo instalada;
- ✓ Estrutura da cobertura danificada, necessidade de reparos;
- ✓ Presença de formigueiros em alguns pontos do contrapiso;



Figura 14 - Não foram instaladas as portas, apenas os batentes para o recebimento, foram instaladas as caixinhas 4x2. Fonte: elaboração própria.



Figura 15 - Presença de pintura seladora e Caixinha para recebimento de tomada e lâmpadas, já com eletrodutos passados. Fonte: elaboração própria.



Figura 16 - Contrapiso executado, ausência de piso. Fonte: elaboração própria.

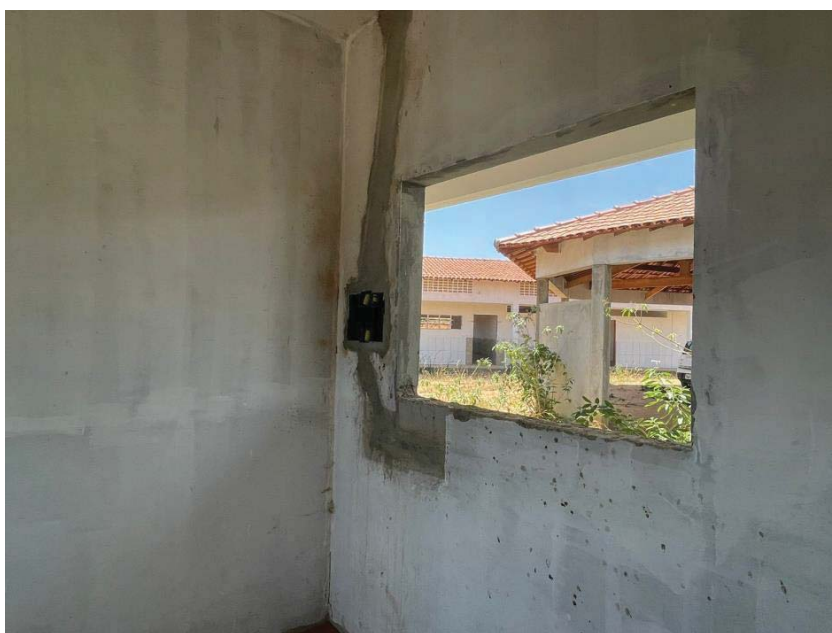


Figura 17 - Apenas o fundo da caixa de distribuição. Fonte: elaboração própria.



Figura 18 - Ausência de esquadrias, lâmpadas, cabeamento e tomadas.

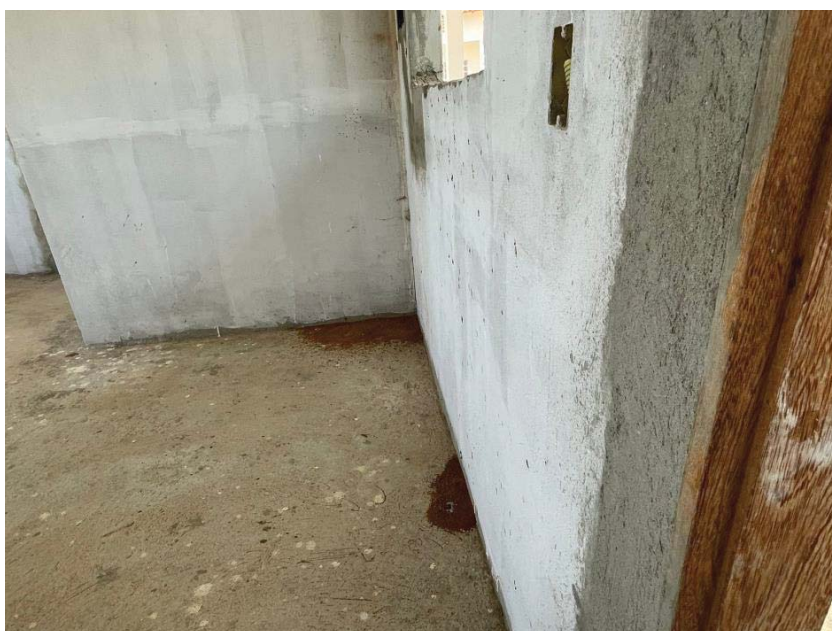


Figura 19 - Presença de formigueiro. Fonte: elaboração própria.



Figura 20 – Bloco Administrativo. Fonte: elaboração própria.

Observações do que falta ser executado:

- Neste bloco, falta a instalação elétrica, porém foi realizada apenas passagem de eletrodutos e instalações de caixinhas 4x2;
- Houve a instalação Hidrossanitário conectadas em caixas de passagem;
- Falta instalação completa de esquadrias;
- Rodapés;
- Pintura;
- Execução de revestimento para piso;
- Instalação de Louças;
- Rede telefônica e lógica.

Os itens citados acima estão descritos na planilha orçamentária, são passivos de soluções ao serem executados. A estrutura não contém fissuras, a única exceção é a cobertura do telhado que é necessário ser feita uma revisão bem detalhada, pois a madeira está danificada sendo indispensável sua reestruturação.

7.5. BLOCO PEDAGÓGICO

No Bloco Pedagógico já foram executados a fundação, pilares, fechamento laterais das alvenarias, vigas, laje e revestimento (chapisco, reboco e pintura seladora).

Foram observadas as seguintes irregularidades:

- ✓ Ausência de Instalações de SPDA;
- ✓ Presença de pintura seladora, apenas uma demão;
- ✓ Presença de microfissuras, em alguns ambientes;
- ✓ Instalação apenas de batentes das portas, ausência das vistas e portas;
- ✓ Quadro de distribuição, locado corretamente, mas apenas a caixa de fundo instalada;
- ✓ Estrutura da cobertura danificada, necessidade de reparos;
- ✓ Presença de formigueiros em alguns pontos do contrapiso;



Figura 21 - Estrutura do telhado em risco, bastante danificada do bloco pedagógico.



Figura 22 - Ausência de vidros na estrutura de janela. Fonte: elaboração própria.



Figura 23 - Presença de formigueiro em alguns pontos. Fonte: elaboração própria.



Figura 24 - Ausência de soleiras, portas e janelas em duas salas. Fonte: elaboração própria.



Figura 25 - Ausência de revestimento e bancada na sala de computação. Fonte: elaboração própria.



Figura 26 - Ausência de porta, soleira e janela. Fonte: elaboração própria.



Figura 27 - Ausência de revestimento na sala, vidro na janela. Fonte: elaboração própria.



Figura 28 - Presença do fundo do Quadro de distribuição. Fonte: elaboração própria.

Observações do que falta ser executado:

- Neste bloco, falta a instalação elétrica, porém foi realizada apenas passagem de eletrodutos e instalações de caixinhas 4x2;
- Falta instalação completa de esquadrias;
- Pintura;
- Execução de revestimento para piso;
- Rede telefônica e lógica;
- Bancadas e Quadros.

Os itens citados acima estão descritos na planilha orçamentária, são passivos de soluções ao serem executados. A estrutura não contém fissuras, a única exceção é a cobertura do telhado que é necessário ser feita uma revisão bem detalhada, pois a madeira está danificada sendo indispensável sua reestruturação.

7.6. BLOCO SERVIÇO

No Bloco serviço já foram executados a fundação, pilares, fechamento laterais das alvenarias, vigas, laje, cobertura e revestimento (chapisco, reboco e pintura seladora).

Foram observadas as seguintes irregularidades:

- ✓ Ausência de Instalações de SPDA;
- ✓ Presença de pintura seladora, apenas uma demão;
- ✓ Presença de microfissuras, em alguns ambientes;
- ✓ Instalação apenas de batentes das portas, ausência das vistas e portas;
- ✓ Quadro de distribuição, locado corretamente, mas apenas a caixa de fundo instalada;
- ✓ Estrutura da cobertura danificada, necessidade de reparos;
- ✓ Presença de formigueiros em alguns pontos do contrapiso;



Figura 29 - Pintura seladora apenas uma demão, ausência de revestimento para piso. Fonte: elaboração própria.



Figura 30 - Ausência de revestimento nas paredes e bancada em granito. Fonte: elaboração própria.



Figura 31 - Instalação de Quadro de distribuição, em ponto correto, no entanto apenas a caixinha do fundo. Fonte: elaboração própria.

O sistema de vedação utilizado tanto para a concepção do projeto como de execução da obra foi realizado em fechamento de alvenaria de blocos cerâmicos furados na horizontal. O estado de conservação desse sistema encontra-se com marcas do tempo devido a sua exposição, fato causado pela paralisação das obras.

Todas as vedações foram erguidas chapiscadas e rebocadas.

Observações do que falta ser executado:

- Neste bloco, falta a instalação elétrica, porém foi realizada apenas passagem de eletrodutos e instalações de caixinhas 4x2;

- Houve a instalação Hidrossanitário conectadas em caixas de passagem;
- Falta instalação completa de esquadrias;
- Pintura;
- Execução de revestimento para piso;
- Instalação de Louças.

Os itens citados acima estão descritos na planilha orçamentária, são passivos de soluções ao serem executados. A estrutura não contém fissuras, a única exceção é a cobertura do telhado que é necessário ser feita uma revisão bem detalhada, pois a madeira está danificada sendo indispensável sua reestruturação.

7.7. PORTAL FRONTAL

No Portal Frontal já foram executados a fundação, pilares e cobertura. No entanto, necessita que refaça, pois sua locação não está conforme projeto, sendo assim, foi inserido na planilha orçamentária dessa forma será sanado o problema.



Figura 32 - Porta de Entrada da Escola. Fonte: elaboração própria.

7.8. CONSTRUÇÃO DO MURO DE FECHAMENTO

O projeto da construção do muro de fechamento foi idealizado de forma que limite a construção das vias e que os alunos fiquem protegido dentro do perímetro, a frente foi arquitetada de forma que se sintam próximos a natureza e seguros. As laterais e fundo do muro, são feitas com pilares de 0,15x0,20cm, com altura de 2,20, com fechamento de alvenaria de vedação de blocos cerâmicos, sendo feita cinta de amarração para travamento do muro.

Sua frente será executada com tela gradil em aço galvanizado, contendo um vigamento baldrame seguindo o travamento e uma mureta com 0,60cm de altura, assim, após inserir o gradil. Esses detalhes estão expostos em projeto de forma detalhada.

7.9. SPDA

O SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas, contém seu objetivo de dissipar para terra a corrente elétrica, direcionando por um caminho mais seguro, assim minimizando ou anulando seus impactos. Desta forma, foi considerado estes pontos em conjunto com o projeto inicial do FNDE, para que de forma segura a adaptação cumpra conforme o sistema de proteção. Logo, a sua execução será conforme o projeto apresentado em anexo.

8. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As fissuras e trincas identificadas nas alvenarias apresentam variadas causas que são divididas em quatro grupos (térmicas, higroscópicas, recalques diferenciais e movimentação da estrutura), como também, por falhas executivas na mistura da argamassa utilizada na execução, comprometendo assim a resistência adequada e segurança necessária segundo a ABNT NBR 15270-1, que trata de Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação — Terminologia e requisitos. No nosso caso, o aparecimento de fissuras nas alvenarias de vedação é decorrente de um estado de deformação excessiva dos elementos estruturais, que ocorreu ao longo do tempo, devido atuação de várias patologias (umidade, mofo, lodo, infiltração, etc.)

A norma ABNT NBR 9575: 2010 – Impermeabilização – Seleção e Projeto, classifica as trincas, fissuras e microfissuras de acordo com a sua abertura:

- ✓ **Trincas** – Abertura > 0,5mm e < 1,0mm
- ✓ **Fissuras** – Abertura < ou = 0,5mm e < 0,05mm
- ✓ **Microfissuras** – Abertura < ou = 0,05mm

Ainda não foram executadas as instalações completas da Hidrossanitário e Elétrica. Já as instalações de rede lógica, telefônica, SPDA, faltam executar completamente.

9. RECOMENDAÇÕES

7.10. LIMPEZA DO TERRENO

- Para reinício da obra, recomenda-se em primeiro lugar a limpeza manual do terreno e retirada de toda vegetação, lixo.

7.11. IMPERMEABILIZAÇÃO – BALDRAMES

- Preparo da base: Escavar, internamente e externamente, todo perímetro da viga baldrame, remover todo chapisco e reboco existente, limpar toda a superfície deixando-a livre de impurezas e outros elementos que possam prejudicar a aplicação e a aderência da emulsão asfáltica.
- Corrigir eventuais falhas, trincas e ninhos de concretagem. Lavar com jato de água.
- Aplicação: Aplicar com broxa, vassoura de cerdas macias ou rodo de borracha, em 3 demãos, respeitando o consumo por m² (1,8 kg/m² (em 3 demãos), intervalo de 6 horas entre cada demão (na temperatura de 25 °C).

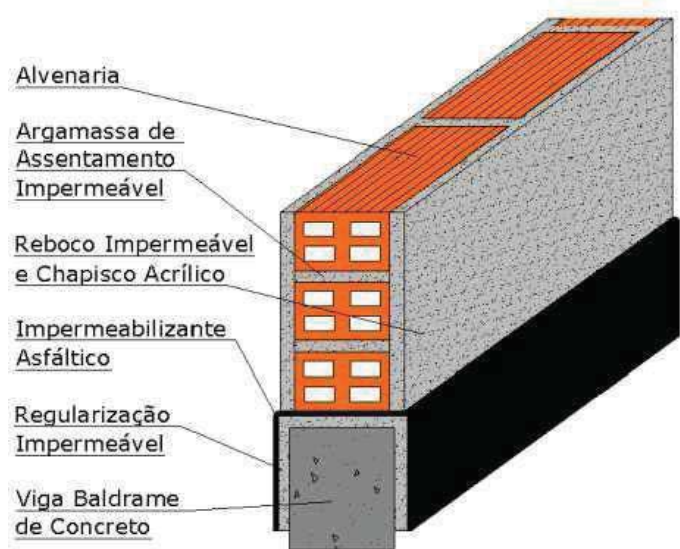


Figura 33 - Impermeabilização da viga baldrame.

- Demarcar a área a ser recuperada: Demarcar uma altura de 30 cm acima da linha onde ficam as patologias na alvenaria ou no mínimo 1,5 m acima do piso, sendo necessário verificar se a estrutura se encontra prejudicada e argamassa de revestimento está em perfeitas condições;
- Preparo do Substrato: Remover todo o reboco, deixando a parede com os tijolos à vista. Assegurar a limpeza da superfície a ser impermeabilizada, onde a mesma deve estar limpa, seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência. Pregos, barras de aço ou outras interferências devem ser removidas. Eventuais trincas devem ser tratadas previamente. Falhas devem ser regularizadas. Cantos vivos devem ser arredondados.
- Aplicação de Argamassa Polimérica: Sendo um bicomponente, deve-se o produto conforme especificado pelo fabricante. Adicionar o componente A (pó) ao componente B (líquido) e misturá-los, de preferência, com agitador mecânico. Aguardar pelo menos 10 minutos antes de aplicar, misturar novamente a cada 20 min, e não exceder o tempo de 1 h para aplicação após a preparação. Umedecer a superfície a ser tratada.
- Aplicar a Argamassa polimérica com broxa ou trincha, de 3 a 4 demãos cruzadas, respeitando o consumo por metro quadrado, construir conforme indicado pelo fabricante entre cada demão deve ser de 4 a 6 horas. Observações: Aplicar na parede 1,5 metros de altura acima do piso e no piso à 40 cm da parede.
- Aplicação da Resina Sintética (Adesivo): Dosar o produto conforme especificado pelo fabricante, geralmente 1 parte de composto para 2 partes de água. Preparar o chapisco no traço de 1:3 com areia média peneirada e usar essa mistura como água de amassamento. Aplicar o chapisco com colher de pedreiro, equipamento de projeção ou rolo para textura alta. Observações: Aguardar no mínimo 48 horas após a aplicação da última demão da argamassa polimérica.

- Argamassa com Aditivo Hidrofugante: Dosar o produto conforme especificado pelo fabricante, geralmente deve-se usar 2 litros do aditivo hidrofugante para cada saco de cimento. Preparar a argamassa de revestimento no traço 1:4 com areia média peneirada. O aditivo hidrofugante junto com a água de amassamento. Para garantir a estanqueidade realizar o revestimento em 2 camadas, chapar 1,5 cm de argamassa aditivada, aguardar a argamassa “puxar”, intercalar outra camada de chapisco com resina sintética, aplicar outra camada de argamassa aditivada. Regularizar a superfície utilizando desempenadeira de madeira, nunca queimar o reboco com desempenadeira de aço ou colher de pedreiro.
- Evitar emendas. Observações: Aguardar no mínimo 24 horas após a aplicação do chapisco com resina sintética.
- Acabamento: Após a cura da argamassa, aplicar novamente o acabamento

7.12. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

- Cortar e remover as seções de concreto fraco, solto, laminado ou trincado e quaisquer outras contaminações existentes nos pilares prejudicados para que se possa fazer os devidos reparos contra a corrosão;
- Em casos específicos, na presença de deterioração completa do pilar, todo o concreto deverá ser retirado e, posteriormente, fazer o tratamento das armaduras com agentes anticorrosivos (pintura);
- O material (concretos e argamassas) a ser empregado para a recomposição da seção original de concreto deverá ser altamente aderente ao substrato, apresentar alta durabilidade e impermeabilidade;
- Todas as armaduras dos pilares recuperados deverão receber pintura anticorrosiva;
- Pilares retirados inicialmente deverão ser executados conforme projeto padrão.

7.13. FISSURAS

Os sistemas de recuperação podem diferenciar-se, de acordo com as características dos materiais, em técnicas tradicionais (telas metálicas, bandagem, grampeamento) ou inovadoras (selantes, tirantes, injeções de membrana acrílicas) e, quanto aos efeitos, em técnica ativa (liberada) ou passiva (travada).

- **Base** - Parte da construção denominada substrato (alvenaria de vedação, concreto ou o próprio revestimento existente), que deve apresentar poros e rugosidade para permitir a perfeita aderência com as camadas integrantes da camada de sistemas de recuperação de fissuras da alvenaria de vedação.
- **Camada de regularização** - A camada de regularização tem a função de regularizar a base e preparar a superfície para o recebimento de camadas subsequentes. Em alguns casos podemos recuperar apenas constituindo um sulco retangular ou em forma de “V”, preenchidos com um selante flexível, no que seria a camada de regularização ou a base. Eles objetivam, além da vedação, deixar que a fissura movimente livremente.

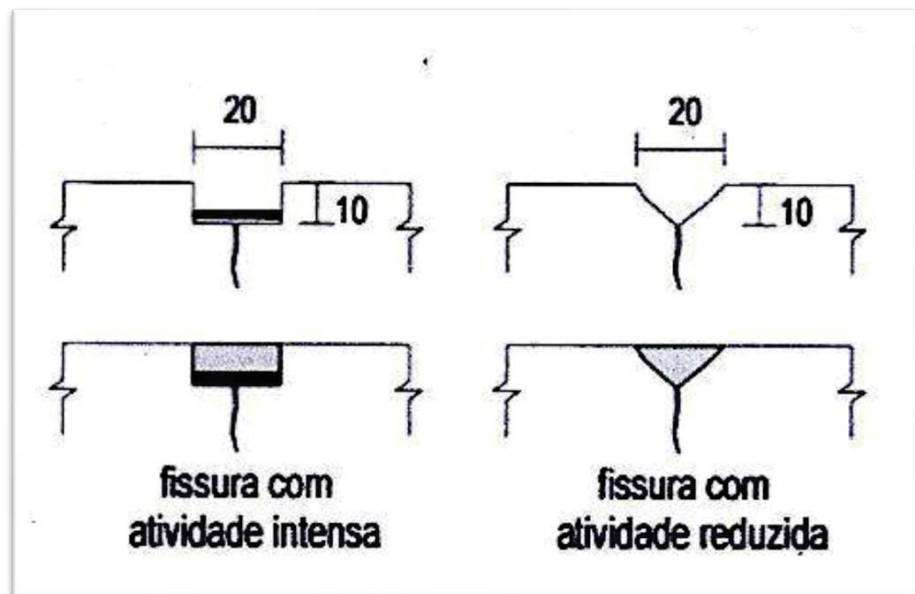


Figura 34 - Transversal da execução dos sucos na alvenaria.

- **Dessolidarização** - Composta por uma bandagem que se situa entre a base e a camada de regularização. O funcionamento é dado pela dessolidarização da base e a camada subsequente, evitando o acúmulo de tensões na região da fissura.
- **Camada de recuperação** - Camada que tem a função de resistir a pequenas deformações, sendo reforçada ou não, no caso da não utilização do reforço, esta deve ser necessariamente flexível.

Iremos utilizar o seguinte reforço:

- Telas de aço (proximidades da interface alvenaria-estrutura);

A largura do reforço será de 50 cm, da tela metálica, centralizada em relação à fissura.

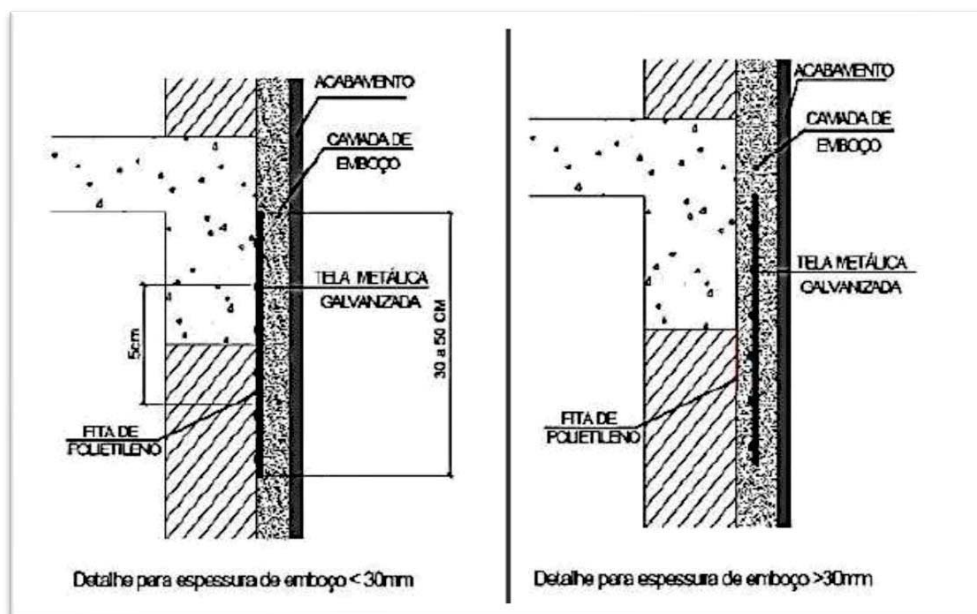


Figura 21 - Posicionamento das telas metálica na camada de recuperação.

- **Camada de proteção** - Deve ser feita com a função de compatibilizar as deformações com a camada anterior (camada de recuperação), evitando a movimentação diferencial entre as mesmas, sempre utilizando materiais com propriedades semelhantes, tem também a função de proteger a recuperação de agentes atmosféricos e ações mecânicas que atuam sobre ela.
- **Camada de acabamento** - Esta camada será a última, conferindo então a tonalidade, textura, entre outros aspectos visuais semelhantes com as demais do pano, podendo ser utilizado os revestimentos anteriormente retirados.

7.14. ALVENARIA E LAJE

- Retirada da camada superficial do lodo presente no chapisco executado e das alvenarias expostas com auxílio de escova de aço ou jato de água com solução de hipoclorito.
- Somente após a limpeza das superfícies que os serviços de revestimentos restantes poderão ser iniciados, pois a não limpeza do lodo presente nas superfícies não garantiria aderência adequada para as camadas subsequentes de argamassas e/ou cerâmicas.

10. CONCLUSÃO

Diante das anomalias apresentadas nos sistemas vistoriados da obra da escola inacabada, agregadas à exposição das intempéries e defeitos de execução, a obra da edificação foi classificada, de maneira global, quanto ao **Grau de Risco Regular**, tendo em vista o impacto de desempenho **tecnicamente recuperável** para finalidade de utilização que se

destina, sendo necessário intervenção CONCOMITANTE à retomada da obra para sanar as inconformidades apontadas no presente Laudo Técnico.

Ademais, entende-se que, embora se trate de obra inacabada, após adotadas as providências relatadas no presente laudo técnico, de modo a corrigir/recuperar as constantes as patologias ora evidenciadas, **a obra é passível de ser concluída podendo ser entregue à comunidade, atingindo os objetivos a que fora planejada, dentro dos parâmetros de segurança e habitabilidade.**

Entende-se que os serviços apresentados como medidas corretivas para os problemas presentes nos sistemas construtivos não fazem parte da planilha original pactuada com o FNDE, devendo ser redimensionados e contemplados em nova planilha orçamentária de repactuação.

KELLY REGINA DOS SANTOS SOUZA
Engenheira Civil
CREA BA Nº 051849001-7



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20230578634

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

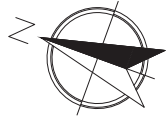
INICIAL

| | | |
|--|---|--|
| 1. Responsável Técnico | | |
| KELLY REGINA DOS SANTOS SOUZA | | |
| Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL | RNP: 0518490017 | Registro: 3000086851BA |
| 2. Dados do Contrato | | |
| Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA | | CPF/CNPJ: 13.694.138/0001-80 |
| PRAÇA Jovino Arsênio Filho | | Nº: 53-A |
| Complemento: | Bairro: CENTRO | CEP: 46200000 |
| Cidade: Condeuba | UF: BA | ART Vinculada: BA20230524498 |
| Contrato: Não especificado | Celebrado em: 01/12/2022 | |
| Valor: R\$ 0,00 | Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público | |
| Ação Institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE | | |
| 3. Dados da Obra/Serviço | | |
| FAZENDA Boa Vista | | Nº: S/N |
| Complemento: | Bairro: ZONA RURAL | |
| Cidade: CONDEÚBA | UF: BA | CEP: 46200000 |
| Data de Início: 06/10/2023 | Previsão de término: 06/11/2023 | Coordenadas Geográficas: 14°49'46.60"S, 41°55'00.70"W |
| Finalidade: Infraestrutura | Código: Não Especificado | |
| Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA | CPF/CNPJ: 13.694.138/0001-80 | |
| 4. Atividade Técnica | | |
| 14 - Elaboração | Quantidade | Unidade |
| 66 - Laudo > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO | 1,00 | un |
| 66 - Laudo > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE VEDAÇÃO > #TOS_1.1.8.1 - EM ALVENARIA | 1,00 | un |
| Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART | | |
| 5. Observações | | |
| Laudo técnico de vistoria realizado para Prefeitura Municipal de Condeúba para análise da construção de escola | | |
| 6. Declarações | | |
| - Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004. | | |
| 7. Entidade de Classe | | |
| NENHUMA DAS ENTIDADES | | |
| 8. Assinaturas | | |
| Declaro serem verdadeiras as informações acima | KELLY REGINA DOS SANTOS SOUZA-06442371557 | Assinado de forma digital por KELLY REGINA DOS SANTOS SOUZA-06442371557
Data: 2023.10.31 14:46:43 -03'00' |
| Local _____ de _____ de _____ | KELLY REGINA DOS SANTOS SOUZA - CPF: 064.423.715-57 | SILVAN BALEIRO DE SOUSA-91557828504 |
| Local _____ de _____ de _____ | PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA - CNPJ: 13.694.138/0001-80 | |
| 9. Informações | | |
| * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea. | | |
| 10. Valor | | |
| Valor da ART: R\$ 96,62 | Registrada em: 31/10/2023 | Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 56345351 |

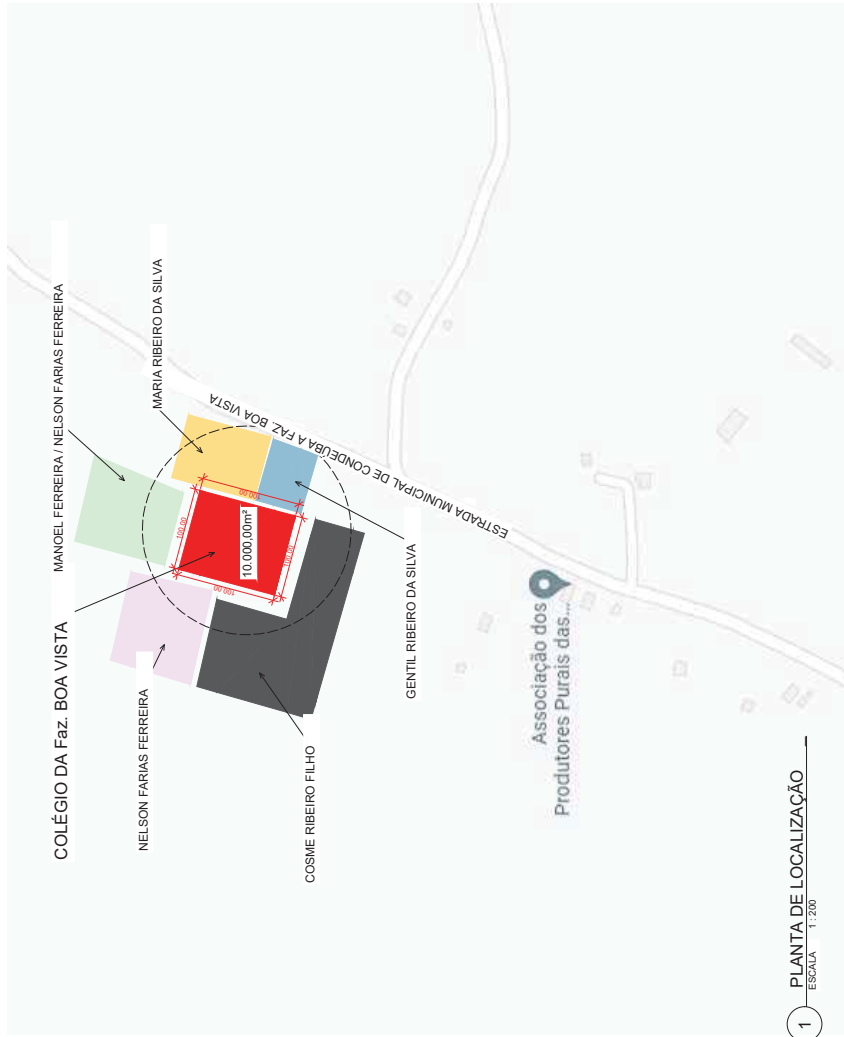
A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: yx4c1
Impresso em: 31/10/2023 às 14:47:24 por: , ip: 170.81.111.228

www.crea-ba.org.br creaba@creaba.org.br
Tel: (71) 3453-8990 Fax: (71) 3453-8989





COORDENADAS GEOGRÁFICAS
14° 49' 46.6" S 41° 55' 00.7" W



1 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1 : 200

RESP. TÉCNICO: REILY REGINALDO SANTOS SOUZA
OAB Nº 14.001/17
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA
CNPJ Nº 13.094.130/0001-80

DATA: SET/2023
LOCAL: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO COLÉGIO DA BOA VISTA
ESCALA: FAZENDA BOA VISTA - CONDEÚBA
INDICADA
ASSUNTO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
Nº DA FOLHA: 01/01
CONTATO: engenharirgmc@outlook.com



DIRETOR AUTÔNOMO RESPONSÁVEL NA FORMA DA LEI 8.154/1991: PRODUTO NÃO PODE SER UTILIZADO PARA FINS JURÍDICOS

A3



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53 A

CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 06 SALAS NO POVOADO BOA VISTA MUNICÍPIO CONDEÚBA/BA

Objeto: Construção de Escola – Projeto Espaço Educativo Urbano e Rural – 6 salas, situada na Fazenda Boa Vista do Município de Condeúba.

Proprietário: Prefeitura Municipal de Condeúba/BA

Localidade: Fazenda Boa Vista - Condeúba/BA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53 A

CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

INTRODUÇÃO

O presente documento técnico tem por objetivo detalhar com base nos projetos os quantitativos de materiais e serviços inclusos necessários para a execução de uma Construção de Escola – Projeto Espaço Educativo Urbano e Rural – 6 salas, situada na Fazenda Boa Vista do Município de Condeúba - Bahia.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de Obra

- Comprimento: 3,00m
- Largura: 2,00m
- **Área: 6,00m²**

1.2. Depósito de canteiro de obra.

- Comprimento: 4,00m
- Largura: 3,00m
- **Área: 12,00m²**

1.3. Placa de Obra

- Comprimento: 3,00m
- Largura: 2,00m
- **Área: 6,00m²**

1.4. Limpeza Manual do Terreno

- Comprimento = 80 m
- Largura = 60,00 m
- Área = $80,00 \times 60,00 = 4.800,00 \text{ m}^2 - 1.323,11 \text{ m}^2$ (área construída)
- **Área Total = 3.476,89 m²**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53 A

CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1. Escavação, Carga e Transporte de Material para Aterro

Portal de Entrada

Viga Baldrame

- Comprimento: $3,00 + 11,90 + 3,00 + 9,0 = 26,90\text{m}$
- Largura: $0,25\text{m}$
- Altura: $0,35\text{m}$
- **Volume: $2,35\text{m}^3$**

Entrada de Veículos

Viga Baldrame

- Comprimento: $9,60 + 6,58 + 6,00 = 22,18\text{m}$
- Largura: $0,25\text{m}$
- Altura: $0,35\text{m}$
- **Volume: $1,94\text{m}^3$**

Muro

Viga Baldrame

- Comprimento: $60 + 80 + 60 + 38,80 + 11,70 + 2,60 = 253,10\text{m}$
- Largura: $0,25\text{m}$
- Altura: $0,35\text{m}$
- **Volume: $22,15\text{m}^3$**

Área Total: $2,35 + 1,94 + 22,15 = 26,44\text{m}^3$

Portal de Entrada

Brocas

- Comprimento: $0,60\text{m}$
- Largura: $0,25\text{m}$
- Altura: $0,25\text{m}$
- Quantidade: 6 unidades
- **Volume: $0,60 \times 0,25 \times 0,25 \times 6 = 0,23\text{m}^3$**

Entrada de Veículos

Brocas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53 A

CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

- Comprimento: 0,60m
- Largura: 0,25m
- Altura: 0,25m
- Quantidade: 8 unidades
- **Volume: $0,60 \times 0,25 \times 0,25 \times 8 = 0,30\text{m}^3$**

Muro

Brocas

Comprimento: 0,50m

- Largura: 0,25m
- Altura: 0,25m
- Quantidade: 113 unidades
- **Volume: $0,50 \times 0,25 \times 0,25 \times 113 = 3,53\text{m}^3$**

Área Total: $0,23 + 0,30 + 3,53 = 4,06\text{m}^3$

Passarela

Viga Baldrame

- Comprimento: $2,90 + 2,90 + 3,30 + 3,30 = 12,40\text{m}$
- Largura: 0,25m
- Altura: 0,25m
- **Volume: $0,25 \times 0,25 \times 12,40 \times 3 = 2,33\text{m}^3$**

Brocas

Comprimento: 0,50m

- Largura: 0,25m
- Altura: 0,25m
- Quantidade: 12 unidades
- **Volume: $0,50 \times 0,25 \times 0,25 \times 12 = 0,38\text{m}^3$**

Área Total: $2,33 + 0,38 = 2,71\text{m}^3$

CASTELO D'ÁGUA

Comprimento: 1,00m

- Largura: 2,20m
- Altura: 2,20m
- Quantidade: 4 unidades
- **Volume: $1,00 \times 2,20 \times 2,20 \times 4 = 19,36\text{m}^3$**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53 A

CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

- **Área Total: $25,10 + 4,06 + 2,71 = 31,87 + 19,36 = 51,23\text{m}^3$**

2.2. Regularização e Compactação de Superfície com Moto niveladora

- Comprimento = $26,90 + 22,18 + 253,10 + 12,40 = 314,58\text{m}$
- Largura = $0,20\text{ m}$
- **Área = $314,58 \times 0,20 = 62,92\text{ m}^2$**

2.3. Reaterro manual de valas

Volume: $31,87 \times 10\% = 35,06\text{m}^3$

3. INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES

3.3. SAPATAS E BALDRAMES

3.3.1. Armação utilizando aço ca-60 de 5 mm

Viga Baldrame

Porta de Entrada

Comprimento: $26,90\text{m}$

Quantidade de estribo: 135

Comprimento do estribo: $0,88$

Peso: $0,154\text{ kg/m}$

Peso: $0,88 \times 135 \times 0,154 = 18,29\text{kg} \times 10\% = 20,12\text{ kg}$

Entrada de veículos

Comprimento: $22,18\text{m}$

Quantidade de estribo: 111

Comprimento de estribo: $0,88$

Peso: $0,154\text{ kg/m}$

Peso: $0,88 \times 0,154 \times 111 = 15,04\text{kg} \times 10\% = 16,55\text{kg}$

Muro – Frente

Comprimento: $58,50\text{m}$

Quantidade de estribo: 293

Comprimento de estribo: $0,88$

Peso: $0,154\text{ kg/m}$

Peso: $0,88 \times 0,154 \times 293 = 15,04\text{kg} \times 10\% = 39,71\text{kg}$



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53 A

CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

Passarela

Comprimento: $2,90 + 2,90 + 3,30 + 3,30 = 12,40\text{m}$

Quantidade de estribo: 62

Comprimento de estribo: 0,68

Peso: 0,154 kg/m

Quantidade de passarelas: 3 unidades

Peso: $0,68 \times 0,154 \times 62 \times 3 \text{ unidades} = 19,48\text{kg} \times 10\% = 21,43\text{kg}$

Peso Total: $20,12 + 16,55 + 39,71 + 21,43 = 97,81\text{kg}$

3.3.2. Armação utilizando aço ca-50 de 8 mm

Viga Baldrame

Porta de Entrada

Comprimento: 26,90m

Quantidade de barras: 4

Peso: 0,395 kg/m

Peso: $26,90 \times 0,395 \times 4 = 42,50\text{kg} \times 10\% = 46,75 \text{ kg}$

Entrada de veículos

Comprimento: 22,18m

Quantidade de barras: 4

Peso: 0,395 kg/m

Peso: $22,18 \times 4 \times 0,395 = 35,04\text{kg} \times 10\% = 38,55\text{kg}$

Muro – Frente

Comprimento: 58,50m

Quantidade de barras: 4

Peso: 0,395 kg/m

Peso: $58,50 \times 4 \times 0,395 = 92,43\text{kg} \times 10\% = 101,67\text{kg}$

Passarela

Comprimento: 12,40m

Quantidade de Barras: 4

Peso: 0,395 kg/m

Quantidade de passarelas: 3 unidades

Peso: $12,40 \times 4 \times 0,395 \times 3 = 58,78 \times 10\% = 64,65 \text{ kg}$

Peso Total: $46,75 + 38,55 + 101,67 + 64,65 = 251,62\text{kg}$



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53 A

CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

3.3.3. Armação utilizando aço ca-50 de 12,5 mm

Comprimento: 6,32 m

Quantidade de Barras: 6

Peso: 1,22kg/m

Quantidade de brocas: 4 unidades

Peso: $6,32 \times 6 \times 1,22 \times 4 = 185,05 \times 10\% = 203,55\text{kg}$

3.3.4. Armação utilizando aço ca-50 de 12,5 mm

Comprimento: $8,92 + 3 = 11,92\text{m}$

Quantidade de Barras: 6

Peso: 0,785 kg/m

Quantidade de brocas: 4 unidades

Peso: $11,92 \times 6 \times 0,785 \times 4 = 224,58 \times 10\% = 247,03 \text{ kg}$

3.3.5. Forma plana para fundações

Comprimento: $286,88 \times 2$ (Lados) = 573,76m

Altura: 0,30m

Área: $172,13 \text{ m}^2$ (Dividido por 03 usos) = $57,38\text{m}^2$

3.3.6. Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5

Portal de Entrada

Vigas Baldrame

Comprimento: 26,90m

Largura: 0,20m

Altura: 0,30m

Volume: $1,61\text{m}^3$

Entrada de Veículos

Viga Baldrame

Comprimento: 22,18m

Largura: 0,20m

Altura: 0,30m

Volume: $1,33\text{m}^3$

Muro – Frente



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53 A

CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

Viga Baldrame

Comprimento: 58,50m

Largura: 0,20m

Altura: 0,30m

Volume: 3,51m³

Passarela

Viga Baldrame

Comprimento: 12,40m

Largura: 0,20m

Altura: 0,20m

Quantidade de passarelas: 3

Volume: 1,48m³

Volume Total: 1,61 + 1,33 + 3,51 + 1,48 = 7,93m³

CASTELO D'ÁGUA

Comprimento: 2,20m

Largura: 2,20m

Altura: 1,0m

Quantidade de brocas: 4

Volume: 19,36m³ + 3,60 = 22,96m³

Volume Total: 1,61 + 1,33 + 3,51 + 1,48 = 7,93m³ + 22,96 = 30,89m³

3.3.7. Lançamento de Concreto

Volume Total: 30,89m³

3.3.8. Lastro de Concreto E= 3cm

Portal de Entrada

Vigas Baldrame

Comprimento: 26,90m

Largura: 0,20m

Área: 5,38m²

Entrada de Veículos

Viga Baldrame



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53 A

CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

Comprimento: 22,18m

Largura: 0,20m

Área: 4,44m²

Muro – Frente

Viga Baldrame

Comprimento: 58,50m

Largura: 0,20m

Área: 11,70m²

Passarela

Viga Baldrame

Comprimento: 12,40m

Largura: 0,20m

Quantidade de passarelas: 3 unidades

Área: 7,44m²

Área Total: 5,38 + 4,44 + 11,70 + 7,40 = 28,92 + 10% = 31,81m²

4. SUPERESTRUTURA

4.1.4. Armação utilizando aço ca-60 de 5 mm

Pilares

Porta de Entrada

Comprimento: 3,10m

Quantidade de pilares: 6 unidades

Quantidade de estribo: 93

Comprimento do estribo: 0,68

Peso: 0,154 kg/m

Peso: 0,68 x 93 x 0,154 = 9,74kg x 10% = 10,71kg

Entrada de veículos

Comprimento: 3,10m

Quantidade de Pilares: 8 unidades

Quantidade de estribo: 124

Comprimento de estribo: 0,68

Peso: 0,154 kg/m

Peso: 0,68 x 0,154 x 124 = 12,99kg x 10% = 14,28kg



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53 A

CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

Muro

Frente

Comprimento: 0,70m

Quantidade de Pilares: 24

Quantidade de estribo: 84

Comprimento de estribo: 0,68

Peso: 0,154 kg/m

Peso: $0,68 \times 0,154 \times 84 = 8,80\text{kg} \times 10\% = 9,68\text{kg}$

Laterais + fundo

Comprimento: 2,70m

Quantidade de Pilares: 92

Quantidade de estribo: 1242

Comprimento de estribo: 0,68

Peso: 0,154 kg/m

Peso: $0,68 \times 0,154 \times 1242 = 130,06\text{kg} \times 10\% = 143,07\text{kg}$

Passarela

Comprimento: 2,60m

Quantidade de Pilares: 12

Quantidade de estribo: 156

Comprimento de estribo: 0,68

Peso: 0,154 kg/m

Peso: $0,68 \times 0,154 \times 156 = 16,34\text{kg} \times 10\% = 17,97\text{kg}$

Viga Superior

Portal de Entrada

Comprimento: 26,90m

Quantidade de estribos: 135 unidades

Comprimento do estribo: 0,68

Peso: 0,154 kg/m

Peso: $0,68 \times 0,154 \times 135 = 14,14\text{kg} \times 10\% = 15,55\text{kg}$

Entrada de Veículos

Comprimento: 22,18m

Quantidade de estribos: 111 unidades

Comprimento do estribo: 0,68



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53 A

CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

Peso: 0,154 kg/m

Peso: $0,68 \times 0,154 \times 111 = 11,62\text{kg} \times 10\% = 12,79\text{kg}$

Peso Total: $10,71 + 14,28 + 9,68 + 143,07 + 17,97 + 15,55 + 12,79 = 224,05\text{kg}$

4.1.5. Armação utilizando aço ca-50 de 8 mm

Pilares

Porta de Entrada

Comprimento: 3,10m

Quantidade de pilares: 6 unidades

Quantidade de barras: 4 unidades

Peso: 0,395 kg/m

Peso: $3,10 \times 6 \times 4 \times 0,395 = 29,39\text{kg} \times 10\% = 32,33\text{kg}$

Entrada de veículos

Comprimento: 3,10m

Quantidade de Pilares: 8 unidades

Quantidade de barras: 4 unidades

Peso: 0,395 kg/m

Peso: $3,10 \times 8 \times 4 \times 0,395 = 39,18\text{kg} \times 10\% = 43,10\text{kg}$

Muro

Frente

Comprimento: 0,70m

Quantidade de Pilares: 24 unidades

Quantidade de barras: 4 unidades

Peso: 0,395 kg/m

Peso: $0,70 \times 24 \times 4 \times 0,395 = 26,54\text{kg} \times 10\% = 29,20\text{kg}$

Laterais + fundo

Comprimento: 2,70m

Quantidade de Pilares: 92 unidades

Quantidade de barras: 4 unidades

Peso: 0,395 kg/m

Peso: $2,70 \times 92 \times 4 \times 0,395 = 392,47\text{kg} \times 10\% = 431,72\text{kg}$

Passarela

Comprimento: 2,60m



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53 A

CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

Quantidade de Pilares: 12

Quantidade de barras: 4 unidades

Peso: 0,395 kg/m

Peso: $2,60 \times 12 \times 4 \times 0,395 = 49,30\text{kg} \times 10\% = 54,23\text{kg}$

Viga Superior

Portal de Entrada

Comprimento: 26,90m

Quantidade de Barras: 4 unidades

Peso: 0,395 kg/m

Peso: $26,90 \times 4 \times 0,395 = 42,50\text{kg} \times 10\% = 46,75\text{kg}$

Entrada de Veículos

Comprimento: 22,18m

Quantidade de Barras: 4 unidades

Peso: 0,395 kg/m

Peso: $22,18 \times 4 \times 0,395 = 35,04\text{kg} \times 10\% = 38,54\text{kg}$

Peso Total: $32,33 + 43,10 + 29,20 + 431,72 + 54,23 + 46,75 + 38,54 = 675,87\text{kg}$

4.1.6. Armação utilizando aço ca-50 de 8mm

Muro – Vigas

Laterais + fundo

Comprimento: 200m

Quantidade de barras: 4 unidades

Peso: 0,395 kg/m

Peso: $200 \times 4 \times 0,395 = 316\text{kg} \times 10\% = 347,60\text{kg}$

4.1.4. Forma plana para pilares

Comprimento: $((3,10 \times 14) + (0,70 \times 24) + (2,70 \times 104)) \times 2$ (Lados) = $43,40 + 16,80 + 280,80 = 341 \times 2 = 682\text{m}$

Altura: 0,25m

Área: $170,50 \text{ m}^2$ (Dividido por 03 usos) = $56,83\text{m}^2$

4.1.5. Concreto fck = 30mpa

Pilares



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53 A

CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

Portal de Entrada

Altura: 3,10m

Largura: 0,20m

Comprimento: 0,20m

Quantidade: 6 unidades

Volume: $3,10 \times 0,20 \times 0,20 \times 6 = 0,74 \text{ m}^3$

Entrada de Veículos

Altura: 3,10m

Largura: 0,20m

Comprimento: 0,20m

Quantidade: 08 unidades

Volume: $3,10 \times 0,20 \times 0,20 \times 8 = 0,99 \text{ m}^3$

Muro - Frente

Altura: 0,70m

Largura: 0,20m

Comprimento: 0,20m

Quantidade: 24 unidades

Volume: $0,70 \times 0,20 \times 0,20 \times 24 = 0,67 \text{ m}^3$

Muro – Laterais e fundo

Altura: 2,70m

Largura: 0,20m

Comprimento: 0,20m

Quantidade: 92 unidades

Volume: $2,70 \times 0,20 \times 0,20 \times 92 = 9,94 \text{ m}^3$

Passarela

Altura: 2,60m

Largura: 0,20m

Comprimento: 0,20m

Quantidade de Pilares: 12

Volume: $2,60 \times 0,20 \times 0,20 \times 12 = 1,25 \text{ m}^3$

Viga Superior

Portal de Entrada

Comprimento: 26,90m



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53 A

CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

Largura: 0,20m

Altura: 0,20m

Volume: $26,90 \times 0,20 \times 0,20 = 1,08 \text{ m}^3$

Entrada de Veículos

Comprimento: 22,18m

Largura: 0,20m

Altura: 0,20m

Volume: $22,18 \times 0,20 \times 0,20 = 0,89 \text{ m}^3$

Muro – Laterais e fundo

Comprimento: 200m

Largura: 0,09m

Altura: 0,20m

Volume: $200 \times 0,09 \times 0,20 = 3,60 \text{ m}^3$

• **Total: $0,74 + 0,99 + 0,67 + 9,94 + 1,25 + 1,08 + 0,89 + 3,60 = 19,16 \text{ m}^3$**

4.1.6. Lançamento de Concreto

Volume Total: $19,16 \text{ m}^3$

4.1.7. Alvenaria de Blocos Cerâmicos 9x19x39cm

Comprimento: 200m

Altura: 1,80m

Área: $360 \text{ m}^2 + ((38,80 + 11,70 + 2,60) \times 0,60) = 360 + 31,86 = 391,86 \text{ m}^2$

4.1.8. Alvenaria de Blocos de concreto canaleta

Comprimento: 200m

Perímetro: 200×2 (viga superior + viga inferior) = 400m

4.1.9. Chapisco aplicado em alvenarias

Muro - Frente

Altura: 0,60m

Comprimento: 53,10m

Área: $0,60 \times 53,10 = 31,86 \times 2 = 63,72 \text{ m}^2$



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53 A

CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

Muro – Laterais e fundo

Altura: 2,20m

Comprimento: 200m

Área: $2,20 \times 200 = 440 \times 2 = 880\text{m}^2$

Área Total: $63,72 \times 880 = 943,72\text{m}^2$

4.1.10. Massa Única

Muro - Frente

Altura: 0,60m

Comprimento: 53,10m

Área: $0,60 \times 53,10 = 31,86 \times 2 = 63,72\text{m}^2$

Muro – Laterais e fundo

Altura: 2,20m

Comprimento: 200m

Área: $2,20 \times 200 = 440 \times 2 = 880\text{m}^2$

Área Total: $63,72 \times 880 = 943,72\text{m}^2$

4.1.11. Pintura Látex

Muro - Frente

Altura: 0,60m

Comprimento: 53,10m

Área: $0,60 \times 53,10 = 31,86 \times 2 = 63,72\text{m}^2$

Muro – Laterais e fundo

Altura: 2,20m

Comprimento: 200m

Área: $2,20 \times 200 = 440 \times 2 = 880\text{m}^2$

Área Total: $63,72 \times 880 = 943,72\text{m}^2$

5. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

- Itens retirados dos projetos e já inseridos na planilha

6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS

- Itens retirados dos projetos e já inseridos na planilha



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53 A

CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

10. REVESTIMENTO

10.2. Acabamento

Sala de aula

Perímetro: 28m

Altura: 1,20m

Área: 33,60m²

Sala de informática

Perímetro: 19,85m

Altura: 1,20m

Área: 23,82m²

Área tota: 57,42 +10% = 63,16m²

11. PAVIMENTAÇÃO

11.3. Pavimentação em concreto

11.3.1. Guia meio-fio

Perímetro: 350,04m

11.3.2. Escavação de vala para guia

volume: 350,04 x 0,20 x 0,15 = 10,50m³

12. SOLEIRAS E RODAPÉS

Soleira

Perímetro: 0,80 x 2 = 1,60m (restante das salas)

Perímetro: 15m = pátio central

Perímetro: 3m = bloco administrativo e serviço

Total: 19,60m

16. PORTAL DE ACESSO

Gradil do muro

58,50x2,03

Área total: 118,75



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, nº 53 A

CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

Latro de Brita

Área externa: $85,36 + 85,36 + 7,05 + 7,05 + 21,21 + 21,21 + 143,89 + 143,89 + 38,45$
 $+ 38,45 = 591,92$

Volume: $591,92 \times 0,04 = 23,68\text{m}^3$

Kelly Regina dos Santos Souza

Engenheira Civil

CREA BA Nº 051849001-7



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA

Telefone: 77 3445 2212
E-mail: contato@governodecondeuba.ba.gov.br
Praça Jovino Arsênio da Silva Filho, 53 A, CEP 46200-000
CNPJ: 13.694.138/0001-80

Condeúba (BA), 03 de novembro de 2023.

Ofício GMC nº 78/2023.

Ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE

Ref.: Manifestação de interesse e encaminhamento de documentos adequando a Nova Pactuação MP 1174.

(1018073) ESCOLA RURAL BOA VISTA - Condeúba – BA

Prezados,

O Município de Condeúba, Estado da Bahia, representado pelo Exmº Prefeito, Silvan Baleeiro de Sousa, vem pelo presente ofício, manifestar interesse e encaminhar documentos, referente à adequação a Nova Pactuação MP 1174, (1018073) ESCOLA RURAL BOA VISTA - Condeúba – BA.

No intuito de conclusão da execução dos serviços dessa importante obra para servir as crianças / estudantes, a equipe técnica de engenharia da Prefeitura, realizou a atualização da planilha financeira incluindo os valores necessários para a conclusão da obra, com itens a serem executados, recuperados e refeitos com os valores atuais, para realização de nova licitação, adequando a Nova Pactuação MP 1174.

Do qual seguem anexo documentos solicitados:

I - Documento de propriedade do terreno – Certidão de Inteiro teor e escritura;

II – Laudo técnico e ART;

III- Planilha Financeira; Memorial de cálculo; projeto SPDA e Muro, ART;

IV – Cronograma;

V- Ofício. (o projeto padrão é do modelo FNDE 2014, não havendo alterações no projeto);

Aproveito o ensejo para renovar préstimos de elevado respeito e estima.

Atenciosamente,

SILVAN BALEEIRO DE SOUSA
Prefeito - Município de Condeúba
CPF 915.578.285-04



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA
 Praça Jovino Azeiteiro da Silva Filho, nº 52 A
 CEP: 46.200-000 - Condeúba/BA

PLANO DE REAPTAÇÃO DE OBRA INACABADA

| DADOS DA OBRA | | | LEGENDA | |
|---|--|--|------------------------------|--|
| PROJETO: | Escola Os Sals - Projeto FNDE | | ○ | Serviço que não será executado (executado 100% no plano original) - (ZERAR QUANTITATIVOS) |
| ID DE IDENT: | ID 1018073 | BDI: | ● | Serviço complementar remanescente do plano original - executado parcialmente no contrato anterior, ou que será mantido por ocasião da reaptação, ou mesmo que deverá ser refeito por ocasião da retomada da obra. |
| NOME OBRA: | ESCOLA RURAL BOA VISTA | Refer.: | ● | Novos serviços incluídos na planilha em decorrência de elementos ou sistemas construtivos condenados no laudo Técnico de vistoria. (Exemplos, tais como: demolições, remoções, retradas, refazimentos, bata-foras, outros) |
| Endereço: | Fazenda Boa Vista, S/N, Zona Rural, Condeúba - Bahia | Encargos sociais: | ● | Serviços provenientes de alterações de Projeto (Serviços trocados por outros serviços ou alteração de especificação técnica de materiais). Exemplos: adequações de acessibilidade, acréscimos e outras adequações pertinentes. |
| PLANO DE REAPTAÇÃO COM BASE NA PLANILHA DO PACTO ORIGINAL | | | | |
| SERVIÇOS PLANILHA DO PACTO ORIGINAL | | | SERVIÇOS EXECUTADOS (QUANT.) | |
| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. |
| 14.2.4 | | Bancadas em alvenaria, com portas em madeira com revestimento melamínico, tampo em granito cinza andorinha, conforme projeto. | un | 1,00 |
| 14.2.5 | | Bancada com tampo de madeira com revestimento melamínico branco (dim 0,80x0,60m) e base em alvenaria revestida em cerâmica, conforme projeto. | un | 2,00 |
| 14.3 | | MADEIRA | | |
| 14.3.1 | | Quadro escolar verde e branco, com moldura de madeira e porta de giz e pincel atômico, conforme especificações | m² | 31,92 |
| 14.3.2 | | Quadro escolar branco, com moldura, instalado na sala de informática | m² | 1,50 |
| 14.3.3 | | Prateleira em compensado 18mm, com revestimento melamínico, inclusive suportes com mão francesa, conforme projeto. | m² | 9,54 |
| 14.4 | | INCÊNDIO | | |
| 14.4.1 | | Extintor de pó químico ABC, capacidade 6kg, alcance médio do jato 5m, tempo de descarga 16s. NBR 9443, 9444, 10721 | un | 8,00 |
| 14.5 | | GÁS | | |
| 14.5.1 | | Tube de aço sem costura SCH 40 Ø 3/4" | m | 7,00 |
| 14.5.2 | | Cotovelo em aço forjado classe 10 Ø 3/4" x 90° | un | 5,00 |
| 14.5.3 | | Tê em aço forjado classe 10 Ø 3/4" | un | 1,00 |
| 14.5.4 | | União em aço forjado classe 10 Ø 3/4" | un | 2,00 |
| 14.5.5 | | Registro esfera Ø 3/4" | un | 1,00 |
| 14.5.6 | | Luva em aço forjado classe 10 Ø 3/4" | un | 3,00 |
| 14.5.7 | | Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, 12 x 40" cm, em pvc 12" mm anti-impacto, remoldado, cores e postagens conforme nro. 15434 | un | 2,00 |
| 14.6 | | VIDROS | | |
| 14.6.1 | | Vidro liso incolor 4mm | m² | 62,58 |
| 14.6.2 | | Vidro canalado incolor 4mm | m² | 2,10 |
| 14.6.3 | | Espelho de cristal 4mm, com moldura de alumínio, acabamento | m² | 11,40 |
| 15 | | INSTALAÇÕES REDE LÓGICA | | |
| 15.1 | | REDE LÓGICA | | |
| 15.1.1 | | Eletroduto de pvc rígido roscável 32mm (1.1/4"), fornecimento e instalação | m | 110,00 |
| 15.1.2 | | Curva 90° p/ eletroduto roscável 1.1/4" | un | 26,00 |
| 15.1.3 | | Luva pvc roscável p/ eletroduto 1.1/4" | un | 45,00 |
| 15.1.4 | | Buchalamusa alumínio 1.1/4" | cj | 45,00 |
| 15.1.5 | | Cabo telefônico CCI-50 2 pares (uso interno) - fornecimento e instalação | m | 130,00 |
| 15.1.6 | | Cabo UTP 4 pares categoria 6 | m | 205,00 |
| 15.1.7 | | Obturator com haste padrão TELEBRAS | un | 1,00 |
| 15.1.8 | | Quadro de distribuição para telefone N. 3, 40x40x12cm em chapa metálica, sem acessórios, padrão telebras, fornecimento e instalação. | un | 1,00 |
| 15.1.9 | | Conector RJ45 (8mea), para lógica | un | 19,00 |
| 15.1.10 | | Espelho plástico RJ11/RJ45 2X4, 2 saídas | un | 19,00 |
| 15.1.11 | | Tomada para telefone de 4 polos padrão Telebras - fornecimento e instalação | un | 5,00 |
| 15.1.12 | | Caixa pvc 4" x 4" para eletroduto | un | 22,00 |
| 16 | | PORTAL DE ACESSO | | |
| 16.1 | | MUROS E FECHOS | | |
| 16.1.1 | | Muro em cobogó h=1,80m - Padrão FNDE | m | 7,25 |
| 16.1.2 | | Portão de abrir em metalon 40x40mm com 10cm 2fa | m² | 4,20 |
| 16.1.3 | | Trinante com rosca total, ref. DP - 48 Ø 1 1/4" X 600mm, fabricação REAL PERFIL, ou similar | null | 2,00 |
| 16.2 | | COBERTURA | | |
| 16.2.1 | | Estrutura para telha cerâmica, em madeira aparelhada, apoiada em parede | m² | 15,60 |
| 16.2.2 | | CoBERTURA em telha cerâmica tipo canal, com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) e arame recocado | m² | 9,20 |
| 16.2.3 | | Cunheira com telha cerâmica embocada com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia) | m | 15,60 |
| 17 | | LIMPEZA DA OBRA | | |
| 17.1 | | LIMPEZA | | |
| 17.1.1 | | Limpeza geral | m² | 853,20 |
| CUSTO TOTAL REFERENTE AO PACTO ORIGINAL | | | R\$ | 1.093.175,25 |
| VALOR TOTAL DA OBRA A SER RETOMADA COM BDI | | | R\$ | 1.157.252,04 |
| | | | | 100,00% |

VALOR TOTAL: R\$ 1.157.252,04 (UM MILHÃO E CENTO E CINQUENTA E SETE MIL E DUZENTOS E CINQUENTA E DOIS REAIS E QUATRO CENTAVOS)

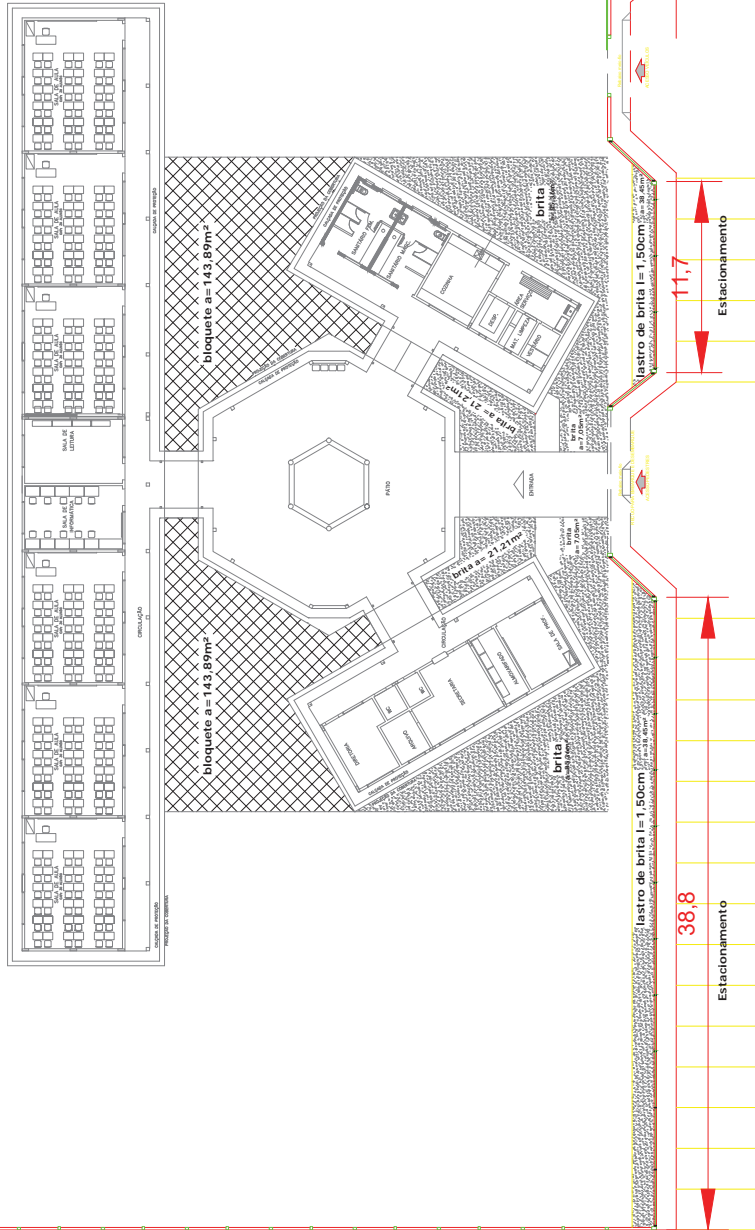
Condeúba, 19 de Dezembro de 2023.

KELLY REGINA DOS SANTOS SOUZA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA BA Nº 051849001-7

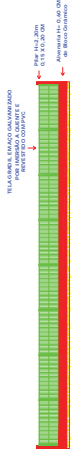
80,0

09

MURO: 80M COMPRIMENTO X 60 LARGURA
ALTURA DO MURO: 2,20m
PILARES A CADA 2,50m



DETALHE DO GRADIL DA FRENTE



DETALHE MURO DAS LATERAIS E FUNDO



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO MURO
SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL
DE CONDEÚBA

PROJETO DE LOCAÇÃO DO MURO

ESCOLA DE SALAS - BANDARRA

DETALHES DO MURO

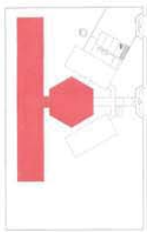
Escala: 1/50

Data: 05/2022

Responsável Técnico:
MARCOS A. DE O. COUTINHO

01 / 01

ENG. KELLY REGINA DOS SANTOS SOUZA



Escola de Referência

FIDE Fundação de Investimentos em Educação

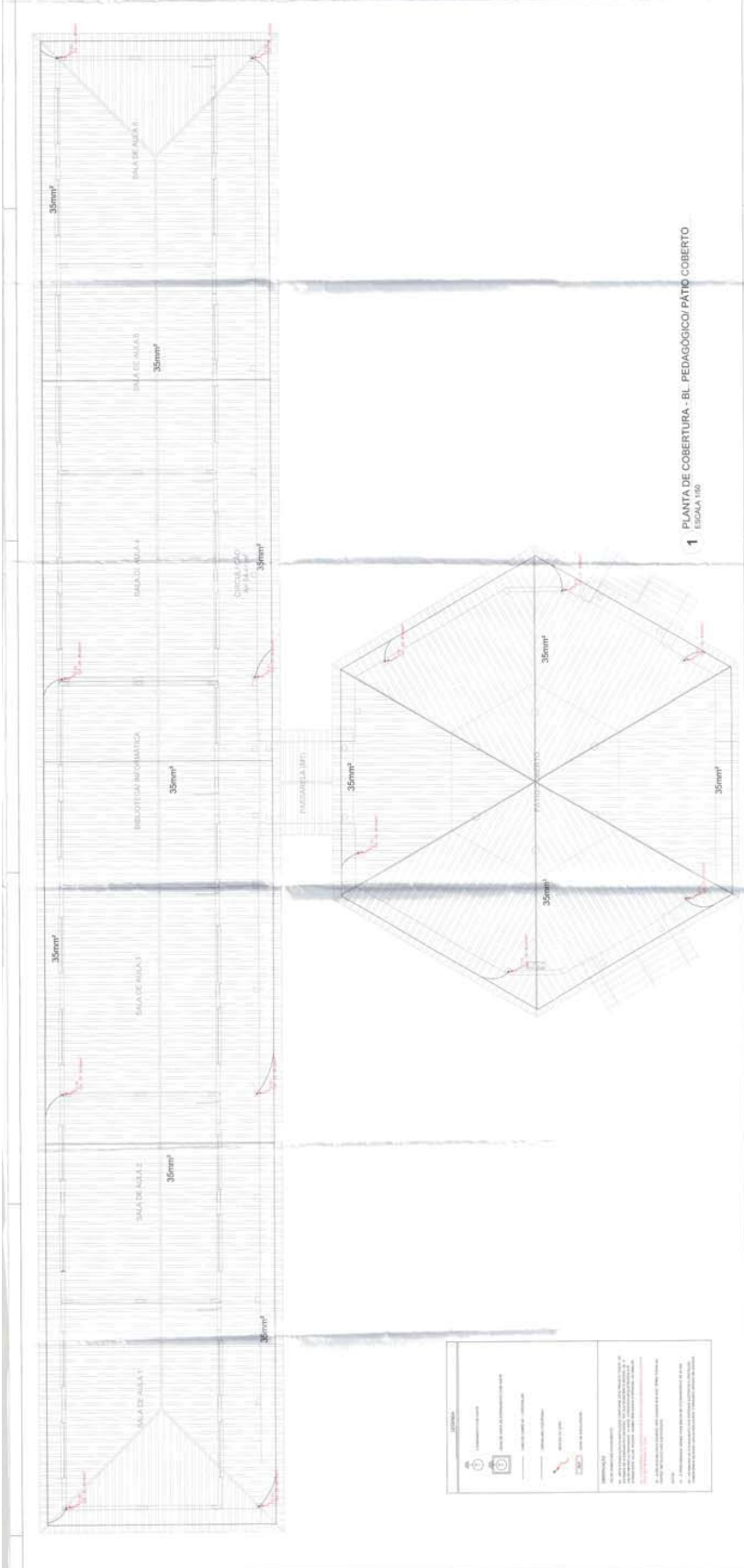
Ministério da Educação
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPOSTA DE PROJETOS DE INTERVENÇÃO EM ESCOLAS
 Nº PROJETO: ...
 Nº ESCOLA: ...

Assinatura: ...
 Nome: ...
 Cargo: ...

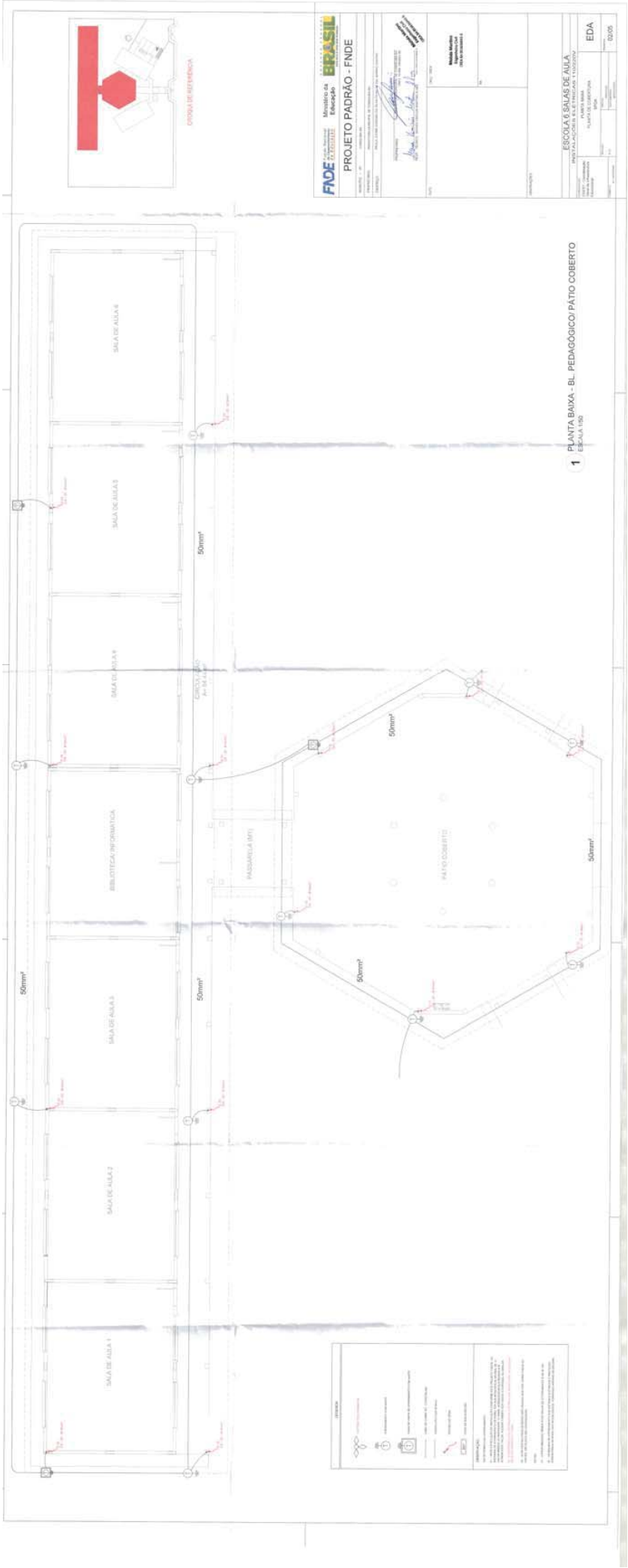
ESCOLA 8 SALAS DE AULA
 INTERVENÇÃO DE PAVIMENTO, FORNECIMENTO
 DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO, EDA
 Nº PROJETO: ...
 Nº ESCOLA: ...



1 PLANTA DE COBERTURA - BL. PEDAGÓGICO/PÁTIO COBERTO
ESCALA 1/50

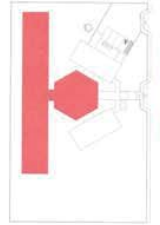
LEGENDA

- 1 - Escala de detalhes
- 2 - Escala de planta
- 3 - Escala de seção
- 4 - Escala de corte
- 5 - Escala de fachada
- 6 - Escala de elevação
- 7 - Escala de planta baixa
- 8 - Escala de planta de cobertura



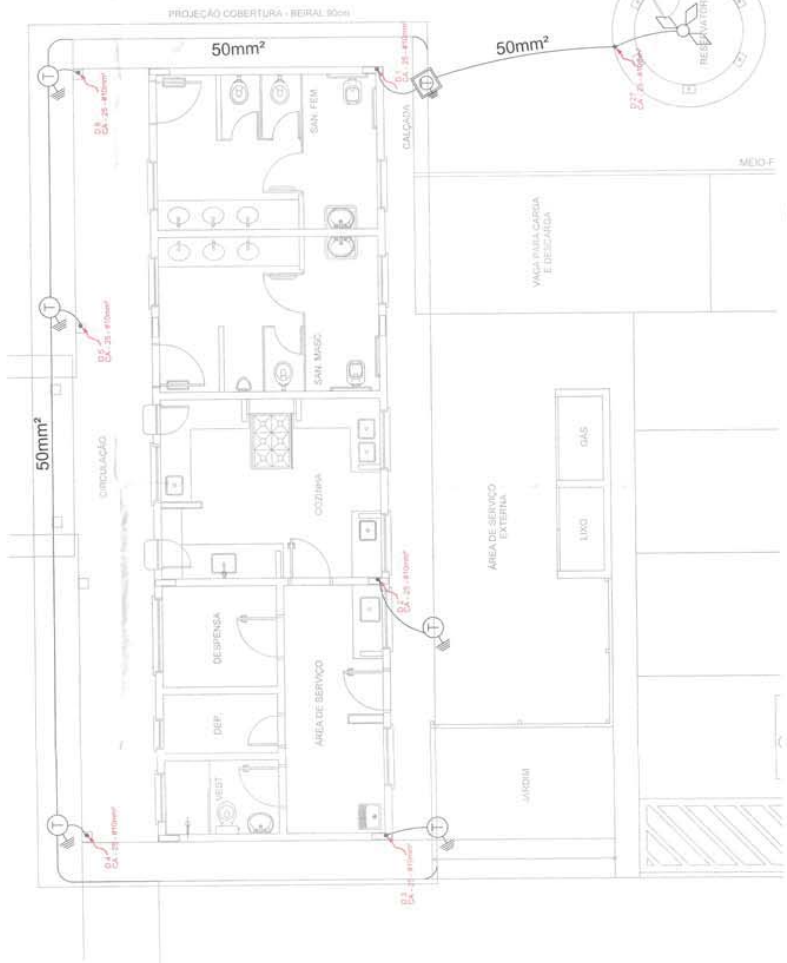
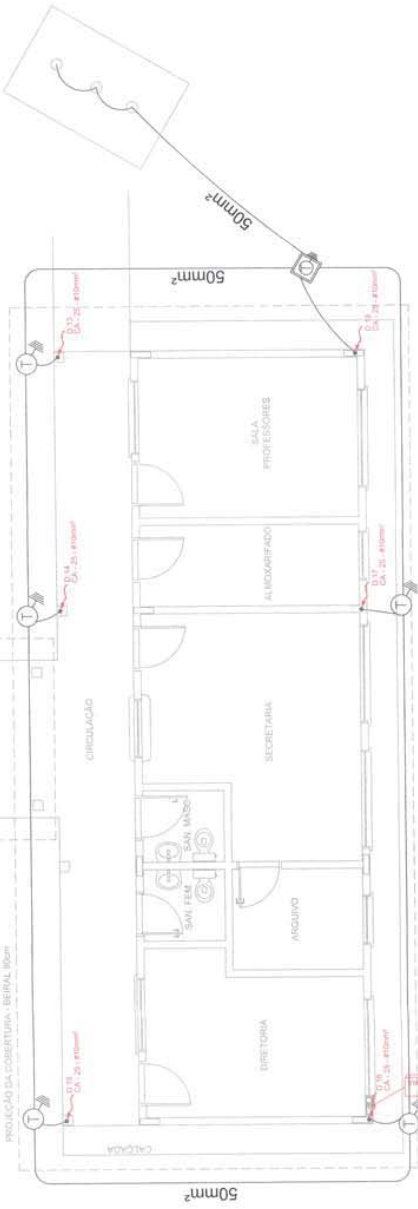
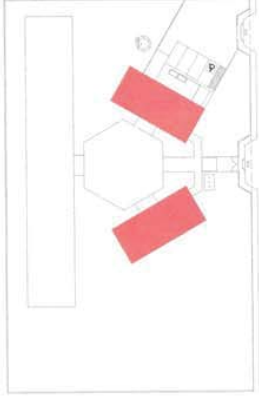
1 PLANTA BAIXA - BL. PEDAGÓGICO/PÁTIO COBERTO
ESCALA 1:50

| | |
|--|--|
| | Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE |
| | Nome do Projeto: _____
Número do Projeto: _____
Data de Início: _____
Data de Término: _____
Nome do Responsável: _____
Assinatura: _____
Cargo: _____ |
| ESCOLA 6 SALAS DE AULA
LOCALIZAÇÃO: _____
Nº do Projeto: _____
Nº do Edital: _____
Nº do Contrato: _____
Nº do Termo de Referência: _____
Nº do Edital: _____
Nº do Contrato: _____
Nº do Termo de Referência: _____ | |
| EDA
Data: _____
Assinatura: _____
Cargo: _____ | DUDS |



| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

1. PLANTA BAIXA - BL. PEDAGÓGICO/PÁTIO COBERTO
 ESCALA 1:50



FNE Fundação Nacional do Ensino e das Artes
BRASIL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNE

MUNICÍPIO - UF: CONCEIÇÃO BA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO BA
ENDEREÇO: RUA JOÃO ABREU DA SILVA 240, N.º 1, BAIRRO CENTRO

PROFESSOR: [Assinatura]
RUA TONCO, MOISÉS FRANCIS MARTINS ALVES, 200, 79134-000, ITOINGA, MS

Modelo Padrão
CDA Nº 03/2018/3

DISCIPLINA: DUA / DUA

ESCOLA 6 SALAS DE AULA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110/220V

CONTEÚDO: COBERT - Cobertura, Instalações Elétricas
PLANTA DE COBERTURA SPDA
REVISÃO: R.01
PROJETO: A.01 (F.01)

EDTA
04/05

OBSERVAÇÕES:

LEGENDA

ALIMENTAÇÃO POR ATENUAÇÃO

ATENUAÇÃO POR ATENUAÇÃO

CAIXA DE VOLTA DE ATERRAMENTO COM TÊRREO

CABO DE COBRE 4x1 - CONDUÇÃO

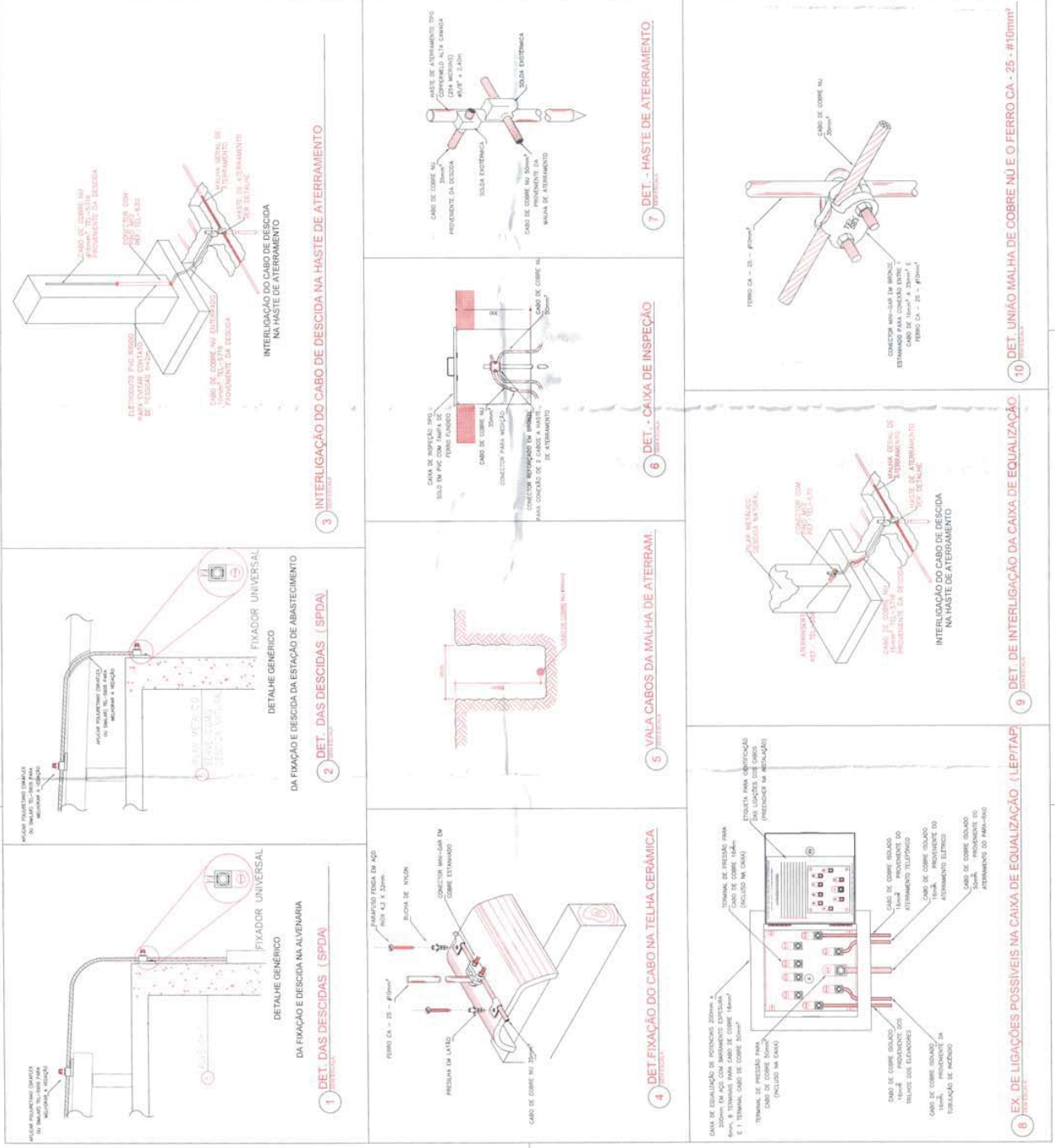
VERTICALIZAÇÃO DE CABOS

DECALQUE DO SPDA

GUIA DE INSTALAÇÃO

OBSERVAÇÃO
VALOR MÁXIMO DE ATENUAÇÃO: 0,1 dB
SE A ATENUAÇÃO DA INSTALAÇÃO COMPREENDER ESTE VALOR MÁXIMO DE ATENUAÇÃO, O VALOR MÁXIMO DE ATENUAÇÃO DEVE SER ADOPTADO PARA O PROJETO DE ATENUAÇÃO. SE O VALOR MÁXIMO DE ATENUAÇÃO FOR MAIOR DO QUE O VALOR MÁXIMO DE ATENUAÇÃO ADOPTADO, O VALOR MÁXIMO DE ATENUAÇÃO DEVE SER ADOPTADO PARA O PROJETO DE ATENUAÇÃO.

NOTA
01 - A ATENUAÇÃO MÁXIMA DE ATENUAÇÃO DEVE SER ADOPTADA PARA O PROJETO DE ATENUAÇÃO. A ATENUAÇÃO MÁXIMA DE ATENUAÇÃO DEVE SER ADOPTADA PARA O PROJETO DE ATENUAÇÃO.





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20210483588

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL

1. Responsável Técnico

MOISES VINICIUS MARTINS ALVES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0516368435**

Registro: **3000049626BA**

Empresa contratada: **J CARVALHO SERVIÇOS EIRELI**

Registro: **0000164960-BA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA**

CPF/CNPJ: **13.694.138/0001-80**

PRAÇA JOVINO ARSÊNIO DA SILVA FILHO

Nº: **53 A**

Complemento: **PREFEITURA**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CONDEÚBA**

UF: **BA**

CEP: **46200000**

Contrato: **113/2020**

Celebrado em: **27/07/2020**

Valor: **R\$ 448.733,51**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO BOA VISTA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **BOA VISTA**

Cidade: **CONDEÚBA**

UF: **BA**

CEP: **46200000**

Data de Início: **04/08/2020**

Previsão de término: **27/07/2021**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEÚBA**

CPF/CNPJ: **13.694.138/0001-80**

4. Atividade Técnica

| | Quantidade | Unidade |
|---|------------|---------|
| 12 - Execução | | |
| 111 - Execução de Obra Técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS > #181 - REDE HIDRO-SANITARIA | 479,00 | metros |
| 111 - Execução de Obra Técnica > ELÉTRICA - ELETRICIDADE GÁS E OUTROS > UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELETRICA > #326 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM ELETRICIDADE | 930,00 | metros |
| 111 - Execução de Obra Técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #112 - ESTRUTURA DE MADEIRA | 164,13 | m2 |
| 111 - Execução de Obra Técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > TRANSPORTE E AFINS > #142 - PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO | 787,23 | m2 |
| 111 - Execução de Obra Técnica > ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > INFORMÁTICA > #308 - REDE LÓGICA | 110,00 | metros |
| 111 - Execução de Obra Técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS > #180 - IMPERMEABILIZAÇÃO | 59,76 | m2 |
| 111 - Execução de Obra Técnica > ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > EQUIPAMENTOS ELETRICOS ELETRONICOS > #729 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA | 449,20 | m2 |
| 17 - Elaboração | | |
| 24 - Projeto > ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > EQUIPAMENTOS ELETRICOS ELETRONICOS > #729 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA | 449,20 | m2 |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

EXECUÇÃO DE OBRA REMANESCENTE E SERVIÇOS DE ENGENHARIA NA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 06 SALAS

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 5xcaW
 Impresso em: 18/03/2021 às 09:12:01 por: , ip: 189.49.252.152

www.creaba.org.br
 Tel: (71) 3453-8990

creaba@creaba.org.br
 Fax: (71) 3453-8969

CREA-BA
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia da Bahia





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20210483588

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CONDEUBA 17 de MARÇO de 2023
Local data

Moisés Vinícius Martins Alves
MOISES VINICIUS MARTINS ALVES - CPF: 061.668.075-97

[Assinatura]
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDEUBA - CNPJ: 13.694.138/0001-80

Moisés Martins
Engenheiro Civil
CREA-BA 051636843-5

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 233,94** Registrada em: **17/03/2021** Valor pago: **R\$ 233,94** Nosso Número: **52787426**

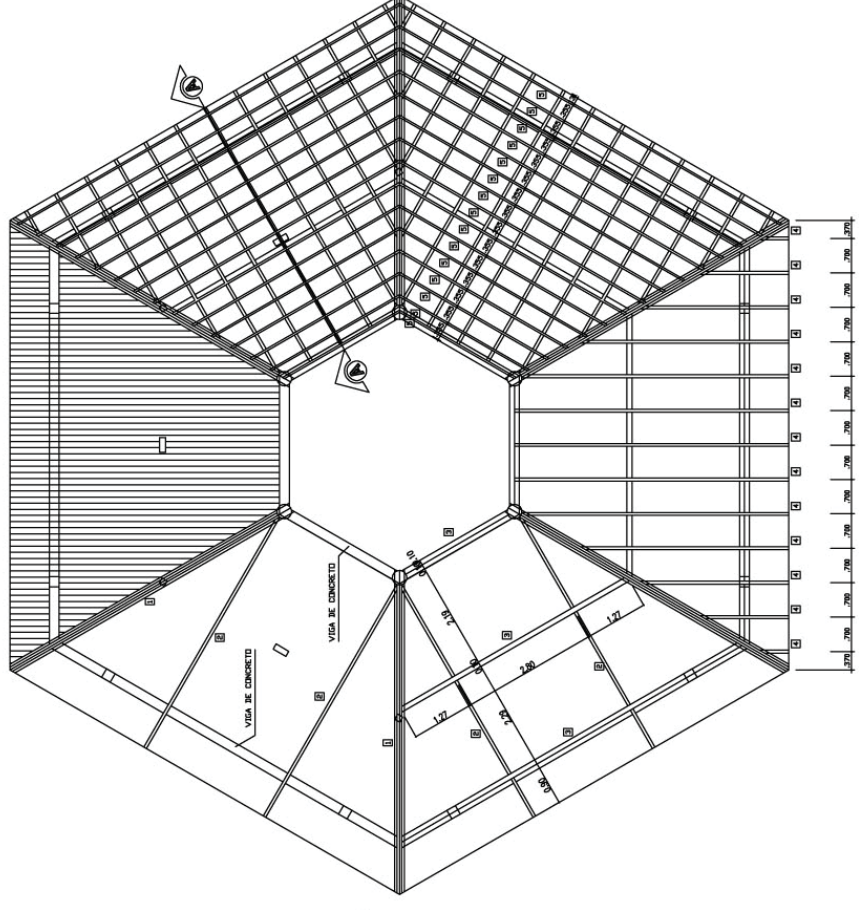
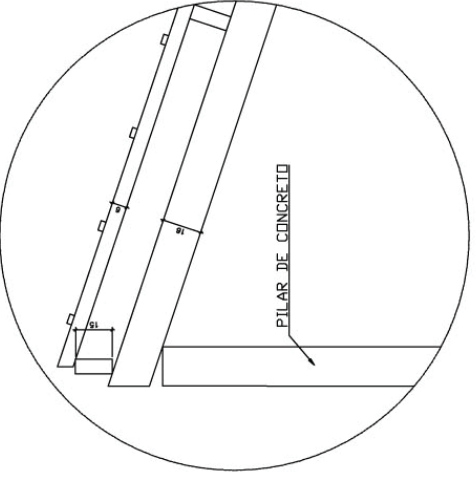
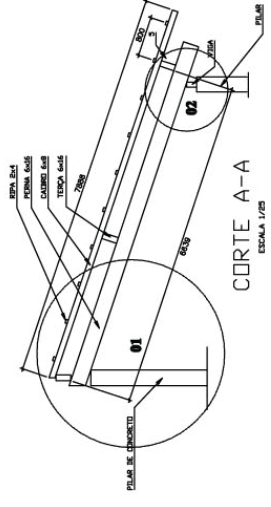
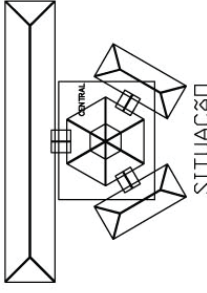
A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 5xcaW
Impresso em: 18/03/2021 às 09:12:01 por: , ip: 189.49.252.152

www.creaba.org.br
Tel: (71) 3453-8990

creaba@creaba.org.br
Fax: (71) 3453-8989

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia da Bahia





Ministério
de Educação
FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento

ESPAÇO EDUCACIONAL URBANO II - 08 SALAS DE AULA
DIVERSOS
PROJETANDO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO: MARCELO TOMAZES LEISA
GUSTAVO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

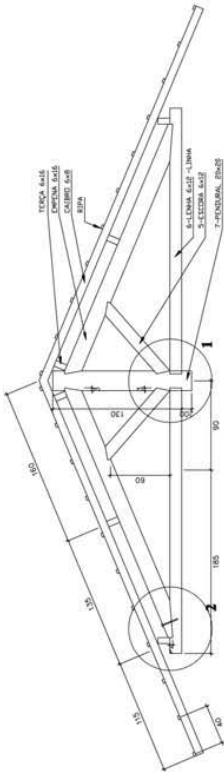
PROPRIETÁRIO: _____
AUTOR DO PROJETO: _____ CREA 648 2-PF
AUTOR DO PROJETO: _____ CREA 1348 2-PF
RESP. TÉCNICO: _____

| | | | |
|-----|-----------------|----------------|-----------------|
| EST | DATA: 04/2008 | DESENHO: _____ | REVISÃO: 01-005 |
| | ESCALA: MONTANA | ESCALA: 01/04 | FECHA: _____ |

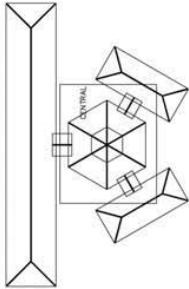
ESTRUTURA DO TELHADO (MADEIRA)
BLOCOS CENTRAL
DETALHAMENTO DO TELHADO

01/04

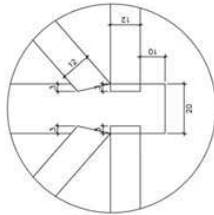
REVISÃO: 01-005
FECHA: 04/2008
DESENHO: _____
VETZ: _____



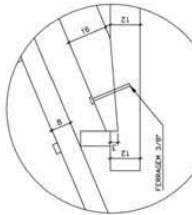
CORTE A-A
ESCALA 1/25



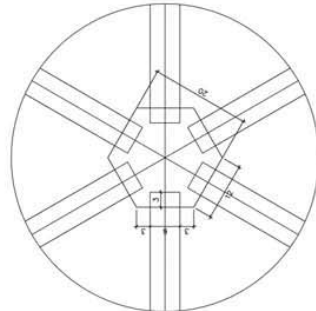
SITUAÇÃO



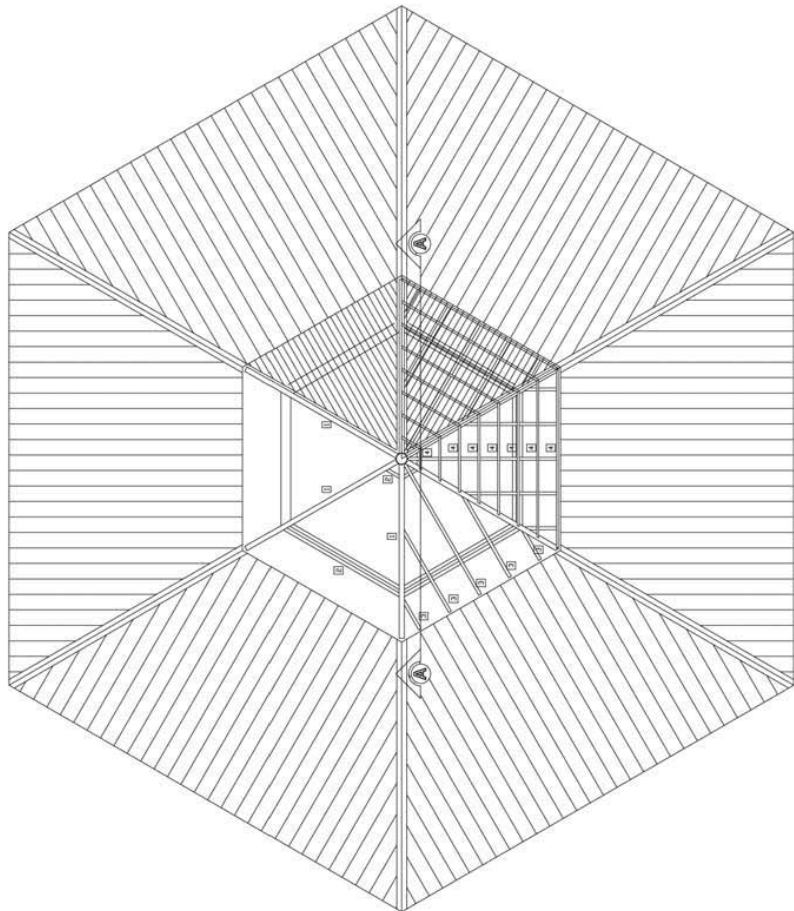
DETALHE 01
ESCALA 1/10



DETALHE 02
ESCALA 1/10



DETALHE 03
ESCALA 1/10



COBERTURA - BLOCO CENTRAL - TOPO
ESCALA 1/10

LISTA DE MATERIAL

| ITEM | DESCR. | QUANT. | UNIT. | COMP. |
|------|---|--------|-------|----------|
| 1 | EMPELA DE MADEIRA DE IPE DO SIMILAR (6X16) | 6 | PC | 2,65 |
| 2 | TERÇA DE MADEIRA DE IPE DO SIMILAR (6X12) | 36 | m | variável |
| 3 | CAIBO DE MADEIRA DE IPE DO SIMILAR (6X8) | 54 | m | variável |
| 4 | RIPA DE MADEIRA DE IPE DO SIMILAR (2X4) | 100 | m | variável |
| 5 | ESCORVA DE MADEIRA DE IPE DO SIMILAR (6X12) | 12 | PC | 110 |
| 6 | LINDA DE MADEIRA DE IPE DO SIMILAR (6X12) | 6 | PC | 2,60 |
| 7 | PONDURAL EXTERNA(60X20) | 1 | PC | 1,35 |

NOTA - MADEIRA IPE DO SIMILAR
TODA ESTRUTURA DEVERÁ RECEBER 2 DEMOS DE VERNIZ.

Ministério da Educação
FNEDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE ALUA

DIREÇÃO: _____

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

AUTORES DO PROJETO: _____

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

| | | |
|--------------------------------|------|-------|
| TÍTULO | DETA | FECHA |
| ESTRUTURA DO TELHADO (MADEIRA) | | |

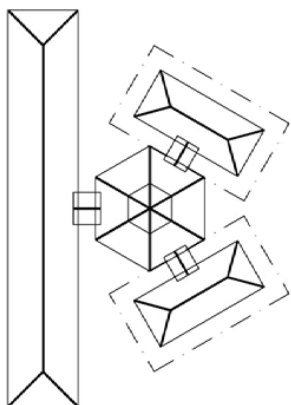
| | | | | |
|-------|-----------------|-----------------|------------|-------|
| TRFNO | DATA : JAN/2008 | ESCALA : INDICA | REVISION : | VISTO |
| EST | | | | |

ESTRUTURA DO TELHADO (MADEIRA)

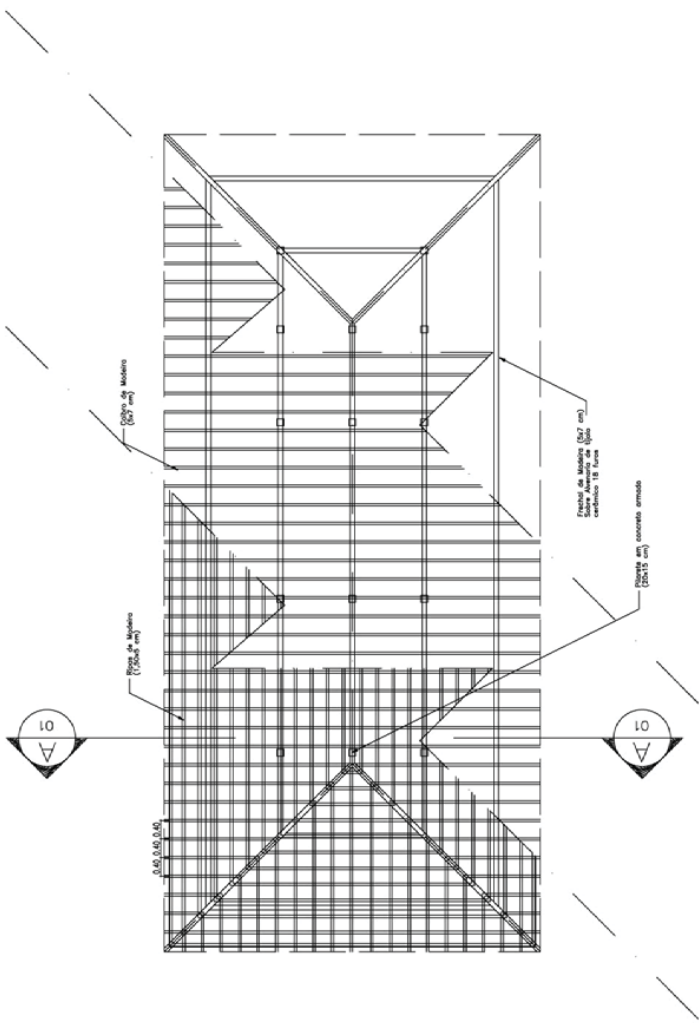
BLOCOS CENTRAL - LANTERNIM

DETALHAMENTO DO TELHADO

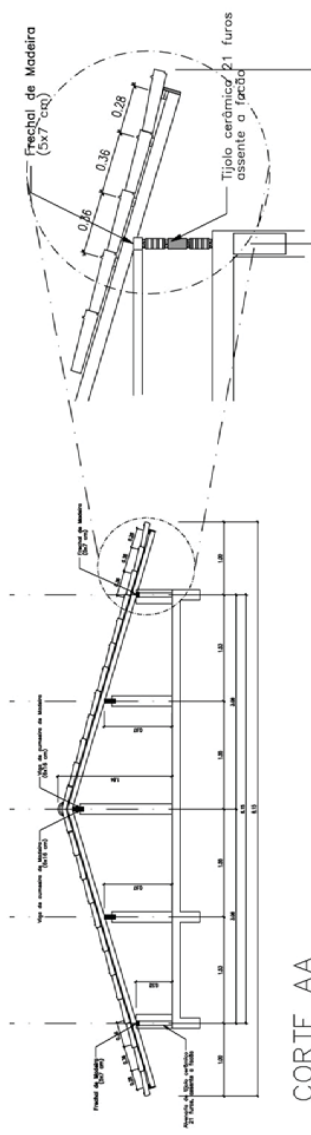
02/04



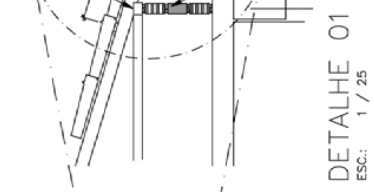
SITUAÇÃO



PLANTA TELHADO
ESC.: 1 / 75



CORTE AA
ESC.: 1 / 50



DETALHE 01
ESC.: 1 / 25

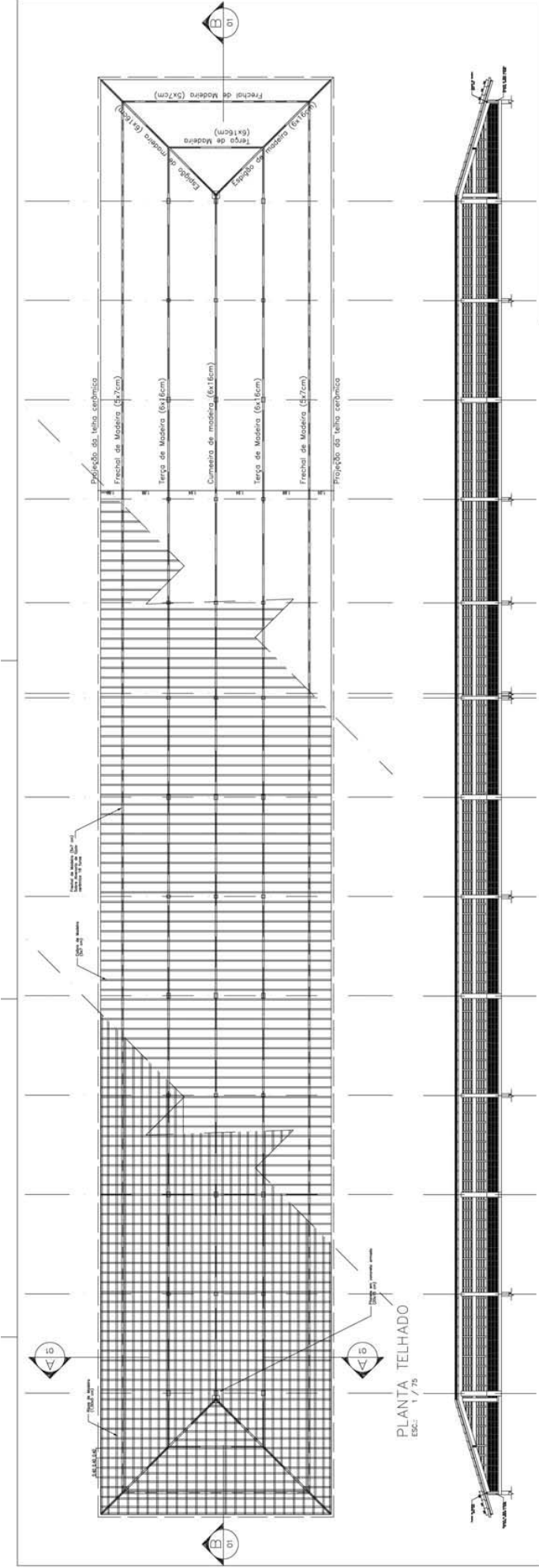
Ministério da Educação
FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA
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: 02-2006 | DATA: ABR/2006 | ESCALA: INDICADAS | DESENHO: NESTO |



| | |
|---|---|
| Ministério da Educação
FADE
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Pernambuco | |
| ENDEREÇO | ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - OS SALAS DE AULA |
| PROPRIETÁRIO | FUNDO DE FOMENTO PARA A ESCOLA |
| AUTORES DO PROJETO | |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO | |
| PROPRIETÁRIO | |
| AUTOR DO PROJETO | |
| AUTOR DO PROJETO | |
| RESP. TÉCNICO | |
| OUTRO | |
| DATA: 10/2004 | ESCALA: 1/50 |
| REVISÃO | DESENHO: 04 |
| ESTRUTURA DO TELHADO (MADEIRA) | 04/04 |
| BLOCO PEDAGÓGICO | |
| ESTRUTURA DO TELHADO | |

