



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

SEGUNDA REFORMULAÇÃO AO TERMO DE COMPROMISSO PAC2 7548/2013

O Município de SANTA LUZIA/MA, com sede na Avenida Nagib Haickel/Centro, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 06191001000147, representado (a) pelo (a) Prefeito (a) FRANCILENE PAIXAO DE QUEIROZ, brasileiro, portador da carteira de identidade nº 0000819859974 e do CPF nº 03194303325, domiciliado no município em apreço, considerando o que dispõem a Lei nº 11.578, de 26 de novembro de 2007 e o Decreto nº 7.488/2011 e as Resoluções/CD/FNDE nº 13/2012, se compromete a executar as ações relativas ao Termo de Compromisso supracitado, acrescido das seguintes condições:

I - A(s) obra(s), a seguir discriminada(s), deverá(ão) ser executada(s) no método convencional de construção, consoante as regras definidas na Resolução/CD/FNDE nº 13/2012 e diretrizes abaixo:

1)

128070 - Creche Tipo B da Rua do Campo
Rua Santo Antonio - Rua do Campo
Escola Infantil - Tipo B (Projeto Novo) R\$ 1.600.108,10

II - Executar os recursos financeiros recebidos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, no âmbito do PAC 2, de acordo com os projetos fornecidos ou aprovados (desenhos técnicos, memoriais descritivos e especificações), observando os critérios de qualidade técnica que atendam às determinações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como os prazos e os custos previstos;

III - Os recursos para execução da(s) obra(s) serão transferidos em parcelas, de acordo com a execução de cada obra individualmente, sendo a primeira no montante de até 15%, após inserção da ordem de serviço de início de execução da obra, no sistema Simec, podendo haver vários repasses para um mesmo Termo de Compromisso, conforme estabelece Resolução CD/FNDE 13/2012;

IV - Utilizar os recursos financeiros transferidos pelo FNDE exclusivamente no cumprimento do objeto firmado neste Termo de Compromisso e dentro do prazo de execução definido no art. 11 da Resolução CD/FNDE nº 13/2012, assim como responsabilizar-se para que a movimentação dos recursos ocorra somente para o pagamento das despesas previstas neste Termo de Compromisso ou para aplicação financeira devendo a movimentação realizar-se, restritivamente, por meio eletrônico, no qual seja devidamente identificada a titularidade das contas correntes de fornecedores ou prestadores de serviços, beneficiários dos pagamentos realizados pelo município, sendo proibida a utilização de cheques, conforme dispõe o Decreto nº 7.507/2011;

V - Indicar profissional devidamente habilitado, da área de engenharia civil ou arquitetura, para exercer as funções de fiscalização da(s) obra(s), com emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA);

NºFL _____

VI - Responsabilizar-se, com recursos próprios, pela implementação de obras e serviços de terraplenagem e contenções, infraestrutura de redes (água potável, esgotamento sanitário, energia elétrica e telefonia), assim como aqueles necessários à implantação do(s) empreendimento(s) no(s) terreno(s) tecnicamente aprovado(s), uma vez que os valores a serem repassados pelo FNDE/MEC referem-se exclusivamente aos serviços de engenharia constantes nas planilhas orçamentárias do(s) projeto(s) pactuado(s) e aprovado(s);

VII - Garantir, com recursos próprios, a conclusão da(s) obra(s) acima pactuada(s) e sua entrega à população, no caso de os valores transferidos se revelarem insuficientes para conclusão;

VIII - Cientificar mensalmente o FNDE/MEC sobre a aplicação dos recursos e a consecução do objeto, conforme o previsto, por meio do preenchimento dos dados e informações sobre a(s) obra(s) no Módulo de Obras 2.0 do SIMEC (Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle do Ministério da Educação), no endereço eletrônico <http://simec.mec.gov.br>;

IX - Realizar licitação para as contratações necessárias à execução das obras, obedecendo à legislação vigente, às disposições do Decreto 7.983/2013, e observar que os preços unitários de materiais e serviços utilizados não poderão ser superiores ao que consta dos custos de obras e serviços de engenharia na forma prevista na Lei de Diretrizes Orçamentárias ? LDO;

X - Executar as obras no terreno ou na unidade escolar pactuadas no Termo de Compromisso, não sendo autorizada alteração do local que receberá as benfeitorias, salvo em caso excepcional a ser avaliado e aprovado pelo FNDE;

XI - Assegurar e destacar obrigatoriamente a participação do Governo Federal e do FNDE em toda e qualquer ação, promocional ou não, relacionada com a execução do objeto pactuado, obedecendo ao modelo-padrão estabelecido, bem como apor a marca do Governo Federal em placas de identificação da(s) obra(s) custeada(s) com os recursos transferidos à conta do Programa, obedecendo ao disposto na Instrução Normativa nº 2, de 12 de dezembro de 2009, da Secretaria de Comunicação de Governo e Gestão Estratégica da Presidência da República;

XII - Submeter-se às orientações expedidas pelo Governo Federal acerca das condutas vedadas no período eleitoral;

XIII - Manter atualizada a escrituração contábil específica dos atos e fatos relativos à execução deste Termo de Compromisso, para fins de fiscalização, de acompanhamento e de avaliação dos resultados obtidos;

XIV - Permitir ao FNDE o acompanhamento da execução da(s) obra(s), fornecendo as informações e os documentos relacionados à execução do objeto, no que se refere ao exame da documentação;

XV - Permitir o livre acesso aos órgãos de Controle e à Auditoria do FNDE, a todos os atos administrativos e aos registros dos fatos relacionados direta ou indiretamente com o objeto pactuado;

XVI - Prestar esclarecimentos sobre a execução física e financeira do Programa, sempre que solicitado pelo FNDE/MEC, pela SEB/MEC, por órgão do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal, pelo Tribunal de Contas da União, pelo Ministério Público ou por órgão ou entidade com delegação para esse fim;

XVII - Enquanto não utilizados, os recursos transferidos serão obrigatoriamente aplicados em caderneta de poupança aberta especificamente para essa finalidade, quando a previsão do seu uso for igual ou superior a um mês, e em fundo de aplicação financeira de curto prazo ou em operação de mercado aberto, lastreada em títulos da dívida pública federal, se a sua utilização ocorrer em prazo inferior a um ano;

XVIII - Os municípios, estados e o Distrito Federal deverão restituir ao FNDE os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas obtidas em aplicações financeiras realizadas no prazo improrrogável de trinta dias, a contar do término do prazo estabelecido no artigo 11 da Resolução CD/FNDE nº 13/2012;

XIX - Prestar contas ao FNDE/MEC dos recursos recebidos, de acordo com o capítulo IV da Resolução CD/FNDE Nº 13/2012;

XX - Lavrar o termo de aceitação definitiva da obra e registrá-lo no Módulo de Monitoramento de Obras no SIMEC;

XXI - Emitir os documentos comprobatórios das despesas em nome do município, do estado ou do Distrito federal, com a identificação do FNDE/MEC e do Programa e arquivar as vias originais em sua sede, ainda que utilize serviços de contabilidade de terceiros, juntamente com os documentos de prestação de contas referidos no Capítulo IV da Resolução CD/FNDE Nº 13/2012 pelo prazo de vinte anos contados da data da aprovação da respectiva prestação de contas ou do julgamento da Tomada de Contas Especial pelo Tribunal de Contas da União (TCU), quando for o caso;

XXII - Apresentar ao FNDE/MEC ou a seu(s) representante(s) legalmente constituído(s) o original ou a cópia autenticada de todo e qualquer documento comprobatório de despesa efetuada à conta dos recursos transferidos à conta do Programa, a qualquer tempo e a critério desta Autarquia Federal;

XXIII - Incluir no orçamento anual do Município os recursos recebidos para execução do objeto deste Termo de Compromisso, nos termos estabelecidos no § 1º, do art. 6º, da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964;

XXIV - Não considerar os valores transferidos no cômputo dos 25% (vinte e cinco por cento) de impostos e transferências devidos à manutenção e ao desenvolvimento do ensino, por força do disposto no art. 212 da Constituição Federal;

XXV - Responsabilizar-se por todos os encargos de natureza trabalhista e previdenciária, decorrentes de eventuais demandas judiciais relativas a recursos humanos utilizados na execução do objeto deste Termo de Compromisso, bem como por todos os ônus tributários ou extraordinários que incidam sobre o presente Instrumento, ressalvados aqueles de natureza compulsória, lançados automaticamente pela rede bancária arrecadadora;

XXVI - Adotar todas as medidas necessárias à correta execução deste Termo de Compromisso, em atendimento, ainda, às disposições da Resolução CD/FNDE Nº 13/2012 e normativos pertinentes à matéria.

Brasília/DF, ____ de _____ de 2018.

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

FRANCILENE PAIXAO DE QUEIROZ
PREFEITO(A) MUNICIPAL DE SANTA LUZIA/MA

VALIDAÇÃO ELETRÔNICA DO DOCUMENTO

Validado pelo(a) Prefeito(a) FRANCILENE PAIXAO DE QUEIROZ - CPF: 031.943.033-25 em 22/03/2018



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO PROINFÂNCIA - TIPO B



SUMÁRIO

NºFL _____

1. INTRODUÇÃO.....	3
1.1.DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE	4
1.2.OBJETIVO DO DOCUMENTO	4
2. ARQUITETURA.....	5
2.1.CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	6
2.2.PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....	7
2.3.PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS.....	8
2.4.ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES.....	9
2.5.ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA.....	10
2.6.ACESSIBILIDADE.....	11
2.7.REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	11
3. SISTEMA CONSTRUTIVO.....	12
3.1.CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	13
3.2.AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES.....	13
3.3.VIDA ÚTIL DO PROJETO.....	14
3.4.REFERENCIAS NORMATIVAS	14
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS.....	15
4.1.SISTEMA ESTRUTURAL	16
4.1.1. Considerações Gerais	
4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes	
4.1.3. Sequência de execução	
4.1.4. Normas Técnicas relacionadas	
4.2.PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO.....	18
4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos	
4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós	
4.2.3. Vergas e Contravergas em Concreto	
4.2.4. Divisórias leves em painéis	
4.3.ESTRUTURAS DE COBERTURAS.....	21
4.3.1. Caracterização dos materiais	
4.3.2. Referência com os desenhos do projeto executivo	
4.3.3. Normas Técnicas relacionadas	
4.4.COBERTURAS.....	22
4.4.1. Telhas Cerâmicas	
4.4.2. Telhas de Vidro	
4.4.3. Rufos Metálicos	
4.4.4. Pingadeiras em Concreto	
4.5.ESQUADRIAS.....	24
4.5.1. Janelas de Alumínio	
4.5.2. Portas de Madeira	
4.5.3. Portas de Vidro	
4.5.4. Fechamentos de Vidro do Pátio	
4.5.5. Telas de Proteção em Nylon	
4.6.IMPERMEABILIZAÇÕES.....	27
4.6.1. Manta Asfáltica	



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



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

1 INTRODUÇÃO

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



1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE

NºFL _____

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

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

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

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

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



PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

2. ARQUITETURA



2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

NºFL _____

O Projeto Padrão Tipo B desenvolvido para o Programa Proinfância, tem capacidade de atendimento de até 224 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), e 112 crianças em período integral. As escolas de educação infantil são destinadas a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

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

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

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

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

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

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

- Facilidade de acesso entre os blocos;
- Segurança física que restringem o acesso das crianças desacompanhadas em áreas como cozinha, lavanderia, castelo d'água, central de gás, luz e telefonia;
- Circulação entre os blocos com no mínimo de 80cm, com piso contínuo, sem degraus, desníveis ou juntas, com garantia de acessibilidade em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Setorização por faixa etária para a promoção de atilidades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas, com a adoção de salas de atividades para cada faixa etária;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias como: pátios, solários e áreas externas;
- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de vidros nas partes inferiores das portas, esquadrias a partir de 50cm do piso e paredes vazadas entre os solários;
- Equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral.

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



2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

NºFL _____

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

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.

- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);

- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural;

- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;

- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;

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

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

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



2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

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

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas da creche, proporcionando uma vivência completa da experiência educacional adequada a faixa etária em questão;
- **Distribuição dos blocos** – a distribuição do programa se dá por uma setorização clara dos conjuntos funcionais em blocos e previsão dos principais fluxos e circulações; A setorização prevê tanto espaços para atividades particulares, restritas a faixa etária e ao grupo e a interação da criança em atividades coletivas. A distribuição dos blocos prevê também a interação com o ambiente natural;
- **Volumetria dos blocos** – Derivada do dimensionamento dos blocos e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto e do programa Proinfância;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário infantil. Os conjuntos funcionais do edifício da creche são compostos por salas de atividades/repouso/banheiros. As salas de atividades são amplas, permitindo diversos arranjos internos em função da atividade realizada, e permitindo sempre que as crianças estejam sob o olhar dos educadores. Nos banheiros, a autonomia das crianças está relacionada à adaptação dos equipamentos às suas proporções e alcance;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da creche foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados a faixa etária específica e ao bom funcionamento da creche;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em duas águas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Esta tipologia é caracterizante do Programa Proinfância;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares;
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico da creche, como pórticos, volumes, molduras e etc. Eles permitem a identificação da creche Tipo B e sua associação ao Programa Proinfância;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades lúdicas relacionadas a faixa etária dos usuários;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.



2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

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

Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

Bloco Administrativo (entrada principal da escola):

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

Bloco de Serviços:

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



Blocos Pedagógicos:

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

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

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

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

Bloco Multiuso:

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

Pátio Coberto:

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

Playground:

Espaço não coberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.

Castelo d'água:

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

2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

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

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

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

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



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

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

2.5.1. Referências com os Desenhos

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

2.6. ACESSIBILIDADE

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

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

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

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

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

2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

3. SISTEMA CONSTRUTIVO

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

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

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



3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

NºFL _____

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

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade a portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

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

3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

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

- **Acréscimos:**

A edificação foi concebida para contemplar plenamente as necessidades dos usuários previstos (cerca de 120 alunos por turno). Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referencia citadas neste memorial descritivo.

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

- **Demolições:**



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

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

• **Substituições:**

NºFL _____

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

3.3. VIDA UTIL DO PROJETO

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

3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS



4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

4.1.1. Considerações Gerais

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

Quanto a resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Beleços	25 MPa
Pilares	25 MPa
Beleços	25 MPa
Sapatas	25 MPa

4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1. Fundações

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

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

4.1.2.1.1. Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

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

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



4.1.2.1.2. Fundações profundas

NºFL _____

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

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

4.1.2.2. Vigas

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

4.1.2.3. Pilares

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

4.1.2.4. Lajes

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

4.1.3. Sequência de execução

4.1.3.1. Fundações

4.1.3.1.1. Movimento de Terra:

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

4.1.3.1.2. Lançamento do Concreto:

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

4.1.3.2. Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A



concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

4.1.3.3. Pilares

NFL

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

4.1.3.4. Lajes

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

4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova*;
- ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;
- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;

4.2. PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

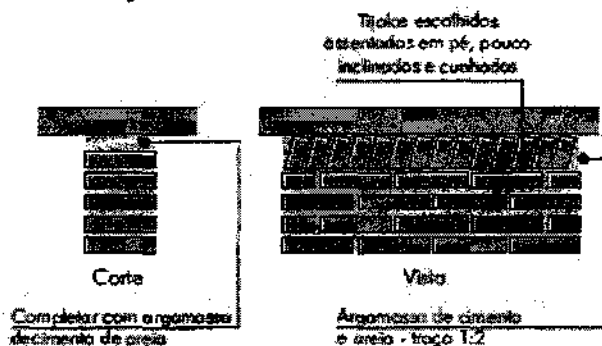
4.2.1.2. Seqüência de execução:

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

4.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos



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



PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

4.2.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
Todas as paredes internas e externas

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

4.2.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

_ ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria*;

_ ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria - Forma e dimensões - Padronização*;

_ ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos - Procedimento*;

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

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

4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós

4.2.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Peças pré-fabricadas em concreto com 16 furos e medidas 40x40x10cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores. Compoem o pano de cobogós base, pilaretes e testeira superior em concreto aparente, todos com h=10 cm.

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

4.2.2.2. Sequência de execução:

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

4.2.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos



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

4.2.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

4.2.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

4.2.3. Vergas e Contravergas em concreto

4.2.3.1. Características e Dimensões do Material

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

4.2.3.2. Sequência de execução:

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

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

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

4.2.4. Divisórias leves em painéis

4.2.4.1. Características e Dimensões do Material

Divisórias em painéis compostos por:

Revestimento externo e interno: (Chapas Eucaplac UV): chapa dura de fibras de eucalipto prensadas com acabamento em pintura à base d'água, com secagem ultravioleta;

Miolo: tipo MSO ("honey comb") ou MMI (Miolo Maciço Isolante), isolante acústico, que retarda o alastramento superficial de chama. Estrutura: em alumínio anodizado;

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

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

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

- Modelo de Referência: Divilux 35

4.2.4.2. Sequência de execução:



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

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

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

NºFL _____

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

4.3. ESTRUTURAS DE COBERTURAS

4.3.1. Treliças Metálicas

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

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

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

4.3.2. Madeiramento do Telhado

4.3.2.1. Características e Dimensões do Material

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

Nome da peça	Dimensões da Seção Transversal em cm
Portaletes ou Colunas	18x15
Terças	6x20
Calços	5x6
Ripas	1,5x5
Frachal	6x20

4.3.2.2. Referência com os desenhos do projeto executivo
Estrutura de cobertura dos blocos administrativo, pedagógicos, de serviços, e multiuso, conforme especificação em projeto.

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

4.3.2.3. Normas Técnicas relacionadas

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



4.4. COBERTURAS

4.4.1. Telhas Cerâmicas

4.4.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

4.4.1.2. Seqüência de execução:

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

4.4.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

4.4.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a creche,

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

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

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

4.4.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

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

4.4.2. Telhas de Vidro

4.4.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

- Dimensões: 50cmx15cmx12cm

4.4.2.2. Seqüência de execução:

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



4.4.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

4.4.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

4.4.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

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

4.4.3. Rufos Metálicos

4.4.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume.

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



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

4.4.3.2. Sequência de execução:

Fixar as chapas de aço nas telhas e platibandas.

4.4.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

4.4.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

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

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

4.4.4. Pingadeiras em Concreto

4.4.4.1. Caracterização do Material:

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

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



4.4.4.2. Sequência de execução:

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, deve-se assentar as placas de concreto ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial adequada. A união entre as placas deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

4.4.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

4.4.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

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

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

4.5. ESQUADRIAS

4.5.1. Janelas de Alumínio

4.5.1.1. Características e Dimensões do Material

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados, nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 5.4.

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

4.5.1.2. Sequência de execução

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

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

4.5.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais da janelas / portas.

4.5.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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



4.5.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

4.5.2. Portas de Madeira

4.5.2.1. Características e Dimensões do Material:

Madeira

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

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

Ferragens

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

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

4.5.2.2. Seqüência de execução:

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

4.5.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor AMARELO OURO e pintura esmalte cor PLATINA, e com laminado melaminico cor BRANCO, conforme projeto e anexos 5.2. Tabela de Referência de Cores e Acabamento e 5.4. Tabela de Esquadrias;
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor AZUL ESCURO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 ou 2* para cada folha de porta – *portas de Box banheiros);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).
- Tarjetas livre/ocupado (1 para cada porta).

- Referências: **B-ARQ-ESQ-GER0-15e16_R03** - Esquadrias – Detalhamento

4.5.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

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



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

4.5.3. Portas de Vidro

4.5.3.1. Características e Dimensões do Material:

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

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

4.5.3.2. Sequência de execução:

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

4.5.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.5.4. Fechamentos de Vidro do Pátio

4.5.4.1. Características e Dimensões do Material:

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

Alternativa para fechamento em Regiões Frias- Esquadria de alumínio para fechamento do pátio coberto e refeitório, conforme detalhamento de projeto. Deverá ser fixada no piso, e sua altura corresponde ao pé-direito acabado do ambiente – do piso ao teto ou ao fundo da viga do pórtico.

- Vidros temperados com 10mm de espessura.

4.5.4.2. Sequência de execução:

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

4.5.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.5.5. Telas de Proteção em Nylon

4.5.5.1. Características e Dimensões do Material:

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

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

4.5.5.2. Sequência de execução:

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



- 4.5.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
Esquadrias específicas do bloco de serviços, conforme indicação em projeto.
- Referências: **B-ARQ-ESQ-GER0-15_R03** - Esquadrias – Detalhamento
B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03 - Fachadas

4.6. IMPERMEABILIZAÇÕES

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

4.6.1. Manta Asfáltica

NºFL _____

4.6.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Manta asfáltica composta de asfalto fisicamente modificado e polímeros (plastoméricos PL / elastoméricos EL), estruturada com não-tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado.
- Bobinas de 1,0 m (largura) x 10 m (comprimento) x 4mm (espessura);
- Modelo de Referência: Torodin 4mm

4.6.1.2. Sequência de execução:

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

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

4.6.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

4.6.1.4. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

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

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

4.6.1.5. Normas Técnicas relacionadas

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



4.7. ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

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

4.7.1. Paredes externas – Pintura Acrílica

4.7.1.1. Características e Dimensões do Material

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

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

4.7.1.2. Sequência de execução:

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

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

4.7.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

Gelo

- Solários - Muros de Cobogós - cor amarelo ouro

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

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

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

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

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

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

4.7.1.4. Normas Técnicas relacionadas:

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

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

4.7.2. Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm

4.7.2.1. Características e Dimensões do Material

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

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:



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

ou Marca: Eliane:

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

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

4.7.2.2. Sequência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

Serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante,

4.7.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.3. Paredes Internas - áreas secas

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

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

4.7.3.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):

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



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

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

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

Faixa de madeira (10cm):

NºFL _____

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

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

- Acabamento com verniz fosco.

Pintura:

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

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

4.7.3.2. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

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

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

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

4.7.4. Paredes internas – áreas molhadas

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta epóxi a base de água, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definida no projeto.

4.7.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica cerâmica 30X40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

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

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

Cerâmica (10x10cm):

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

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:



Marca: Tecnogres:

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

ou Marca: Eliane:

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

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

Pintura:

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

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

4.7.4.2. Sequência de execução:

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

4.7.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco de Serviços - Ceramica branca 30x40 de piso a teto
- Bloco Administrativo – Sanitários – Ceramica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acima de 1,90m.
- Bloco Pedagógico 01 – Sanitários Infantis mistos Creche 02 - Ceramica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada acima de 1,80m – cor vermelho - pintura acima de 1,90m.
- Bloco Multiuso – Sanitários Infantis – Ceramica branca 30x40 até 1,50m - uma fiada acima de 1,80m– Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) - pintura acima de 1,90m.
- Bloco Multiuso – Sanitários PNE – Ceramica branca 30x40 até 1,80m - uma fiada acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) - pintura acima de 1,90m.

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

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

B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03 – Fachadas

4.7.5. Pórticos

4.7.5.1. Características e Dimensões do Material:

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

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

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



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

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

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

NºFL _____

4.7.5.2. Sequência de execução:

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

4.7.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.5.4. Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.6. Piso Contínuo em Granitina

4.7.6.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

4.7.6.2. Sequência de execução:

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

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

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

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

4.7.6.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso

4.7.6.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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



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

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

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

4.7.7.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso vinílico em manta, antiderrapante e com agente bacteriostático para a redução da proliferação de bactérias.

- Mantas de: 20,00m (comprimento) x 2,00m (largura) x 2mm (espessura)

- Modelo de Referência: Marca: Fadamac; Coleção: Absolute; Linha: Totalsafe; Cor: Areia ou Quartzo; Disponível em mantas de 2x20m com 2mm de espessura.

4.7.7.2. Sequência de execução:

- As mantas ou placas devem ser aplicadas sobre contrapiso que deve estar seco e isento de qualquer umidade, perfeitamente curado, impermeabilizado, totalmente isento de vazamentos hidráulicos; limpo, firme: sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas; o contrapiso deve também estar liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação;

O contrapiso deve receber massa de preparação para correção da aspereza da superfície – conforme descrição no caderno de encargos – e a camada de massa após secagem, deve ser lixada e o pó aspirado. O piso deve ser fixado com adesivo acrílico adequado, indicado pelo fabricante do piso.

4.7.7.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

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

4.7.7.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas Internas dos Blocos Administrativo, Multiuso e Pedagógicos,

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

4.7.7.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

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

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

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

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



4.7.8. Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.8.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco.(410mm x 410mm)
- Marca: Incefra Técnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x415 mm)

4.7.8.2. Sequência de execução:

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

4.7.8.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.7.8.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.8.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.9. Soleira em granito

4.7.9.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

4.7.9.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser



polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

4.7.9.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;
- Referências: **B-ARQ-PGP-GER0-12_R03** - Paginação de Piso
B-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa – Acessibilidade

4.7.9.4. Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.10. Piso em Cimento desempenado

4.7.10.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

4.7.10.2. Sequência de execução:

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

4.7.10.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.10.4. Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.11. Piso em Blocos Intertravados de Concreto

4.7.11.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

Opção 1:

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

ou;



Opção 2:

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

4.7.11.2. Sequência de execução:

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

4.7.11.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.11.4. Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.12. Piso em Areia filtrada ou grama sintética

4.7.12.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Opção 1: areia

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

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

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

Opção 2: grama sintética

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

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

4.7.12.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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



- 4.7.12.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
- Parquinho ou *Playground*;
- Referências: **B-ARQ-PGP-GER0-12_R03** - Paginação de Piso

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

- 4.7.12.4. Normas Técnicas relacionadas:
- ABNT NBR 16071-3:2012 - *Playgrounds - Parte 3: Requisitos de segurança para pisos absorventes de impacto.*
- ABNT NBR 8810:19 - *Revestimentos têxteis de piso - Determinação da resistência à abrasão - Método de ensaio.*

4.7.13. Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.7.13.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

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

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

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

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

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

4.7.13.2. Seqüência de execução:

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

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

4.7.13.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:



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

4.7.13.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

4.7.14. Tetos

4.7.14.1. Características e Dimensões do Material:

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

- Toda a escola possui teto em laje, com reboco liso.

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

4.7.14.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pintura em todas as lajes / forros de gesso, de toda a escola.

- Referências: **B-ARQ-FOR-GER0-13_R03** - Forro

B-ARQ-PCD-RFR0-19_R03 - Complemento para regiões frias

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

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

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

4.7.15. Louças

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

4.7.15.1. Caracterização do Material:

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

4.7.15.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- 08 lavatórios (Copa, Lactário, Fraldário e sanitários PNE);

- 21 cubas de embutir ovais (Sanitários Adultos, Sanitários Infantis e lava-mãos);

- 02 tanques (lavanderia);

- 07 bacias com caixa acoplada (sanitários funcionários), incluir assento;

- 02 bacias para PNE (Sanitários PNE adultos), incluir assento;

- 12 bacias infantis (sanitários PNE infantil, Sanitários creche II, Sanitários infantis masculino e feminino), incluir assento.

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

B-ARQ-AMP-BLC1-20a22_R03 - Ampliação Bloco Administrativo



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

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

4.7.16. Metais / Plásticos

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

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

4.7.16.1. Caracterização do Material:

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

4.7.16.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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



4.7.17. Bancadas, divisórias e Prateleiras em granito

4.7.17.1. Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento Polido

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

4.7.17.2. Sequência de execução:

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

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

4.7.17.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.18. Elementos Metálicos

4.7.18.1. Portões de Acesso Principal

4.7.18.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

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

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



4.7.18.1.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- portão principal (entrada e saída): 2 conjuntos de portas de abrir, com 2 folhas cada. As folhas deverão ser fixadas no pilar central e nas alvenarias laterais. Largura do vão = 1,60m.

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

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

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

4.7.18.2. Fechamento Metálico Fixo Principal

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

4.7.18.2.1. Caracterização e Dimensões do Material

NºFL _____

Trata-se de gradil fixo formados com barras verticais de ferro, com perfis cilíndricos de aproximadamente 3cm de diâmetro (ou quadrados de 3x3cm), soldados em barras horizontais (inferior e superior), pintados nas cores azul, amarelo e vermelho (conforme projeto).

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

4.7.18.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Limite frontal do terreno.

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

4.7.18.3. Esquadrias em Alumínio

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

4.7.18.3.1. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

4.7.18.4. Ferragens para portas de madeira

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

4.7.18.4.1. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

4.7.18.5. Castelo D'Água

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 36 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura



metálica cilíndrica, confeccionada em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor AMARELO OURO) e pintura interna em epóxi com certificado de potaniedade.

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

4.7.18.5.1. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

4.7.18.6. Portas e Gradis Metálicos (incluir ferragens)

NºFL _____

4.7.18.6.1. Características e Dimensões do Material:

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

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

4.7.18.6.2. Sequência de execução:

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

4.7.18.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.8. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados (40 x 70 m). Caso o ente requerente dispuser de terreno com área superior ao padrão adotado pelo FNDE, o excedente deste paisagismo deverá ser custeado pelo próprio requerente. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, sua execução ficará a cargo da mesmo, estando o FNDE isento de financiá-lo.

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



4.8.1. Forração de Grama

4.8.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

4.8.1.2. Seqüência de execução:

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

4.8.1.3. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

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



PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

5. HIDRAULICA



5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

NºFL _____

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

5.1.1. Sistema de Abastecimento

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

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

5.1.2. Ramal Predial

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

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

5.1.3. Reservatório

O castelo d'água em estrutura metálica tipo cilindro pré-fabricado, abrigará dois reservatórios, sendo um inferior (R1) e um superior (R2), com capacidade total de 36.000 litros. O reservatório inferior é destinado ao recebimento da água da rede pública. O reservatório superior é destinado à reserva de água para consumo, proveniente do reservatório inferior, recalçada através do conjunto motor-bomba.

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

5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;



- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;*
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização;*
- ABNT NBR 10281, *Torneira de pressão – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 11535, *Misturadores para pia de cozinha tipo mesa – Especificação;*
- ABNT NBR 11778, *Aparelhos sanitários de material plástico – Especificação;*
- ABNT NBR 11815, *Misturadores para pia de cozinha tipo parede – Especificação;*
- ABNT NBR 13713, *Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;*
- ABNT NBR 14162, *Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiénica – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;*
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15491, *Caixa de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15857, *Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;*
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;
- NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*



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

5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

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

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

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
- Calhas de piso (CP): canaleta coletora para drenagem das águas provenientes dos pátios e solários;
- Caixa de ralo (CR): caixa coletora para drenagem de águas superficiais. Trata-se de uma caixa em alvenaria de tijolos maciços e fundo em concreto com grelha de ferro fundido 40x40cm;
- Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões de 60x60cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve, removível;
- Poço de visita (PV): para inspeção da rede, com dimensões de 110x110cm, profundidade conforme indicado em projeto, acesso com diâmetro de 60cm, com tampa de ferro fundido de 60cm tipo pesado, articulada;
- Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.

5.2.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5688, *Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos*;
- ABNT NBR 7231, *Conexões de PVC – Verificação do comportamento ao calor*;
- ABNT NBR 8890, *Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 10844, *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento*;
- ABNT NBR 15645, *Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto*.



5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

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

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

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

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

5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte

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

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

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

5.3.2. Subsistema de Ventilação

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

5.3.3. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

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



onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento.

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 260 pessoas – Tipo B, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

5.3.4. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5645, *Tubo cerâmico para canalizações;*
- ABNT NBR 5688, *Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos;*
- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;*
- ABNT NBR 7362-1, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 1: Requisitos para tubos de PVC com junta elástica;*
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça;*
- ABNT NBR 7362-3, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 3: Requisitos para tubos de PVC com dupla parede;*
- ABNT NBR 7362-4, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 4: Requisitos para tubos PVC com parede de núcleo celular;*
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;*
- ABNT NBR 7531, *Anel de borracha destinado a tubos de concreto simples ou armado para esgotos sanitários – Determinação da absorção de água;*
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização;*
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 8161, *Tubos e conexões de ferro fundido para esgoto e ventilação – Formatos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 8890, *Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;*
- ABNT NBR 9054, *Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 9055, *Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas ao vácuo parcial interno – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 9063, *Anel de borracha do tipo toroidal para tubos de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Dimensões e dureza – Padronização;*
- ABNT NBR 9064, *Anel de borracha do tipo toroidal para tubulação de PVC rígido para esgoto predial e ventilação – Dimensões e dureza – Padronização;*



- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9822, *Manuseio, armazenamento e assentamento de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado (PVC-U) para transporte de água e de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado orientado (PVC-O) para transporte de água ou esgoto sob pressão positiva*;
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização*;
- ABNT NBR 10570, *Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização*;
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento*;
- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação*;
- ABNT NBR 14208, *Sistemas enterrados para condução de esgotos – Tubos e conexões cerâmicas com junta elástica – Requisitos*;
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC*;
- ABNT NBR 15645, *Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto*;
- ABNT NBR 15952, *Sistemas para redes de distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão – Verificação da estanqueidade hidrostática em tubulações de polietileno*;
- ABNT NBR 15979, *Sistemas para distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão – Requisitos para reparo de tubulação de polietileno PE 80 e PE 100*;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
 - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*;
 - Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário*.

5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP e ABNT NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.

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



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

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

5.4.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP)*;
- ABNT NBR 8614, *Válvulas automáticas para recipientes transportáveis de aço para até 13 kg de gás liquefeito de petróleo (GLP)*;
- ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível*;
- ABNT NBR 12790, *Cilindro de aço especificado, sem costura, para armazenagem e transporte de gases a alta pressão – Especificação*;
- ABNT NBR 13103, *Instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Requisitos*;
- ABNT NBR 13419, *Mangueira de borracha para condução de gases GLP/GN/GNF – Especificação*;
- ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP*;
- ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão*;
- ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 15756, *Cavalete de cobre para instalações residenciais de gases combustíveis – Requisitos e montagem*;
- ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento*;
- EB-366 – *Conexões de Cobre para Instalações de Água Quente e Gás Combustível*.

5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

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

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



- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

5.5.1. Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;
- NR 26 – *Sinalização de Segurança*;
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 5470, *Para-raios de resistor não linear a carboneto de silício (SiC) para sistemas de potência – Terminologia*;
- ABNT NBR 5628, *Componentes construtivos estruturais – Determinação da resistência ao fogo*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 9442, *Materiais de construção – Determinação do Índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 10636, *Parede divisórias sem função estrutural – Determinação da resistência ao fogo – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 11742, *Porta corta-fogo para saídas de emergência*;
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto*;
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- ABNT NBR 13434-3, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 13714, *Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio*;
- ABNT NBR 14323, *Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio – Procedimento*;
- ABNT NBR 14432, *Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento*;
- ABNT NBR 15200, *Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio*;
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- ABNT NBR 15809, *Extintores de incêndio sobre rodas*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;
- Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);
- NR-10: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE Portaria n.º598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).



Normas internacionais:

NºFL _____

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



6. ELÉTRICA



6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

NºFL _____

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

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

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Dessa forma cada bloco possui um quadro de distribuição. Os alimentadores dos quadros de distribuição de todos os blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco multiuso (Tipo B) e bloco de serviços (Tipo C), que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado.

Os alimentadores do quadro geral de bombas (QGB) e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água terão origem no quadro de distribuição de iluminação e tomadas do bloco mais próximo a sua implantação. A iluminação externa do Castelo d'água foi projetada a fim de atender a uma iluminância mínima necessária à execução de serviços de manutenção caso se façam no período noturno.

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

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

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

6.1.1. Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5123, *Relé fotolétrico e tomada para iluminação – Especificação e método de ensaio*;
- ABNT NBR 5349, *Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação*;
- ABNT NBR 5370, *Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência*;



- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 5461, *Iluminação*;
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;
- ABNT NBR 5597, *Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca NPT – Requisitos*;
- ABNT NBR 5598, *Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP – Requisitos*;
- ABNT NBR 5624, *Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca NBR 8133 – Requisitos*;
- ABNT NBR 6516, *Starters – A descarga luminescente*;
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 8133, *Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca – Designação, dimensões e tolerâncias*;
- ABNT NBR 9312, *Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters – Especificação*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 11839, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores – Especificação*;
- ABNT NBR 11841, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca – Especificação*;
- ABNT NBR 11848, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados – Especificação*;
- ABNT NBR 11849, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos – Especificação*;
- ABNT NBR 12090, *Chuveiros elétricos – Determinação da corrente de fuga – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 12483, *Chuveiros elétricos – Padronização*;
- ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos*;
- ABNT NBR 14012, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 14016, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Determinação da corrente de fuga – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 14417, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Requisitos gerais e de segurança*;
- ABNT NBR 14418, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Prescrições de desempenho*;



- ABNT NBR 14671, *Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar – Requisitos de desempenho.*
- ABNT NBR IEC 60061-1, *Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança – Parte 1: Bases de lâmpadas;*
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
- ABNT NBR IEC 60238, *Porta-lâmpadas de rosca Edison;*
- ABNT NBR IEC 60269-3-1, *Dispositivos-fusíveis de baixa tensão – Parte 3-1: Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) – Seções I a IV;*
- ABNT NBR IEC 60439-1, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);*
- ABNT NBR IEC 60439-2, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);*
- ABNT NBR IEC 60439-3, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização – Quadros de distribuição;*
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*
- ABNT NBR NM 243, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Inspeção e recebimento;*
- ABNT NBR NM 244, *Condutores e cabos isolados – Ensaio de centelhamento;*
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*
- ABNT NBR NM 247-2, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);*
- ABNT NBR NM 247-3, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);*
- ABNT NBR NM 247-5, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);*
- ABNT NBR NM 287-1, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);*
- ABNT NBR NM 287-2, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);*



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

Normas internacionais:

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

6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

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

As soluções adotadas foram:

- Nas salas de multiuso, salas de reunião de professores e sala da diretoria: adoção de equipamento simples de ar condicionado;
- Demais ambientes: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (locais onde a temperatura média assim determine a necessidade)

6.2.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 10080, *Instalações de ar-condicionado para salas de computadores – Procedimento;*
- ABNT NBR 11215, *Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento – Método de ensaio;*



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

Normas Internacionais:

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

6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

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

6.3.1 Materiais

6.3.1.1. Tubos e Conexões

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

6.3.1.2. Eletrocalhas

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



6.3.1.3. Sidas e Tomadas

NFL

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

Conectorização : T-568-A para a RJ-45
Número de contatos : 8 para RJ-45
Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz
Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A
Durabilidade : 750 ciclos
Resistência de contato : < 20 μ OHMS
Material dos contatos : Bronze fosforoso
Revestimento dos contatos : ouro 30 μ polegadas (mínimo)
Temperatura de operação : -40°C a +70°C
Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

6.3.2. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia. Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch panels inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

6.3.3. Conexão com a Internet

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/ provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deverá ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.

6.3.4. Segurança de Rede

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feita através de servidor centralizado e sejam instalados: Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Vírus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

6.3.5. Opcional: Wireless Access Point

Fica a critério do proprietário a decisão de instalar ou não um ponto de acesso de rede sem fio (Wireless Access Point). O Access Point (AP) deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g com capacidade de transmissão de, no mínimo, 54MBps.



O alcance do AP geralmente é maior que 15 metros, portanto é necessário que o administrador da rede tome as devidas providências de segurança da rede.

A tecnologia wireless (sem fios) permite a conexão entre diferentes pontos sem a necessidade do uso de cabos - seja ele telefônico, coaxial ou ótico - por meio de equipamentos que usam radiocomunicação (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho. Basicamente, esta tecnologia permite que sejam conectados à rede os dispositivos móveis, tais como notebooks e laptops, e computadores que possuem interface de rede sem fio.

Os pontos de instalação dos Access Points estão definidos em projeto e preveem que sejam deixados um RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe do projeto). Mesmo que a opção seja a não instalação do AP, a tomada alta da sala de reuniões deverá ser instalada como previsão de aquisição do dispositivo em algum momento futuro.

6.3.6. Ligações de TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

No caso do prédio estar localizado em região cuja recepção do sinal de TV seja de má qualidade, deverá ser contratado o serviço de TV via satélite (antena parabólica) ou a cabo. A instalação ficará como responsabilidade da empresa Contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.

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

6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 9886, *Cabo telefônico interno CCI – Especificação;*
- ABNT NBR 10488, *Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL – Especificação;*
- ABNT NBR 10501, *Cabo telefônico blindado para redes internas – Especificações;*
- ABNT NBR 11789, *Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolamento extrudada de polietileno termoplástico – Especificação;*
- ABNT NBR 12132, *Cabos telefônicos – Ensaio de compressão – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 14088, *Telecomunicação – Bloco terminal de rede interna – Requisitos de desempenho;*
- ABNT NBR 14423, *Cabos telefônicos – Terminal de acesso de rede (TAR) – Requisitos de desempenho;*
- ABNT NBR 14424, *Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) – Requisitos de desempenho;*
- ABNT NBR 14306, *Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações – Projeto;*



- ABNT NBR 14373, *Estabilizadores de tensão de corrente alternada – Potência até 3 kVA/3 kW;*
- ABNT NBR 14565, *Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;*
- ABNT NBR 14662, *Unidade de supervisão de corrente alternada (USCA), quadra de transferência automática (QTA) e quadro de serviços auxiliares (QSA) tipo 1 – Requisitos gerais para telecomunicações;*
- ABNT NBR 14691, *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações – Determinação das dimensões;*
- ABNT NBR 14770, *Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75 Ω para redes de banda larga – Especificações;*
- ABNT NBR 14702, *Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga – Especificação;*
- ABNT NBR 15142, *Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;*
- ABNT NBR 15149, *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações – Verificação da resistência à tração de subdutos corrugados;*
- ABNT NBR 15155-1, *Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações – Parte 1: Dutos de parede lisa – Requisitos;*
- ABNT NBR 15204, *Conversor a semicondutor – Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) – Segurança e desempenho;*
- ABNT NBR 15214, *Rede de distribuição de energia elétrica – Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;*
- ABNT NBR 15715, *Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos;*
- TB-47, *Vocabulário de termos de telecomunicações.*

Normas internacionais:

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

6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO

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



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

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

O acionamento dos exaustores comandado por interruptor simples foi discriminado no projeto de instalações elétricas. Respeitar as observações para a saída do ar no duto, que constam no projeto e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo. A saída deverá possuir uma tela de proteção e uma parte de cobertura para proteção da água de chuva.

6.4.1. Normas Técnicas Relacionadas

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

Normas Internacionais:

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



PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

7. ANEXOS



7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

NºFL _____

Bloco Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Armazenado	3,45 x 3,45 x 3,00	11,90
01	Área Externa de Espera Coberta - Hall	5,25 x 2,85 x 3,00	14,96
01	Circulação Interna	4,80 x 1,05 x 3,00	5,04
01	Circulação Interna	3,60 x 1,65 x 3,00	5,94
01	Diretoria	3,45 x 3,45 x 3,00	11,90
01	Recepção	5,25 x 4,05 x 3,00	21,02
01	Sala dos Professores	5,25 x 3,45 x 3,00	18,11
02	Sanitários adultos (feminino e masculino)	2,85 x 2,25 x 2,25 x 3,00	5,69 x2
01	Secretaria	7,05 x 4,65 x 4,05 x 3,00	24,23
Total Bloco Administrativo			124,48
Bloco de Serviços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Área de Serviço externo	9,05 x 5,25 x 3,00	48,05
01	Buffet	2,85 x 1,05 x 3,00	2,99
01	Circulação Interna	4,20 x 1,05 x 3,00	4,41
	Circulação interna*	1,95 x 1,05 x 3,00	2,05
01	Copa Funcionários	3,90 x 2,85 x 3,00	10,34
02	Cozinha	8,25 x 3,45 x 1,85 x 3,00	29,51
01	D.M.L.	1,80 x 1,45 x 3,00	2,61
01	Dispensa	5,85 x 1,65 x 3,00	9,65
01	Lactário	3,45 x 1,65 x 3,00	5,59
01	Lavanderia	3,60 x 2,55 x 3,00	9,18
01	Rouparia	3,45 x 1,35 x 3,00	4,66
01	Sanitário Feminino	3,65 x 2,50 x 2,70 x 3,00	8,48



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

NºFL _____

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

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

Bloco Pedagógico 1 – Creche I e II

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

Bloco Pedagógico 2 – Creche III e Pré-escola

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

Bloco Multiuso

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



Ministério da Educação ^{NFL}
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

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

Demais Espaços

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



7.2. TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

NºFL _____

Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
Paredes		Cerâmica 10x10cm (do piso a altura de 50cm)	Azul Escuro
	Fachada	Acima da base	Branco
Cobertura		Órdes e Testeiras de calhas e Platibandas	Azul Escuro
		Pingadeiras	Concreto
Pontões de Entrada	Entrada	Barra de ferro 3x3cm	Azul, Amarelo Ouro e Vermelho
Portão	Entrada Principal	Cerâmica 10x10cm	Amarelo
Cobogós	Solários		Amarelo Ouro
	Área de Serviços	Parede de Fechamento	Vermelho
Calçada		Volume Principal	Amarelo Ouro
	Área externa livre	Aberturas Circulares	Azul Escuro
		Escaras e Guarda-corpos	Azul Escuro
Portões	Portões de Ambientes	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
		Molduras das Janelas (cerâmica 10x10cm)	Vermelho
	Solários	Alizares	Azul
		Folha de Porta	Platina
		Alizares	Azul
	Portão e III. Pro Módulo	Folha de Porta	Amarelo Ouro
		Begueros	Azul
	Portões Ambientes	Folha de Porta	Platina
		Alizares	Azul
Cobertura	Portão Coberto	Ripas de Madeira	Verniz Fosco
		Ripas Metálicas	Marrom



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

Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
Teto	Áreas Ambientais	Pintura acrílica acabamento fosco	Branco
	Piso	Granitina 1,20x1,20m	Cinza
		Piso podotátil 30x30cm	Azul
	Demais Ambientes Internos	Granitina 1,20x1,20m	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco
	Área de serviço descoberta	Cimento desempenado	Cinza
	Estacionamento	Bloco intertravado	Concreto
	Jardim	Gramma	Verde
	Playground	Areia filtrada	-
Paredes		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)	Branco
	Salas de Repouso e de Aula	Roda-méio de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do rodapé ao teto) acetinada	Marfim
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)	Branco
	Salas de Direção, Almoxarifado e Professores	Roda-méio de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do rodapé ao teto) acetinada	Marfim
	Áreas de Serviço	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
	Áreas externas para adultos	Roda-méio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)



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

FNDE
 Fundo Nacional
 de Desenvolvimento
 da Educação

Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
		Pintura acrílica (do rodapé ao teto) acetinada	Branco
		Cerâmica 30x40cm (do piso a altura de 1,80m)	Branco
		Roda-melo de cerâmica 10x10cm (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)
		Pintura acrílica (do rodapé ao teto) acetinada	Branco



7.3. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

NºFL _____

Bloco Administrativo

Sanitários Adultos feminino e masculino

04	Banho sanitário funcional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
04	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
04	Panefeira Molha Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA ou equivalente
02	Tomadeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Bloco de Serviços

Vestiários feminino e masculino

03	Banho sanitário funcional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
03	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
03	Panefeira Molha Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
03	Chuveiro de parede L. LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas L. LORENZETTI, ou equivalente
03	Panefeira Molha Linha Izy, código 4900.C67, DECA ou equivalente
03	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
02	Tomadeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
03	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Lavanderia

02	Tomadeira para lavatório cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
02	Tomadeira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente

Cozinha

00	Cuba de Embutir 17cm, cuba 6, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
01	Cuba de Embutir 44x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
00	Tomadeira para lavatório de mesa bica móvel Izy, código 1197.C37, DECA, ou equivalente
01	Tomadeira para lavatório Easy, LORENZETTI ou equivalente

Copa/Nutricionária

01	Tomadeira para lavatório cor Branco Gelo, código T.015, DECA, ou equivalente
01	Tomadeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente



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

NFL

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Lactário e Higienização

01	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
01	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
01	Lavatório para cozinha Izy cor Branco Gelo, código L.915, DECA, ou equivalente
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispensar Toalita Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Área de serviço externa / Triagem e lavagem

01	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente
01	Cuba Industrial 60x60 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente

Bloco Pedagógico 1 – Creche I e II

Salas de Atividades

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

Fraldário/Alimentação

04	Lavatório para cozinha Izy cor Branco Gelo, código L.915, DECA, ou equivalente
04	Torneira para cozinha de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
04	Torneira LORENZETTI com Mangueira plástica para torneira LORENZETTI, ou equivalente
04	Bacia sanitária 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente
04	Dispensar Toalita Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Sanitário Infantil Creche II

04	Assento Kids, código PT.16, DECA, ou equivalente
04	Assento para bacia infantil para bacia Studio Kids, DECA, ou equivalente
04	Kit de instalação para bacia Hydra Max, código 4550.494 e acabamento Hydra Max, código 4940.494, ou equivalente
04	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
04	Torneira para cozinha de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
04	Chuveiro de parede LORENZETTI com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas LORENZETTI, ou equivalente
04	Mangueira para chuveiro pequeno Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Dispensar Toalita Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Solários Creche I e II

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

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

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

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



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



Bloco Pedagógico 2 – Creche III e Pré-escola

Salas de Atividades

02	Cabo de aço inox 1/2" x 1/2" x 17 cm, cuba e bacia, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente

Solários Creche III e Pré-escola

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

Bloco Multiuso

Sanitário Infantil e PNE infantil Feminino e Masculino

08	Bacia Convencional Studio Kids, código P.16, DECA, ou equivalente
08	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
08	Válvula de descarga, Bacia Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
08	Cubeta Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
08	Torneira para cozinha de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
08	Chuveiro de parede LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas LORENZETTI, ou equivalente
08	Barra de apoio para cadeira infantil Linha Izy, código 1900.C37, DECA, ou equivalente
08	Painel de parede Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
08	Barra de apoio para cadeira Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
08	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
08	Barra de apoio para cadeira Conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente
02	Ducha higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente

Sanitário PNE Adulto Feminino e Masculino

02	Bacia Convencional Embutir, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento branco com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02	Ducha higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente
02	Válvula de descarga, Bacia Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Cubeta Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.915, DECA ou equivalente.
02	Torneira para cozinha de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente.
02	Chuveiro de parede Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Barra de apoio para cadeira Conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente
04	Barra de apoio para cadeira Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Patio Coberto / Refeitório

02	Cabo de aço inox 1/2" x 1/2" x 17 cm, cuba e bacia, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
----	--



Ministério da Educação N°FL _____
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
 Fundo Nacional
 de Desenvolvimento
 da Educação

02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispositivo para Linha Excelência, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excelência, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Áreas externas / jardim / Circulação	
05	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente



7.4. TABELA DE ESQUADRIAS

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



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

JANELAS DE ALUMÍNIO

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	06	0,60x0,90	pivotante de alumínio	Sanitários do Bloco Administrativo / Sanitários PNE
JA 2	06	0,60x0,90	de abrir, de alumínio	Rouparia / Lavanderia / Lactário* / Cozinha*
JA 3	04	1,20x0,60	de correr, de alumínio	Cozinha* / D.M.L./Recepção
JA 4	21	1,80x0,60	pivotante de alumínio	Creches I, II, III / Pré-escola / Almoxnifado / Vestiários
JA 5	07	0,60x0,90	de correr, de alumínio	Sanitários Infantis e Despensa&
JA 6	04	0,60x0,90	de correr, de alumínio	Secretaria / Cozinha* / Lactário* / Lavanderia
JA 7	04	0,60x0,90	de correr, de alumínio	Cozinha*
JA 8	02	0,60x0,90	de correr, de alumínio	Lavanderia / direção
JA 9	02	0,60x0,90	de correr, de alumínio	Secretaria / sala dos professores
JA 10	04	2,40x1,60	de correr, de alumínio	Creche III / Pré-escola
JA 11	05	0,60x0,90	de correr, de alumínio	Creches I e II / Multiuso

Ferragens para Portas em Madeira

43	Parafuso para fechadura, ref. 50 ou equivalente
43	Parafuso para fechadura, ref. 50 ou equivalente
43	Parafuso para fechadura, ref. 50 ou equivalente
43	Cilindro, La Porta, ref. STE 6 pinos ou equivalente
43	Parafuso para fechadura, ref. 50 ou equivalente (3 por porta ou 2 por porta para PM6, PM7 e PM8)
42	Parafuso para fechadura, ref. 50 ou equivalente (para portas PM2 e PM3)
43	Parafuso para fechadura, ref. 50 ou equivalente



7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
B-ARQ-GER-01-R03	Memorial Descritivo de Arquitetura
B-ARQ-ORC-01-R03	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 36 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
B-ARQ-IMP-GER0-01-R03	Implantação	1:125
B-ARQ-PLB-GER0-02-R03	Planta Baixa - Acessibilidade	1:100
B-ARQ-PLB-GER0-03-R03	Layout	1:100
B-ARQ-PLB-GER0-04-R03	Layout	1:100
B-ARQ-CRS-GER0-05-R03	Cortes	1:75
B-ARQ-CRS-GER0-06-R03	Cortes	1:75
B-ARQ-CRS-GER0-07-R03	Cortes	1:75
B-ARQ-CRS-GER0-08-R03	Cortes e Detalhes	indicada
B-ARQ-FAC-GER0-09-R03	Fachadas	1:100
B-ARQ-FAC-GER0-10-R03	Fachadas	1:100
B-ARQ-FAC-GER0-11-R03	Fachadas e Detalhes	indicada
B-ARQ-PAG-GER0-12-R03	Paginação de Piso	1:100
B-ARQ-PIS-GER0-13-R03	Piso	1:100
B-ARQ-COB-GER0-14-R03	Cobertura	1:100
B-ARQ-ESQ-GER0-15-R03	Esquadrias - Detalhamento	1:25
B-ARQ-ESQ-GER0-16-R03	Esquadrias - Detalhamento	1:25
B-ARQ-PLU-GER0-17-R03	Plano d'água - Planta, Cortes e Elevação	1:50
B-ARQ-PORT-GER0-18-R03	Portão e Muros - Planta e Elevação	indicada
B-ARQ-REF-GER0-19-R03	Implemento para Regiões Frias	indicada
B-ARQ-AMV-BLC1-20-R03	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
B-ARQ-AMV-BLC1-21-R03	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
B-ARQ-AMV-BLC1-22-R03	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
B-ARQ-AMV-BLC2-23-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMV-BLC2-24-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMV-BLC2-25-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMV-BLC2-26-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMV-BLC2-27-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMV-BLC3-28-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
B-ARQ-AMV-BLC3-29-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
B-ARQ-AMV-BLC3-30-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
B-ARQ-AMV-BLC3-31-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
B-ARQ-AMV-BLC4-32-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 02	indicada
B-ARQ-AMV-BLC5-33-R03	Ampliação Bloco Multiuso	indicada
B-ARQ-AMV-BLC5-34-R03	Ampliação Bloco Multiuso	indicada
B-ARQ-AMV-BLC5-35-R03	Ampliação Bloco Multiuso	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 19 pranchas



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



PREFEITURA DE SANTA LUZIA

Estrutura de Fundações

NTL _____

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

Estrutura de Concreto

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

PRODUTOS GRÁFICOS - ANÁLISE - 19 pranchas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
B-HAG-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
B-HAG-GER0-02_R00	Planta de Cobertura	1:100
B-HAG-GER0-03_R00	Isométricas	1:25
B-HAG-GER0-04_R00	Isométricas	1:25
B-HAG-GER0-05_R00	Isométricas	1:25
B-HAG-GER0-06_R00	Isométricas	indicada

Instalação de Águas Pluviais

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

Instalação de Esgoto Sanitário



Nome do arquivo	Título	Escala
B-HEG-PLB-GER0-01-R00	Planta Baixa	1:100
B-HEG-PLB-BLC3-02-R00	Bloco Pedagógico I - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC3-03-R00	Bloco Pedagógico I - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC2-04-R00	Bloco de Serviços - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC4-05-R00	Bloco Pedagógico II - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC5-06-R00	Bloco Multiuso - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC1-07-R00	Bloco Administrativo - Planta Baixa	1:25
B-HEG-ORD-GER0-08-R00	Cortes e Detalhes	Indicada

Instalação de Gás Combustível

Nome do arquivo	Título	Escala
B-HEG-PLB-BLC3-09-R00	Planta Baixa e Detalhes	Indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
B-HEG-PLB-BLC3-10-R00	Planta Baixa	Indicada
B-HEG-PLB-BLC3-11-R00	Detalhes	Indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 11 pranchas**Instalações Elétricas – 110 V**

Nome do arquivo	Título	Escala
B-ELE-PLB-GER0-01-R00	Planta Baixa	1:50
B-ELE-PLB-GER0-02-R00	Ramais e Diagramas Unifilares	Indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
B-ELE-PLB-GER0-03-R00	Planta Baixa	1:50
B-ELE-DE-GER0-02-R00	Ramais e Diagramas Unifilares	Indicada

Sistema de Proteção contra Raios Atmosféricos

Nome do arquivo	Título	Escala
B-EDA-PLB-GER0-01-R00	Planta Baixa	1:100
B-EDA-ORD-GER0-02-R00	Planta de Cobertura	1:100
B-EDA-DE-GER0-03-R00	Detalhes	Indicada

Instalações de Climatização

Nome do arquivo	Título	Escala
B-CLIM-PLB-GER0-01-R00	Planta Baixa - Localização dos Equipamentos	1:100

Instalação de Gabeamento Estruturado



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Nome do arquivo	Título	Escala
B-ECE-PD-B-GER0-01_R00	Planta Baixa	Indicada
B-ECE-PD-B-GER0-02_R00	Planta de Cobertura e Detalhes	Indicada

Sistema de Exaustão

Nome do arquivo	Título	Escala
B-EEX-PD-B-BO2-01_R00	Bloco de Serviços - Planta Baixa e Detalhes	Indicada

THIAGO AECIO

ROSARIO

LOBO:04936288357

Assinado de forma
digital por THIAGO

AECIO ROSARIO

LOBO:04936288357

Objeto/Obra: Construção de Creche Tipo B, Padrão FNDE, no Município de Santa Luzia - MA.

Local/Implementação: Município de Santa Luzia - MA.

Proponente/Proprietário: Pref. Munic. de Santa Luzia - MA.

Data Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 06/2026; SETOP 01/2026; SEINFRA - 026; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOPEIS - 03/2026; SEDOP - 03/2026; (Referencial Desonerado).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA - MA

Anotação de Responsabilidade Técnica de Elaboração de Projeto e Orçamento:
Eng. Civil: Thiago Aécio Rosário Lobo - CREA 11292 D/MA

BDI = 26,20%
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 96,31%
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÊS = 59,66%

VALOR TOTAL COM BDI:
R\$ 2.501.097,83

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

Planilhas Orçamentárias

ORÇAMENTO RESUMO

ORÇAMENTO SINTÉTICO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

COMPOSIÇÃO DE BDI (%): (Construção de Edifícios)

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

PLANILHA DA CURVA - ABC - SERVIÇOS

GRÁFICO DA CURVA - ABC - SERVIÇOS

Objeto/ Obra: Construção de Creche Tipo B, Padrão FNDE, no Município de Santa Luzia - MA.		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA - MA	
Local/ Implantação: Município de Santa Luzia - MA.		PREFEITURA DE SANTA LUZIA	
Proponente/ Proprietário: Pref. Munic. de Santa Luzia - MA.		NFL	
Data/ Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SSC - 06/2026; SETOP - 01/2026; SEINFRA - 026; AGETOP.CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOPES - 03/2026; SEDOP - 03/2026. (Referencial Desonerado).			
Anotação de Responsabilidade Técnica de Elaboração de Projeto e Orçamento: Eng. Civil Thiago Aécio Rosário Lobo - CREA 11292 D/MA		BDI = 26,20% ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 98,31% ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÊS = 58,66%	VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 2.501.097,93
ORÇAMENTO RESUMO			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR ADOTADO C/ BDI (R\$)	PESO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.0	MOVIMENTO DE TERRAS		
3.0	INFRA-ESTRUTURA - FUNDAÇÕES		
4.0	SUPERESTRUTURA	R\$ 126.277,58	5,05%
5.0	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 79.049,38	3,16%
6.0	ESQUADRIAS	R\$ 319.378,23	12,77%
7.0	COBERTURA	R\$ 159.838,26	6,39%
8.0	IMPERMEABILIZAÇÃO		
9.0	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	R\$ 280.308,47	11,21%
10.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 136.064,16	5,44%
11.0	RODAPES E PEITORIS	R\$ 92.734,90	3,71%
12.0	PINTURA	R\$ 121.538,14	4,86%
13.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA E ELETRÔNICA 127/220V	R\$ 191.141,74	7,64%
14.0	INSTALAÇÃO DE REDE ESTRUTURADA	R\$ 41.819,08	1,67%
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	R\$ 135.866,42	5,43%
	RENAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 180.633,09	7,22%
17.0	INSTALAÇÃO SANITÁRIA		
18.0	LOUÇAS E METAIS	R\$ 91.074,71	3,64%
19.0	BANCADAS	R\$ 172.802,01	6,91%
20.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 117.029,74	4,68%
21.0	INSTALAÇÃO DE GÁS - GLP	R\$ 5.287,44	0,21%
22.0	PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - EXTINTORES	R\$ 12.155,91	0,49%
23.0	ÁREAS EXTERNAS	R\$ 223.505,66	8,94%
24.0	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 10.411,89	0,42%
25.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 4.181,12	0,17%
VALOR TOTAL SEM BDI (R\$) =		R\$ 1.981.852,56	
VALOR DO BDI (R\$) =		R\$ 519.245,37	26,20%
VALOR TOTAL COM BDI (R\$) =		R\$ 2.501.097,93	100,00%

Objeto: Obra: Construção de Creche Tipo B, Padrão FNDE, no Município de Santa Luzia - MA.

Local/ Implantação: Município de Santa Luzia - MA.

Proponente/ Proprietário: Prof. Munte. de Santa Luzia - MA.

Data/ Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 06/2026; SETOP - 01/2026; SEINFRA - 026; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOPEIS - 03/2026; SEDOP - 03/2026. (Referencial Desonerado).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA - MA

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

Anotação de Responsabilidade Técnica de Elaboração de Projeto e Orçamento:
Eng. Civil: Thiago Aécio Rosário Lobo - CREA 11292 D/MA

BDI = 26,20%
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 98,31%
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÊS = 58,66%

VALOR TOTAL COM BDI:
R\$ 2.501.097,93

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 06/2026; SETOP - 01/2026; SEINFRA - 026; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOPEIS - 03/2026; SEDOP - 03/2026. (Referencial Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL	(%)
C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume									
1.1	Placa de obra - padrão governo federal	m²	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
1.2	Instalação provisória de água	un	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
1.3	Instalação provisória de energia elétrica em baixa tensão	un	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
1.4	Instalação provisória de esgoto	un	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
1.5	Barreções provisórias (depósito, escritório, vestiário e refeitório) com piso cimentado	m²	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
1.6	locação da obra (execução de gabarito)	m²	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
2.1	Aterro apilotado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso	m³	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
2.2	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha	m³	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
2.3	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
2.4	relevo apilotado de vala com material da obra	m³	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
3.1.1	Lastro de concreto magro (e=3,0 cm) preparo mecanico	m²	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
3.1.2	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5x	m²	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
3.1.3	Armação aço CA-50, Diam 6,3 (1/4) a 12,5 mm (1/2) - fornecimento/c	kg	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
3.1.4	Concreto para Fundação fck= 25Mpa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
3.2.1	Lastro de concreto magro, e= 3,0 cm - reparo mecanico	m²	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
3.2.2	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5x	m²	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
3.2.3	Armação aço CA-50, Diam 6,3 (1/4) a 12,5 mm (1/2) - fornecimento/c	kg	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
3.2.4	Armação de aço CA-60, Diam 3,4 a 6,0 mm - fornecimento/corte perda de 10% / dobra - colocação	kg	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
3.2.5	Concreto para fundação fck= 25 Mpa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
4.1.1	Forma em chapas de madeira compensada resinada - Pilares	m²	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
4.1.2	Armação aço CA-50, Diam 6,3 (1/4) a 12,5 mm (1/2) - fornecimento/c	kg	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
4.1.3	Armação de aço CA-60, Diam 3,4 a 6,0 mm - fornecimento/corte/ p	kg	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
4.1.4	Concreto bombeado fck= 25Mpa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
4.2.1	Forma madeira compensada resinada 12 mm p/ Estrutura corte/Montagem / Escoramento /Desforma - Vigas	m²	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
4.2.2	Armação aço CA-50, Diam 6,3 (1/4) a 12,5 mm (1/2) - fornecimento/corte perda de 10% / dobra - colocação		0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
4.2.3	Armação de aço CA-60, Diam 3,4 a 6,0 mm - fornecimento/corte perda de 10% / dobra - colocação	kg	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
4.2.4	Concreto bombeado fck= 25Mpa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				
4.3.1	Forma madeira compensada resinada 12 mm p/ Estrutura corte/Montagem / Escoramento /Desforma - lajes	m²	537,49		SERVIÇO CONCLUÍDO	R\$ 79,35		R\$ 42.649,83	1,71%
4.3.2	Armação aço CA-50, Diam 6,3 (1/4) a 12,5 mm (1/2) - fornecimento/corte perda de 10% / dobra - colocação	kg	2.530,25		SERVIÇO CONCLUÍDO	R\$ 15,83		R\$ 40.053,86	1,60%
4.3.3	Armação de aço CA-60, Diam 3,4 a 6,0 mm - fornecimento/corte perda de 10% / dobra - colocação	kg	582,57		SERVIÇO CONCLUÍDO	R\$ 14,68		R\$ 8.552,13	0,34%
4.3.4	Concreto bombeado fck= 25Mpa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	42,23		SERVIÇO CONCLUÍDO	R\$ 829,31		R\$ 35.021,76	1,40%
4.4.1	Verga pré moldada em concreto armado fck= 15Mpa - 10x10cm, conforme projeto	m³	0,00		SERVIÇO CONCLUÍDO				

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 06/2026; SETOP - 01/2026; SENFRA - 028; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOFES - 03/2026; SEDOP - 03/2026; (Referencial Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL	
GP = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume									
PREFEITURA DE SANTA LUZIA									
5.1.1	Cobogó de concreto (elemento vazado) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	0,00	SERVIÇO CONCLUÍDO					
5.2.1	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais 19x19x09), assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal, areia)	m²	0,00	SERVIÇO CONCLUÍDO					
5.2.2	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais 19x19x09), assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal, areia)	m²	0,00	SERVIÇO CONCLUÍDO					
5.2.3	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolos cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento em argamassa no traço 1:8 (cimento, areia)	m	6,00	05/26	25001	R\$ 23,00	R\$ 36,65	R\$ 219,90	0,01%
5.2.4	Divisões em madeira com laminados com portas de 80x210cm, incluindo bandeira de vidro e ferragens	m²	59,56	05/26	25001	R\$ 72,50	R\$ 432,35	R\$ 25.750,77	1,03%
5.2.5	Divisória de banheiro e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	58,44	05/26	25001	R\$ 86,70	R\$ 908,26	R\$ 53.078,71	2,12%
6.1.1	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação, af. 10/2026	un	15,00	05/26	25001	R\$ 137,50	R\$ 1.371,53	R\$ 20.572,95	0,82%
6.1.2	Porta em madeira lei (Ipê), 80x210cm, com visor de vidro 6mm (60x40cm), inclusive batentes e ferragens	un	17,00	05/26	25001	R\$ 136,00	R\$ 1.316,70	R\$ 22.383,90	0,89%
6.1.3	Porta de madeira - PM3 - 80x210, com chapa, barra, ferragens, conforme projeto de esquadria	un	4,00	05/26	25001	R\$ 137,50	R\$ 1.371,53	R\$ 5.486,12	0,22%
6.1.4	Porta de madeira - PM4 - 80x210 com veneziana, inclusive ferragens	un	4,00	05/26	25001	R\$ 210,80	R\$ 1.906,67	R\$ 7.626,68	0,30%
6.1.5	Porta de madeira - PM5 - 80x210, com veneziana, inclusive ferragens	un	3,00	05/26	25001	R\$ 234,00	R\$ 1.906,67	R\$ 5.720,01	0,23%
6.1.6	Porta de abrir - Box em madeira Laminado 0,60x1,60m. PM -06, incluso marco, dobradiças em tarjeta tipo LIVRE/OCUPADO, conforme projeto de esquadria	un	5,00	05/26	25001	R\$ 323,16	R\$ 3.232,18	R\$ 16.160,90	0,65%
6.1.7	Porta de abrir - Box em madeira Laminado 0,60x1,00m. PM -07, incluso marco, dobradiças em tarjeta tipo LIVRE/OCUPADO, conforme projeto de esquadria	un	6,00	05/26	25001	R\$ 323,16	R\$ 3.232,18	R\$ 19.393,08	0,78%
6.2.1	Porta de madeira das divisórias - DV -Sanitários, 60x90, completa inclusive tarjeta metálica	un	6,00	05/26	25001	R\$ 156,02	R\$ 1.556,02	R\$ 9.336,12	0,37%
6.2.2	Porta de madeira das divisórias - DV -Sanitários, 60x90, completa inclusive tarjeta metálica	un	2,00	05/26	25001	R\$ 156,02	R\$ 1.556,02	R\$ 3.112,04	0,12%
6.2.3	Porta de madeira das divisórias - DV -Sanitários, 60x90, completa inclusive tarjeta metálica	un	16,00	05/26	25001	R\$ 156,02	R\$ 1.556,02	R\$ 24.896,32	1,00%
6.3.1	Portas de vidro temperado - PV1 - 165x210, com ferragens, conforme projeto de esquadria	m²	5,72	05/26	25001	R\$ 160,67	R\$ 1.000,67	R\$ 5.723,83	0,23%
6.4.1	Porta de abrir de 0,80x2,10m em chapa de alumínio com vidro e veneziana - PA1, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,36	05/26	25001	R\$ 908,78	R\$ 908,78	R\$ 3.053,50	0,12%
6.4.2	Porta de abrir de 0,80x2,10m em chapa de alumínio com veneziana - PA2, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,36	05/26	25001	R\$ 908,78	R\$ 908,78	R\$ 3.053,50	0,12%
6.4.3	Porta de abrir de 0,80x2,10m em chapa de alumínio com veneziana - PA3, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	1,26	05/26	25001	R\$ 908,78	R\$ 908,78	R\$ 1.145,06	0,05%
6.4.4	Porta de abrir de 0,80x2,10m em chapa de alumínio com veneziana - PA4, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	0,40	05/26	25001	R\$ 908,78	R\$ 908,78	R\$ 363,51	0,01%
6.5.1	Janelas de alumínio - JA 1, 180x30, completa conforme projeto de esquadrias - basculante	m²	3,24	05/26	25001	R\$ 665,78	R\$ 665,78	R\$ 2.157,13	0,09%
6.5.2	Janelas de alumínio - JA 2, 60x90, completa conforme projeto de esquadrias - abrir	m²	3,24	05/26	25001	R\$ 665,78	R\$ 665,78	R\$ 2.157,13	0,09%
6.5.3	Janelas de alumínio - JA 3, 120x90, completa conforme projeto de esquadrias - basculante	m²	3,60	05/26	25001	R\$ 665,78	R\$ 665,78	R\$ 2.396,81	0,10%
6.5.4	Janelas de alumínio - JA 4, 180x80, completa conforme projeto de esquadrias - basculante	m²	22,68	05/26	25001	R\$ 665,78	R\$ 665,78	R\$ 15.099,89	0,60%
6.5.5	Janelas de alumínio - JA 5, 240x80, completa conforme projeto de esquadrias - basculante	m²	10,08	05/26	25001	R\$ 665,78	R\$ 665,78	R\$ 6.711,06	0,27%
6.5.6	Janelas de alumínio - JA 6, 120x120, completa conforme projeto de esquadrias - correr	m²	5,76	05/26	25001	R\$ 644,43	R\$ 644,43	R\$ 3.711,92	0,15%
6.5.7	Janelas de alumínio - JA 7, 180x120, completa conforme projeto de esquadrias - correr	m²	2,16	05/26	25001	R\$ 644,43	R\$ 644,43	R\$ 1.391,97	0,06%
6.5.8	Janelas de alumínio - JA 8, 240x120, completa conforme projeto de esquadrias - correr	m²	5,76	05/26	25001	R\$ 644,43	R\$ 644,43	R\$ 3.711,92	0,15%
6.5.9	Janelas de alumínio - JA 9, 300x120, completa conforme projeto de esquadrias - correr	m²	7,20	05/26	25001	R\$ 644,43	R\$ 644,43	R\$ 4.639,90	0,19%
6.5.10	Janelas de alumínio - JA 10, 240x160, completa conforme projeto de esquadrias - correr	m²	15,36	05/26	25001	R\$ 644,43	R\$ 644,43	R\$ 9.898,44	0,40%
6.5.11	Janelas de alumínio - JA 11, 360x160, completa conforme projeto de esquadrias - correr	m²	28,80	05/26	25001	R\$ 644,43	R\$ 644,43	R\$ 18.559,58	0,74%
6.6.1	Vidro liso comum incolor, espessura 6mm - fornecimento e instalação	m²	107,88	05/26	25001	R\$ 387,80	R\$ 387,80	R\$ 41.836,86	1,87%
6.6.2	Espelho cristal esp. 4mm com moldura de madeira	m²	4,48	05/26	25001	R\$ 612,88	R\$ 612,88	R\$ 2.745,70	0,11%
6.7.1	Vidro temperado incolor, espessura 10mm - fixo	m²	132,89	05/26	25001	R\$ 423,91	R\$ 423,91	R\$ 56.333,40	2,25%

ORÇAMENTO SINTÉTICO

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 06/2026; SETOP - 01/2026; SENFRA - 026; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; JUPES - 03/2026; SEDOP - 03/2026. (Referencial Desonerado).			VALOR ADOPTADO (R\$)		PESO (%)
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL	
C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume									
7.1	Estrutura de madeira aparafusada com tesoura vão de 3,0 a 7,0m para telha cerâmica	m²	226,40	0815	0815	R\$ 226,40	R\$ 284,06	R\$ 64.316,42	2,57%
7.2	Cobertura em telha cerâmica	m²	308,29	0816	0816	R\$ 85,12	R\$ 85,97	R\$ 26.503,91	1,06%
7.3	Telha de vidro tipo colonial	m²	16,00	0817	0817	R\$ 143,44	R\$ 139,26	R\$ 2.281,60	0,89%
7.4	Cumeeira com telha cerâmica embocada com engastasse traço 1:2:8	m	141,86	0818	0818	R\$ 26,39	R\$ 37,99	R\$ 5.389,26	0,22%
7.5	Estrutura trilhada em aço, sac 300, para telha cerâmica (pálco coberto e passarela)	m²	109,94	0819	0819	R\$ 153,46	R\$ 153,46	R\$ 16.871,39	0,67%
7.6	Calha de concreto simples em meia cana de 300mm	m	230,01	0820	0820	R\$ 33,59	R\$ 77,69	R\$ 17.869,48	0,71%
7.7	Espigão em chapa de aço galvanizado nr 24	m	16,64	0821	0821	R\$ 44,54	R\$ 44,54	R\$ 741,15	0,03%
7.8	Rufo em chapa de aço galvanizado nr 24, desenvolvimento 25 cm	m	151,20	0822	0822	R\$ 38,79	R\$ 38,79	R\$ 5.865,05	0,23%
8.1	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundação, baldrame	m²	0,00	0823	0823				
8.2	Impermeabilização de calhas de concreto com mastique betuminoso a frio	m	0,00	0824	0824				
8.3	Impermeabilização de calhas (telhado) com manta asfáltica	m²	0,00	0825	0825				
9.1	Chapisco de aderência em paredes internas, externas, porticos, vigas, pergolas	m²	0,00	0826	0826				
9.2	Chapisco de aderência em lajes premoldadas	m²	0,00	0827	0827				
9.3	Emboço para paredes, internas e externas traço 1:6 - preparo manual - espessura 2,0cm	m²	673,64	0828	0828	R\$ 48,81	R\$ 48,81	R\$ 32.880,37	1,31%
9.4	Reboco tipo paulista para paredes internas, externas, porticos, vigas e pergolas - espessura 2,0cm	m²	1.168,61	0829	0829	R\$ 48,81	R\$ 48,81	R\$ 57.039,61	2,28%
9.5	Reboco tipo paulista para lajes	m²	465,27	0830	0830	R\$ 49,04	R\$ 49,04	R\$ 22.816,84	0,91%
9.6	Revestimento cerâmico de parede PEI CV -cerâmica 30x40 cm- incl rejunte - conforme projeto	m²	1.108,79	0831	0831	R\$ 95,95	R\$ 95,95	R\$ 106.388,40	4,25%
9.7	Revestimento cerâmico de parede PEI CV -cerâmica 10x10 cm- incl rejunte - conforme projeto	m²	494,85	0832	0832	R\$ 123,64	R\$ 123,64	R\$ 61.183,25	2,45%
10.1	Camada impermeabilizadora e=5cm	m²	0,00	0833	0833				
10.2	Camada impermeabilizadora e=3cm	m²	0,00	0834	0834				
10.3	Piso de alta resistencia em massa de granulítica, inclusive polimento e esmeramento	m²	0,00	0835	0835				
10.4	Piso cerâmico esmaltado PEI IV - 40X40CM incl rejunte	m²	569,95	0836	0836	R\$ 82,91	R\$ 82,91	R\$ 48.912,75	1,96%
10.5	Lastro de areia para playground	m²	0,00	0837	0837				
10.6	Piso de cimento desempenado com juntas de dilatação	m²	0,00	0838	0838				
10.7	Piso podotátil interno em borcha 30x30cm, assentamento com cola vinil (fornecimento e assentamento)	m²	150,60	0839	0839	R\$ 297,60	R\$ 297,60	R\$ 44.818,56	1,79%
10.8	Pavimentação em blocos intertravados de concreto, esp 6,5 cm, FCK 35MPa assentados sobre calção de areia	m²	86,43	0840	0840	R\$ 117,64	R\$ 117,64	R\$ 10.167,63	0,41%
10.9	Grelha de aço inox para piso l=5cm	m	5,87	0841	0841	R\$ 96,69	R\$ 96,69	R\$ 567,57	0,02%
10.10	Meio-fio (GUIA) de concreto premoldado (playgraund)	m	99,30	0842	0842	R\$ 65,06	R\$ 65,06	R\$ 6.460,46	0,26%
10.11	Canaleta com tampa cega de concreto para piso 60x40 cm	m	10,00	0843	0843	R\$ 222,06	R\$ 222,06	R\$ 2.220,60	0,09%
10.12	Canaleta com grelha furada de concreto para piso 60x40 cm	m	103,20	0844	0844	R\$ 222,06	R\$ 222,06	R\$ 22.916,59	0,92%
11.1	Soleira em granito cinza andorinha, L= 15cm, E=2cm	m	37,60	0845	0845	R\$ 164,80	R\$ 164,80	R\$ 6.196,48	0,25%
11.2	Peitoril em granito cinza, largura = 17,00cm espessura variável e pingadeira	m	120,00	0846	0846	R\$ 164,98	R\$ 164,98	R\$ 19.797,60	0,79%
11.3	Peitoril (chapim), em concreto premoldado largura = 30,00cm espessura 5cm e pingadeira	m	196,58	0847	0847	R\$ 65,40	R\$ 65,40	R\$ 12.856,33	0,51%
11.4	Roda meio em madeira (largura =10cm)	m	301,30	0848	0848	R\$ 178,84	R\$ 178,84	R\$ 53.884,49	2,15%
12.1	Emassamento de paredes internas e externas com massa acrílica 02 demãos	m²	1.279,09	0849	0849	R\$ 27,73	R\$ 27,73	R\$ 35.469,17	1,42%
12.2	Emassamento de lajes internas e externas com massa PVA 02 demãos	m²	943,03	0850	0850	R\$ 40,50	R\$ 40,50	R\$ 38.192,72	1,53%
12.3	Pinlura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas e mirros	m²	1.279,09	0851	0851	R\$ 13,33	R\$ 13,33	R\$ 17.050,27	0,68%
12.4	Pinlura em latex PVA 02 demãos sobre lajes internas e externas	m²	943,03	0852	0852	R\$ 19,91	R\$ 19,91	R\$ 18.775,73	0,75%
12.5	Pinlura em esmalte sintético 02 demãos em esquadrias de madeira	m²	152,47	0853	0853	R\$ 27,23	R\$ 27,23	R\$ 4.151,76	0,17%
12.6	Pinlura em esmalte sintético 02 demãos em esquadrias de ferro	m²	283,71	0854	0854	R\$ 27,84	R\$ 27,84	R\$ 7.886,49	0,32%
13.1.1	Quadro de distribuição geral de baixa tensão, de embutir completo com 10 disjuntores tripolares, sendo 02 reservas com barramento para as fases, neutro e para proteção contra surtos, metálico, pintura eletrostática epoxi cor bege, ci porta, trinco e acessórios (QGD - conforme projeto)	un	1,00	0855	0855	R\$ 489,74	R\$ 489,74	R\$ 489,74	0,02%
13.1.2	Quadro de distribuição de embutir completo com 12 disjuntores monopulares, sendo 03 reservas com barramento para as fases, neutro e para proteção disjuntores geral trifásico de 32A, e 01 dispositivo diferencial residual, metálico, pintura eletrostática epoxi cor bege, ci porta, trinco e acessórios (QG 1 -conforme projeto)	un	1,00	0856	0856	R\$ 473,04	R\$ 473,04	R\$ 473,04	0,02%

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 06/2026; SETOP - 01/2026; SEMFRA - 026; AGSETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOPES - 03/2026; SEDOP - 03/2026; (Referencial Desonerado).			VALOR ADOPTADO (R\$)		PESO
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL	
C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume									
PREFEITURA DE SANTA LUZIA									
13.1.3	Quadro de distribuição de embutir completo com 12 disjuntores monopolares, sendo 03 reservas com barramento para as fases, neutro e para proteção de disjuntores geral trifásico de 32A, e 01 dispositivo diferencial residual, metálico, pintura eletrostática epoxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QG 1 -conforme projeto)	un	1,00	0086	1220	R\$ 374,04	R\$ 473,04	R\$ 473,04	0,02%
13.1.4	Quadro de distribuição de embutir completo com 06 circuitos (06 disjuntores monopolares, sendo 01 reserva) com barramento para as fases, neutro e para proteção de disjuntores geral trifásico de 32A, e 01 dispositivo diferencial residual, metálico, pintura eletrostática epoxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QG3 -conforme projeto)	un	1,00	0086	1227	R\$ 270,71	R\$ 270,71	R\$ 270,71	0,01%
13.1.5	Quadro de distribuição de embutir completo com 06 circuitos (06 disjuntores monopolares, sendo 2 reserva) com barramento para as fases, neutro e para proteção de disjuntores geral trifásico de 32A, e 01 dispositivo diferencial residual, metálico, pintura eletrostática epoxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QD 4 -conforme projeto)	un	1,00	0086	1227	R\$ 270,71	R\$ 270,71	R\$ 270,71	0,01%
13.1.6	Quadro de distribuição de embutir completo com 16 circuitos (16 disjuntores monopolares, sendo 2 reserva) com barramento para as fases, neutro e para proteção de disjuntores geral trifásico de 50A, e 01 dispositivo diferencial residual, metálico, pintura eletrostática epoxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QD 5 -conforme projeto)	un	1,00	0086	1228	R\$ 342,86	R\$ 342,86	R\$ 342,86	0,01%
13.1.7	Quadro de distribuição de embutir completo com 12 circuitos (12 disjuntores monopolares, sendo 4 reserva) com barramento para as fases, neutro e para proteção de disjuntores geral trifásico de 50A, e 01 dispositivo diferencial residual, metálico, pintura eletrostática epoxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QD 6 -conforme projeto)	un	1,00	0086	1229	R\$ 473,04	R\$ 473,04	R\$ 473,04	0,02%
13.1.8	Quadro de distribuição de embutir completo com 20 circuitos (20 disjuntores monopolares, sendo 2 reserva e 2 trifásico, sendo 1 reserva) com barramento para as fases, neutro e para proteção de disjuntores geral trifásico de 50A, e 01 dispositivo diferencial residual, metálico, pintura eletrostática epoxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QD 7 -conforme projeto)	un	1,00	0086	1228	R\$ 799,55	R\$ 799,55	R\$ 799,55	0,03%
13.1.9	Quadro de comando de motor, de embutir completo p/ 2 motores de 3/4 cv (1 reserva) controle automático de nível de nível reservatório superior e inferior com controladores, bases, fusíveis completos com fusível, relé térmico de sobrecarga, relé de falta de fase, chaves e lâmpadas com porta trinco e acessórios (QD -conforme projeto)	un	1,00	0086	700	R\$ 4.268,31	R\$ 4.268,31	R\$ 4.268,31	0,17%
13.2.1	Disjuntor tripolar tipo neme, corrente nominal de 10 até 50a - fornecimento e instalação, af. 07/2025	un	10,00	0086	1010	R\$ 102,45	R\$ 1.024,50	R\$ 1.024,50	0,04%
13.2.2	Disjuntor monopolar de 10 a 32-a	un	36,00	0086	1011	R\$ 32,21	R\$ 1.159,56	R\$ 1.159,56	0,05%
13.2.3	Disjuntor monopolar tipo neme, corrente nominal de 35 até 50a - fornecimento e instalação, af. 07/2025	un	48,00	0086	1010	R\$ 31,68	R\$ 1.519,68	R\$ 1.519,68	0,06%
13.2.4	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo diferencial, tipo AC, 30MA,ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	un	7,00	0086	700	R\$ 384,83	R\$ 2.692,41	R\$ 2.692,41	0,11%
13.3.1	Eletroduto pvc flexível corrugado reforçado, Ø 25mm (DN 3/4) inclusive curvas	m	516,00	0086	0025	R\$ 13,60	R\$ 7.017,60	R\$ 7.017,60	0,28%
13.3.2	Eletroduto pvc flexível corrugado reforçado, Ø 32mm (DN 1) inclusive curvas	m	1.056,00	0086	0032	R\$ 30,38	R\$ 32.081,28	R\$ 32.081,28	1,28%
13.3.3	Eletroduto pvc flexível corrugado reforçado, Ø 40mm (DN 1 1/4) inclusive curvas	m	84,00	0086	0040	R\$ 27,61	R\$ 2.319,24	R\$ 2.319,24	0,09%
13.3.4	Eletroduto pvc flexível corrugado reforçado, Ø 50mm (DN 1 1/2) inclusive curvas	m	54,00	0086	0050	R\$ 11,88	R\$ 641,52	R\$ 641,52	0,03%
13.3.5	Eletroduto pvc flexível corrugado reforçado, Ø 63mm (DN 2) inclusive curvas	m	12,00	0086	0063	R\$ 16,92	R\$ 203,04	R\$ 203,04	0,01%
13.3.6	Eletroduto pvc flexível corrugado reforçado, Ø 75mm (DN 2 1/2) inclusive curvas	m	30,00	0086	0075	R\$ 24,92	R\$ 747,60	R\$ 747,60	0,03%
13.3.7	Eletroduto ferro galvanizado (DN 2) inclusive curvas	un	6,00	0086	1010	R\$ 303,81	R\$ 1.822,86	R\$ 1.822,86	0,07%
13.3.8	Caixa de alvenaria tipo -CB- 1	un	1,00	0086	000001	R\$ 392,51	R\$ 392,51	R\$ 392,51	0,02%
13.3.9	Caixa de alvenaria tipo R-0	un	1,00	0086	000001	R\$ 392,51	R\$ 392,51	R\$ 392,51	0,02%
13.3.10	Caixa de passagem 30x30cm em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo leve	un	5,00	0086	000001	R\$ 1.848,06	R\$ 9.240,30	R\$ 9.240,30	0,37%
13.4.1	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC não propagador de chamas, classe de tensão 750v encordamento classe 5, flexível de # 2,5 mm²	m	4.800,00	0086	01025	R\$ 6,89	R\$ 33.072,00	R\$ 33.072,00	1,32%
13.4.2	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC não propagador de chamas, classe de tensão 750v encordamento classe 5, flexível de # 4 mm²	m	600,00	0086	01040	R\$ 10,80	R\$ 6.480,00	R\$ 6.480,00	0,26%
13.4.3	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC não propagador de chamas, classe de tensão 750v encordamento classe 5, flexível de # 6 mm²	m	16,00	0086	01060	R\$ 15,19	R\$ 243,04	R\$ 243,04	0,01%
13.4.4	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC não propagador de chamas, classe de tensão 750v encordamento classe 5, flexível de # 10 mm²	m	680,00	0086	01100	R\$ 27,60	R\$ 18.768,00	R\$ 18.768,00	0,75%
13.4.5	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC não propagador de chamas, classe de tensão 750v encordamento classe 5, flexível de # 35 mm²	m	120,00	0086	01195	R\$ 63,20	R\$ 7.584,00	R\$ 7.584,00	0,30%

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 09/2026; SETOP - 01/2026; SENIARA - 026; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOPES - 03/2026; SEDOP - 03/2026; (Referencial Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	PREFEITURA DE SANTA LUZIA	
C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume									
13.5.1	Tomada universal circular, 2 P+T, 15A/250v, cor preta completa	un	173,00	080400	080400	R\$ 43,69	R\$ 55,12	R\$ 9.535,76	0,38%
13.5.2	Tomada universal circular, 3 P, 20A/250v, cor preta completa	un	17,00	080400	080400	R\$ 100,64	R\$ 100,64	R\$ 1.710,88	0,07%
13.5.3	Interruptor simples 10 A completa	un	68,00	080400	080400	R\$ 9,81	R\$ 9,81	R\$ 667,08	0,03%
13.5.4	Interruptor duas seções 10 A por seção completa	un	3,00	080400	080400	R\$ 16,52	R\$ 16,52	R\$ 49,56	0,00%
13.5.5	Interruptor tres seções 10 A por seção completa	un	2,00	080400	080400	R\$ 21,77	R\$ 21,77	R\$ 43,54	0,00%
13.5.6	Interruptor tree-way 10 A completa	un	28,00	080400	080400	R\$ 43,97	R\$ 43,97	R\$ 1.231,16	0,05%
13.5.7	interruptor for-way 10 A completa	un	1,00	080400	080400	R\$ 61,07	R\$ 61,07	R\$ 61,07	0,00%
13.5.8	Luminaria 2x32w completas	un	107,00	080400	080400	R\$ 142,38	R\$ 142,38	R\$ 15.234,66	0,61%
13.5.9	Luminaria 2x16w completas	un	16,00	080400	080400	R\$ 142,38	R\$ 142,38	R\$ 2.278,08	0,09%
13.5.10	Luminaria de piso	un	5,00	080400	080400	R\$ 274,13	R\$ 274,13	R\$ 1.370,65	0,05%
13.5.11	Projektor com lampada de vapor metalico 150w	un	6,00	080400	080400	R\$ 452,77	R\$ 452,77	R\$ 2.716,62	0,11%
13.5.12	Luminaria 2x32w completas	un	7,00	080400	080400	R\$ 420,02	R\$ 420,02	R\$ 2.940,14	0,12%
13.5.13	Arandelas 80w	un	26,00	080400	080400	R\$ 136,22	R\$ 136,22	R\$ 3.541,72	0,14%
13.5.14	Caixa de passagem 4x2 para interruptor e tomada	un	292,00	080400	080400	R\$ 39,61	R\$ 39,61	R\$ 11.566,12	0,46%
13.5.15	Caixa de passagem de ferro esmaltada octagonal 4x4	un	165,00	080400	080400	R\$ 17,77	R\$ 17,77	R\$ 2.932,05	0,12%
14.1.1	Patch Panel 19 - 24 portas, categoria 6	un	1,00	080400	080400	R\$ 1.291,78	R\$ 1.291,78	R\$ 1.291,78	0,05%
14.1.2	Switch de 24 portas	un	2,00	080400	080400	R\$ 4.620,78	R\$ 4.620,78	R\$ 9.241,56	0,37%
14.1.3	Bloco 110 para rack 19, 100 pares	un	1,00	080400	080400	R\$ 408,26	R\$ 408,26	R\$ 408,26	0,02%
14.1.4	Guia de cabos frontal fechado	un	4,00	080400	080400	R\$ 45,44	R\$ 45,44	R\$ 181,76	0,01%
14.1.5	Guia de cabos traseiro	un	4,00	080400	080400	R\$ 45,44	R\$ 45,44	R\$ 181,76	0,01%
14.1.6	Trava patch panel	un	4,00	080400	080400	R\$ 22,09	R\$ 22,09	R\$ 88,36	0,00%
14.1.7	Guia de cabos vortical fechado	un	2,00	080400	080400	R\$ 45,44	R\$ 45,44	R\$ 90,88	0,00%
14.1.8	Guia de cabos superior fechado	un	1,00	080400	080400	R\$ 45,44	R\$ 45,44	R\$ 45,44	0,00%
14.2.1	Cabo UTP categoria 6	m	100,00	080400	080400	R\$ 8,95	R\$ 8,95	R\$ 895,00	0,04%
14.2.2	Cabo CCI 5 pares	m	30,00	080400	080400	R\$ 5,28	R\$ 5,28	R\$ 158,40	0,01%
14.2.3	Cabo coaxial	m	110,00	080400	080400	R\$ 8,15	R\$ 8,15	R\$ 896,50	0,04%
14.3.1	Cabos de conexão - Patch cord ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 1,50 metros	un	24,00	080400	080400	R\$ 27,26	R\$ 27,26	R\$ 654,24	0,03%
14.3.2	Cabos de conexão - Patch cord 110/ RJ 45 1 par, 1,50 metros	un	15,00	080400	080400	R\$ 56,47	R\$ 56,47	R\$ 847,05	0,03%
14.3.3	Cabos de conexão - Patch cord ultra flexível com RJ 45 nas 1 pontas - 1,50 metros	un	24,00	080400	080400	R\$ 39,44	R\$ 39,44	R\$ 946,56	0,04%
14.3.4	Cabos de conexão - Patch cord ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 3 metros	un	24,00	080400	080400	R\$ 44,20	R\$ 44,20	R\$ 1.060,80	0,04%
14.4.1	Tomada modular RJ-45 Categoria 6	un	28,00	080400	080400	R\$ 60,34	R\$ 60,34	R\$ 1.689,52	0,07%
14.4.2	Conector de tv tipo I (coaxial)	un	4,00	080400	080400	R\$ 2,35	R\$ 2,35	R\$ 9,40	0,00%
14.5.1	Caixa subterranea em alvenaria, tipo R1, 80x35x50cm com tampão em ferro fundido, onforme detalhe do projeto	un	4,00	080400	080400	R\$ 1.156,55	R\$ 1.156,55	R\$ 4.626,20	0,18%
14.5.2	Caixa de passagem em alvenaria, 20x20 com tampa de ferro fundido	un	4,00	080400	080400	R\$ 1.848,08	R\$ 1.848,08	R\$ 7.392,24	0,30%
14.5.3	Caixa de passagem de piso, 15x15 com tampa metálica parafusada	un	24,00	080400	080400	R\$ 63,72	R\$ 63,72	R\$ 1.529,28	0,06%
14.5.4	Caixa de passagem DG 20x20x12cm em chapa metálica	un	1,00	080400	080400	R\$ 92,98	R\$ 92,98	R\$ 92,98	0,00%
14.5.5	Caixa de passagem em alvenaria, 30x30x12 com tampa de ferro fundido	un	1,00	080400	080400	R\$ 492,94	R\$ 492,94	R\$ 492,94	0,02%
14.6.1	Eletroduto ferro galvanizado Ø 1 1/4, inclusive curvas	m	12,00	080400	080400	R\$ 69,33	R\$ 69,33	R\$ 831,96	0,03%
14.6.2	Eletrocalhas lisa com tampa 100x50 mm	m	69,00	080400	080400	R\$ 113,42	R\$ 113,42	R\$ 7.825,98	0,31%
14.6.3	Curva horizontal para eletrocalhas 100x50mm	un	2,00	080400	080400	R\$ 66,24	R\$ 66,24	R\$ 132,48	0,01%
14.6.4	Curva vertical para eletrocalhas 100x50mm	un	1,00	080400	080400	R\$ 64,96	R\$ 64,96	R\$ 64,96	0,00%
14.6.5	Tê horizontal para eletrocalhas 100x50mm	un	1,00	080400	080400	R\$ 96,12	R\$ 96,12	R\$ 96,12	0,00%
14.6.6	fechamento para eletrocalhas 100x50mm	un	2,00	080400	080400	R\$ 14,96	R\$ 14,96	R\$ 29,92	0,00%
14.6.7	Flange para eletrocalhas 100x50mm	un	1,00	080400	080400	R\$ 14,77	R\$ 14,77	R\$ 14,77	0,00%
15.1.1	Registro gaveta bruto Ø 3/4	un	1,00	080400	080400	R\$ 38,26	R\$ 38,26	R\$ 38,26	0,00%
15.1.2	Registro gaveta bruto Ø 1 1/4	un	5,00	080400	080400	R\$ 80,04	R\$ 80,04	R\$ 400,20	0,02%
15.1.3	Registro gaveta bruto Ø 1 1/2	un	2,00	080400	080400	R\$ 101,52	R\$ 101,52	R\$ 203,04	0,01%
15.1.4	Registro gaveta bruto Ø 2	un	1,00	080400	080400	R\$ 139,88	R\$ 139,88	R\$ 139,88	0,01%
15.1.5	Registro gaveta bruto Ø 2 1/2	un	1,00	080400	080400	R\$ 273,92	R\$ 273,92	R\$ 273,92	0,01%
15.1.6	Registro gaveta com canopia Ø 3/4	un	23,00	080400	080400	R\$ 139,20	R\$ 139,20	R\$ 3.201,60	0,13%
15.1.7	Registro gaveta com canopia p/ chuveiro Ø 3/4	un	19,00	080400	080400	R\$ 139,20	R\$ 139,20	R\$ 2.644,80	0,11%
15.1.8	Registro gaveta com canopia Ø 1	un	8,00	080400	080400	R\$ 163,09	R\$ 163,09	R\$ 1.304,72	0,05%
15.1.9	valvula de retenção horizontal Ø 1 1/4	un	1,00	080400	080400	R\$ 212,80	R\$ 212,80	R\$ 212,80	0,01%
15.1.10	Tubo pvc soldavel Ø 25 mm, inclusive conexões	m	222,00	080400	080400	R\$ 21,37	R\$ 21,37	R\$ 4.744,14	0,19%
15.1.11	Tubo pvc soldavel Ø 32 mm, inclusive conexões	m	54,00	080400	080400	R\$ 33,85	R\$ 33,85	R\$ 1.827,90	0,07%
15.1.12	Tubo pvc soldavel Ø 40 mm, inclusive conexões	m	30,00	080400	080400	R\$ 56,42	R\$ 56,42	R\$ 1.692,60	0,07%
15.1.13	Tubo pvc soldavel classe 15, Ø 50 mm, inclusive conexões	m	66,00	080400	080400	R\$ 60,51	R\$ 60,51	R\$ 3.993,66	0,16%
15.1.14	Tubo pvc soldavel classe 15 Ø 60 mm, inclusive conexões	m	38,00	080400	080400	R\$ 84,57	R\$ 84,57	R\$ 3.044,52	0,12%

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data Referência: SINAPI - 05/2020; ORSE - 03/2020; SBC - 06/2020; SETOP - 01/2020; SEMFRA - 02/2020; AGESUL - 01/2020; IOPES - 03/2020; SEDOP - 03/2020. (Referencial Desonerado).			Nº FL VALOR ADOTADO (R\$)		PESO
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL	
C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume									
15.1.15	Tubo pvc soldavel classe 15 Ø 75 mm, inclusive conexões	m	54,00	020	0201	R\$ 22,41	R\$ 125,08	R\$ 6.754,32	0,27%
15.1.16	Valvula de descarga p/ vaso sanitario de 1/2	un	14,00	0201	0201	R\$ 35,48	R\$ 497,63	R\$ 6.966,82	0,28%
15.1.17	Caixa d'água metálica completa de 36.000l, inclusive base conforme	un	1,00	0201	0201	R\$ 90.151,51	R\$ 90.151,51	R\$ 90.151,51	3,60%
15.1.18	Torneira de bola, diametro 38mm	un	1,00	0201	0201	R\$ 107,08	R\$ 107,08	R\$ 107,08	0,00%
15.1.19	Tubo de descarga VDE serie normal, diametro 38mm	un	14,00	020	0201	R\$ 3,70	R\$ 52,13	R\$ 729,82	0,03%
15.1.20	Caixa de alvenaria 30x30x30cm para bombas	un	2,00	0201	0201	R\$ 223,05	R\$ 223,05	R\$ 446,10	0,02%
15.1.21	Caixa de alvenaria 100x80cm para bombas	un	1,00	0201	0201	R\$ 1.172,44	R\$ 1.172,44	R\$ 1.172,44	0,05%
15.1.22	Hidrometro completo Ø 3/4	un	1,00	0201	0201	R\$ 302,45	R\$ 302,45	R\$ 302,45	0,01%
15.1.23	Conjunto de bomba centrífuga CV 3/4 vazão de 5.0m³/h e Hman =15mca - modelo Thebe TH-16 ou equivalente	un	2,00	0201	0201	R\$ 1.279,55	R\$ 1.279,55	R\$ 2.559,10	0,10%
15.2.1	Tubo FG roscavel diametro 1.1/2 (40mm), inclusive conexões	m	12,00	020	0201	R\$ 8,44	R\$ 106,34	R\$ 1.312,08	0,05%
15.2.2	Tubo FG roscavel diametro 1.1/4 (32mm), inclusive conexões	m	18,00	020	0201	R\$ 5,10	R\$ 91,27	R\$ 1.642,86	0,07%
16.1.1	Tubo pvc soldavel Ø 25 mm, inclusive conexões	m	18,00	020	0201	R\$ 12,20	R\$ 21,37	R\$ 384,66	0,02%
16.1.2	Execução de dreno c/ Tubo de PVC corrugado Ø 75mm	m	150,00	0201	0201	R\$ 174,06	R\$ 219,66	R\$ 32.949,00	1,32%
16.1.3	Tubo pvc esgoto serie R, ponta e bolsa com anel de borracha, Ø 100mm inclusive conexões	m	168,00	0201	0201	R\$ 65,41	R\$ 12.166,26	R\$ 12.166,26	0,49%
16.1.4	Tubo pvc esgoto tipo vinifort ou equivalente, ponta e bolsa com anel de borracha, Ø 150mm inclusive conexões	m	60,00	0201	0201	R\$ 18,00	R\$ 108,12	R\$ 6.487,20	0,26%
16.1.5	Tubo pvc esgoto tipo vinifort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elastica integrada, Ø 200mm inclusive conexões	m	54,00	0201	0201	R\$ 17,80	R\$ 178,80	R\$ 9.655,20	0,39%
16.2.1	Ralo hemisferico (formato abacaxi) de ferro fundido Ø100mm	un	14,00	0201	0201	R\$ 63,79	R\$ 63,79	R\$ 893,06	0,04%
16.2.2	Caixa de inspeção em alvenaria com fundo em concreto 40x40cm	un	4,00	0201	0201	R\$ 370,38	R\$ 370,38	R\$ 1.481,52	0,06%
16.2.3	Tampa de concreto 60x60cm para caixa de inspeção	un	4,00	0201	0201	R\$ 94,42	R\$ 94,42	R\$ 377,68	0,02%
16.2.4	Caixa de ralo em alvenaria com fundo em concreto, 40x40cm	un	6,00	0201	0201	R\$ 370,38	R\$ 370,38	R\$ 2.222,28	0,09%
16.2.5	Grelha de ferro fundido 40x40cm tipo leve, para caixa	un	6,00	0201	0201	R\$ 237,23	R\$ 237,23	R\$ 1.423,38	0,06%
16.2.6	Grelha de ferro fundido 150x150mm	un	5,00	0201	0201	R\$ 249,74	R\$ 249,74	R\$ 1.248,70	0,05%
16.2.7	Caixa de brita 40x40cm	un	1,00	0201	0201	R\$ 392,51	R\$ 392,51	R\$ 392,51	0,02%
16.2.8	Poço de visita em alvenaria, fundo em concreto 110x110cm	un	6,00	0201	0201	R\$ 4.511,16	R\$ 4.511,16	R\$ 27.066,96	1,08%
16.2.9	Tampa de concreto Ø 60cm para poço de visita	un	6,00	0201	0201	R\$ 94,42	R\$ 94,42	R\$ 566,52	0,02%
16.2.10	Caixa de piso em PVC DN 130, com grelha	m	87,00	0201	0201	R\$ 957,68	R\$ 957,68	R\$ 83.318,16	3,33%
17.1	Caixa sifonada 100x100x50mm	un	0,00	0201	0201				
17.2	Caixa sifonada 150x186x75mm	un	0,00	0201	0201				
17.3	Ralo sifonado Conico branco 100x40mm	un	0,00	0201	0201				
17.4	terminal de ventilação serie normal 150mm	un	0,00	0201	0201				
17.5	terminal de ventilação serie normal 75mm	un	0,00	0201	0201				
17.6	Tubo de PVC serie normal 100mm, fornec e instalação, inclusive conexões	m	0,00	0201	0201				
17.7	Tubo de PVC serie normal 40mm, fornec e instalação, inclusive conexões	m	0,00	0201	0201				
17.8	Tubo de PVC serie normal 50mm, fornec e instalação, inclusive conexões	m	0,00	0201	0201				
17.9	Tubo de PVC serie normal 75mm, fornec e instalação, inclusive conexões	m	0,00	0201	0201				
17.10	Tubo de PVC serie normal 150mm, fornec e instalação, inclusive conexões	m	0,00	0201	0201				
17.11	Caixa sifonada de sabão em PVC	un	0,00	0201	0201				
17.12	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo medindo 900x900x600mm com tampão em ferro fundido	un	0,00	0201	0201				
17.13	Caixa de gordura especial em alvenaria de tijolos, medindo 1100x1100x1200mm com tampão em ferro fundido	un	0,00	0201	0201				
17.14	Poço em alvenaria de tijolo medindo 1400x1400x1640mm com tampão em ferro fundido	un	0,00	0201	0201				
17.15	Semidouro em alvenaria 2,40 x 2,40m	un	0,00	0201	0201				
17.16	Filtro anaerobico 2,30x2,30m	un	0,00	0201	0201				
17.17	Fossa septica 2,30x2,30m	un	0,00	0201	0201				
18.1	Bacia sanitaria vogue plus, linha conforto com abertura, cor branco gelo, código P51, DECA ou equivalente p/ de descarga com acessórios, bolsa de borracha para ligação, tubo pvc ligado - fornecimento e instalação	un	4,00	0201	0201	R\$ 1.524,95	R\$ 1.524,95	R\$ 6.099,80	0,24%
18.2	Bacia sanitaria convencional com caixa acoplada, código izy P111, DECA ou equivalente com acessórios - fornecimento e instalação	un	8,00	0201	0201	R\$ 690,29	R\$ 690,29	R\$ 5.522,32	0,22%
18.3	Bacia convencional studio Kids, código P16, para valvula de descarga, em louça branca, anel de vedação, tubo PVC ligação fornecimento e instalação DECA ou equivalente	un	12,00	0201	0201	R\$ 807,57	R\$ 807,57	R\$ 9.690,84	0,39%
18.4	valvula de descarga, Base hydra max, Código 4550, 404 e acabamento hydra max Código 4900 C. max 1 acabamento cromado, DECA ou equivalente	un	16,00	0201	0201	R\$ 448,22	R\$ 448,22	R\$ 7.171,52	0,29%

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data Referência: SINAPI - 05/2023; ORSE - 03/2023; SBC - 09/2023; SETOP - 01/2023; SENFRA - 028; AGETOP CIVIL - 02/2023; AGESUL - 01/2023; ICOPES - 03/2023; SEDOP - 03/2023 (Referencial Desonerado).			VALOR UNIT C/ BDI		TOTAL	PESO (%)
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL		
C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume										
18.5	Assento banco linha infantil para bacia studio KIDS, DECA ou equivalente	un	12,00	DECA	7798	R\$ 75,41	R\$ 99,03		R\$ 1.188,36	0,05%
18.6	Assento poliéster com abertura frontal vogue plus, linha conforto, cor branco gelo, código P52, DECA ou equivalente	un	4,00	DECA	7799	R\$ 88,71	R\$ 355,88		R\$ 1.423,52	0,06%
18.7	Assento plástico izy, código AP 01, DECA	un	8,00	DECA	7800	R\$ 28,60	R\$ 278,28		R\$ 2.226,06	0,09%
18.8	Papeleira metálica linha izy código 2020, C37, DECA ou equivalente	un	23,00	DECA	7801	R\$ 39,52	R\$ 91,48		R\$ 2.104,04	0,08%
18.9	Ducha higiênica com registro e derivação izy código 1984, C37, ACT RC, DECA ou equivalente	un	8,00	DECA	7802	R\$ 73,88	R\$ 597,30		R\$ 3.583,80	0,14%
18.10	Lavatório pequeno Ravenna/izy cor branco gelo, código L915, DECA ou equivalente, sem coluna (válvula, sifão e engate flexível cromados) exceto torneira	un	10,00	DECA	7803	R\$ 62,59	R\$ 625,99		R\$ 6.259,90	0,25%
18.11	Cuba de embutir Oval, cor branco gelo, código L915, DECA ou equivalente, sem coluna (válvula, sifão e engate flexível cromados) exceto torneira	un	21,00	DECA	7804	R\$ 679,09	R\$ 679,09		R\$ 14.260,89	0,57%
18.12	Torneira para lavatório de mesa bica baixa izy código 1193 C37, DECA ou equivalente	un	31,00	DECA	7805	R\$ 43,13	R\$ 138,77		R\$ 4.301,87	0,17%
18.13	saboneteira linha excelente, código 7009 melhoria ou equivalente	un	26,00	DECA	7806	R\$ 33,27	R\$ 85,65		R\$ 2.229,90	0,09%
18.14	Dispenser toalha linha excelente, código 7007 melhoria ou equivalente	un	24,00	DECA	7807	R\$ 34,63	R\$ 83,71		R\$ 2.009,04	0,08%
18.15	Barra de apoio, linha conforto, código 2305 C, cor cromado, DECA ou equivalente	un	8,00	DECA	7808	R\$ 27,66	R\$ 221,66		R\$ 1.773,28	0,07%
18.16	Banheira embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, bungotto ou equivalente	un	4,00	DECA	7809	R\$ 58,15	R\$ 232,14		R\$ 928,56	0,04%
18.17	Torneira elétrica Maxi torneira, LORENZETTI com mangueira plástica para torneira elétrica, código 8010-A, LORENZETTI ou equivalente	un	4,00	DECA	7810	R\$ 196,30	R\$ 196,30		R\$ 785,20	0,03%
18.18	Chuveiro Maxi ducha, LORENZETTI com mangueira plástica para ducha elétrica código 8010-A LORENZETTI ou equivalente	un	15,00	DECA	7811	R\$ 178,90	R\$ 178,90		R\$ 2.683,50	0,11%
18.19	Torneira acabamento para registro pequeno linha izy, código 4900 C37 PQ, DECA ou equivalente (para chuveiro), DECA ou equivalente	un	15,00	DECA	7812	R\$ 208,23	R\$ 208,23		R\$ 3.123,45	0,12%
18.20	Tanque grande (40L) cor branco gelo, código TQ 03, DECA ou equivalente	un	2,00	DECA	7813	R\$ 1.645,98	R\$ 1.645,98		R\$ 3.291,98	0,13%
18.21	Torneira de parede de uso geral com arejador, izy código 1155, C37, DECA ou equivalente para jardim ou tanque, padrão alto	un	3,00	DECA	7814	R\$ 133,19	R\$ 133,19		R\$ 399,57	0,02%
18.22	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira izy código 1153, C37, DECA ou equivalente	un	10,00	DECA	7815	R\$ 86,28	R\$ 86,28		R\$ 862,80	0,03%
18.23	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 - HIDRONOX, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1 1/2x1 1/2, válvula em metal cromado tipo americana 3 1/2x1 1/2 para pia - fornecimento e instalação	un	2,00	DECA	7816	R\$ 500,11	R\$ 500,11		R\$ 1.000,22	0,06%
18.24	Cuba de embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula FRANK, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1 1/2x1 1/2, válvula em metal cromado tipo americana 3 1/2x1 1/2 para pia - fornecimento e instalação	un	13,00	DECA	7817	R\$ 324,46	R\$ 324,46		R\$ 4.217,98	0,17%
18.25	Torneira para cozinha de mesa bica móvel izy, código 1167 C37 DECA ou equivalente	un	13,00	DECA	7818	R\$ 241,77	R\$ 241,77		R\$ 3.143,01	0,13%
18.26	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente	un	1,00	DECA	7819	R\$ 196,30	R\$ 196,30		R\$ 196,30	0,01%
19.1	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme proj	m²	56,31	DECA	7820	R\$ 1.194,72	R\$ 1.194,72		R\$ 67.274,68	2,89%
19.2	Prateleira em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme proj	m²	42,75	DECA	7821	R\$ 862,19	R\$ 862,19		R\$ 36.858,62	1,47%
19.3	Banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme proj	m²	2,70	DECA	7822	R\$ 1.194,72	R\$ 3.225,74		R\$ 3.225,74	0,13%
19.4	Armários e escaninhos em granito cinza andorinha (A-01 ao A09)	m²	53,00	DECA	7823	R\$ 1.194,72	R\$ 63.320,16		R\$ 63.320,16	2,53%
19.5	Bancos de concreto de administração	m	4,38	DECA	7824	R\$ 238,25	R\$ 1.045,92		R\$ 1.045,92	0,04%
19.6	Bancos de concreto do patio	m	4,52	DECA	7825	R\$ 238,25	R\$ 1.076,89		R\$ 1.076,89	0,04%
20.1.1	Para raios tipo FRANKLIN em aço inox 3 pontas em haste de 3m x 1,1/2 tipo simples	un	3,00	DECA	7826	R\$ 223,26	R\$ 669,78		R\$ 669,78	0,03%
20.1.2	Vergalão CA - 25x 10mm2	m	90,00	DECA	7827	R\$ 8,72	R\$ 784,80		R\$ 784,80	0,03%
20.1.3	conector min-gar em bronze estanhado tel-583	un	26,00	DECA	7828	R\$ 46,32	R\$ 1.204,32		R\$ 1.204,32	0,05%
20.1.4	isolador simples com chapa de encosto h=100mm	un	5,00	DECA	7829	R\$ 27,74	R\$ 138,70		R\$ 138,70	0,01%
20.1.5	isolador simples para quinas 90 graus com chapa de encosto h=100mm	un	1,00	DECA	7830	R\$ 50,35	R\$ 50,35		R\$ 50,35	0,00%
20.1.6	Caixa de equalização de potência 200x200mm em aço com barramento	un	1,00	DECA	7831	R\$ 509,43	R\$ 509,43		R\$ 509,43	0,02%
20.1.7	Haste tipo copperwerd 5/8 x3,00m	un	13,00	DECA	7832	R\$ 217,28	R\$ 2.824,64		R\$ 2.824,64	0,11%
20.1.8	Cordaõa de cobre nu 16mm2	m	20,00	DECA	7833	R\$ 31,60	R\$ 632,00		R\$ 632,00	0,03%
20.1.9	Cordaõa de cobre nu 35 mm2	m	500,00	DECA	7834	R\$ 108,57	R\$ 54.285,00		R\$ 54.285,00	2,17%
20.1.10	Cordaõa de cobre nu 50 mm2	m	380,00	DECA	7835	R\$ 142,61	R\$ 54.191,80		R\$ 54.191,80	2,17%
20.1.11	Caixa de inspeção PVC de 12, com tampa de aço galvanizado, conforme detalhe no projeto	un	7,00	DECA	7836	R\$ 161,08	R\$ 1.127,56		R\$ 1.127,56	0,05%
20.1.12	Conector de bronze para haste de 5/8 e cabo de 50mm2	un	16,00	DECA	7837	R\$ 38,21	R\$ 611,36		R\$ 611,36	0,02%
21.1	Central de GLP botijões P45	un	2,00	DECA	7838	R\$ 719,34	R\$ 1.438,68		R\$ 1.438,68	0,06%
21.2	Tubo de ferro galvanizado Ø 3/4, inclusive conexões	m	18,00	DECA	7839	R\$ 81,07	R\$ 1.459,26		R\$ 1.459,26	0,06%
21.3	fita anticorrosiva	m	18,00	DECA	7840	R\$ 56,78	R\$ 1.022,04		R\$ 1.022,04	0,04%
21.4	Válvula esfera Ø 3/4 NPT 300	un	4,00	DECA	7841	R\$ 50,88	R\$ 203,52		R\$ 203,52	0,01%
21.5	Registro 1 Estágio c/ manômetro	un	1,00	DECA	7842	R\$ 374,11	R\$ 374,11		R\$ 374,11	0,01%
21.6	Registro 2 Estágio c/ manômetro	un	2,00	DECA	7843	R\$ 286,54	R\$ 573,08		R\$ 573,08	0,02%

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 09/2026; SETOP - 01/2026; SENFRA - 02/2026; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOPES - 03/2026; SEDOP - 03/2026; (Referencial Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT.	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL	
C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume									
21.7	Registro do regulador	un	2,00	050101	050101	R\$ 34,41	R\$ 43,43	R\$ 86,86	0,00%
21.8	manômetro NPT 1/4, 0 a 300 Psi	un	1,00	050102	050102	R\$ 129,89	R\$ 129,89	R\$ 129,89	0,01%
22.1	Extintor PQS - 6KG	un	8,00	050103	050103	R\$ 293,04	R\$ 293,04	R\$ 2.344,32	0,09%
22.2	Extintor Gás carbonico - 6KG	un	2,00	050104	050104	R\$ 823,08	R\$ 823,08	R\$ 1.646,16	0,07%
22.3	Luminária de emergência de 31 leds autonomia mínima de 1 hora	un	22,00	050105	050105	R\$ 329,38	R\$ 329,38	R\$ 7.246,36	0,29%
22.4	Marcação de piso 1x1m para hidrante	m²	7,00	050106	050106	R\$ 48,76	R\$ 48,76	R\$ 341,32	0,01%
22.5	Placa de sinalização em pvc cod 12- (316x158) saída de emergência	un	5,00	050107	050107	R\$ 23,11	R\$ 23,11	R\$ 115,55	0,00%
22.6	Placa de sinalização em pvc cod 13- (316x158) saída de emergência	un	8,00	050108	050108	R\$ 23,11	R\$ 23,11	R\$ 184,88	0,01%
22.7	Placa de sinalização em pvc cod 17- (315x158) mensagem saída	un	2,00	050109	050109	R\$ 23,11	R\$ 23,11	R\$ 46,22	0,00%
22.8	Placa de sinalização em pvc cod 263 - (316x158) Extintor de incêndio	un	10,00	050110	050110	R\$ 23,11	R\$ 23,11	R\$ 231,10	0,01%
23.1.1	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais 19x19x09), assentamento em argamassa no traço 1:2:5 (cimento, cal, areia)	m²	396,00	050111	050111	R\$ 74,23	R\$ 74,23	R\$ 29.396,08	1,18%
23.1.2	Chapisco de aderência em paredes internas, externas, porticos, vigas, pergolas	m²	702,00	050112	050112	R\$ 6,37	R\$ 6,37	R\$ 4.471,74	0,18%
23.1.3	Reboco tipo paulista para paredes internas, externas, porticos, vigas e pergolas - espessura 2,0cm	m²	702,00	050113	050113	R\$ 48,81	R\$ 48,81	R\$ 34.284,62	1,37%
23.1.4	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas e muros	m²	702,00	050114	050114	R\$ 13,33	R\$ 13,33	R\$ 9.357,66	0,37%
23.2.1	Camada impermeabilizadora e=5cm	m²	217,00	050115	050115	R\$ 33,53	R\$ 33,53	R\$ 7.276,01	0,29%
23.2.2	Camada regularizadora e=3cm	m²	217,00	050116	050116	R\$ 41,03	R\$ 41,03	R\$ 8.903,51	0,36%
23.2.3	Blocos de argamassa armada prefabricados 50x50cm	m²	125,48	050117	050117	R\$ 377,00	R\$ 377,00	R\$ 47.305,96	1,89%
23.2.4	Pavimentação em blocos intertravados de concreto esp 6,5cm, FCK 35Mps, assentados sobre colção de areia	m²	176,00	050118	050118	R\$ 117,64	R\$ 117,64	R\$ 20.704,64	0,83%
23.2.5	Piso de cimento desempenado com juntas de dilatação	m²	92,17	050119	050119	R\$ 73,37	R\$ 73,37	R\$ 6.762,51	0,27%
23.3.1	Portão de correr 1,20x2,15m em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,58	050120	050120	R\$ 1.132,05	R\$ 1.132,05	R\$ 2.920,89	0,12%
23.3.2	Portão de correr em gradil metálico belgo ou equivalente 1,20x1,75m com trilho, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,10	050121	050121	R\$ 1.132,05	R\$ 1.132,05	R\$ 2.377,31	0,10%
23.3.3	Portão de abrir em gradil tipo belgo ou equivalente 3,20x2,15m com trilho, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	6,88	050122	050122	R\$ 1.016,40	R\$ 1.016,40	R\$ 6.992,83	0,28%
23.3.4	Gradil fixo	m²	53,74	050123	050123	R\$ 606,08	R\$ 606,08	R\$ 32.570,74	1,30%
23.3.5	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em esquadria de ferro	m²	182,12	050124	050124	R\$ 56,02	R\$ 56,02	R\$ 10.202,36	0,41%
24.1	Conjunto de mastros para bandeiras em tubo ferro galvanizado telescópico (alt= 7m (3mx2" + 4mx1 1/2"))	un	3,00	050125	050125	R\$ 3.470,63	R\$ 3.470,63	R\$ 10.411,89	0,42%
25.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	1.211,92	050126	050126	R\$ 3,45	R\$ 3,45	R\$ 4.181,12	0,17%
VALOR TOTAL SEM BDI (R\$) =								R\$ 1.981.852,56	
VALOR DO BDI (R\$) =								R\$ 519.245,37	26,20%
VALOR TOTAL COM BDI (R\$) =								R\$ 2.501.097,93	100,00%

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NºFL _____

Objeto/Obra: Construção de Creche Tipo B, Padrão FNDE, no Município de Santa Luzia - MA.

Local Implantação: Município de Santa Luzia - MA.

Proponente/Proprietário: Pref. Munic. de Santa Luzia - MA.

Data/Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 08/2026; SETOP - 01/2026; SEINFRA - 02/2026; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOPEs - 03/2026; SEDOP - 03/2026 (Referencial Desonerado).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA - MA

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

Nº _____

Anotação de Responsabilidade Técnica de Elaboração de Projeto e Orçamento: Eng. Civil Thiago Aécio Rossário Lobo - CREA 11292/DMA

BDI = 26,20%
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 98,31%
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÊS = 56,66%

VALOR TOTAL COM BDI:
R\$ 2.501.097,93

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Prazo em Meses						VALOR (R\$)	PESO (%)
		1°	2°	3°	4°	5°	6°		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.0	MOVIMENTO DE TERRAS								
3.0	INFRA-ESTRUTURA : FUNDAÇÕES								
4.0	SUPERESTRUTURA							R\$ 126.277,58	5,05%
5.0	PAREDES E PAINÉIS							R\$ 79.049,38	3,16%
6.0	ESQUADRIAS							R\$ 319.378,23	12,77%
7.0	COBERTURA							R\$ 159.838,26	6,39%
8.0	IMPERMEABILIZAÇÃO								
9.0	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS							R\$ 280.308,47	11,21%
10.0	PAVIMENTAÇÃO							R\$ 136.064,16	5,44%
11.0	RODAPEIS E PEITORIS							R\$ 92.734,90	3,71%
12.0	PINTURA							R\$ 121.538,14	4,86%
13.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA E ELETRÔNICA 127/220V							R\$ 191.141,74	7,64%
14.0	INSTALAÇÃO DE REDE ESTRUTURADA							R\$ 41.819,08	1,67%
15.0	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA							R\$ 135.866,42	5,43%
16.0	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS							R\$ 180.633,09	7,22%
17.0	INSTALAÇÃO SANITÁRIA								
18.0	LOUÇAS E METAIS							R\$ 91.074,71	3,64%
19.0	BANCADAS							R\$ 172.802,01	6,91%
20.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)							R\$ 117.029,74	4,68%
21.0	INSTALAÇÃO DE GÁS - GLP							R\$ 5.287,44	0,21%
22.0	PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - EXTINTORES							R\$ 12.165,91	0,49%
23.0	ÁREAS EXTERNAS							R\$ 223.506,66	8,94%
24.0	SERVIÇOS DIVERSOS							R\$ 10.411,89	0,42%
25.0	SERVIÇOS FINAIS							R\$ 4.181,12	0,17%
VALOR TOTAL SEM BDI (R\$) =								R\$ 1.981.852,56	
VALOR DO BDI (R\$) =								R\$ 519.245,37	26,20%
VALOR TOTAL COM BDI (R\$) =								R\$ 2.501.097,93	100,00%

Objeto/Obra: Construção de Creche Tipo B, Padrão FNDE, no Município de Santa Luzia - MA.

Local/Implantação: Município de Santa Luzia - MA.

Proponente/Proprietário: Prof. Munic. de Santa Luzia - MA.

Data/Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 06/2026; SETOP - 01/2026; SEINFRA - 026; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOFES - 03/2026; SEDOP - 03/2026; (Referencial Desonerado).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA - MA

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

Nº _____

Anotação de Responsabilidade Técnica de Elaboração de Projeto e Orçamento:
Eng. Civil: Thiago Aécio Rosário Lobo - CREA 11292 D/MA

BDI = 26,20%
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 98,31%
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÊS = 56,66%

VALOR TOTAL COM BDI:
R\$ 2.501.097,93

COMPOSIÇÃO DE BDI (%): (Construção de Edifícios)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
GRUPO DESPESAS ADMINISTRATIVAS		
	1- Administração central	3,00%
	Total deste grupo =	3,00%
GRUPO DESPESAS ADMINISTRATIVAS		
	1- Seguro e Garantia	0,80%
	2- Risco	0,97%
	3- Despesas financeiras	0,59%
	Total deste grupo =	2,36%
GRUPO DESPESAS ADMINISTRATIVAS		
	1- Lucro bruto	6,16%
	Total deste grupo =	6,16%
GRUPO DESPESAS ADMINISTRATIVAS		
	1- PIS	0,65%
	2- COFINS	3,00%
	3- ISSQN	5,00%
	4- CPRB	2,70%
	Total deste grupo =	11,35%
	TOTAL = (fórmula) =	26,20%

VALORES DE REFERÊNCIA DE BDI			
Obra	Valor de Referência (%)	Valor de Referência (%)	Valor de Referência (%)
Construção de Edifícios	20,54%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,90%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Gás e Esgoto e Construção Correlatas	20,78%	26,16%	26,44%
Construção e Manutenção de Estradas e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,07%	23,94%	27,68%
Outras Pontualidades, Pontes e Passos	22,80%	27,48%	30,98%
Reparação de Máquinas e Equipamentos	11,10%	14,02%	18,80%

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo de BDI das faixas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão.

$$BDI = [(1+AC+G+R+L) \cdot (1+DP) \cdot (1+I)] \cdot (1+I) - 1$$

Onde:
AC = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;
G = TAXA DE SEGUROS;
R = TAXA DE RISCOS;
L = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS;
DP = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO;
I = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (PIS, COFINS e ISS).

Obra	Valor de Referência (%)	Valor de Referência (%)	Valor de Referência (%)
Administração Central	3,00%	3,00%	3,00%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	0,80%
Risco	0,97%	0,97%	0,97%
Despesas Financeiras	0,59%	0,59%	0,59%
Lucro	6,16%	6,16%	6,16%
Impostos: PIS, COFINS e ISSQN	4,42%	4,42%	4,42%
TOTAL	26,20%	26,20%	26,20%

Objeto/ Obra: Construção de Creche Tipo B, Padrão FNDE, no Município de Santa Luzia - MA.

Local/ Implantação: Município de Santa Luzia - MA.

Proponente/ Proprietário: Pref. Munic. de Santa Luzia - MA.

Data/ Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 06/2026; SETOP - 01/2026; SEINFRA - 028; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOPEB - 03/2026; SEDOP - 03/2026: (Referencial Desonerado).

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	CPU 01					
Descrição	Divisões em madeira com laminados com portas de 80x210cm, incluindo bandeira de vidro e ferragens					
Unidade	m²					
Valor Total Desonerado	R\$ 342,59					
43682	CHAPA/PANEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	SINAPI	m²	1,00	R\$ 22,42	R\$ 22,42
4433	CAIBRO NAO APARELHADO "8 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,60	R\$ 33,73	R\$ 121,43
5067	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	SINAPI	KG	0,40	R\$ 21,14	R\$ 8,46
TOTAL MATERIAL:						R\$ 152,31
88239	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00	R\$ 21,78	R\$ 87,12
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00	R\$ 25,79	R\$ 103,16
TOTAL MÃO DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES:						R\$ 190,28
VALOR TOTAL DA COMPOSIÇÃO:						R\$ 342,59
Código	CPU 02					
Descrição	Portas de vidro temperado - PV1 - 165X210, com ferragens, conforme projeto de esquadria					
Unidade	m²					
Valor Total Desonerado	R\$ 792,92					
14734	Puxador duplo para porta, redondo, acabamento em aço escovado, fosco.	ORSE	UN	1,00	R\$ 97,54	R\$ 97,54
TOTAL MATERIAL:						R\$ 97,54
13857	Porta em vidro temperado 10mm, incolor, inclusive ferragens de fixação e instalação, exclusive puxador	ORSE	m²	1,00	R\$ 695,38	R\$ 695,38
TOTAL SERVIÇO:						R\$ 695,38
VALOR TOTAL DA COMPOSIÇÃO:						R\$ 792,92

CPU 03						
Código	CPU 03					
Descrição	Estrutura treliçada em aço, sac 300, para telha cerâmica (pátio coberto e passarela)					
Unidade	m²					
Valor Total Desonerado	R\$ 121,60					
MÃO DE OBRA						
10966	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 8 MM, H = 150 MM, L = 75 MM (18,97 KGM)	SINAPI	KG	10,00	R\$ 9,12	R\$ 91,20
					TOTAL MATERIAL:	R\$ 91,20
MÃO DE OBRA						
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70	R\$ 22,04	R\$ 15,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70	R\$ 21,38	R\$ 14,97
					TOTAL MÃO DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES:	R\$ 30,40
					VALOR TOTAL DA COMPOSIÇÃO:	R\$ 121,60
CPU 04						
Código	CPU 04					
Descrição	Hidrometro completo Ø 3/4					
Unidade	un					
Valor Total Desonerado	R\$ 239,86					
MÃO DE OBRA						
3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,0132	R\$ 16,18	R\$ 0,21
34620	CONEXAO VIROLA METALICA PARA HIDROMETRO DN 3/4"	SBC	UN	1,00	R\$ 67,80	R\$ 67,80
12774	HIDROMETRO UNJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 3/4", VAZAO MAXIMA DE 5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES),	SINAPI	UN	1,00	R\$ 145,58	R\$ 145,58
					TOTAL MATERIAL:	R\$ 213,59
MÃO DE OBRA						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5343	R\$ 21,88	R\$ 11,69
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5343	R\$ 26,91	R\$ 14,38
					TOTAL MÃO DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES:	R\$ 26,07
					VALOR TOTAL DA COMPOSIÇÃO:	R\$ 239,66
CPU 05						
Código	CPU 05					
Descrição	Lavatório pequeno Ravena/zy cor branco gelo, código L915, DECA ou equivalente, sem coluna (válvula, sifão e engate flexível cromados) exceto torneira					
Unidade	UN					
Valor Total Desonerado	R\$ 496,03					
MÃO DE OBRA						
MATED-11262	ESTOPA DE ALGODÃO	SETOP	Kg	0,05	R\$ 23,58	R\$ 1,18
MATED-11624	FITA VEDA ROSCA (LARGURA: 12MM/APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	SETOP	m	0,84	R\$ 0,12	R\$ 0,10
MATED-11697	SIFÃO METÁLICO PARA LAVATÓRIO (TIPO: COPD) MATERIAL: METALACABAMENTO: CROMADO DIÂMETRO DE ENTRADA: 1" DIÂMETRO DE SAÍDA: 1 1/2"	SETOP	un	1,00	R\$ 205,43	R\$ 205,43
MATED-11702	VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA LAVATÓRIO/BIDÊ (MATERIAL: METALACABAMENTO: CROMADO DIÂMETRO DE ENTRADA: 7/8" OU 1")	SETOP	un	1,00	R\$ 34,74	R\$ 34,74
11684	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2" X 40 CM	SINAPI	un	1,00	R\$ 64,99	R\$ 64,99
MATED-11728	LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUNA (COR: BRANCO) TAMANHO: PEQUENO (LARGURA: 400MM) (COMPRIMENTO: 300MM) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	SETOP	un	1,00	R\$ 89,82	R\$ 89,82
MATED-11970	PARAFUSO (TIPO: CASTELO) MATERIAL: LATÃO (NÚMERO: 8) ARRUELA: INCLUSA (BUCHA: INCLUSA)	SETOP	un	2,00	R\$ 3,50	R\$ 7,00
MATED-12355	REJUNTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL (COR: DIVERSAS) DENSIDADE DA PASTA: 1500KG/M3 *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	SETOP	Kg	0,04	R\$ 10,10	R\$ 0,40
					TOTAL MATERIAL:	R\$ 403,46
MÃO DE OBRA						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,19289	R\$ 21,88	R\$ 26,10
ED-50368	REJUNTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	H	0,02933	R\$ 23,59	R\$ 0,89
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,44444	R\$ 26,91	R\$ 65,78
					TOTAL MÃO DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES:	R\$ 92,57
					VALOR TOTAL DA COMPOSIÇÃO:	R\$ 496,03

Código	CPU 06					
Descrição	Poço de visita em alvenaria, fundo em concreto 110x110cm					
Unidade	UN					
Valor Total Desonerado	R\$ 3.574,61					
					NºFL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	9,000	R\$ 27,36	R\$ 248,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,105	R\$ 21,38	R\$ 173,28
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,315	R\$ 30,44	R\$ 9,59
TOTAL MÃO DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES:						R\$ 429,11
41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 1,10 M, H = 0,30 M	SINAPI	UN	3,00	R\$ 733,84	R\$ 2.201,52
41637	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 0,60 M, H = 0,10 M	SINAPI	UN	1,00	R\$ 151,82	R\$ 151,82
11649	LAJE PRE-MOLDADA DE TRANSICAO EXCENTRICA EM CONCRETO ARMADO, DN 1200 MM, FURO CIRCULAR DN 600 MM, ESPESSURA 12 CM	SINAPI	UN	1,00	R\$ 403,16	R\$ 403,16
1107	CAL VIRGEM COMUM PARA ARGAMASSAS (NBR 6453)	SINAPI	KG	0,44	R\$ 1,10	R\$ 0,48
MATED-6961	FIXADOR DE CAL (SACHE 150 ML)	SETOP	UN	0,015	R\$ 1,25	R\$ 0,02
TOTAL MATERIAL:						R\$ 2.757,00
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	m³	0,76	R\$ 503,57	R\$ 382,71
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	SINAPI	m²	0,009	R\$ 643,65	R\$ 5,79
TOTAL SERVIÇO:						R\$ 388,50
VALOR TOTAL DA COMPOSIÇÃO:						R\$ 3.574,61
Código	CPU 07					
Descrição	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"					
Unidade	m²					
Valor Total Desonerado	R\$ 480,25					
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50	R\$ 27,16	R\$ 40,74
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,60	R\$ 21,38	R\$ 34,21
TOTAL MÃO DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES:						R\$ 74,95
546	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA (QUALQUER DIMENSAO)	SINAPI	KG	42,00	R\$ 9,03	R\$ 379,26
567	CANTONEIRA FERRO GALVANIZADO DE ABAS IGUAIS, 1" X 1/8" (L X E), 1,20KG/M	SINAPI	M	2,00	R\$ 11,45	R\$ 22,90
TOTAL MATERIAL:						R\$ 402,16
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	m³	0,004	R\$ 786,02	R\$ 3,14
TOTAL SERVIÇO:						R\$ 3,14
VALOR TOTAL DA COMPOSIÇÃO:						R\$ 480,25

Código	CPU 08					PREFEITURA DE SANTA LUZIA
Descrição	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL					
Unidade	UN					
Valor Total Desonerado	R\$ 2.750,10					NFL
100301	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,50	R\$ 24,08	R\$ 84,28
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,91	R\$ 27,36	R\$ 52,26
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,50	R\$ 30,44	R\$ 106,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12,50	R\$ 21,38	R\$ 267,25
TOTAL MÃO DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES:						R\$ 510,33
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,85	R\$ 21,12	R\$ 17,95
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,85	R\$ 38,90	R\$ 33,07
3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	SINAPI	UN	2,10	R\$ 3,13	R\$ 6,57
43648	TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD FOSCO	SINAPI	L	0,85	R\$ 25,88	R\$ 22,00
21014	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 85 MM (2 1/2"), E = 3,35 MM, * 8,23* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	11,00	R\$ 93,64	R\$ 1.030,04
21015	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 80 MM (3"), E = 3,35 MM, *7,32* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	10,50	R\$ 107,58	R\$ 1.129,59
TOTAL MATERIAL:						R\$ 2.239,22
102867	MÁQUINA SOLDER ARCO COM PISTOLA DE SOLDAGEM PARA STUD BOLT DE 5 MM A 22 MM - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_05/2023	SINAPI	H	0,85	R\$ 0,65	R\$ 0,55
TOTAL SERVIÇO:						R\$ 0,55
VALOR TOTAL DA COMPOSIÇÃO:						R\$ 2.750,10

Objeto: Obra: Construção de Creche Tipo B, Padrão FNDE, no Município de Santa Luzia - MA.

Local/ Implantação: Município de Santa Luzia - MA.

Proponente/ Proprietário: Pref. Munic. de Santa Luzia - MA.

Data/ Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 06/2026; SETOP - 01/2026; SENFRA - 028; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOPES - 03/2026; SEDOP - 03/2026. (Referencial Desonerado).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA - MA

Anotação de Responsabilidade Técnica de Elaboração de Projeto e Orçamento: Eng. Civil: Thiago Aécio Rosário Lobo - CREA 11292/DMA

BDI = 26,20%
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 98,31%
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÊS = 58,66%

VALOR TOTAL COM BDI:
R\$ 2.501.097,93

PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	Data Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 06/2026; SETOP - 01/2026; SENFRA - 028; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOPES - 03/2026; SEDOP - 03/2026. (Referencial Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)	PARCIAIS		ACUMULADO		CLASSIFICAÇÃO
da Curva	do Orçamento				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL		TOTAL	PESO %	PESO %		
C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume															
1	9.6	Revestimento cerâmico de parede PEI CV -cerâmica 30x40 cm- incl rejunte - conforme projeto	m²	1.108,79	0582	113	R\$ 95,95	R\$ 106.388,40	4,25%	R\$ 106.388,40	4,25%	4,25%	A		
2	15.1.17	Caba d água metálica completa de 36.000l, inclusive base conforme	un	1,00	0582	113	R\$ 90.151,51	R\$ 90.151,51	3,60%	R\$ 90.151,51	3,60%	7,86%	A		
3	16.2.10	Calha de piso em PVC DN 130, com grelha	m	87,00	0582	113	R\$ 957,68	R\$ 83.318,16	3,33%	R\$ 83.318,16	3,33%	11,19%	A		
4	19.1	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme proj	m²	58,31	0582	113	R\$ 1.194,72	R\$ 67.274,68	2,69%	R\$ 67.274,68	2,69%	13,88%	A		
5	7.1	Estrutura de madeira aparelhada com tesoura vão de 3,0 a 7,0m para telha cerâmica	m²	226,40	0582	113	R\$ 284,08	R\$ 64.316,42	2,57%	R\$ 64.316,42	2,57%	16,45%	A		
6	19.4	Armários e escaninhos em granito cinza andorinha (A-01 ao A09)	m²	53,00	0582	113	R\$ 1.194,72	R\$ 63.320,16	2,53%	R\$ 63.320,16	2,53%	18,98%	A		
7	9.7	Revestimento cerâmico de parede PEI CV -cerâmica 10x10 cm- incl rejunte - conforme projeto	m²	494,85	0582	113	R\$ 123,64	R\$ 61.183,25	2,45%	R\$ 61.183,25	2,45%	21,43%	A		
8	9.4	Reboco tipo paulista para paredes internas, externas, porticos, vigas e pergolas - espessura 2,0cm	m²	1.168,61	0582	113	R\$ 48,81	R\$ 57.039,61	2,28%	R\$ 57.039,61	2,28%	23,71%	A		
9	8.7.1	Vidro temperado incolor, espessura 10mm - fixo	m²	132,89	0582	113	R\$ 423,91	R\$ 56.333,40	2,25%	R\$ 56.333,40	2,25%	25,96%	A		
10	20.1.9	Cordaolha de cobre nu 35 mm2	m	500,00	0582	113	R\$ 108,57	R\$ 54.285,00	2,17%	R\$ 54.285,00	2,17%	28,13%	A		
11	20.1.10	Cordaolha de cobre nu 50 mm2	m	380,00	0582	113	R\$ 142,61	R\$ 54.191,80	2,17%	R\$ 54.191,80	2,17%	30,30%	A		
12	11.4	Roda meio em madeira (largura =10cm)	m	301,30	0582	113	R\$ 178,84	R\$ 53.884,49	2,15%	R\$ 53.884,49	2,15%	32,45%	A		
13	5.2.5	Divisoria d banheiro e sanitarios em granitocom espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	58,44	0582	113	R\$ 908,26	R\$ 53.078,71	2,12%	R\$ 53.078,71	2,12%	34,58%	A		
14	10.4	Piso cerâmico esmaltado PEI IV - 40X40CM incl rejunte	m²	589,95	0582	113	R\$ 82,91	R\$ 48.912,75	1,96%	R\$ 48.912,75	1,96%	36,53%	A		
15	23.2.3	Blocos de argamassa armada prefabricados 50x50cm	m²	125,48	0582	113	R\$ 377,00	R\$ 47.305,96	1,89%	R\$ 47.305,96	1,89%	38,42%	A		
16	10.7	Piso podotátil interno em borracha 30x30cm, assentamento com cola vinil (fornecimento e assentamento)	m²	150,60	0582	113	R\$ 297,60	R\$ 44.818,56	1,79%	R\$ 44.818,56	1,79%	40,21%	A		
17	4.3.1	Fôrma madeira compensada resinada 12 mm p/ Estrutura corte/Montagem / Escoramento /Desforma - lajes	m²	537,49	0582	113	R\$ 79,35	R\$ 42.649,83	1,71%	R\$ 42.649,83	1,71%	41,92%	A		
18	6.6.1	Vidro liso comum incolor, espessura 6mm - fornecimento e instalação	m²	107,88	0582	113	R\$ 387,80	R\$ 41.835,86	1,67%	R\$ 41.835,86	1,67%	43,59%	A		
19	4.3.2	Armação aço CA-50, Diam 6,3 (1/4) a 12,5 mm (1/2) - fornecimento/corte perda de 10% / dobra - colocação	kg	2.530,25	0582	113	R\$ 15,83	R\$ 40.053,86	1,60%	R\$ 40.053,86	1,60%	45,19%	A		
20	12.2	Emassamento de lajes internas e externas com massa PVA 02 demãos	m²	943,03	0582	113	R\$ 40,50	R\$ 38.192,72	1,53%	R\$ 38.192,72	1,53%	46,72%	A		
21	19.2	Prateleira em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme proj	m²	42,75	0582	113	R\$ 862,19	R\$ 36.858,62	1,47%	R\$ 36.858,62	1,47%	48,19%	A		
22	12.1	Emassamento de paredes internas e externas com massa acrílica 02 demãos	m²	1.279,09	0582	113	R\$ 27,73	R\$ 35.469,17	1,42%	R\$ 35.469,17	1,42%	49,61%	A		
23	4.3.4	Concreto bombeado fck= 25Mpa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	42,23	0582	113	R\$ 829,31	R\$ 35.021,76	1,40%	R\$ 35.021,76	1,40%	51,01%	A		
24	23.1.3	Reboco tipo paulista para paredes internas, externas, porticos, vigas e pergolas - espessura 2,0cm	m²	702,00	0582	113	R\$ 48,81	R\$ 34.264,62	1,37%	R\$ 34.264,62	1,37%	52,38%	A		
25	13.4.1	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC não propagador de chamas, classe de tensão 750v encordamento classe 5, flexível de # 2,5 mm²	m	4.800,00	0582	113	R\$ 6,89	R\$ 33.072,00	1,32%	R\$ 33.072,00	1,32%	53,71%	A		
26	16.1.2	Execução de dreno c/ Tubo de PVC corrugado Ø 75mm	m	150,00	0582	113	R\$ 219,66	R\$ 32.949,00	1,32%	R\$ 32.949,00	1,32%	55,02%	A		

PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 03/2026; SETOP - 01/2026; SENFRA - 026; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOPEB - 03/2026; SEDOP - 03/2026. (Referencial Decenalizado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)	PARCIAIS		ACUMULADO		CLASSIFICAÇÃO
de Curva	do Orçamento				REF.	COD. COMPOSIÇÃO		VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI		TOTAL	TOTAL	PESO %	PESO %	
C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume															
27	9.3	Emboço para paredes, internas e externas traço 1:6 -preparo manual - espessura 2,0cm	m²	673,64	000000	000000	000000	R\$ 48,61	R\$ 32.880,37	1,31%	R\$ 32.880,37	1,31%	56,34%	A	
28	23.3.4	Gradil fixo	m²	53,74	000000	000000	000000	R\$ 606,06	R\$ 32.570,74	1,30%	R\$ 32.570,74	1,30%	57,64%	A	
29	13.3.2	Eletroduto pvc flexível corrugado reforçado , Ø 32mm (DN 1) inclusive curvas	m	1.056,00	000000	000000	000000	R\$ 30,38	R\$ 32.081,28	1,28%	R\$ 32.081,28	1,28%	58,92%	A	
30	23.1.1	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais 19x19x09), assentamento em argamassa no traço 1:2:6 (cimento, cal, areia)	m²	396,00	000000	000000	000000	R\$ 74,23	R\$ 29.395,08	1,18%	R\$ 29.395,08	1,18%	60,10%	A	
31	16.2.8	Poço de visita em alvenaria, fundo em concreto 110x110cm	un	6,00	000000	000000	000000	R\$ 4.511,16	R\$ 27.066,96	1,08%	R\$ 27.066,96	1,08%	61,18%	A	
32	7.2	Cobertura em telha cerâmica	m²	308,29	000000	000000	000000	R\$ 85,97	R\$ 26.503,91	1,06%	R\$ 26.503,91	1,06%	62,24%	A	
33	5.2.4	Divisões em madeira com laminados com portas de 80x210cm, incluindo bandeira de vidro e ferragens	m²	59,56	000000	000000	000000	R\$ 432,35	R\$ 25.750,77	1,03%	R\$ 25.750,77	1,03%	63,27%	A	
34	6.2.3	Porta de madeira das divisorias - DV -Sanitários, 60x90, completa inclusive targeta metálica	un	16,00	000000	000000	000000	R\$ 1.558,02	R\$ 24.896,32	1,00%	R\$ 24.896,32	1,00%	64,26%	A	
35	10.12	Canaleta com grade furada de concreto para piso 60x40 cm	m	103,20	000000	000000	000000	R\$ 222,05	R\$ 22.916,59	0,92%	R\$ 22.916,59	0,92%	65,18%	A	
36	9.5	Reboco tipo pauzeta para lajes	m²	465,27	000000	000000	000000	R\$ 49,04	R\$ 22.816,84	0,91%	R\$ 22.816,84	0,91%	66,09%	A	
37	5.1.2	Porta em madeira lei (ipê), 8se, semi-oca, 80 x 210cm, com visor de vidro 6mm (60x40cm), inclusive batentes e ferragens	un	17,00	000000	000000	000000	R\$ 1.316,70	R\$ 22.383,90	0,89%	R\$ 22.383,90	0,89%	66,99%	A	
38	7.3	Telha de vidro tipo colonial	m²	16,00	000000	000000	000000	R\$ 1.392,60	R\$ 22.281,60	0,89%	R\$ 22.281,60	0,89%	67,88%	A	
39	23.2.4	Pavimentação em blocos intertravados de concreto esp 8,5cm. FCK 35Mpa, assentados sobre colção de areia	m²	176,00	000000	000000	000000	R\$ 117,64	R\$ 20.704,64	0,83%	R\$ 20.704,64	0,83%	68,71%	A	
40	6.1.1	Kil de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fôrrocimento e instalação. af_10/2025	un	15,00	000000	000000	000000	R\$ 1.371,53	R\$ 20.572,95	0,82%	R\$ 20.572,95	0,82%	69,53%	A	
41	11.2	Pelotini em granito cinza, largura = 17,00cm espessura variável e pingadeira	m	120,00	000000	000000	000000	R\$ 164,98	R\$ 19.797,60	0,79%	R\$ 19.797,60	0,79%	70,32%	A	
42	6.1.7	Porta de abrir - Box em madeira Laminado 0,60x1,00m. PM -07, incluso marco, dobradiças em tarjeta tipo LIVRE/OCUPADO, conforme projeto de esquadria	un	6,00	000000	000000	000000	R\$ 3.232,16	R\$ 19.393,08	0,78%	R\$ 19.393,08	0,78%	71,10%	A	
43	12.4	Pintura em latex PVA 02 demãos sobre lajes internas e externas	m²	943,03	000000	000000	000000	R\$ 19,91	R\$ 18.775,73	0,75%	R\$ 18.775,73	0,75%	71,85%	A	
44	13.4.4	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC não propagador de chamas, classe de tensão 750v encordamento classe 5, flexível de # 10 mm²	m	680,00	000000	000000	000000	R\$ 27,60	R\$ 18.768,00	0,75%	R\$ 18.768,00	0,75%	72,60%	A	
45	6.5.11	Janelas de alumínio - JA 11, 360x180, completa conforme projeto de esquadrias - correr	m²	28,80	000000	000000	000000	R\$ 644,43	R\$ 18.559,58	0,74%	R\$ 18.559,58	0,74%	73,34%	A	
46	7.6	Celha de concreto simples em meia cana de 300mm	m	230,01	000000	000000	000000	R\$ 77,69	R\$ 17.869,48	0,71%	R\$ 17.869,48	0,71%	74,05%	A	
47	12.3	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas e muros	m²	1.279,09	000000	000000	000000	R\$ 13,33	R\$ 17.050,27	0,68%	R\$ 17.050,27	0,68%	74,74%	A	
48	7.5	Estrutura treliçada em aço, sac 300, para telha cerâmica (pátio coberto e pesseleira)	m²	109,94	000000	000000	000000	R\$ 153,46	R\$ 16.871,39	0,67%	R\$ 16.871,39	0,67%	75,41%	A	
49	6.1.6	Porta de abrir - Box em madeira Laminado 0,60x1,60m. PM -06, incluso marco, dobradiças em tarjeta tipo LIVRE/OCUPADO, conforme projeto de esquadria	un	5,00	000000	000000	000000	R\$ 3.232,16	R\$ 16.160,90	0,65%	R\$ 16.160,90	0,65%	76,06%	A	
50	13.5.8	Luminária 2x32w completas	un	107,00	000000	000000	000000	R\$ 142,38	R\$ 15.234,66	0,61%	R\$ 15.234,66	0,61%	76,67%	A	
51	6.5.4	Janelas de alumínio - JA 4, 180x80, completa conforme projeto de esquadrias - basculante	m²	22,68	000000	000000	000000	R\$ 665,78	R\$ 15.099,89	0,60%	R\$ 15.099,89	0,60%	77,27%	A	
52	18.11	Cuba de embutir Oval, cor branco gelo, código L915, DECA ou equivalente, sem coluna (vaivute, sifão e engateflexível cromados) exceto tomela	un	21,00	000000	000000	000000	R\$ 679,09	R\$ 14.260,89	0,57%	R\$ 14.260,89	0,57%	77,84%	A	
53	11.3	Pelotini (chepim), em concreto premoldado largura = 30,00cm espessura 5cm e pingadeira	m	196,58	000000	000000	000000	R\$ 65,40	R\$ 12.856,33	0,51%	R\$ 12.856,33	0,51%	78,35%	A	
54	16.1.3	Tubo pvc esgoto serie R, ponta e bolsa com anel de borracha, Ø 100mm inclusive conexões	m	186,00	000000	000000	000000	R\$ 65,41	R\$ 12.166,26	0,49%	R\$ 12.166,26	0,49%	78,84%	A	
55	13.5.14	Caixa de passagem 4x2 para interruptor e tomada	un	292,00	000000	000000	000000	R\$ 39,61	R\$ 11.566,12	0,46%	R\$ 11.566,12	0,46%	79,30%	A	

PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 06/2026; SETOP - 01/2026; SEINFRA - 028; AGETOP CML - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOPEs - 03/2026; SEDOP - 03/2026; (Referencial Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)	PARCIAIS		ACUMULADO		CLASSIFICAÇÃO
de Curva	do Orçamento				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL		TOTAL	PESO %	PESO %		
C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume															
56	24.1	Conjunto de mastros para bandeiras em tubo ferro galvanizado telescópico (alt= 7m (3mx2" + 4mx1 1/2"))	un	3,00	010000	010000	R\$ 2.780,30	R\$ 3.470,63	R\$ 10.411,89	0,42%	R\$ 10.411,89	0,42%	79,72%	B	
57	23.3.5	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em esquadria de ferro	m²	182,12	010000	010000	R\$ 44,24	R\$ 56,02	R\$ 10.202,36	0,41%	R\$ 10.202,36	0,41%	80,13%	B	
58	10.8	Pavimentação em blocos intertravados de concreto, esp 6,5 cm, FCK 35MPa assentados sobre camião de areia	m²	86,43	010000	010000	R\$ 13,22	R\$ 117,64	R\$ 10.167,63	0,41%	R\$ 10.167,63	0,41%	80,53%	B	
59	6.5.10	Janelas de alumínio - JÁ 10, 240x160, completa conforme projeto de esquadrias - correr	m²	16,36	010000	010000	R\$ 39,64	R\$ 644,43	R\$ 9.898,44	0,40%	R\$ 9.898,44	0,40%	80,93%	B	
60	18.3	Bacia convencional studio Kids, código P16, para valvula de descarga, em louça branca, anel de vedação, tubo PVC ligação fornecimento e instalação DECA ou equivalente	un	12,00	010000	010000	R\$ 75,91	R\$ 807,57	R\$ 9.690,84	0,39%	R\$ 9.690,84	0,39%	81,32%	B	
61	16.1.5	Tubo pvc esgoto tipo unifort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elastica integrada, Ø 200mm inclusive conexões	m	54,00	010000	010000	R\$ 17,60	R\$ 176,80	R\$ 9.655,20	0,39%	R\$ 9.655,20	0,39%	81,70%	B	
62	13.5.1	Tomada universal circular, 2 P+T, 15A/250v, cor preta completa	un	173,00	010000	010000	R\$ 31,98	R\$ 55,12	R\$ 9.535,76	0,38%	R\$ 9.535,76	0,38%	82,08%	B	
63	23.1.4	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas e muros	m²	702,00	010000	010000	R\$ 19,08	R\$ 13,33	R\$ 9.357,66	0,37%	R\$ 9.357,66	0,37%	82,46%	B	
64	6.2.1	Porta de madeira das divisórias - DV -Sanitários, 80x90, completa inclusive targeta metálica	un	6,00	010000	010000	R\$ 242,64	R\$ 1.556,02	R\$ 9.336,12	0,37%	R\$ 9.336,12	0,37%	82,83%	B	
65	14.1.2	Switch de 24 portas	un	2,00	010000	010000	R\$ 2.012,41	R\$ 4.620,78	R\$ 9.241,56	0,37%	R\$ 9.241,56	0,37%	83,20%	B	
66	13.3.10	Caixa de passagem 30x30cm em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo leve	un	5,00	010000	010000	R\$ 1.848,06	R\$ 1.848,06	R\$ 9.240,30	0,37%	R\$ 9.240,30	0,37%	83,57%	B	
67	23.2.2	Camada regularizadora e=3cm	m²	217,00	010000	010000	R\$ 18,84	R\$ 41,03	R\$ 8.903,51	0,36%	R\$ 8.903,51	0,36%	83,93%	B	
68	4.3.3	Armação de aço CA-60, Diam 3,4 a 6,0 mm - fornecimento/corte perda de 10% dobra - colocação	kg	582,57	010000	010000	R\$ 11,45	R\$ 14,68	R\$ 8.552,13	0,34%	R\$ 8.552,13	0,34%	84,27%	B	
69	12.6	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em esquadrias de ferro	m²	283,71	010000	010000	R\$ 27,08	R\$ 27,84	R\$ 7.898,49	0,32%	R\$ 7.898,49	0,32%	84,58%	B	
70	14.6.2	Eletrocalhas lisas com tampa 100x50 mm	m	69,00	010000	010000	R\$ 113,42	R\$ 113,42	R\$ 7.825,98	0,31%	R\$ 7.825,98	0,31%	84,90%	B	
71	6.1.4	Porta de madeira - PM4 - 80x210 com veneziana, inclusive ferragens	un	4,00	010000	010000	R\$ 1.296,67	R\$ 1.906,67	R\$ 7.626,68	0,30%	R\$ 7.626,68	0,30%	85,20%	B	
72	13.4.5	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC não propagador de chmas, classe de tensão 750v encordamento classe 5, flexível de # 35 mm²	m	120,00	010000	010000	R\$ 63,20	R\$ 63,20	R\$ 7.584,00	0,30%	R\$ 7.584,00	0,30%	85,50%	B	
73	14.5.2	Caixa de passagem em alvenaria, 20x20 com tampa de ferro fundido	un	4,00	010000	010000	R\$ 1.848,06	R\$ 1.848,06	R\$ 7.392,24	0,30%	R\$ 7.392,24	0,30%	85,80%	B	
74	23.2.1	Camada impermeabilizadora e=5cm	m²	217,00	010000	010000	R\$ 33,53	R\$ 33,53	R\$ 7.276,01	0,29%	R\$ 7.276,01	0,29%	86,09%	B	
75	22.3	Luminaria de emergência de 31 leds autonomia mínima de 1 hora	un	22,00	010000	010000	R\$ 329,38	R\$ 329,38	R\$ 7.246,36	0,29%	R\$ 7.246,36	0,29%	86,38%	B	
76	18.4	valvula de descarga, Base hydra max. Código 4550, 404 e acabamento hydra max Código 4900 C, max 1 acabamento cromado, DECA ou equivalente	un	16,00	010000	010000	R\$ 448,22	R\$ 448,22	R\$ 7.171,52	0,29%	R\$ 7.171,52	0,29%	86,67%	B	
77	13.3.1	Eletroduto pvc flexível corrugado reforçado, Ø 25mm (DN 3/4) inclusive curvas	m	516,00	010000	010000	R\$ 13,80	R\$ 13,80	R\$ 7.017,60	0,28%	R\$ 7.017,60	0,28%	86,95%	B	
78	23.3.3	Portão de abrir em gradil tipo belgo ou equivalente 3,20x2,15m com trilho, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	5,88	010000	010000	R\$ 1.016,40	R\$ 1.016,40	R\$ 6.992,83	0,28%	R\$ 6.992,83	0,28%	87,23%	B	
79	15.1.16	Valvula de descarga p/ vaso sanitário de 1/2	un	14,00	010000	010000	R\$ 497,63	R\$ 497,63	R\$ 6.966,82	0,28%	R\$ 6.966,82	0,28%	87,51%	B	
80	23.2.5	Piso de cimento desempenado com juntas de dilatação	m²	92,17	010000	010000	R\$ 73,37	R\$ 73,37	R\$ 6.762,51	0,27%	R\$ 6.762,51	0,27%	87,78%	B	
81	15.1.15	Tubo pvc soldavel classe 15 Ø 75 mm, inclusive conexões	m	54,00	010000	010000	R\$ 125,08	R\$ 125,08	R\$ 6.754,32	0,27%	R\$ 6.754,32	0,27%	88,05%	B	
82	6.5.5	Janelas de alumínio - JÁ 5, 240x80, completa conforme projeto de esquadrias - basculante	m²	10,08	010000	010000	R\$ 665,78	R\$ 665,78	R\$ 6.711,06	0,27%	R\$ 6.711,06	0,27%	88,31%	B	
83	16.1.4	Tubo pvc esgoto tipo unifort ou equivalente, ponta e bolsa com anel de borracha, Ø 150mm inclusive conexões	m	60,00	010000	010000	R\$ 108,12	R\$ 108,12	R\$ 6.487,20	0,26%	R\$ 6.487,20	0,26%	88,57%	B	
84	13.4.2	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC não propagador de chmas, classe de tensão 750v encordamento classe 5, flexível de # 4 mm²	m	600,00	010000	010000	R\$ 10,80	R\$ 10,80	R\$ 6.480,00	0,26%	R\$ 6.480,00	0,26%	88,83%	B	
85	10.10	Meio-fio (GUIA) de concreto premoldado (playgrad)	m	99,30	010000	010000	R\$ 65,06	R\$ 65,06	R\$ 6.460,46	0,26%	R\$ 6.460,46	0,26%	89,09%	B	
86	18.10	Lavatório pequeno Ravena/izy cor branco gelo, código L915, DECA ou equivalente, sem coluna (valvula, sifão e engatoflexível cromados) exceto torneira	un	10,00	010000	010000	R\$ 625,99	R\$ 625,99	R\$ 6.259,90	0,25%	R\$ 6.259,90	0,25%	89,34%	B	
87	11.1	Soleira em granito cinza andorinha, L= 15cm, E=2cm	m	37,60	010000	010000	R\$ 164,80	R\$ 164,80	R\$ 6.196,48	0,25%	R\$ 6.196,48	0,25%	89,59%	B	

PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 06/2026; SETOP - 04/2026; SEINFRA - 028; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 04/2026; IOPEIS - 03/2026; SEDOP - 03/2026; (Referencial Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)	PARCIAIS	ACUMULADO		CLASSIFICAÇÃO	
de Curva	do Orçamento				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL			TOTAL	PESO %		PESO %
C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume															
88	18.1	Bacia sanitária vogue plus, linha conforto com abertura, cor branco gelo, código P51, DECA ou equivalente p/ de descarga com acessórios, bolsa de borracha para ligação, tubo pvc ligado - fornecimento e instalação	un	4,00	000000	000000	R\$ 1.524,95	R\$ 1.524,95	R\$ 6.099,80	0,24%	R\$ 6.099,80	0,24%	89,83%	B	
89	7.8	Ruído em chapa de aço galvanizado nr 24, desenvolvimento 25 cm	m	151,20	000000	000000	R\$ 38,79	R\$ 38,79	R\$ 5.865,05	0,23%	R\$ 5.865,05	0,23%	90,07%	B	
90	6.3.1	Portas de vidro temperado - PV1 - 185X210, com ferragens, conforme projeto de esquadria	m²	5,72	000000	000000	R\$ 1.000,67	R\$ 1.000,67	R\$ 5.723,83	0,23%	R\$ 5.723,83	0,23%	90,30%	B	
91	6.1.5	Porta de madeira - PM5 - 80x210, com veneziana, inclusive ferragens	un	3,00	000000	000000	R\$ 1.906,67	R\$ 1.906,67	R\$ 5.720,01	0,23%	R\$ 5.720,01	0,23%	90,53%	B	
92	16.2	Bacia sanitária convencional com caixa acoplada, código 1zy P111, DECA ou equivalente com acessórios - fornecimento e instalação	un	8,00	000000	000000	R\$ 690,29	R\$ 690,29	R\$ 5.522,32	0,22%	R\$ 5.522,32	0,22%	90,75%	B	
93	6.1.3	Porta de madeira - PM3 - 80x210, com chapa, barra, ferragens, conforme projeto de esquadria	un	4,00	000000	000000	R\$ 1.371,53	R\$ 1.371,53	R\$ 5.486,12	0,22%	R\$ 5.486,12	0,22%	90,97%	B	
94	7.4	Cumeleira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	141,86	000000	000000	R\$ 37,99	R\$ 37,99	R\$ 5.389,26	0,22%	R\$ 5.389,26	0,22%	91,18%	B	
95	16.1.10	Tubo pvc soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	m	222,00	000000	000000	R\$ 21,37	R\$ 21,37	R\$ 4.744,14	0,19%	R\$ 4.744,14	0,19%	91,37%	B	
96	6.5.9	Janelas de alumínio - JA 9, 300x120, completa conforme projeto de esquadrias - correr	m²	7,20	000000	000000	R\$ 644,43	R\$ 644,43	R\$ 4.639,90	0,19%	R\$ 4.639,90	0,19%	91,56%	B	
97	14.5.1	Caixa subterrânea em alvenaria, tipo R1, 60x35x50cm com tampão em ferro fundido, conforme detalhe do projeto	un	4,00	000000	000000	R\$ 1.156,55	R\$ 1.156,55	R\$ 4.626,20	0,18%	R\$ 4.626,20	0,18%	91,74%	B	
98	23.1.2	Chapisco de aderência em paredes internas, externas, porticos, vigas, pergolas	m²	702,00	000000	000000	R\$ 6,37	R\$ 6,37	R\$ 4.471,74	0,18%	R\$ 4.471,74	0,18%	91,92%	B	
99	18.12	Torneira para lavatório de mesa bica bica 1zy código 1193 C37, DECA ou equivalente	un	31,00	000000	000000	R\$ 138,77	R\$ 138,77	R\$ 4.301,87	0,17%	R\$ 4.301,87	0,17%	92,09%	B	
100	13.1.9	Quadro de comando demotor, de embutir completo p/ 2 motores de 3/4 cv (1 reserva) controle automático de nível de nível reservatório superior e inferior com controladores, bases, fusíveis completos com fusível, relé termico de sobrecarga, nãe de falta de fase, chaves e lâmpadas com porta trínco e acessórios (QD -conforme projeto)	un	1,00	000000	000000	R\$ 4.268,31	R\$ 4.268,31	R\$ 4.268,31	0,17%	R\$ 4.268,31	0,17%	92,26%	B	
101	18.24	Cuba de embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula FRANK, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1 1/2x1 1/2, válvula em metal cromado tipo americana 3 1/2x1 1/2 para pia - fornecimento e instalação	un	13,00	000000	000000	R\$ 324,46	R\$ 324,46	R\$ 4.217,98	0,17%	R\$ 4.217,98	0,17%	92,43%	B	
102	25.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	1.211,92	000000	000000	R\$ 3,45	R\$ 3,45	R\$ 4.181,12	0,17%	R\$ 4.181,12	0,17%	92,60%	B	
103	12.5	Pinura em esmalte sintético 02 demãos em esquadrias de madeira	m²	162,47	000000	000000	R\$ 27,23	R\$ 27,23	R\$ 4.151,76	0,17%	R\$ 4.151,76	0,17%	92,76%	B	
104	15.1.13	Tubo pvc soldável classe 15, Ø 50 mm, inclusive conexões	m	66,00	000000	000000	R\$ 60,51	R\$ 60,51	R\$ 3.993,66	0,16%	R\$ 3.993,66	0,16%	92,92%	B	
105	6.5.6	Janelas de alumínio - JA 6, 120x120, completa conforme projeto de esquadrias - correr	m²	5,76	000000	000000	R\$ 644,43	R\$ 644,43	R\$ 3.711,92	0,15%	R\$ 3.711,92	0,15%	93,07%	B	
106	6.5.8	Janelas de alumínio - JA 8, 240x120, completa conforme projeto de esquadrias - correr	m²	5,76	000000	000000	R\$ 644,43	R\$ 644,43	R\$ 3.711,92	0,15%	R\$ 3.711,92	0,15%	93,22%	B	
107	18.9	Ducha higiênica com registro e derivação 1zy código 1984, C37, ACT RC, DECA ou equivalente	un	6,00	000000	000000	R\$ 597,30	R\$ 597,30	R\$ 3.583,80	0,14%	R\$ 3.583,80	0,14%	93,36%	B	
108	13.5.13	Arandelas 60w	un	26,00	000000	000000	R\$ 136,22	R\$ 136,22	R\$ 3.541,72	0,14%	R\$ 3.541,72	0,14%	93,51%	B	
109	18.20	Tanque grande (40L) cor branco gelo, código TQ 03, DECA ou equivalente	un	2,00	000000	000000	R\$ 1.645,98	R\$ 1.645,98	R\$ 3.291,96	0,13%	R\$ 3.291,96	0,13%	93,64%	B	
110	19.3	Banco em granito cinza endorinha - espessura 2cm, conforme proj	m²	2,70	000000	000000	R\$ 1.194,72	R\$ 1.194,72	R\$ 3.225,74	0,13%	R\$ 3.225,74	0,13%	93,77%	B	
111	15.1.6	Registro gaveta com canopla Ø 3/4	un	23,00	000000	000000	R\$ 139,20	R\$ 139,20	R\$ 3.201,60	0,13%	R\$ 3.201,60	0,13%	93,89%	B	
112	18.25	Torneira para cozinha de mesa bica móvel 1zy, código 1167 C37 DECA ou equivalente	un	13,00	000000	000000	R\$ 241,77	R\$ 241,77	R\$ 3.143,01	0,13%	R\$ 3.143,01	0,13%	94,02%	B	
113	18.19	Torneira acabamento para registro pequeno fina 1zy, código 4900 C37 PQ, DECA ou equivalente (para chuveiro), DECA ou equivalente	un	15,00	000000	000000	R\$ 208,23	R\$ 208,23	R\$ 3.123,45	0,12%	R\$ 3.123,45	0,12%	94,15%	B	
114	6.2.2	Porta de madeira das divisorias - DV -Sanitários, 60x90, completa inclusive targeta metálica	un	2,00	000000	000000	R\$ 1.566,02	R\$ 1.566,02	R\$ 3.112,04	0,12%	R\$ 3.112,04	0,12%	94,27%	B	
115	6.4.1	Porta de abrir de 0,80x2,10m em chapa de alumínio com vidro e veneziana - PA1, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,36	000000	000000	R\$ 908,78	R\$ 908,78	R\$ 3.053,50	0,12%	R\$ 3.053,50	0,12%	94,39%	B	
116	6.4.2	Porta de abrir de 0,80x2,10m em chapa de alumínio com veneziana - PA2, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,36	000000	000000	R\$ 908,78	R\$ 908,78	R\$ 3.053,50	0,12%	R\$ 3.053,50	0,12%	94,51%	B	
117	15.1.14	Tubo pvc soldável classe 15 Ø 60 mm, inclusive conexões	m	36,00	000000	000000	R\$ 84,57	R\$ 84,57	R\$ 3.044,52	0,12%	R\$ 3.044,52	0,12%	94,64%	B	
118	13.5.12	Luminária 2x32w completas	un	7,00	000000	000000	R\$ 420,02	R\$ 420,02	R\$ 2.940,14	0,12%	R\$ 2.940,14	0,12%	94,75%	B	

PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 05/2026; SETOP - 01/2026; SENFRA - 028; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOPEs - 03/2026; SEDOP - 03/2026; (Referencial Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)	PARCIAIS		ACUMULADO		CLASSIFICAÇÃO	
da Curva	do Orçamento				REF.	COD. COMPOSIÇÃO		VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI		TOTAL	TOTAL	PESO %	PESO %		
C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; HP/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume																
119	13.5.15	Caixa de passagem de ferro esmaltada octagonal 4x4	un	165,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 17,77	R\$ 2.932,05	0,12%	R\$ 2.932,05	0,12%	94,87%	0		
120	23.3.1	Portão de correr 1,20x2,15m em grade metálico bege ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,58	SEINFRA	0000	0000	R\$ 1.132,05	R\$ 2.920,69	0,12%	R\$ 2.920,69	0,12%	94,99%	0		
121	20.1.7	Haste tipo cooperward 5/8 x3,00m	un	13,00	SETOP	0000	0000	R\$ 217,28	R\$ 2.824,64	0,11%	R\$ 2.824,64	0,11%	95,10%	0		
122	6.6.2	Espelho cristal esp. 4mm com moldura de madeira	m²	4,48	SEINFRA	0000	0000	R\$ 612,98	R\$ 2.745,70	0,11%	R\$ 2.745,70	0,11%	95,21%	0		
123	13.5.11	Projeto com lâmpada de vapor metálico 150w	un	6,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 452,77	R\$ 2.716,62	0,11%	R\$ 2.716,62	0,11%	95,32%	0		
124	13.2.4	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref. 5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	un	7,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 384,63	R\$ 2.692,41	0,11%	R\$ 2.692,41	0,11%	95,43%	0		
125	16.18	Chuveiro Maxi ducha, LORENZETTI com mangueira plástica para ducha elétrica código 8010-A LORENZETTI ou equivalente	un	15,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 178,90	R\$ 2.683,50	0,11%	R\$ 2.683,50	0,11%	95,53%	0		
126	15.1.7	Registro gaveta com canopla p/ chuveiro Ø 3/4	un	19,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 139,20	R\$ 2.644,80	0,11%	R\$ 2.644,80	0,11%	95,64%	0		
127	15.1.23	Conjunto de bomba centrífuga CV 3/4 vazão de 5,0m³/h e Hman =15mca - modelo Thebe TH-16 ou equivalente	un	2,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 1.279,55	R\$ 2.559,10	0,10%	R\$ 2.559,10	0,10%	95,74%	0		
128	6.5.3	Janelas de alumínio - JA 3, 120x60, completa conforme projeto de esquadrias - basculante	m²	3,60	SEINFRA	0000	0000	R\$ 865,78	R\$ 2.396,81	0,10%	R\$ 2.396,81	0,10%	95,84%	0		
129	23.3.2	Portão de correr em grade metálico bege ou equivalente 1,20x1,75m com trilho, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,10	SEINFRA	0000	0000	R\$ 1.132,05	R\$ 2.377,31	0,10%	R\$ 2.377,31	0,10%	95,93%	0		
130	22.1	Extintor PQS - 6KG	un	8,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 293,04	R\$ 2.344,32	0,09%	R\$ 2.344,32	0,09%	96,03%	0		
131	13.3.3	Eletroduto pvc flexível corrugado reforçado, Ø 40mm (DN 11/4) inclusive curvas	m	84,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 27,61	R\$ 2.319,24	0,09%	R\$ 2.319,24	0,09%	96,12%	0		
132	18.5.9	Luminária 2x18w completas	un	16,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 142,38	R\$ 2.278,08	0,09%	R\$ 2.278,08	0,09%	96,21%	0		
133	16.13	saboneteira linha excelente, código 7009 melhoria ou equivalente	un	26,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 85,65	R\$ 2.226,90	0,09%	R\$ 2.226,90	0,09%	96,30%	0		
134	18.7	Assento plástico izy, código AP 01, DECA	un	8,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 278,26	R\$ 2.226,08	0,09%	R\$ 2.226,08	0,09%	96,39%	0		
135	16.2.4	Calha de ralo em alvenaria com fundo em concreto, 40x40cm	un	6,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 370,38	R\$ 2.222,28	0,09%	R\$ 2.222,28	0,09%	96,48%	0		
136	10.11	Canaleta com tampa cega de concreto para piso 60x40 cm	m	10,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 222,06	R\$ 2.220,60	0,09%	R\$ 2.220,60	0,09%	96,57%	0		
137	6.5.1	Janelas de alumínio - JA 1, 180x30, completa conforme projeto de esquadrias - basculantes	m²	3,24	SEINFRA	0000	0000	R\$ 865,78	R\$ 2.157,13	0,09%	R\$ 2.157,13	0,09%	96,65%	0		
138	6.5.2	Janelas de alumínio - JA 2, 60x90, completa conforme projeto de esquadrias - abrir	m²	3,24	SEINFRA	0000	0000	R\$ 865,78	R\$ 2.157,13	0,09%	R\$ 2.157,13	0,09%	96,74%	0		
139	18.8	Papeleira metálica linha izy código 2020, C37, DECA ou equivalente	un	23,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 91,48	R\$ 2.104,04	0,08%	R\$ 2.104,04	0,08%	96,82%	0		
140	16.14	Dispenser toalha linha excelente, código 7007 melhoria ou equivalente	un	24,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 83,71	R\$ 2.009,04	0,08%	R\$ 2.009,04	0,08%	96,90%	0		
141	15.1.11	Tubo pvc soldável Ø 32 mm, inclusive conexões	m	54,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 33,85	R\$ 1.827,90	0,07%	R\$ 1.827,90	0,07%	96,98%	0		
142	13.3.7	Eletroduto ferro galvanizado (DN 2) inclusive curvas	un	6,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 303,81	R\$ 1.822,86	0,07%	R\$ 1.822,86	0,07%	97,05%	0		
143	18.15	Barras de apoio, linha conforto, código 2305 C, cor cromado, DECA ou equivalente	un	8,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 221,66	R\$ 1.773,28	0,07%	R\$ 1.773,28	0,07%	97,12%	0		
144	13.5.2	Tomada universal circular, 3 P, 20A/250v, cor preta completa	un	17,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 100,64	R\$ 1.710,88	0,07%	R\$ 1.710,88	0,07%	97,19%	0		
145	15.1.12	Tubo pvc soldável Ø 40 mm, inclusive conexões	m	30,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 56,42	R\$ 1.692,60	0,07%	R\$ 1.692,60	0,07%	97,26%	0		
146	14.4.1	Tomada modular RJ-45 Categoria 6	un	28,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 60,34	R\$ 1.689,52	0,07%	R\$ 1.689,52	0,07%	97,32%	0		
147	22.2	Extintor Gás carbonico - 6KG	un	2,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 823,08	R\$ 1.646,16	0,07%	R\$ 1.646,16	0,07%	97,39%	0		
148	15.2.2	Tubo FG roscaável diâmetro 1,1/4 (32mm), inclusive conexões	m	18,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 91,27	R\$ 1.642,86	0,07%	R\$ 1.642,86	0,07%	97,45%	0		
149	18.23	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 - HIDRONOX, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1 1/2x1 1/2, válvula em metal cromado tipo americana 3 1/2x1 1/2 para pia - fornecimento e instalação	un	2,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 800,11	R\$ 1.600,22	0,06%	R\$ 1.600,22	0,06%	97,52%	0		
150	14.5.3	Caixa de passagem de piso, 15x15 com tampa metálica parafusada	un	24,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 63,72	R\$ 1.529,28	0,06%	R\$ 1.529,28	0,06%	97,58%	0		
151	13.2.3	Disjuntor monopolar tipo nema, corrente nominal de 35 até 50a - fornecimento e instalação, af 07/2025	un	46,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 31,66	R\$ 1.519,68	0,06%	R\$ 1.519,68	0,06%	97,64%	0		
152	16.2.2	Caixa de inspeção em alvenaria com fundo em concreto 40x40cm	un	4,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 370,38	R\$ 1.481,52	0,06%	R\$ 1.481,52	0,06%	97,70%	0		
153	21.2	Tubo de ferro galvanizado Ø 3/4, inclusive conexões	m	18,00	SEINFRA	0000	0000	R\$ 81,07	R\$ 1.459,26	0,06%	R\$ 1.459,26	0,06%	97,76%	0		

PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 05/2026; SETOP - 01/2026; SEINFRA - 026; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; KOPES - 03/2026; SEDOP - 03/2026; (Referencial Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)	PARCIAIS		ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO	
da Curva	do Orçamento				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL		TOTAL	PESO %			PESO %
C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; HP/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume															
154	21.1	Central de GLP botijões P45	un	2,00	MECADO	359.67	R\$ 719,34	R\$ 1.438,68	0,06%	R\$ 1.438,68	0,06%	97,82%			
155	18.6	Assento políester com abertura frontal vogue plus, linha conforto, cor branco gelo, código P52, DECA ou equivalente	un	4,00	MECADO	88.97	R\$ 355,88	R\$ 1.423,52	0,06%	R\$ 1.423,52	0,06%	97,87%			
156	18.2.6	Grelha de ferro fundido 40x40cm tipo lave, para caixa	un	6,00	MECADO	38.72	R\$ 237,23	R\$ 1.423,38	0,06%	R\$ 1.423,38	0,06%	97,93%			
157	6.5.7	Janelas de alumínio - JA 7, 180x120, completa conforme projeto de esquadrias - comer	m²	2,16	MECADO	298.34	R\$ 644,43	R\$ 1.391,97	0,06%	R\$ 1.391,97	0,06%	97,98%			
158	13.5.10	Luminária de piso	un	5,00	MECADO	54.86	R\$ 274,13	R\$ 1.370,65	0,05%	R\$ 1.370,65	0,05%	98,04%			
159	15.2.1	Tubo FG roscaável diâmetro 1.1/2 (40mm), inclusive conexões	m	12,00	MECADO	11.60	R\$ 109,34	R\$ 1.312,08	0,05%	R\$ 1.312,08	0,05%	98,09%			
160	15.1.8	Registro gaveta com canopla Ø 1	un	8,00	MECADO	20.39	R\$ 163,09	R\$ 1.304,72	0,05%	R\$ 1.304,72	0,05%	98,14%			
161	14.1.1	Patch Panel 19 - 24 portas, categoria 6	un	1,00	MECADO	1.291.78	R\$ 1.291,78	R\$ 1.291,78	0,05%	R\$ 1.291,78	0,05%	98,20%			
162	16.2.6	Grelha de ferro fundido 150x150mm	un	5,00	MECADO	49.54	R\$ 249,74	R\$ 1.248,70	0,05%	R\$ 1.248,70	0,05%	98,25%			
163	13.5.6	Interruptor three-way 10 A completa	un	28,00	MECADO	15.88	R\$ 43,97	R\$ 1.231,16	0,05%	R\$ 1.231,16	0,05%	98,30%			
164	20.1.3	conector min-gar em bronze estanhado tel-583	un	26,00	MECADO	17.47	R\$ 46,32	R\$ 1.204,32	0,05%	R\$ 1.204,32	0,05%	98,34%			
165	18.5	Assento banco linha infantil para bacia studio KIDS, DECA ou equivalente	un	12,00	MECADO	79.03	R\$ 99,03	R\$ 1.188,36	0,05%	R\$ 1.188,36	0,05%	98,39%			
166	15.1.21	Caixa de alienaria 100x60cm para bombas	un	1,00	MECADO	1.172.44	R\$ 1.172,44	R\$ 1.172,44	0,05%	R\$ 1.172,44	0,05%	98,44%			
167	13.2.2	Disjuntor monopolar de 10 a 32-a	un	36,00	MECADO	9.19	R\$ 32,21	R\$ 1.159,56	0,05%	R\$ 1.159,56	0,05%	98,48%			
168	6.4.3	Porta de abrir de 0,80x2,10m em chapa de alumínio com veneziana - PA3, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	1,26	MECADO	1.145.06	R\$ 908,78	R\$ 1.145,06	0,05%	R\$ 1.145,06	0,05%	98,53%			
169	20.1.11	Caixa de Inspeção PVC de 12, com tampa de aço galvanizado, conforme detalhe no projeto	un	7,00	MECADO	181.08	R\$ 181,08	R\$ 1.127,56	0,05%	R\$ 1.127,56	0,05%	98,57%			
170	19.6	Bancos de concreto cdo patio	m	4,52	MECADO	238.25	R\$ 238,25	R\$ 1.076,89	0,04%	R\$ 1.076,89	0,04%	98,62%			
171	14.3.4	Cabos de conexão - Patch cord ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 3 metros	un	24,00	MECADO	44.20	R\$ 44,20	R\$ 1.060,80	0,04%	R\$ 1.060,80	0,04%	98,66%			
172	19.5	Bancos de concreto de administração	m	4,39	MECADO	238.25	R\$ 238,25	R\$ 1.045,92	0,04%	R\$ 1.045,92	0,04%	98,70%			
173	13.2.1	Disjuntor tripolar tipo nema, corrente nominal de 10 até 50s - fornecimento e instalação, at 07/2025	un	10,00	MECADO	102.45	R\$ 102,45	R\$ 1.024,50	0,04%	R\$ 1.024,50	0,04%	98,74%			
174	21.3	fita anticorrosiva	m	18,00	MECADO	29.37	R\$ 56,78	R\$ 1.022,04	0,04%	R\$ 1.022,04	0,04%	98,78%			
175	14.3.3	Cabos de conexão - Patch cord ultra flexível com RJ 45 nas 1 pontas - 1,50 metros	un	24,00	MECADO	39.44	R\$ 39,44	R\$ 946,56	0,04%	R\$ 946,56	0,04%	98,82%			
176	18.16	Banheira embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, bungolito ou equivalent	un	4,00	MECADO	232.14	R\$ 232,14	R\$ 928,56	0,04%	R\$ 928,56	0,04%	98,86%			
177	14.2.3	Cabo coaxial	m	110,00	MECADO	8.15	R\$ 8,15	R\$ 896,50	0,04%	R\$ 896,50	0,04%	98,89%			
178	14.2.1	Cabo UTP categoria e	m	100,00	MECADO	8.95	R\$ 8,95	R\$ 895,00	0,04%	R\$ 895,00	0,04%	98,93%			
179	16.2.1	Raio hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido Ø100mm	un	14,00	MECADO	63.79	R\$ 63,79	R\$ 893,06	0,04%	R\$ 893,06	0,04%	98,97%			
180	18.22	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira 1/2 código 1153, C37, DECA ou equivalente	un	10,00	MECADO	86.28	R\$ 86,28	R\$ 862,80	0,03%	R\$ 862,80	0,03%	99,00%			
181	14.3.2	Cabos de conexão - Patch cord 110/ RJ 45 1 par, 1,50 metros	un	15,00	MECADO	56.47	R\$ 56,47	R\$ 847,05	0,03%	R\$ 847,05	0,03%	99,03%			
182	14.6.1	Eletroduto ferro galvanizado Ø 11/4, inclusive curvas	m	12,00	MECADO	69.33	R\$ 69,33	R\$ 831,96	0,03%	R\$ 831,96	0,03%	99,07%			
183	13.1.6	Quadro de distribuição de embutir completo com 20 circuitos (20 disjuntores monopólares, sendo 2 reserva e 2 trifásico, sendo 1 reserva) com berramento para as fases, neutro e para proteção disjuntores geral trifásico de 50A, e 01 dispositivo diferencial residual, metálico, pintura eletrostática epoxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QD 7 -conforme projeto)	un	1,00	MECADO	799.55	R\$ 799,55	R\$ 799,55	0,03%	R\$ 799,55	0,03%	99,10%			
184	18.17	Torneira elétrica Maxi torneira, LORENZETTI com mangueira plástica para torneira elétrica, código 8010-A, LORENZETTI ou equivalente	un	4,00	MECADO	196.30	R\$ 196,30	R\$ 785,20	0,03%	R\$ 785,20	0,03%	99,13%			
185	20.1.2	Vergalão CA - 25# 10mm2	m	90,00	MECADO	8.72	R\$ 8,72	R\$ 784,80	0,03%	R\$ 784,80	0,03%	99,16%			
186	13.3.6	Eletroduto pvc flexível corrugado reforçado , Ø 75mm (DN 21/2) inclusive curvas	m	30,00	MECADO	24.92	R\$ 24,92	R\$ 747,60	0,03%	R\$ 747,60	0,03%	99,19%			
187	7.7	Espigão em chapa de aço galvanizado nr 24	m	16,64	SINAPI	44.54	R\$ 44,54	R\$ 741,15	0,03%	R\$ 741,15	0,03%	99,22%			

PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 06/2026; SETOP - 01/2026; SENFRA - 028; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOIES - 03/2026; SEDOP - 03/2026; (Referencial Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)	PARCIAIS		ACUMULADO		CLASSIFICAÇÃO
de Curva	do Orçamento				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL		TOTAL	PESO %	PESO %		
C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume															
188	15.1.19	Tubo de descarga VDE serie normal, diametro 38mm	un	14,00	ORSE	02054	R\$ 41,91	R\$ 52,13	R\$ 729,82	0,03%	R\$ 729,82	0,03%	99,25%		
189	20.1.1	Para raios tipo FRANKLIN em aço inox 3 pontas em haste de 3m x 1 1/2 tipo simples	un	3,00	SINAPI	9850	R\$ 176,81	R\$ 223,26	R\$ 669,78	0,03%	R\$ 669,78	0,03%	99,28%		
190	13.5.3	interruptor simples 10 A completa	un	68,00	ORSE	9447	R\$ 1,37	R\$ 9,81	R\$ 667,08	0,03%	R\$ 667,08	0,03%	99,30%		
191	14.3.1	Cabo de conexão - Patch cord ultra flexível com RJ 45 nes 2 pontas - 1,50 metros	un	24,00	ORSE	8034	R\$ 21,68	R\$ 27,28	R\$ 654,24	0,03%	R\$ 654,24	0,03%	99,33%		
192	13.3.4	Eletroduto pvc flexível corrugado reforçado, Ø 50mm (DN 11/2) inclusive curvas	m	54,00	SINAPI	07065	R\$ 8,51	R\$ 11,88	R\$ 641,52	0,03%	R\$ 641,52	0,03%	99,36%		
193	20.1.8	Cordaola de cobre nu 16mm2	m	20,00	SBC	70014	R\$ 30,94	R\$ 31,60	R\$ 632,00	0,03%	R\$ 632,00	0,03%	99,38%		
194	20.1.12	Conector de bronze para haste de 5/8 e cabo de 50mm2	un	16,00	SBC	70037	R\$ 30,28	R\$ 38,21	R\$ 611,36	0,02%	R\$ 611,36	0,02%	99,41%		
195	21.6	Registro 2 Estagio c/ manometro	un	2,00	MERCADO		R\$ 277,00	R\$ 286,54	R\$ 573,08	0,02%	R\$ 573,08	0,02%	99,43%		
196	10.9	Grelha de aço inox para piso l=5cm	m	5,87	MERCADO		R\$ 15,91	R\$ 96,69	R\$ 567,57	0,02%	R\$ 567,57	0,02%	99,45%		
197	16.2.9	Tampa de concreto Ø 80cm para poço de visita	un	6,00	AGETOP CIVIL	01094	R\$ 14,00	R\$ 94,42	R\$ 566,52	0,02%	R\$ 566,52	0,02%	99,47%		
198	20.1.6	Caixa de equalização de potencia 200x200mm em aço com barramento	un	1,00	MERCADO		R\$ 509,43	R\$ 509,43	R\$ 509,43	0,02%	R\$ 509,43	0,02%	99,50%		
199	14.5.5	Caixa de passagem em alvenaria, 30x30x12 com tampa de ferro fundido	un	1,00	ORSE	8910	R\$ 394,99	R\$ 492,94	R\$ 492,94	0,02%	R\$ 492,94	0,02%	99,51%		
200	13.1.1	Quadro de distribuição geral de baixa tensão, de embutir completo com 10 disjuntores tripolares, sendo 02 reservas com barramento para as fases, neutro e para proteção contra surtos, metálico, pintura eletrostática epoxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QIGD-conforme projeto)	un	1,00	SINAPI	10408	R\$ 983,07	R\$ 489,74	R\$ 489,74	0,02%	R\$ 489,74	0,02%	99,53%		
201	13.1.2	Quadro de distribuição de embutir completo com 12 disjuntores monopulares, sendo 03 reservas com barramento para as fases, neutro e para proteção disjuntores geral trifásico de 32A, e 01 dispositivo diferencial residual, metálico, pintura eletrostática epoxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QG 1-conforme projeto)	un	1,00	ORSE	1222	R\$ 374,00	R\$ 473,04	R\$ 473,04	0,02%	R\$ 473,04	0,02%	99,55%		
202	13.1.3	Quadro de distribuição de embutir completo com 12 disjuntores monopulares, sendo 03 reservas com barramento para as fases, neutro e para proteção disjuntores geral trifásico de 32A, e 01 dispositivo diferencial residual, metálico, pintura eletrostática epoxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QG 1-conforme projeto)	un	1,00	ORSE	1222	R\$ 374,00	R\$ 473,04	R\$ 473,04	0,02%	R\$ 473,04	0,02%	99,57%		
203	13.1.7	Quadro de distribuição de embutir completo com 12 circuitos (12disjuntores monopulares, sendo 4 reserva) com barramento para as fases, neutro e para proteção disjuntores geral trifásico de 50A, e 01 dispositivo diferencial residual, metálico, pintura eletrostática epoxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QD 6-conforme projeto)	un	1,00	ORSE	1227	R\$ 374,00	R\$ 473,04	R\$ 473,04	0,02%	R\$ 473,04	0,02%	99,59%		
204	15.1.20	Caixa de alvenaria 30x30x30cm para bombas	un	2,00	SINAPI	9708	R\$ 176,50	R\$ 223,05	R\$ 446,10	0,02%	R\$ 446,10	0,02%	99,61%		
205	14.1.3	Bloco 110 para rack 19, 100 pares	un	1,00	SENPIRA	04096	R\$ 393,26	R\$ 408,26	R\$ 408,26	0,02%	R\$ 408,26	0,02%	99,63%		
206	15.1.2	Registro gaveta bruto Ø 1 1/4	un	5,00	SINAPI	01024	R\$ 80,42	R\$ 80,04	R\$ 400,20	0,02%	R\$ 400,20	0,02%	99,64%		
207	18.21	Torneira de parede de uso geral com arejador, izy código 1155, C37, DECA ou equivalente para jardim ou tanque, padrão alto	un	3,00	AGETOP CIVIL	03016	R\$ 365,54	R\$ 133,19	R\$ 399,57	0,02%	R\$ 399,57	0,02%	99,66%		
208	13.3.8	Caixa de alvenaria tipo -CB- 1	un	1,00	SENPIRA	00591	R\$ 311,00	R\$ 392,51	R\$ 392,51	0,02%	R\$ 392,51	0,02%	99,67%		
209	13.3.9	Caixa de alvenaria tipo R-0	un	1,00	SENPIRA	00591	R\$ 311,00	R\$ 392,51	R\$ 392,51	0,02%	R\$ 392,51	0,02%	99,69%		
210	16.2.7	Caixa de brita 40x40cm	un	1,00	SENPIRA	00591	R\$ 311,00	R\$ 392,51	R\$ 392,51	0,02%	R\$ 392,51	0,02%	99,70%		
211	16.1.1	Tubo pvc soldavel Ø 25 mm, inclusive conexões	m	18,00	SBC	34278	R\$ 11,98	R\$ 21,37	R\$ 384,66	0,02%	R\$ 384,66	0,02%	99,72%		
212	16.2.3	Tampa de concreto 60x60cm para caixa de inspeção	un	4,00	AGETOP CIVIL	01025	R\$ 14,00	R\$ 94,42	R\$ 377,68	0,02%	R\$ 377,68	0,02%	99,73%		
213	21.5	Registro 1 Estagio c/ manometro	un	1,00	MERCADO		R\$ 206,44	R\$ 374,11	R\$ 374,11	0,01%	R\$ 374,11	0,01%	99,75%		
214	6.4.4	Porta de abrir de 0,50x2,10m em chapa de alumínio com veneziana - PA4, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	0,40	SINAPI	91341	R\$ 720,11	R\$ 908,78	R\$ 363,51	0,01%	R\$ 363,51	0,01%	99,76%		
215	13.1.6	Quadro de distribuição de embutir completo com 16 circuitos (16 disjuntores monopulares, sendo 2 reserva) com barramento para as fases, neutro e para proteção disjuntores geral trifásico de 50A, e 01 dispositivo diferencial residual, metálico, pintura eletrostática epoxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QID 5-conforme projeto)	un	1,00	ORSE	1224	R\$ 321,86	R\$ 342,86	R\$ 342,86	0,01%	R\$ 342,86	0,01%	99,78%		

PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

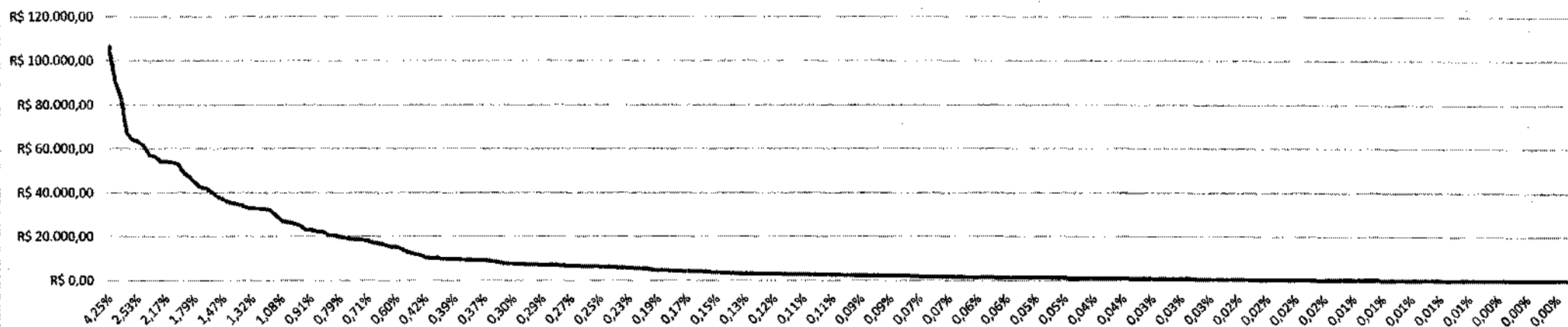
ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 09/2026; SETOP - 01/2026; SEINFRA - 028; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOPEIS - 03/2026; SEDOP - 03/2026; (Referencial Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)	PARCIAIS		ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO	
de Curva	do Orçamento				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL		TOTAL	PESO %			PESO %
C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; HP/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume															
216	22.4	Marcação de piso 1x1m para hidrante	m²	7,00	ORSE	1185	R\$ 6,76	R\$ 46,76	R\$ 341,32	0,01%	R\$ 341,32	0,01%	99,79%		
217	15.1.22	Hidrometro completo Ø 3/4	un	1,00	SEINFRA	28152	R\$ 302,45	R\$ 302,45	R\$ 302,45	0,01%	R\$ 302,45	0,01%	99,80%		
218	15.1.5	Registro gaveta bruto Ø 21/2	un	1,00	SEINFRA	9589	R\$ 273,92	R\$ 273,92	R\$ 273,92	0,01%	R\$ 273,92	0,01%	99,81%		
219	13.1.4	Quadro de distribuição de embutir completo com 06 circuitos (06 disjuntores monopólares, sendo 01 reserva) com barramento para as fases, neutro e para proteção disjuntores geral trifásico de 32A, e 01 dispositivo diferencial residual, metálico, pintura eletrostática epoxi cor bege, o/ porta, trinco e acessórios (QG3 - conforme projeto)	un	1,00	SEINFRA	23077	R\$ 270,71	R\$ 270,71	R\$ 270,71	0,01%	R\$ 270,71	0,01%	99,83%		
220	13.1.5	Quadro de distribuição de embutir completo com 06 circuitos (06 disjuntores monopólares, sendo 2 reserva) com barramento para as fases, neutro e para proteção disjuntores geral trifásico de 32A, e 01 dispositivo diferencial residual, metálico, pintura eletrostática epoxi cor bege, o/ porta, trinco e acessórios (QID 4 - conforme projeto)	un	1,00	SEINFRA	23077	R\$ 270,71	R\$ 270,71	R\$ 270,71	0,01%	R\$ 270,71	0,01%	99,84%		
221	13.4.3	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC não propagador de chmas, classe de tensão 750v encordamento classe 5, flexível de # 6 mm²	m	16,00	SINAPI	9779	R\$ 15,19	R\$ 15,19	R\$ 243,04	0,01%	R\$ 243,04	0,01%	99,85%		
222	22.8	Placa de sinalização em pvc cod 263 - (316x158) Extintor de incendio	un	10,00	ORSE	1284	R\$ 23,11	R\$ 23,11	R\$ 231,10	0,01%	R\$ 231,10	0,01%	99,86%		
223	5.2.3	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolos ceramicos madiços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento em argamassa no traço 1:6 (cimento, areia)	m	6,00	SINAPI	3255	R\$ 36,65	R\$ 36,65	R\$ 219,90	0,01%	R\$ 219,90	0,01%	99,86%		
224	15.1.9	valvula de retenção horizontal Ø 11/4	un	1,00	SEINFRA	22132	R\$ 212,80	R\$ 212,80	R\$ 212,80	0,01%	R\$ 212,80	0,01%	99,87%		
225	21.4	Valvula esfera Ø 3/4 NPT 300	un	4,00	ORSE	23083	R\$ 50,68	R\$ 50,68	R\$ 203,52	0,01%	R\$ 203,52	0,01%	99,88%		
226	13.3.5	Eletroduto pvc flexível corrugado reforçado, Ø 60mm (DN 2) inclusive curvas	m	12,00	SINAPI	97623	R\$ 16,92	R\$ 16,92	R\$ 203,04	0,01%	R\$ 203,04	0,01%	99,89%		
227	15.1.3	Registro gaveta bruto Ø 11/2	un	2,00	SINAPI	94397	R\$ 101,52	R\$ 101,52	R\$ 203,04	0,01%	R\$ 203,04	0,01%	99,90%		
228	18.26	Tomrela elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente	un	1,00	ORSE	8730	R\$ 196,30	R\$ 196,30	R\$ 196,30	0,01%	R\$ 196,30	0,01%	99,90%		
229	22.6	Placa de sinalização em pvc cod 13- (316x158) saída de emergencia	un	8,00	ORSE	1284	R\$ 23,11	R\$ 23,11	R\$ 184,88	0,01%	R\$ 184,88	0,01%	99,91%		
230	14.1.4	Guia de cabos frontal fechado	un	4,00	SBC	24414	R\$ 45,44	R\$ 45,44	R\$ 181,76	0,01%	R\$ 181,76	0,01%	99,92%		
231	14.1.5	Guia de cabos traseiro	un	4,00	SBC	24447	R\$ 45,44	R\$ 45,44	R\$ 181,76	0,01%	R\$ 181,76	0,01%	99,93%		
232	14.2.2	Cabo OCI 5 pares	m	30,00	SINAPI	9421	R\$ 5,28	R\$ 5,28	R\$ 158,40	0,01%	R\$ 158,40	0,01%	99,93%		
233	15.1.4	Registro gaveta bruto Ø 2	un	1,00	SINAPI	9449	R\$ 139,68	R\$ 139,68	R\$ 139,68	0,01%	R\$ 139,68	0,01%	99,94%		
234	20.1.4	Isolador simples com chapa de encosto h=100mm	un	5,00	MERCADO		R\$ 27,74	R\$ 27,74	R\$ 138,70	0,01%	R\$ 138,70	0,01%	99,94%		
235	14.6.3	Curva horizontal para eletrocalhas 100x50mm	un	2,00	SBC	24469	R\$ 66,24	R\$ 66,24	R\$ 132,48	0,01%	R\$ 132,48	0,01%	99,95%		
236	21.8	manometro NPT 1/4, 0 a 300 Psi	un	1,00	MERCADO		R\$ 129,89	R\$ 129,89	R\$ 129,89	0,01%	R\$ 129,89	0,01%	99,95%		
237	22.5	Placa de sinalização em pvc cod 12- (316x158) saída de emergencia	un	5,00	ORSE	1284	R\$ 23,11	R\$ 23,11	R\$ 115,55	0,00%	R\$ 115,55	0,00%	99,96%		
238	15.1.18	Tomrela de bois, diametro 38mm	un	1,00	SEINFRA	22220	R\$ 107,08	R\$ 107,08	R\$ 107,08	0,00%	R\$ 107,08	0,00%	99,96%		
239	14.6.5	Tê horizontal para eletrocalhas 100x50mm	un	1,00	SBC	24468	R\$ 98,12	R\$ 98,12	R\$ 98,12	0,00%	R\$ 98,12	0,00%	99,97%		
240	14.5.4	Caixa de passagem DG 20x20x12cm em chapa metálica	un	1,00	ORSE	800	R\$ 92,98	R\$ 92,98	R\$ 92,98	0,00%	R\$ 92,98	0,00%	99,97%		
241	14.1.7	Guia de cabos vertical fechado	un	2,00	SBC	24446	R\$ 45,44	R\$ 45,44	R\$ 90,88	0,00%	R\$ 90,88	0,00%	99,97%		
242	14.1.6	Trava patch panel	un	4,00	MERCADO		R\$ 22,09	R\$ 22,09	R\$ 88,36	0,00%	R\$ 88,36	0,00%	99,98%		
243	21.7	Registro do regulador	un	2,00	SINAPI	93229	R\$ 34,41	R\$ 34,41	R\$ 86,86	0,00%	R\$ 86,86	0,00%	99,98%		
244	14.6.4	Curva vertical para eletrocalhas 100x50mm	un	1,00	SBC	24432	R\$ 64,96	R\$ 64,96	R\$ 64,96	0,00%	R\$ 64,96	0,00%	99,98%		
245	13.5.7	interruptor for-way 10 A completa	un	1,00	SINAPI	91679	R\$ 61,07	R\$ 61,07	R\$ 61,07	0,00%	R\$ 61,07	0,00%	99,99%		
246	20.1.5	isolador simples para quinas 90 graus com chapa de encosto h=100mm	un	1,00	MERCADO		R\$ 50,35	R\$ 50,35	R\$ 50,35	0,00%	R\$ 50,35	0,00%	99,99%		
247	13.5.4	interruptor duas seções 10 A por seção completa	un	3,00	ORSE	2402	R\$ 16,52	R\$ 16,52	R\$ 49,56	0,00%	R\$ 49,56	0,00%	99,99%		

PLANILHA DA CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	Data/ Referência: SINAPI - 05/2026; ORSE - 03/2026; SBC - 06/2026; SETOP - 01/2026; SEINFRA - 026; AGETOP CIVIL - 02/2026; AGESUL - 01/2026; IOPEIS - 03/2026; SEDOP - 03/2026; (Referencial Desonerado).			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO	PARCIAIS		ACUMULADO		CLASSIFICAÇÃO
da Curva	do Orçamento				REF.	COD. COMPOSIÇÃO		VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI	TOTAL	(%)	TOTAL	PESO %	PESO %	
C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume															
248	22.7	Placa de sinalização em pvc cod 17- (316x156) mensagem saída	un	2,00	ORSE	1268	R\$ 18,31	R\$ 23,11	R\$ 46,22	0,00%	R\$ 46,22	0,00%	99,99%		
249	14.1.8	Guia de cabos superior fechado	un	1,00	SEI	8944	R\$ 45,44	R\$ 45,44	R\$ 45,44	0,00%	R\$ 45,44	0,00%	99,99%		
250	13.5.5	interruptor tres seções 10 A por seção completa	un	2,00	ORSE	3403	R\$ 17,25	R\$ 21,77	R\$ 43,54	0,00%	R\$ 43,54	0,00%	100,00%		
251	15.1.1	Registro gaveta bruto Ø 3/4	un	1,00	SEINFRA	8619	R\$ 38,26	R\$ 38,26	R\$ 38,26	0,00%	R\$ 38,26	0,00%	100,00%		
252	14.6.6	fechamento para eletrocalhas 100x50mm	un	2,00	SEINFRA	8619	R\$ 14,95	R\$ 14,95	R\$ 29,90	0,00%	R\$ 29,90	0,00%	100,00%		
253	14.6.7	Flange para eletrocalhas 100x50mm	un	1,00	ORSE	9931	R\$ 14,77	R\$ 14,77	R\$ 14,77	0,00%	R\$ 14,77	0,00%	100,00%		
254	14.4.2	Conector de tv tipo f (coaxial)	un	4,00	SEI	9178	R\$ 2,35	R\$ 2,35	R\$ 9,40	0,00%	R\$ 9,40	0,00%	100,00%		
VALOR TOTAL SEM BDI (R\$) =								R\$ 1.981.852,56							
VALOR DO BDI (R\$) =								R\$ 519.245,37	26,20%						
VALOR TOTAL COM BDI (R\$) =								R\$ 2.501.097,93	100,00%	R\$ 2.501.097,93	100,00%				

GRÁFICO DA CURVA ABC - SERVIÇOS

Gráfico da Curva ABC



NFL

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

GRUPO A			
A1	INSS	10,00	10,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAL	26,80	26,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,75	Não Incide
B2	FERIADOS	3,93	Não Incide
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,88	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,93	8,31
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,67	Não Incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,03	0,02
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,02	8,38
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	47,05	18,02
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,74	4,36
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15	0,11
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	3,63	2,76
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,44	1,86
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,48	0,37
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	12,44	9,46
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	11,52	4,00
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,50	0,38
D	TOTAL	12,02	4,38

THIAGO AECIO

ROSARIO

LOBO:04936288357

Assinado de forma
digital por THIAGO

AECIO ROSARIO

LOBO:04936288357

Thiago Aécio Rosário Lobo

Fiscalização

Engenheiro Civil

CREA 11292 D/MA



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20261086591

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

PREFEITURA DE SANTA LUZIA INICIAL

Nº FL

1. Responsável Técnico

THIAGO AECIO ROSARIO LOBO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE ESTRUTURAS**

RNP: 1115331400

Registro: 1115331400MA

Empresa contratada: **F R DO AMARAL FILHO EIRELI**

Registro : 0005435579-MA

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA / MA**

CPF/CNPJ: 06.191.001/0001-47

AVENIDA NAGIB HAICKEL

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SANTA LUZIA**

UF: **MA**

CEP: 65390000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 2.501.097,93**

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

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA SANTO ANTÔNIO(RUA DO CAMPO)

Nº: 1

Complemento:

Bairro: **VILA CONQUISTA**

Cidade: **SANTA LUZIA**

UF: **MA**

CEP: 65390000

Data de Início: **14/09/2026**

Previsão de término: **15/03/2027**

Coordenadas Geográficas: **03°58'00.15"S, 45°40'00.28"W**

Finalidade: **Outro**

Código: **1009140**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA / MA**

CPF/CNPJ: 06.191.001/0001-47

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	42,23	m³
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	109,94	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE VEDAÇÃO > #1.1.8.1 - EM ALVENARIA	396,00	m²
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	42,23	m³
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	109,94	m²
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE VEDAÇÃO > #1.1.8.1 - EM ALVENARIA	396,00	m²

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

5. Observações

ART DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO REFERENTE AO OBJETO: ID 1009140 - CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B, PADRÃO FNDE, LOCALIZADA NA RUA SANTO ANTÔNIO(RUA DO CAMPO), Nº 1, BAIRRO VILA CONQUISTA, NO MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA - MA.

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 e 9451/2018.

7. Entidade de Classe

SENGE - SIND. DOS ENGENHEIROS DO MA

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: y4dWB
impresso em: 17/07/2026 às 16:50:44 por: , ip: 181.224.219.98

www.crea-ma.org.br

Tel: (98) 2106-8300

atendimento@crea-ma.org.br

Fax: (98) 2106-8303

CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Estado do
Maranhão



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 4.919, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20261086591

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
 data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

THIAGO AECIO ROSARIO LOBO
 RNP: 1118331400

Data: 17/07/2026 16:50:45

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NFL _____

THIAGO AECIO ROSARIO LOBO - CPF: *.362.883-****

JUSCELINO DA CRUZ

FILGUEIRA

JUNIOR01951759370

Assinado de forma digital por JUSCELINO
 DA CRUZ FILGUEIRA JUNIOR01951759370
 Data: 2026.07.26 16:50:45 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA / MA - CNPJ: 06.191.001/0001-47

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\$ 285,59 Registrada em: 17/07/2026 Valor pago: R\$ 285,59 Nosso Número: 8307298267

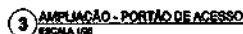
A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: y4dWB
 Impresso em: 17/07/2026 às 16:50:45 por: ip: 181.224.219.88

www.crema.org.br
 Tel: (98) 2106-8300

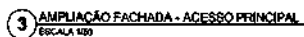
atendimento@crema.org.br
 Fax: (98) 2106-8303

CREA-MA
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Estado do
 Maranhão





19/36



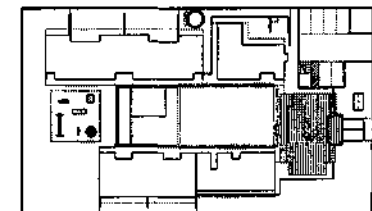
2 QUADRO DE ESQUADRIAS.
ESCALA 1/20

- DETERMINAR DIMENSÕES DIMETRICAS
- COTAR DE NÍVEL, ELEVIMETRO
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUCTIVOS PERTINENTES NAS PRINCIPAIS DE DETALHAMENTO
- CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O QUANTICO GRÁFICO E O CENÁRIO DE ESPECIFICAÇÃO, PREVALER A INFORMAÇÃO CONTIDA NO TEXTO DE SEBIMOS
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESDENHADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVALER A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PRIME

REFERÊNCIAS:

- MEMORIA DESCRITIVO DO PROJETO
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PROJETO DE ARQUITETURA
- PLANTA DE QUANTITATIVOS
- CADRÃO DE ENCARGOS

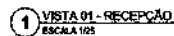
LEGENDA:	
	INDICAÇÃO PARA PLANTAR CORTES
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACILIDADES
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JUNTAS
	INDICAÇÃO DE NÍVELS
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACILIDADES
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JUNTAS
	INDICAÇÃO DE NÍVELS
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACILIDADES
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JUNTAS
	INDICAÇÃO DE NÍVELS
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACILIDADES
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JUNTAS
	INDICAÇÃO DE NÍVELS
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACILIDADES
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JUNTAS
	INDICAÇÃO DE NÍVELS
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACILIDADES
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JUNTAS
	INDICAÇÃO DE NÍVELS
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACILIDADES
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JUNTAS
	INDICAÇÃO DE NÍVELS
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACILIDADES
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JUNTAS
	INDICAÇÃO DE NÍVELS
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACILIDADES
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JUNTAS
	INDICAÇÃO DE NÍVELS
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACILIDADES
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JUNTAS
	INDICAÇÃO DE NÍVELS
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACILIDADES
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JUNTAS
	INDICAÇÃO DE NÍVELS
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACILIDADES
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JUNTAS
	INDICAÇÃO DE NÍVELS
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACILIDADES
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JUNTAS
	INDICAÇÃO DE NÍVELS
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACILIDADES
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JUNTAS



2 CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500

		Ministério da Educação BRASIL 2410 LUGA & PIA 2011 PARECER	
PROJETO PADRÃO - FNE			
PROPRIETÁRIO: _____			
ENDEREÇO: _____			
MUNICÍPIO - UF: _____			
PROPRIETÁRIO _____			
RESP. TÉCNICO _____		CREA _____	
AUTOR DO PROJETO _____		CRI _____	
CUBO		CREA	
		RA	
OBSERVAÇÕES:		PREFEITURA DE SANTA LUZIA	

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B			
PROJETO DE ARQUITETURA			
COORDENADOR	AMPLIAÇÃO BLOCO ADMINISTRATIVO		ARC
QUEST - Coordenador Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA BAIXA E FACHADAS		
PROFESSOR	NOME FUNÇÃO DATA	FOLHA DE 01 DE 01	DATA 20/36

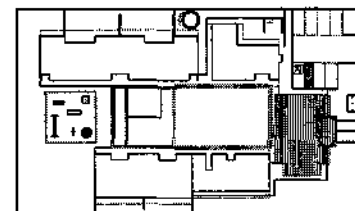


- DIMENSÕES EM MÉTRICO;
- COTAS DE NÚM. EM MÉTRICO;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUCTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADENHO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DEBEMOS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÚM. PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÚM.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO ENDE

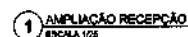
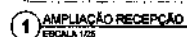
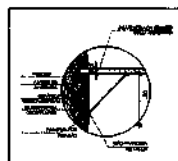
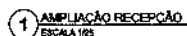
REFERÊNCIAS

- MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANO DE QUANTITATIVOS;
- CATÁLOGO DE ENCARGOS

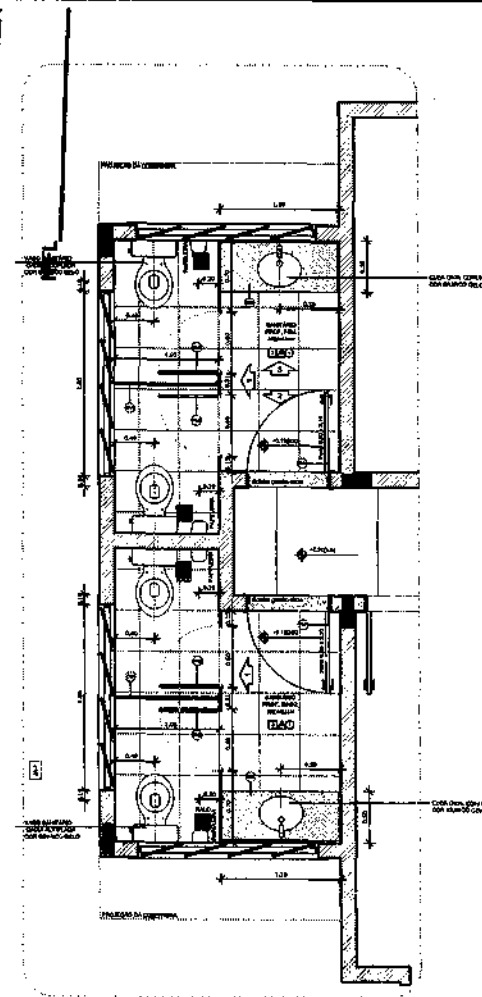
LEGENDA:	
 INDICAÇÃO DE INVERSÃO DE LUGAR E CÓDIGO	 INDICAÇÃO DE VARIÁVEL
 INDICAÇÃO DE CONTATO	 EMPOTRINHOS DE BARRAS
 INDICAÇÃO DE FALHAS	 INDICAÇÃO DE BOMBA
 INDICAÇÃO DE PORTAS DUPLAS	 INDICAÇÃO DE ELEMENTOS DE BARRAS



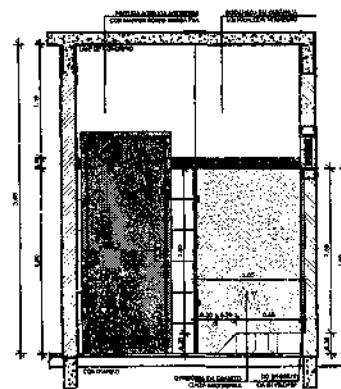
2 CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1:500



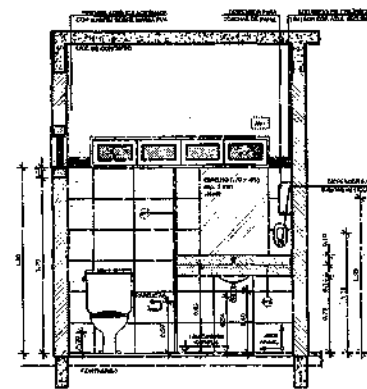
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	Ministério da Educação	GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA
PROJETO PADRÃO - FNDE			
PROPOSTANTES :			
EMPREGO:			
INDICAÇÃO - UF:			
PRÓPRIETÁRIO			
CASA, TECIDO		CRA	
ÁREA DO PRODUTO		GAR	
SUA		CRA	
		MFL	
		PREFEITURA DE SANTA LUZIA	
		Ra	
OBSERVAÇÕES:			
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B			
PROJETO DE ARQUITETURA			
ORIENTADOR: COORDENADOR GERAL de Implantação Educacional	IMPLANTAÇÃO BLOCO ADMINISTRATIVO IMPLANTAÇÃO RECEPÇÃO, ALMOXARFADO E DETALHES		ARQ.
FORMATAÇÃO: A-3, A-4, A-5, A-6	ABORDAGEM: A-3, A-4, A-5, A-6	Escala: INDICADA DETALHAMENTO: www.proinfancia.org.br	Revistas: 21/36



2 VISTA 01 - SANITÁRIOS
ESCALA 1/125

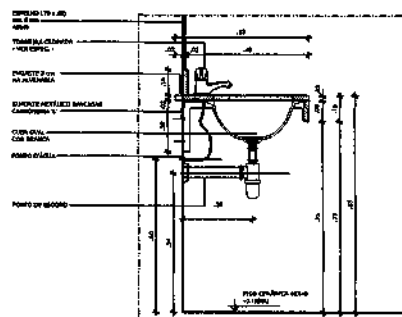


3 VISTA 02 - SANITÁRIOS
ESCALA 1/125

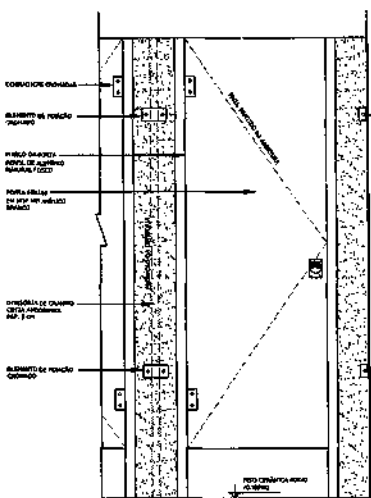


4 VISTA 03 - SANITÁRIOS
ESCALA 1/125

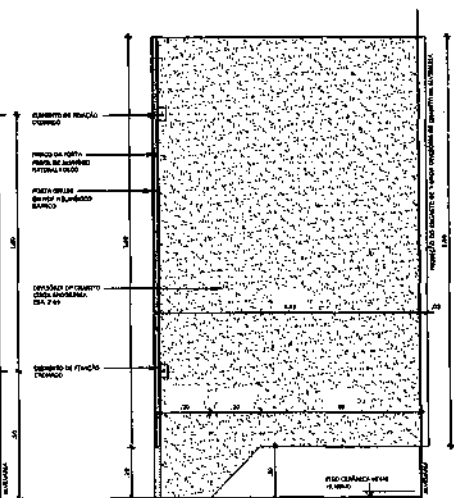
1 AMPLIAÇÃO SANITÁRIOS
ESCALA 1/25



5 DETALHE LAVATÓRIOS - SANITÁRIOS
ESCALA 1/18



6 DETALHE BANHEIRA - SANITÁRIOS
ESCALA 1/18



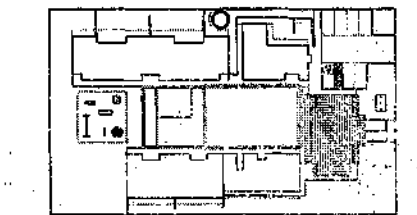
NOTAS

- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL, 0,00 METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO ORÇAMENTAL E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESENHADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

PREFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANO DE QUANTITATIVOS;
- CADERNO DE ENCOMENDAS

LEGENDA			
	ADICIONAR JANELA E CORTE		INDICAÇÃO DE NÍVEL
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE BANHEIRA		INDICAÇÃO DE SÓTÃO
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE PLACAS (BANHEIRA, TRANSLÚCIDO, ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/250

FINE Fundo Nacional de Desenvolvimento de Educação
BRASIL
para a educação básica

PROJETO PADRÃO - FINE

PROPRIETÁRIO: _____
CHARGE: _____
MONITOR: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

DATA: _____

LOCAL: _____

PROJETO: _____

PROJETO: _____

PROJETO: _____

PROJETO: _____

PROJETO: _____

PROJETO: _____

PROJETO: _____

PROJETO: _____

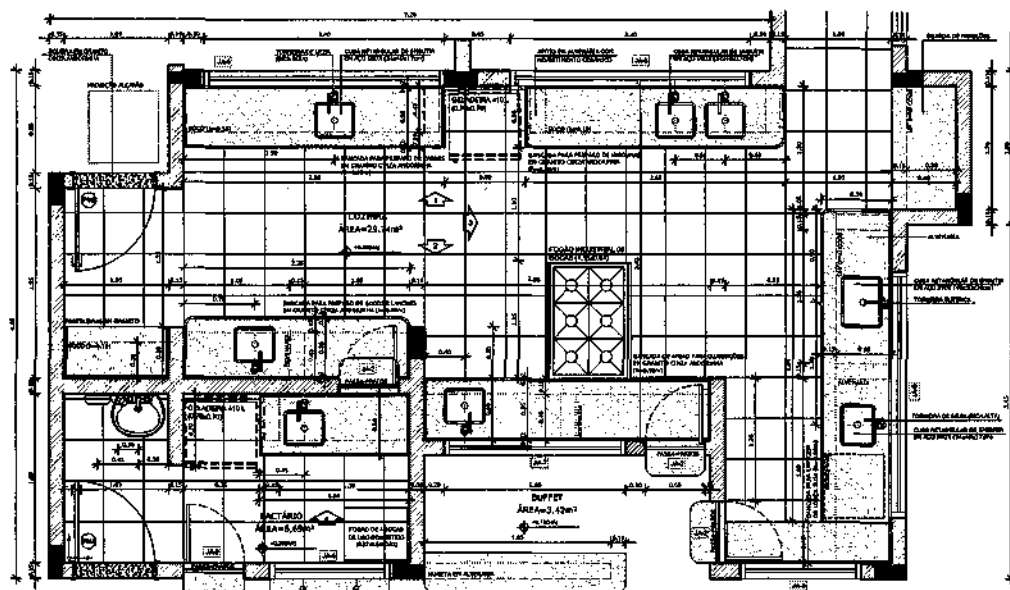
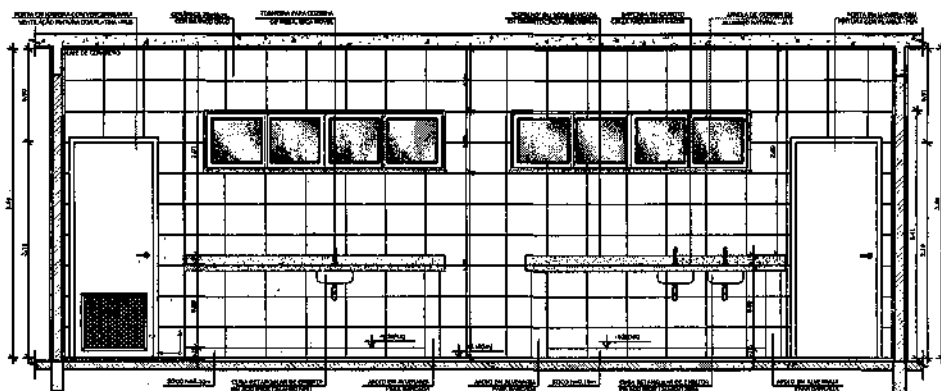
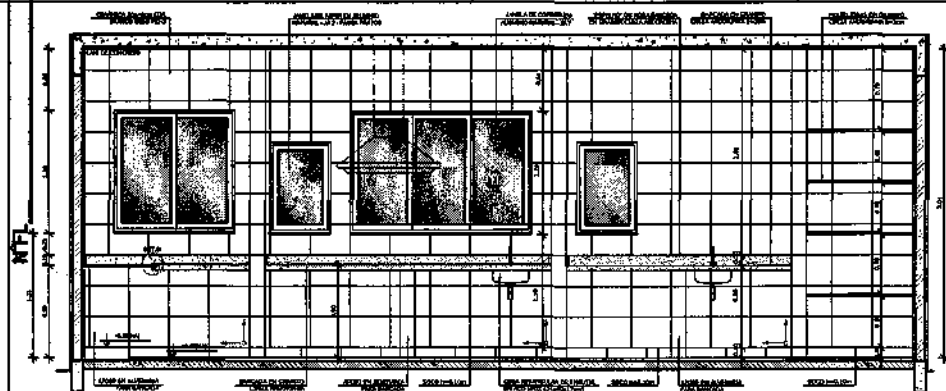
PROJETO: _____

PROJETO: _____

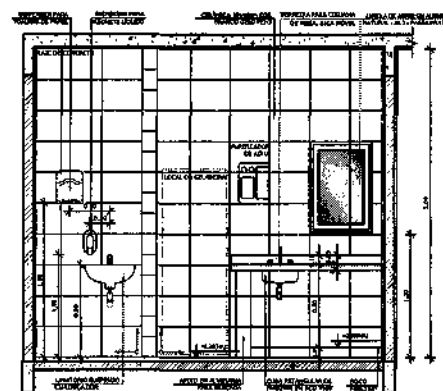
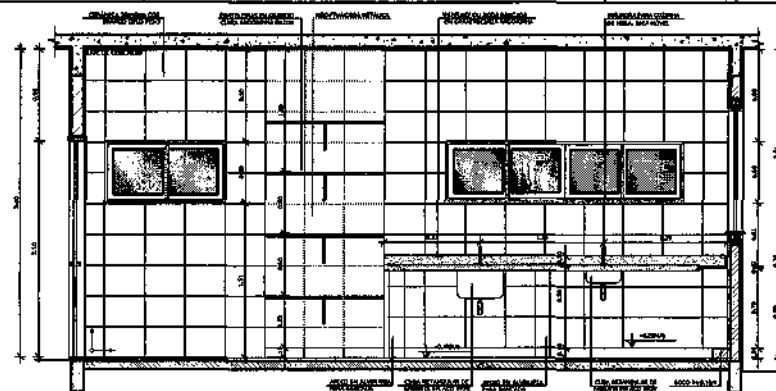
PROJETO: _____

PROJETO: _____

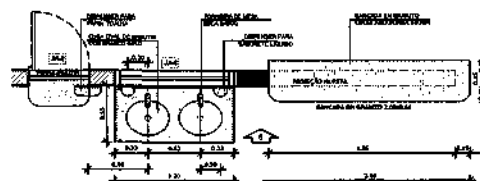
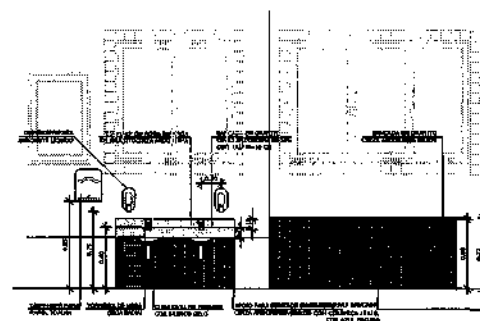
PROJETO: _____



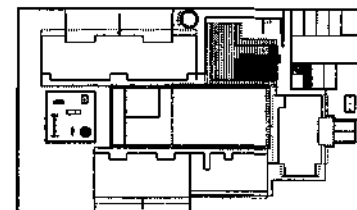
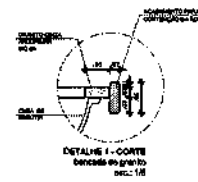
1 AMPLIAÇÃO COZINHA
ESCALA 1:50



3 AMPLIAÇÃO LACTÁRIO
ESCALA 1:50



2 AMPLIAÇÃO BUFFET E LAVATÓRIO
ESCALA 1:50



CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1:500

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL 1994

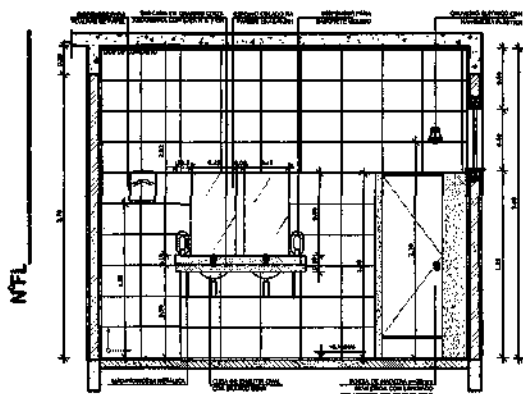
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO			
ENDEREÇO			
MUNICÍPIO - UF			
PROPRIETÁRIO			
RESP. TÉCNICO	CREA		
AUTOR DO PROJETO	CAU		
OUTO	CREA		
	RA		

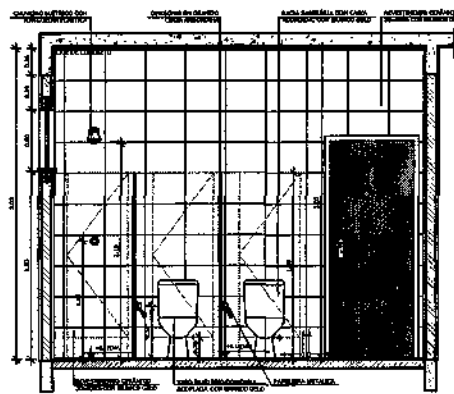
Observações:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ARQUITETURA

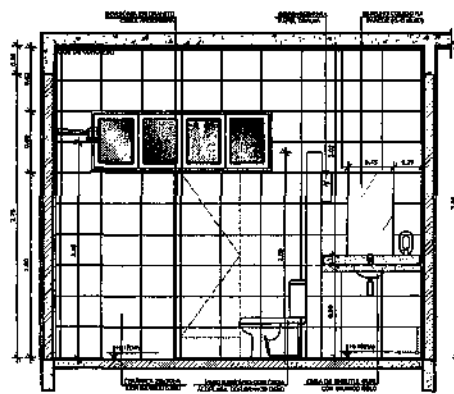
COORDENAÇÃO	AMPLIAÇÃO BLOCO DE SERVIÇOS			ARQ
COORDENADOR	AMPLIAÇÃO COZINHA, LACTÁRIO E BUFFET			
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO



5 VISTA 02 - VESTIÁRIOS
ESCALA 1/25



6 VISTA 03 - VESTIÁRIOS
ESCALA 1/25



7 VISTA 04 - VESTIÁRIOS
ESCALA 1/25

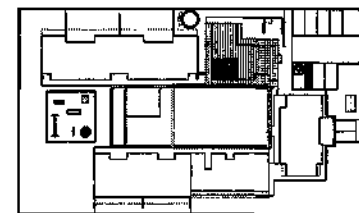
HOTAS

- DETERMINAR SEU MÉTODO;
- COTAR DE NÍVEL EM MÉTODOS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES DO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUCTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GERAL E O CADRÃO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALER A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS OBSERVAÇÕES;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESENHADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVALER A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FIDEI

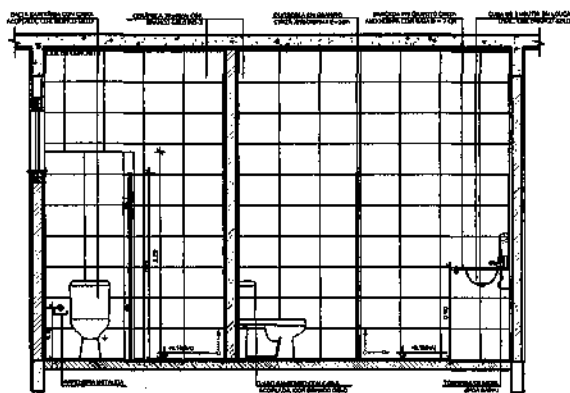
REFERENCES:

- MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANO DE QUANTITATIVOS;
- CADRÃO DE ENCARGOS

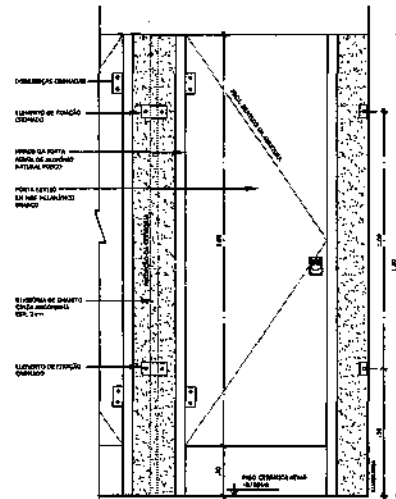
LEGENDA:	
	INDICAÇÃO DESEMPENHO E COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER
	INDICAÇÃO DE COTER



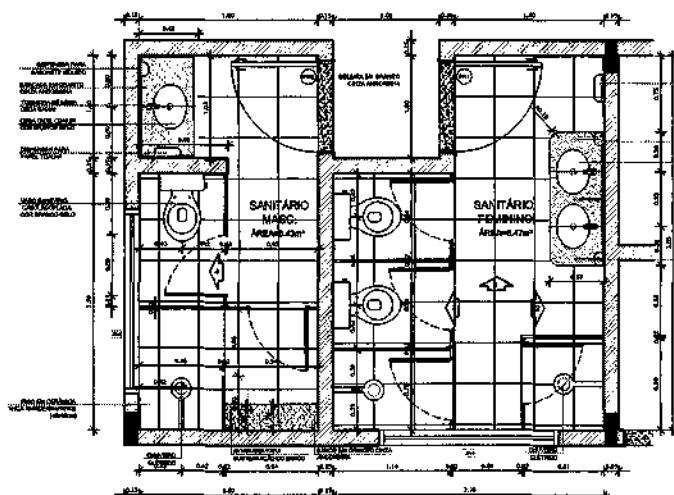
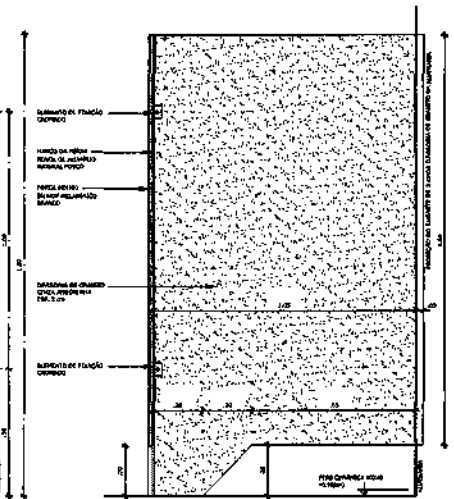
ORQUÊ DE REFERÊNCIA
ESCALA 1:500



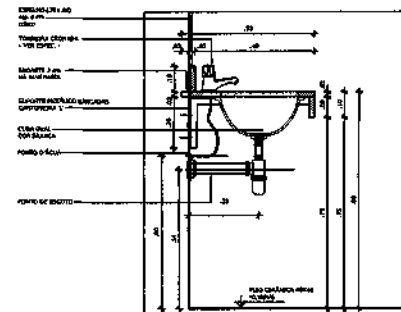
3 VISTA 01 - VESTIARIOS
ESCALA 1:25



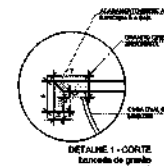
4 DETALHE DIVISÓRIAS - VESTIÁRIOS
ESCALA 1/10



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



2 DETALHE BANCA DA LAVATÓRIO
ESCALA 1/10

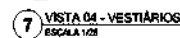
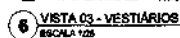
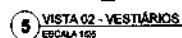


DÉTAILNE 1-1
Barreaux de

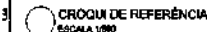
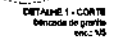
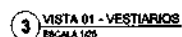
OBSERVAÇÕES:

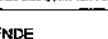
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ARQUITETURA

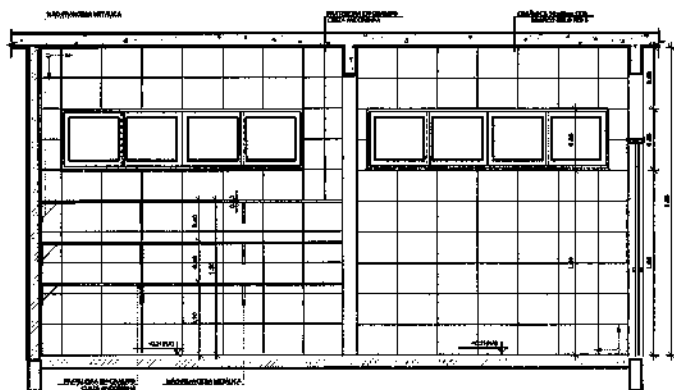
CONVENIÇÃO COEST - Coordenação Geral de Ensino e Educacional	AMPLIAÇÃO BLOCO DE SERVIÇOS AMPLIAÇÃO VESTIÁRIOS		ARQ
	Nº ALQ BLO ALQ	ESCALA SEÇÃO Sala GABARITO RECAPITULANDO	



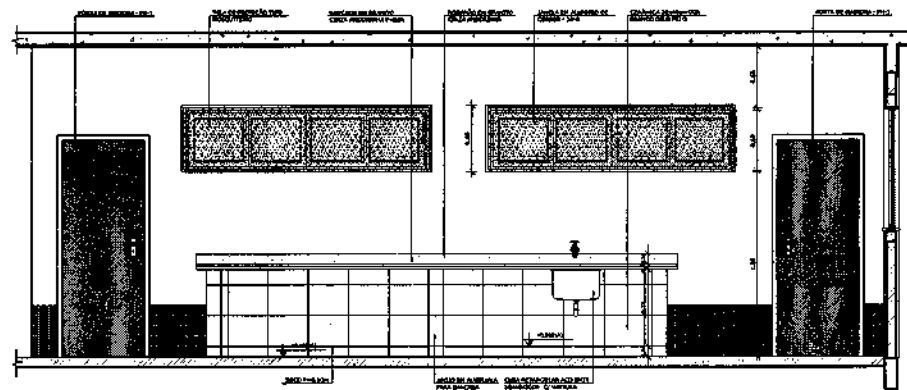
LEGENDA:	
 IRRADIÇÃO DE UM PLANTA E CORPO	 IRRADIÇÃO DE VERTICAIS
 IRRADIÇÃO DE CORTIÇO	 CAPTAÇÃO DE R. DE MARCHES
 IRRADIÇÃO DE PAREDES	 IRRADIÇÃO DE ENLÓS
 IRRADIÇÃO DE PORTAS E JANELAS	 IRRADIÇÃO DE ELEMENTOS ARQUITET. TRANSITÓRIOS



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	Ministério da Educação	 REPÚBLICA FEDERAL DO BRASIL Para Assinatura e Carimbo	
PROJETO PADRÃO - FNDE			
PROPRIETÁRIO: _____ ENDEREÇO: _____ MUNICÍPIO - UF: _____			
PROPRIETÁRIO: _____ RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____ AUTOR DO PROJETO: _____ CRM: _____			
DUPLA: _____ OBSERVAÇÕES: _____ 	DREX: _____ RA: _____		
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B PROJETO DE ARQUITETURA			
COORDENADOR: CADET - Coordenação Geral de Infraestrutura Regional	AMPLIAÇÃO BLOCO DE SERVIÇOS AMPLIAÇÃO VESTIÁRIOS		ARQ
FONTE: A) (LOCAL) RUB: _____ RUB: _____ RUB: _____	TÍTULO: _____ RECUSA: _____ ENTREGUEM: _____ ASSINATURA (S) _____	PAVILÃO: _____ DATA: 25/08	



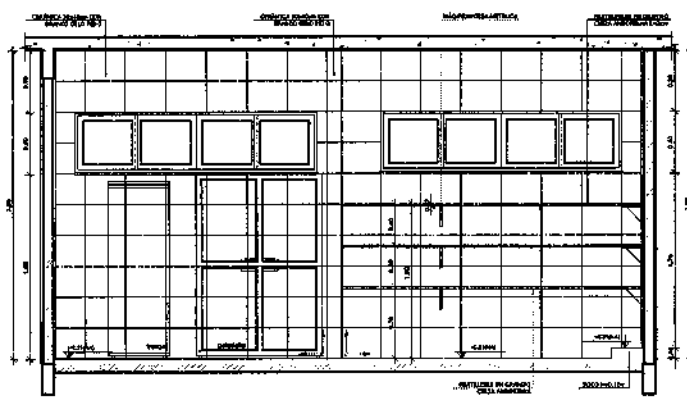
6 VISTA 03 - DESPENSA
ESCALA 1/25



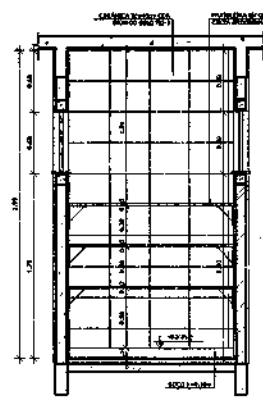
7 VISTA 04 - RECEPÇÃO E PRÉ LAVAGEM
ESCALA 1/25



8 DETALHE 01
ESCALA 1/10



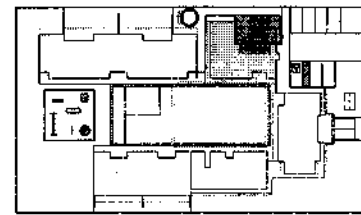
3 VISTA 01 - DESPENSA
ESCALA 1/25



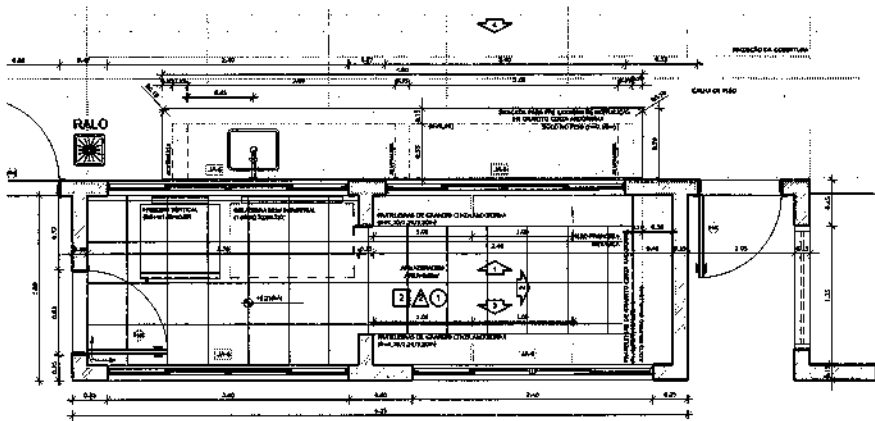
4 VISTA 02 - DESPENSA
ESCALA 1/25



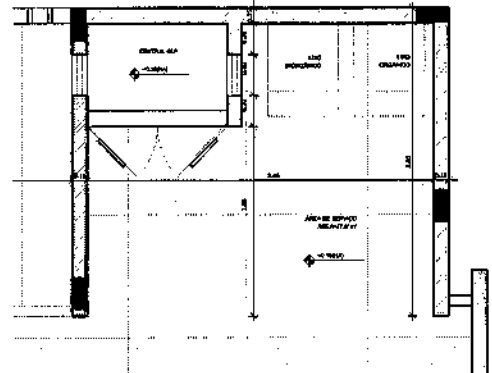
5 VISTA 01 - DESPENSA
ESCALA 1/25



CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



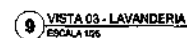
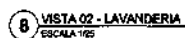
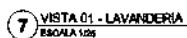
2 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



PROJETO PADRÃO - FNE

PROFESSOR	
DIRETOR	
COORDENADOR	
PROFESSOR	
RESP. TÉCNICO	DESA
AUTOR DO PROJETO	DESA
DESA	DESA
DESA	DESA

PROGRAMA PRONFICIA - PROJETO TIPO B		
PROJETO DE ARQUITETURA		
APROVADO	AMPLIAÇÃO BLOCO DE SERVIÇOS	ARQ
COEST - Coordenação	AMPLIAÇÃO DESPENSA	
EDUCACIONAL		
PROJETO	ARQ	26/36



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

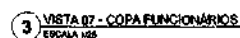
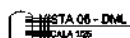
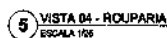
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

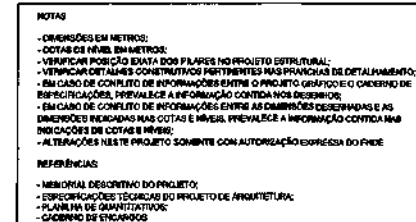
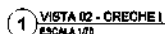
Ministério da Educação

BRASIL

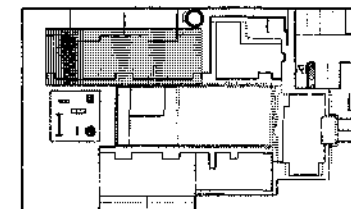
ASSIMILAR É COM AGRADO

Page 10 of 10	Page 10 of 10	DATE: 11/11/2012	27738
---------------	---------------	------------------	-------

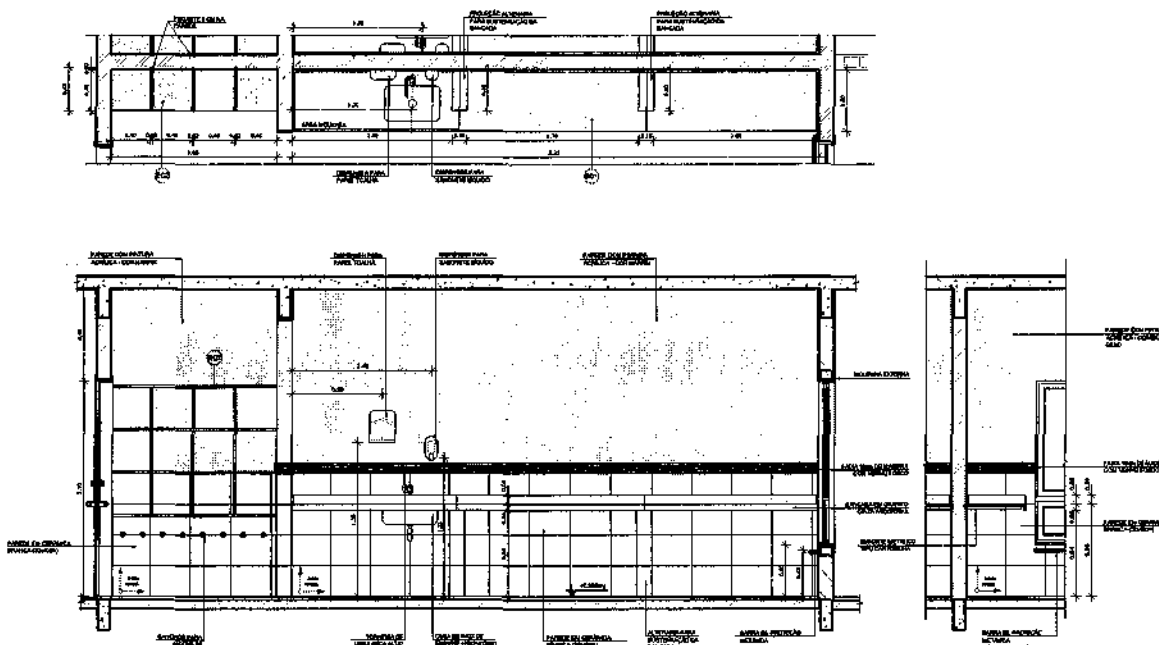
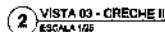




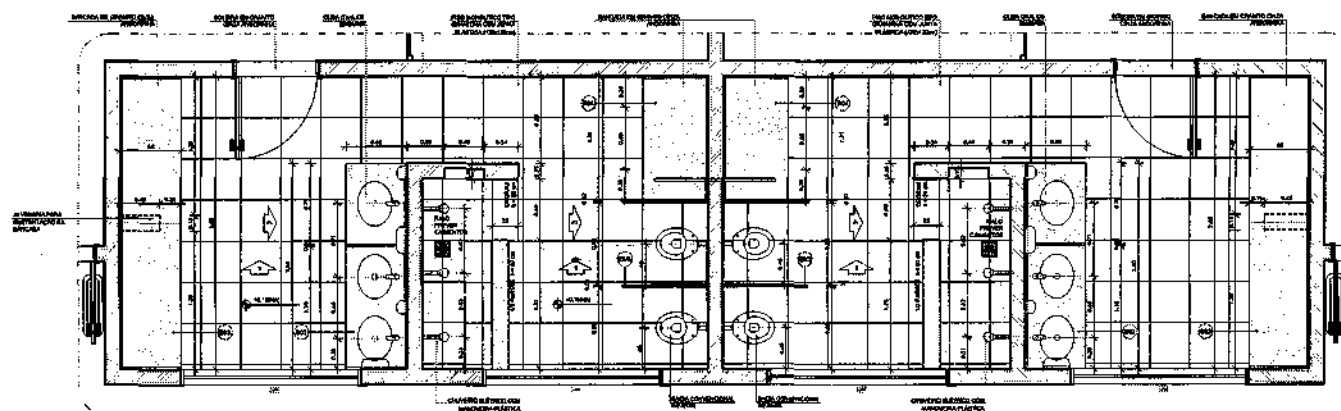
LEGENDA:			
	INDICAÇÃO DE PLANTA S/ CORTES		INDICAÇÃO DE VISTO
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE PASSADOUROS		INDICAÇÃO DE ETIQUETAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS ARQUITETÔNICOS E/OU DE DECORAÇÃO



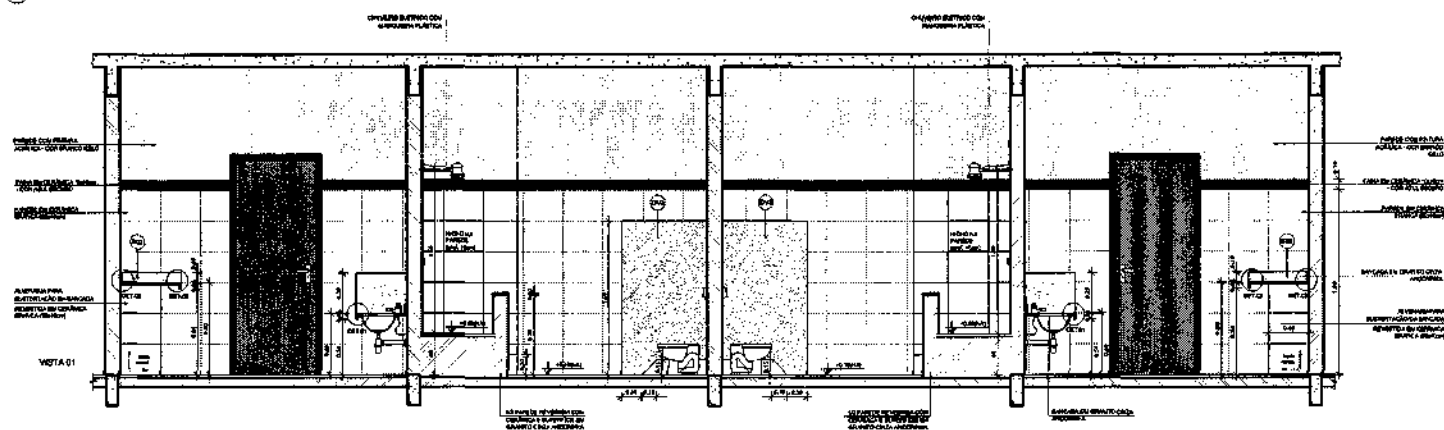
2 CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500



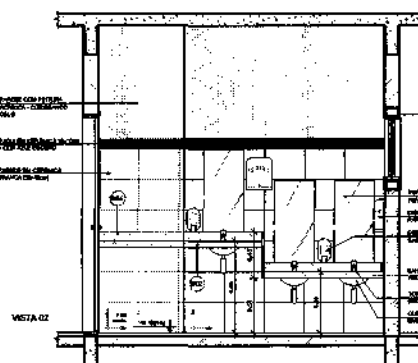
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação		COURTELS REBELLO PAULO GILIO DE PAULO OLIVEIRA
PROJETO PADRÃO - FNDE				
PROPRIETÁRIO _____				
ENDEREÇO _____				
MUNICÍPIO - UF: _____				
PROPRIETÁRIO _____				
RESP. TÉCNICO _____ DATA _____				
AUTOR DO PROJETO _____			CAU _____	
OUTO			ONCA	
			RA	
OBSERVAÇÕES				
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B PROJETO DE ARQUITETURA				
COORDENADOR OBJET: - Conhecimento Classe em Interações Educacionais	AMPLIAÇÃO BLOCO PEDAGÓGICO 1 VISTAS 01 E 02			ARQUITETO 28/36
	REVISÃO 01/01 02/01 03/01	PROJETO 01/01 02/01 03/01	VISTAS 01/01 02/01 03/01	
PROJETO 01/01 02/01 03/01	PROJETO 01/01 02/01 03/01			PROJETO 01/01 02/01 03/01



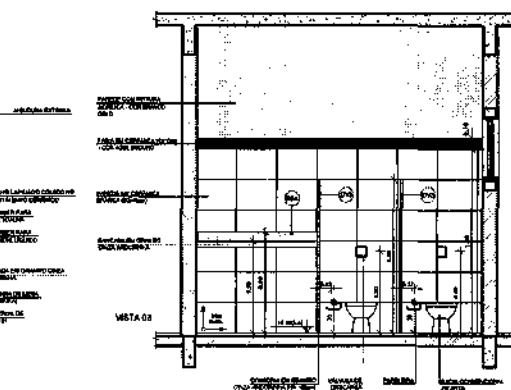
1 PLANTA BAIXA - SANITÁRIOS CRECHE II
ESCALA 1/25



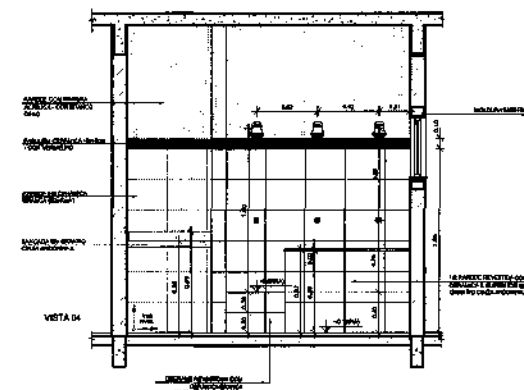
2 VISTA 01 - SANITÁRIOS CRECHE II
ESCALA 1/25



3 VISTA 02 - SANITÁRIOS CRECHE II
ESCALA 1/25



4 VISTA 03 - SANITÁRIOS CRECHE II
ESCALA 1/25



5 VISTA 04 - SANITÁRIOS CRECHE II
ESCALA 1/25

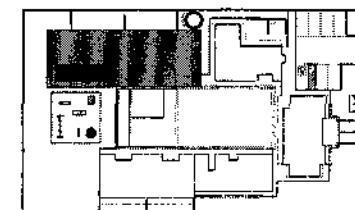
NOTAS

- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE PAVIMENTO;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES ÀS DIMENSÕES DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO ORÇAMENTAL E O CADENHO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVÁLECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESEMPENHADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVÁLECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO FINE.

REFERÊNCIAS

- MEMORIA DESCRITIVA DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- CRONOGRAMA DE OBRAS.

LEGENDA	
	INDICAÇÃO DE DIMENSÕES E COTAS
	INDICAÇÃO DE COTAS
	INDICAÇÃO DE NÍVEL
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS CONSTRUTIVOS (ALVENARIA, TUBO, ETC.)



6 CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL PARA SER E PARA AGIR POSSÍVEL

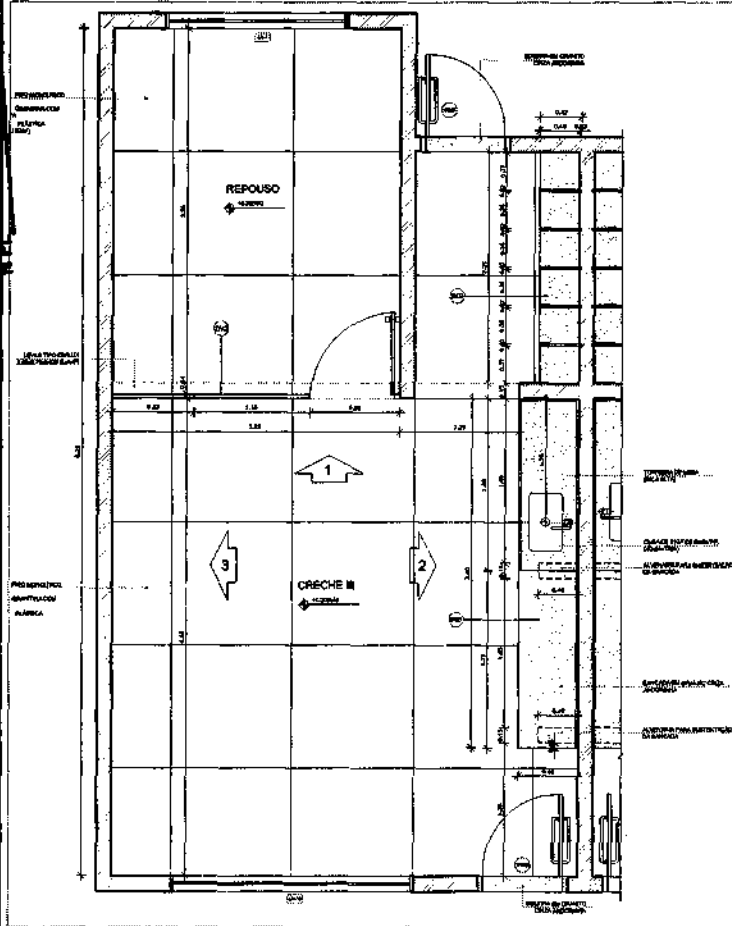
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO		
EMENDAS		
MANEJO - UFI		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO	DATA	
AUTOR DO PROJETO		
OUTO	DETA	
	RA	

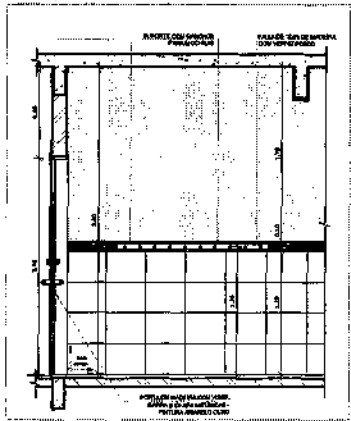
OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ARQUITETURA

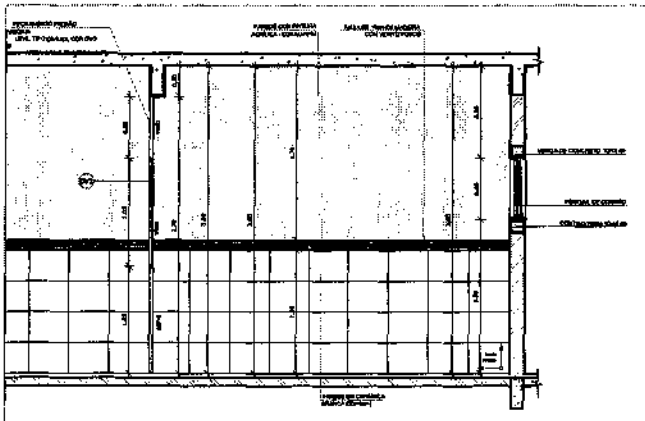
COORDENADOR	ANÁLISE BLOCO PEDAGÓGICO 1	ARQ
QUEST - Coordenação	SANITÁRIOS CRECHE II	
Coordenador		
PROJETO	ESCALA	30/06
AT (SINALE)	1/25	
	1/25	



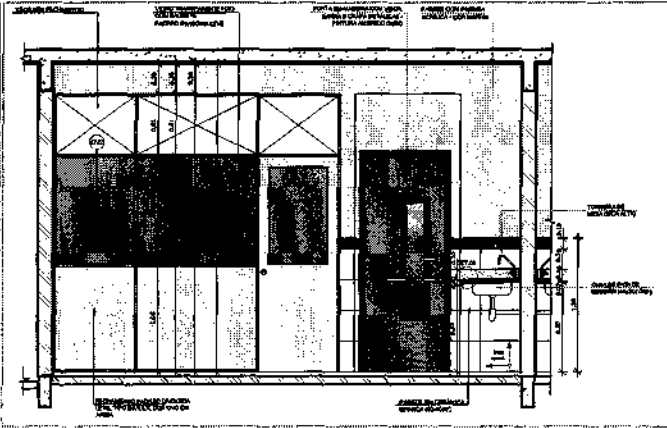
1 PLANTA BADA
ESCALA 1:25



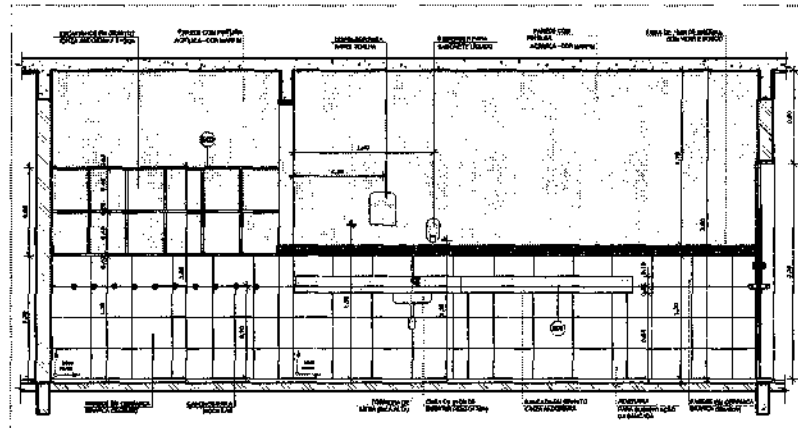
4 VISTA PRÉ ESCOLA
ESCALA 1:25



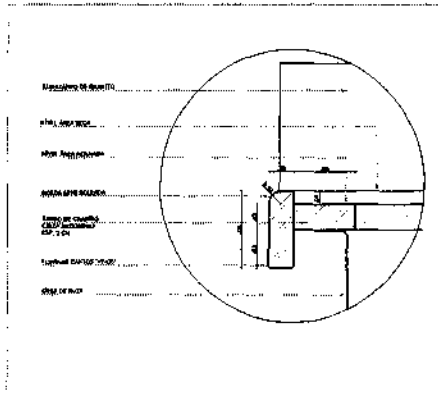
5 VISTA 03
ESCALA 1:25



2 VISTA 01 - CRECHE III
ESCALA 1:25



3 VISTA 02 - CRECHE III
ESCALA 1:25



6 DETALHE 03 - TAMPO DE
ESCALA 1:2

NOTAS

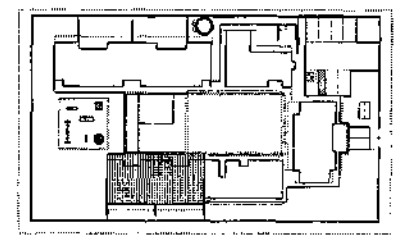
- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADENVO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES OBSERVADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO FINE.

REFERÊNCIAS

- MEMÓRIA DESCRITIVA DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANO DE QUANTITATIVOS;
- CADENVO DE ENGENHARIA.

LEGENDA:

	INDICAÇÃO DE PISO E TETO		INDICAÇÃO DE MATERIAL
	INDICAÇÃO DE COLUNA		INDICAÇÃO DE PAREDE
	INDICAÇÃO DE JANELA		INDICAÇÃO DE PORTA
	INDICAÇÃO DE ESCADA		INDICAÇÃO DE RAMPA



7 CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1:500

FINE Fundação Nacional de Desenvolvimento de Educação
Ministério da Educação
BRASIL
Pais Ativos e Pais sem Presença

PROJETO PADRÃO - FINE

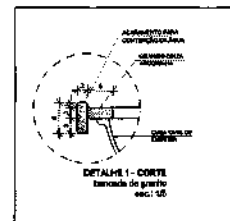
PROPRIETÁRIO: _____
ENDEREÇO: _____
MUNICÍPIO - UF: _____
PROPRIETÁRIO: _____
RESP. TÉCNICO: _____
AUTOR DO PROJETO: _____

DATA: _____
DETA: _____
RA: _____

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENADOR	PROJETO	ARQ
COORDENADOR	PROJETO	ARQ
COORDENADOR	PROJETO	ARQ
COORDENADOR	PROJETO	ARQ



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

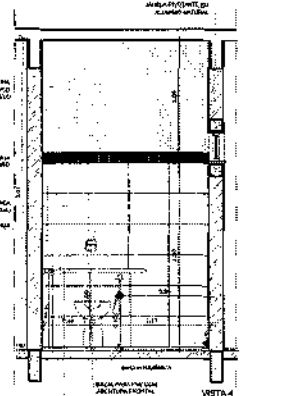
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento de Educação
Ministério da Educação

PROPRIETARIO _____
ENDEREÇO _____
NÚMERO - UF _____

PROPRIETÁRIO _____
RESP. TÉCNICO _____ CDD _____
AUTOR DO PROJETO _____ CAD _____

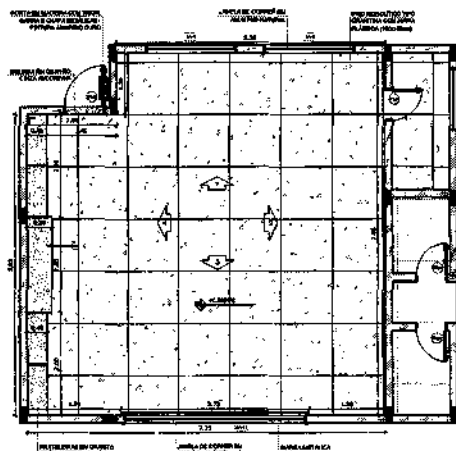
ORSETUACIES

PROBLEMA		AMPLIAÇÃO BLOCO MANTUPO SANTUÁRIO INFANTIL FEMININO		ARCO
OBJETO - Construção de Casa de Meninas (Escola)		ÁREA	LOCAL	PRIMEIRO
PLOTAGEM		PLANO	PLANO	34/38

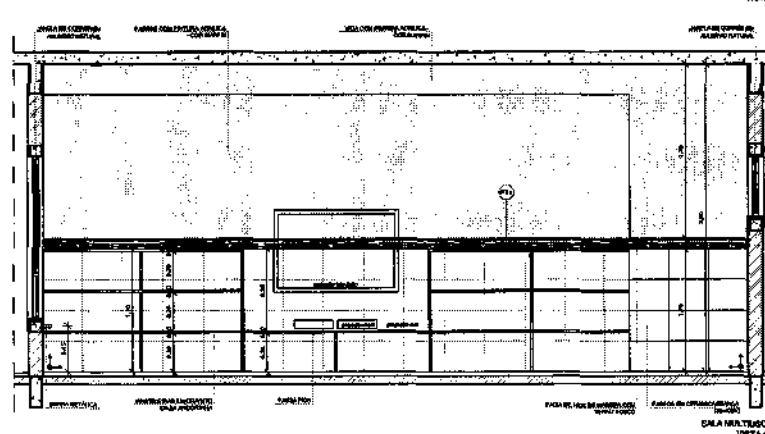
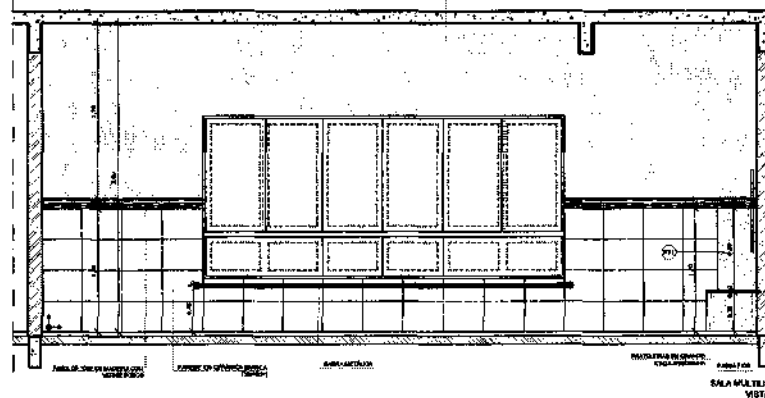
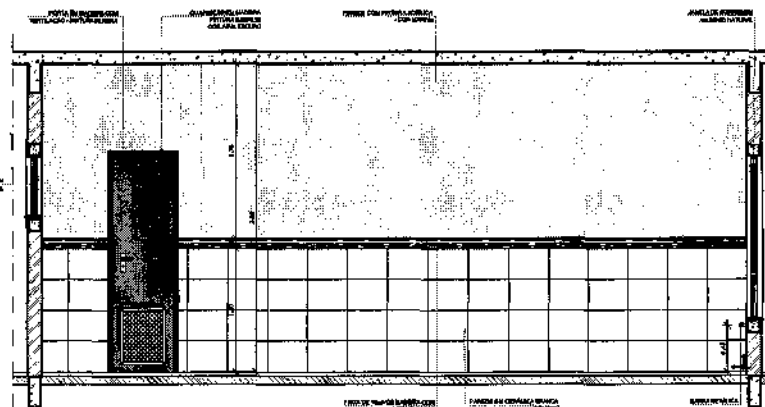


Architectural drawing of the interior of the "Duck in the Hat" restaurant. The drawing shows a rectangular room with a large, dark, rectangular feature on the left wall, possibly a bar or a large mirror. The floor is marked with a grid of dashed lines. A person is standing in the center of the room, facing right. The drawing is labeled "Duck in the Hat" and "View 1".

COORDEADOR	AMPLIAÇÃO BLOCO ANEXADO		ARQ
CEST - Coordenadora Geral de Infraestrutura Educativa	SANTÁRIO PALE		
Formação	RESOLUÇÃO N.º 06 DE 06	REDAÇÃO IDENTIFICAÇÃO DATA EMISSÃO 2012	36/36



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:100



2 VISTAS INTERNAS
ESCALA 1:100

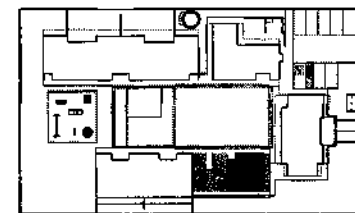
NOTAS

- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO E STRUTURAL;
- RESERVAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- A PAGINAÇÃO DO INVESTIMENTO DAS PAREDES DEVERÁ SEGUIR O AUMENTO DA PAGINAÇÃO DE PROJETO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO ORÇAMENTAL E O CADENHO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVÁLECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESINHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESENHADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEL, PREVÁLECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEL;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO FINEE.

REPRESENTAÇÕES

- LÍNEA DE DESENO DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANO DE QUANTITATIVOS;
- CADERNO DE EMENDAS.

LEGENDA:		INDICAÇÃO DE VISTAS	
	VERIFICAÇÃO DE VISTAS 1, 2, 3, 4		INDICAÇÃO DE VISTAS
	VERIFICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO		INDICAÇÃO DE ETIQUETAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		VERIFICAÇÃO DE SEÇÃO DE CORTES, REVESTIMENTOS E CORTES



3 CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1:100

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL PAÍS SÓCIO E SÓCIO SEM PRECISÃO

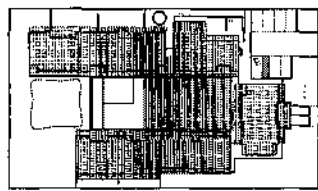
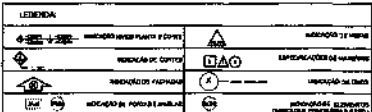
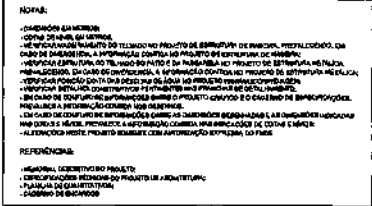
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO	
ENDEREÇO	
BARRIO - UF	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CRN
AUTOR DO PROJETO	CRN
RUFO	CRN
PA	

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENADOR	AMPLIAÇÃO BLOCO MULTIFUNÇÃO	ARQ
DESENVOLVIDOR	SALA MULTIFUNÇÃO	
REVISOR	REVISÃO	36/36
ELABORADO	ELABORADO	



2 CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1:500

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
 Ministério do Planejamento
 OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE ESCOLAS
 PATRÔNIO E PATROCÍNIO EDUCACIONAL

PROJETO PADRÃO - FINE

PROBATIONARY _____
SCHEDULE _____
WORKING - ON _____

RECORDING _____
REF. RECORD _____ DAY
WIRE TO PAGES _____ OF

MTL	DEC	PREFEITURA DE SALVIA
MTL	BA	
MTL		

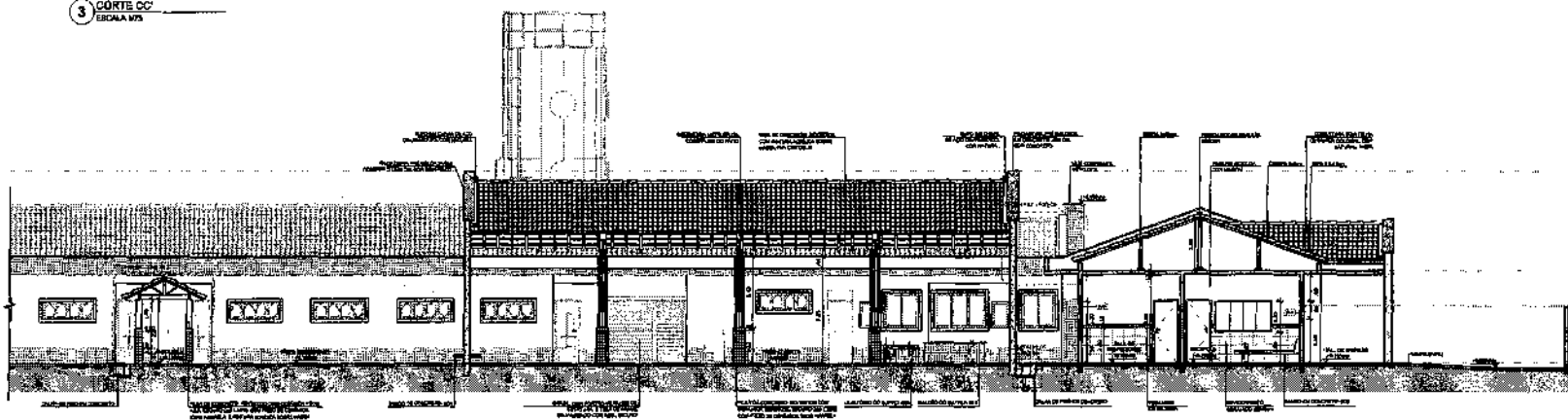
PREFEITURA DE SUMILUZIA

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ARQUITETURA

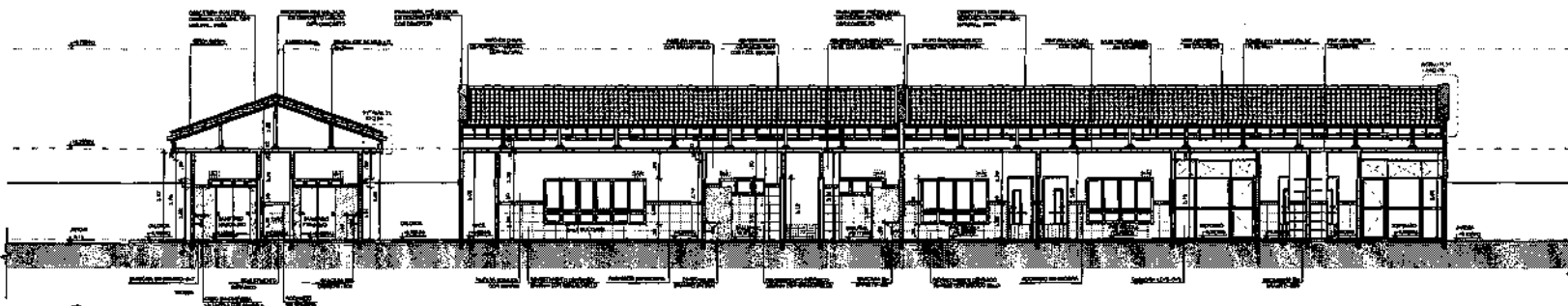
COORDENADOR: COGEET - Coordenadoria Geral de Engenharia Educacional		PLANTA DE COBERTURA PLANTA E DETALHES		ARQ
FUNDAÇÃO: R.1 (COBERTURA)	FUNDAÇÃO: R.20 R.40	MOVIS: R.1 (COBERTURA) R.20 (COBERTURA)	14/19	



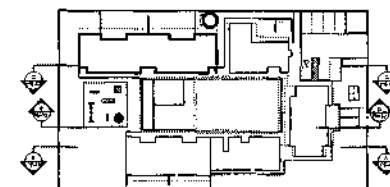
3 CORTE CC'
ESCALA 1/50



2 CORTE BB'
ESCALA 1/50



1 CORTE AA'
ESCALA 1/50



CRONOMETRO DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500

FIDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
Ministério de Educação
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

PROJETO PADRÃO - FIDE

PROPRIETÁRIO: _____
AUTOR: _____
LOCAL: _____

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

OUTRO: _____
OUTRO: _____

PROPRIETÁRIO: _____
AUTOR: _____
LOCAL: _____

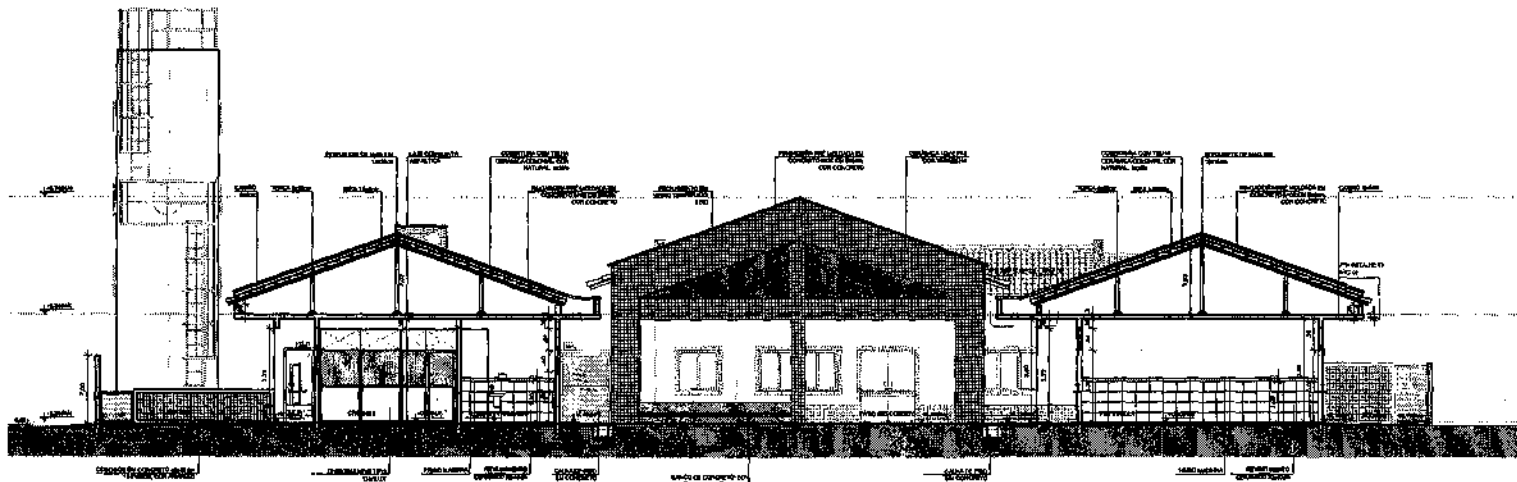
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ARQUITETURA

PROPRIETÁRIO: _____
AUTOR: _____
LOCAL: _____

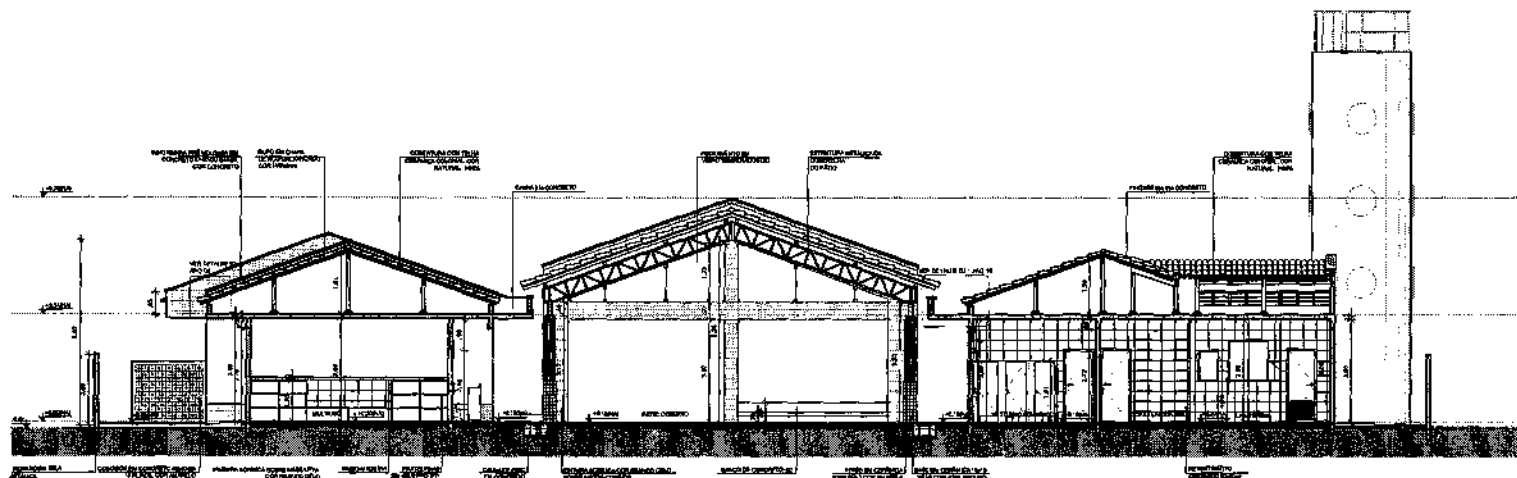
PREFEITURA DE SANTA LUZIA

ARQ

05/36



2 CORTE GG
ESCALA 1/75



1 CORTE FF
ESCALA 1/75

NOTAS

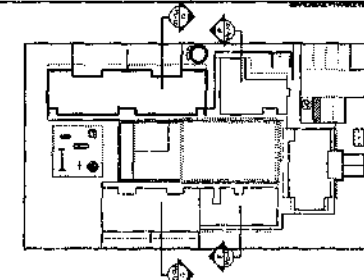
- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS INDICAÇÕES DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO ORÇAMENTAL E O CADRÃO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES ORÇAMENTAIS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIAS

- MEMÓRIA DESCRITIVA DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANO DE QUANTITATIVOS;
- CADRÃO DE ENCAMIÇOS

LEGENDA

	INDICAÇÃO DE PAREDE E COLUNA		INDICAÇÃO DE JANELA
	INDICAÇÃO DE PORTA		INDICAÇÃO DE ESCADA
	INDICAÇÃO DE TELhado		INDICAÇÃO DE PISO
	INDICAÇÃO DE FUNDAÇÃO		INDICAÇÃO DE ELEMENTO ESTRUTURAL



3 CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
DIRETOR:
NÚMERO - UF:

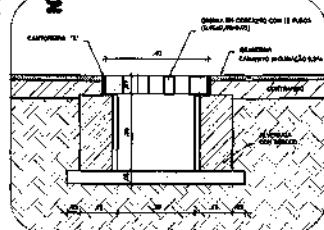
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU

COTA	CREA
PA	PA

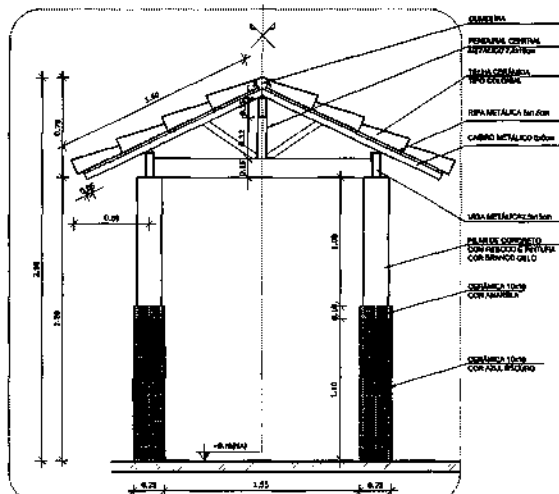
OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENADOR: COORDENADOR COORDENADOR	CORTES TRANSVERSAIS CORTES PP, GG, DETALHES	ARQ
PROJETO: ARQUITETO	REVISÃO: ARQUITETO	07/36

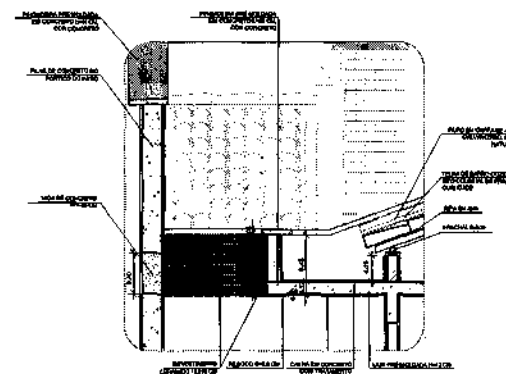


6 DETALHE 06 - CALHA DE PISO
ESCALA 1/25

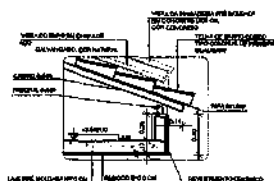


7 DETALHE 07 - PASSARELA
ESCALA 1/25

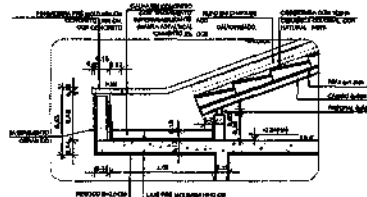
DETALHE 07 - ARQ 08



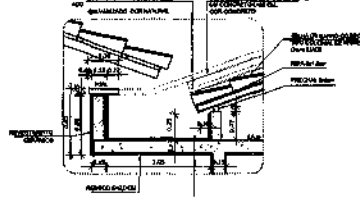
8 DETALHE 07 - LAJE DE LIGAÇÃO
ESCALA 1/25



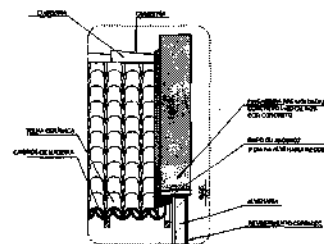
2 DETALHE 01 - BEIRAL
ESCALA 1/25



3 DETALHE 02 - CALHA DE COBERTURA
ESCALA 1/25



4 DETALHE 03 - CALHA DE ENCONTRO COM PÁTIO
ESCALA 1/25



5 DETALHE 04 - PINGADEIRA
ESCALA 1/25

NOTAS

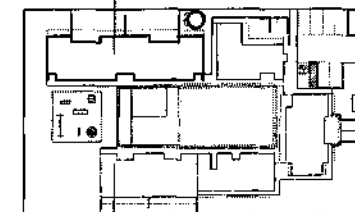
- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PLANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVÁLECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DE ENRAVAMENOS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVELS, PREVÁLECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVELS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIAS:

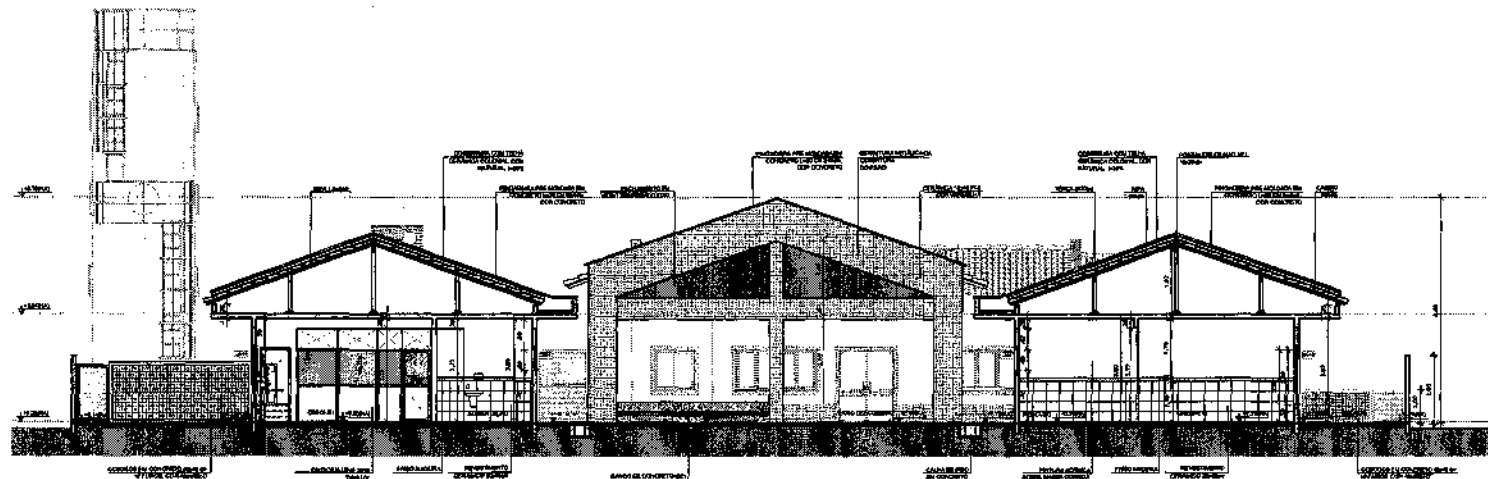
- MEMÓRIA DESCRITIVA DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANO DE QUANTIDADES;
- CADERNO DE ENCHORES

LEGENDA:

	PROJEÇÃO DE PLANTA DE TELHA		VERIFICAÇÃO DE VISTA
	PROJEÇÃO DE PLANTA DE TELHA		VERIFICAÇÃO DE VISTA
	PROJEÇÃO DE PLANTA DE TELHA		VERIFICAÇÃO DE VISTA
	PROJEÇÃO DE PLANTA DE TELHA		VERIFICAÇÃO DE VISTA



9 CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500



1 CORTE HH
ESCALA 1/20

FINE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL
PARA LUCRAR É PRECISO TRABALHAR

PROJETO PADRÃO - FINE

PROPRIETÁRIO: _____

INDICADO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

DETA: _____

DETA: _____

DETA: _____

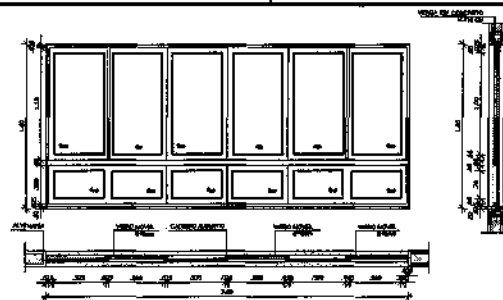
DETERMINAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

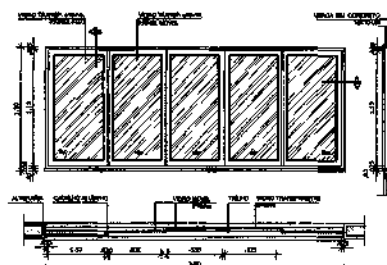
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENADOR COORDENADOR COORDENADOR	CORTES TRANSVERSAIS CORTE HH, DETALHES	ARQ
PROFESSOR	PROFESSOR	PROFESSOR
PROFESSOR	PROFESSOR	PROFESSOR

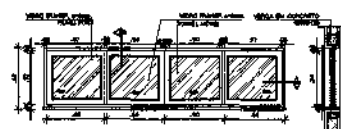
08/36



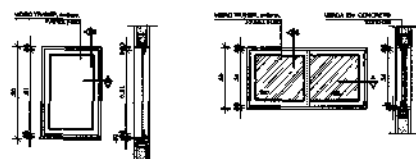
13 JANELA DE ALUMÍNIO 11
ESCALA 1/25



11 JANELA DE ALUMINIO 09
ESCALA 1/25



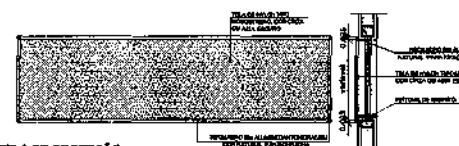
6 JANELA DE ALUMINIO 05
ESCALA 1/25



3 JANELA DE ALUMÍNIO 03
ESCALA 1/25



7 DETALHE TELA DE PROTEÇÃO
ESCALA 1:20



4 MAPA DE ESQUADRIAS

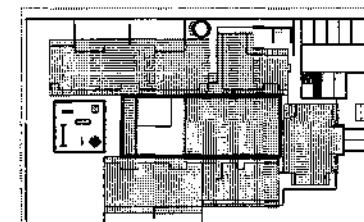
ESCALERA DE JANELAS - JANELAS DO ALMOEDO					
Ord.	Descrição do Item	Quant. (kg)	Preço Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Observações
001	100 kg de cimento	1,00	2,25	2,25	Material para construção de 100 kg de cimento
002	100 kg de areia	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de areia
003	100 kg de pedregulho	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de pedregulho
004	100 kg de ferro	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de ferro
005	100 kg de madeira	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de madeira
006	100 kg de vidro	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de vidro
007	100 kg de tinta	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de tinta
008	100 kg de papel	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de papel
009	100 kg de plástico	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de plástico
010	100 kg de metal	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de metal
011	100 kg de vidro	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de vidro
012	100 kg de tinta	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de tinta
013	100 kg de papel	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de papel
014	100 kg de plástico	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de plástico
015	100 kg de metal	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de metal
016	100 kg de vidro	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de vidro
017	100 kg de tinta	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de tinta
018	100 kg de papel	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de papel
019	100 kg de plástico	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de plástico
020	100 kg de metal	1,00	0,25	0,25	Material para construção de 100 kg de metal

Full name of the DONOR: K. L. HETTINGER, JR. 1940-1991

- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL;BARRIOMETROS;
- VERIFICAÇÃO POSIÇÃO EXATA DO PLANO DE PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAÇÃO DETALHES CONSTRUCTIVOS PERTINENTES NAS FRUNÇAS DE DETALHAMENTO
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESENHADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

- MEMÓRIA DESCRITIVO DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- CADERNO DE REQUISITOS

	INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE FUMEEIRA E FOGO		INDICAÇÃO DE VEÍCULO
	INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE FUMAR		INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE FOGO, FUMEEIRA E CALOR
	INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE ENTRADA		INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE ENTRADA COM SINAL
	INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE PARAR E CARREGAR		INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE ENTRADA COM SINAL



2 CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500



PROJETO PADRÃO - FNDE

PROFIZIARI:

DEBITORI:

PROPRIETARY

RES. TEGACO CHIA

AUTOR DO PROJETO _____ CNU

DLTD	CNEA
------	------

[illegible]

[illegible][illegible]

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

[illegible]

OBSERVATIONS	
--------------	--

[illegible]

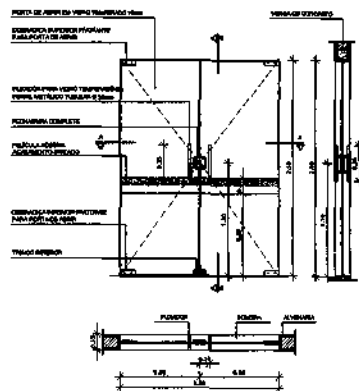
PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO B

PROJETO DE ARQUITETURA		
Edificação	ESCALAS DETALHAMENTO	

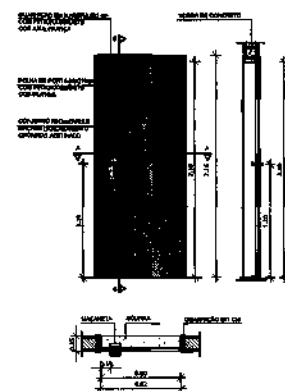
JANELAS - MAPAS, AMPLIAÇÕES E DETALHES

REVISED	NOV 14	NOV 14
FILE	NOV 14	NOV 14
NOV 14	NOV 14	NOV 14

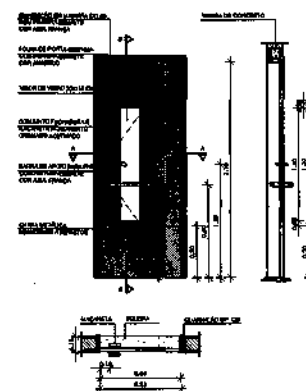
FORMATO	PAGE	DATA/ORA	15/36
A1 (SACCHINO)	FILE	15/03/2017	



10 PORTA DE VIDRO PV1
ESCALA 1/25



11 PORTA DE MADEIRA M1
ESCALA 1/25



12 PORTA DE MADEIRA M2
ESCALA 1/25

MAPA DE ESQUADRIAS					
LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA OU PORTA DE VIDRO					
QNTD	Dimensão (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES	
01	80 x 210	15	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
02	80 x 210	17	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
03	80 x 210	24	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
04	80 x 210	36	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
05	80 x 210	60	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
06	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
07	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
08	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
09	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
10	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
11	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
12	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
13	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
14	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
15	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
16	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
17	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
18	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
19	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
20	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
21	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
22	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
23	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
24	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
25	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
26	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
27	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
28	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
29	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
30	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
31	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
32	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
33	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
34	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
35	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
36	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
37	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
38	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
39	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
40	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
41	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
42	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
43	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
44	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
45	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
46	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
47	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
48	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
49	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor
50	80 x 210	11	61 1/2" x 84" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	Corredor (Entrada do Edifício)	Corredor

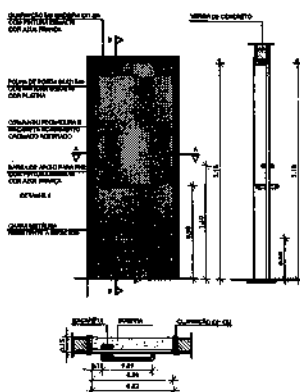
NOTAS

- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS FRANQUISAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO ORÇAMENTAL E O CADENHO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVAILCE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESSEINADAS E AS DIMENSÕES IMPOSTAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVAILCE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

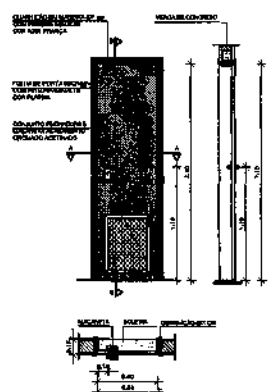
REFERÊNCIAS

- MEMORIA DESCRITIVA DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- CADENHO DE ENCARGOS

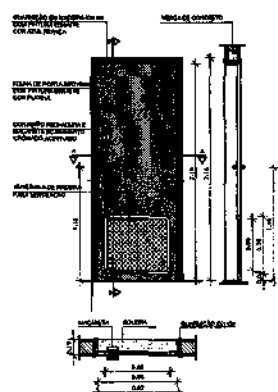
LEGENDA:			
	INDICAÇÃO DE ESTRUTURA E CONSTRUÇÃO		INDICAÇÃO DE VERTICAIS
	INDICAÇÃO DE CORNER		INDICAÇÃO DE VERTICAIS
	INDICAÇÃO DE FACIADA		INDICAÇÃO DE VERTICAIS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE VERTICAIS



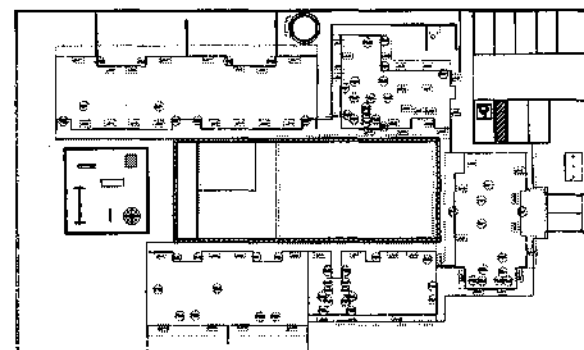
5 PORTA DE MADEIRA M3
ESCALA 1/25



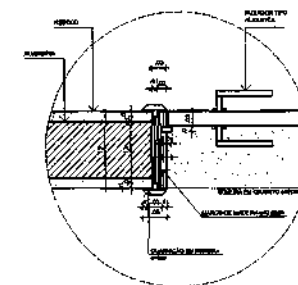
6 PORTA DE MADEIRA M4
ESCALA 1/25



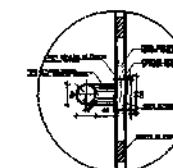
7 PORTA DE MADEIRA M5
ESCALA 1/25



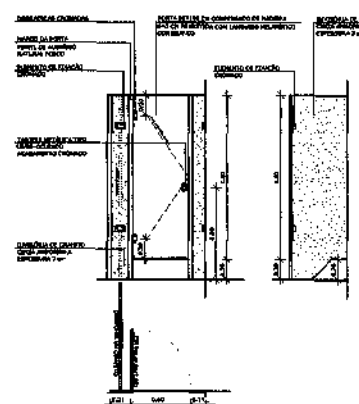
8 MAPA DE ESQUADRIAS
ESCALA 1/50



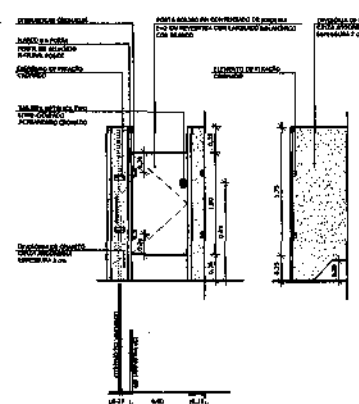
9 DETALHE 01
ESCALA 1/5



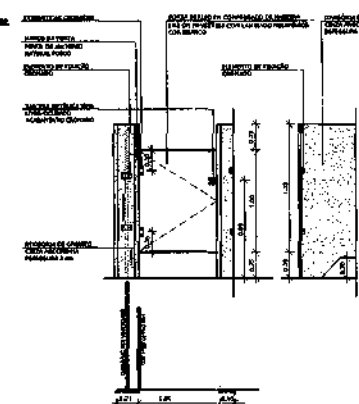
4 DETALHE 02
ESCALA 1/5



1 PORTA DE MADEIRA M6
ESCALA 1/25



2 PORTA DE MADEIRA M7
ESCALA 1/25



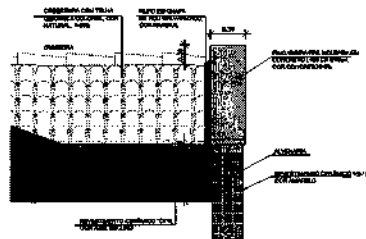
3 PORTA DE MADEIRA M8
ESCALA 1/25

2 CROQUI DE REFERENCIA
ESCALA 1/50

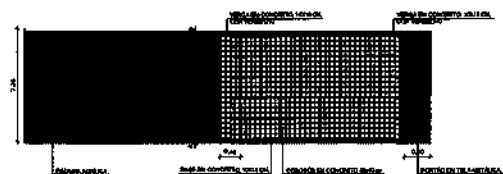
FINE Fundação Nacional de Desenvolvimento
Ministério da Educação
PRONEX
PARA 1990 E PARA A PRÓXIMA

PROJETO PADRÃO - FINE

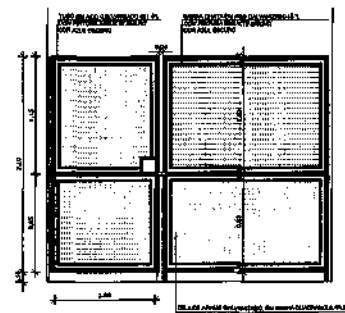
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
MUNICÍPIO:	UF:		
PROPRIETÁRIO:			
RESP. TÉCNICO:	CREA		
AUTOR DO PROJETO:	CR		
OUTRO:	CREA		
OUTRO:	RA		
OBSERVAÇÕES:			
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B			
PROJETO DE ARQUITETURA			
COORDENADOR:	ESQUADRIAS DETALHAMENTO		ARQ
COORDENADOR:	PORTAS - MAPA, AMPLIAÇÃO E DETALHES		
PROJETO:	DATA:	REVISÃO:	16/96
PROJETO:	DATA:	REVISÃO:	



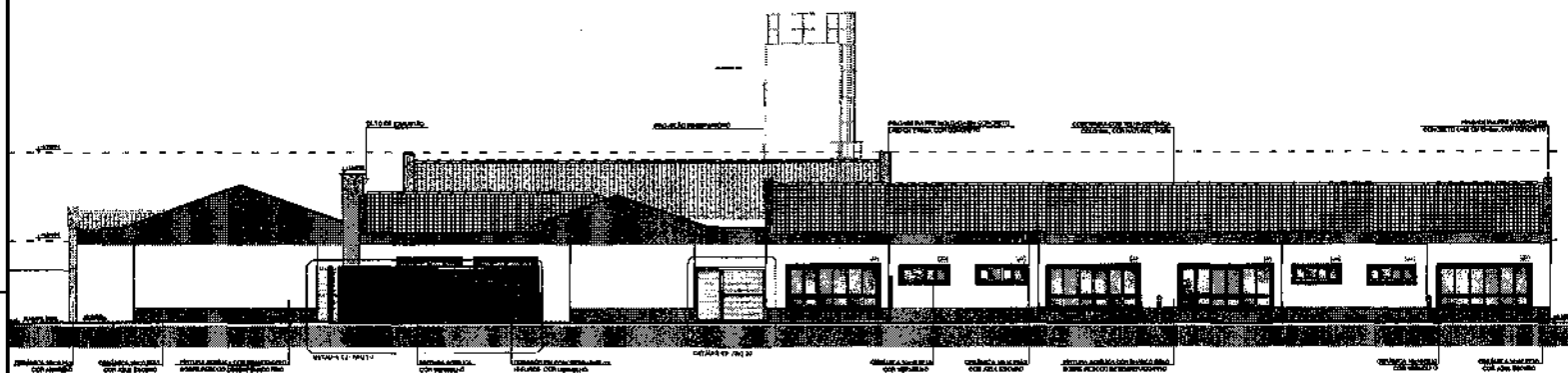
3 DETALHE 01
ESCALA 1:25



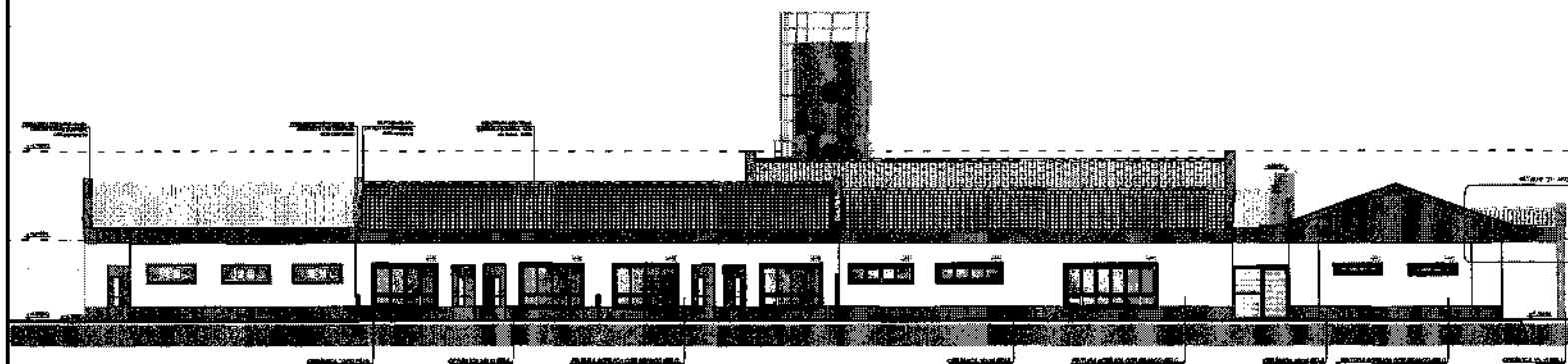
4 DETALHE 02
ESCALA 1:50



5 DETALHE 03
ESCALA 1:20



2 FACHADA 4 LATERAL ESQUERDA (CRECHE II - PRÉ ESCOLA - MULTIUSO)
ESCALA 1:100



1 FACHADA 3 LATERAL DIREITA (CRECHE I - CRECHE II - SERVIÇO)
ESCALA 1:100

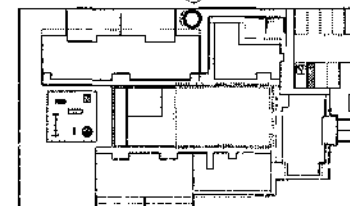
NOTAS

- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS FILMES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PLANTAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADENHO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVÁLECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESENHADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVÁLECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PADE

REFERÊNCIAS

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

LEGENDA:			
	INDICAÇÃO DE SEÇÃO		INDICAÇÃO DE SEÇÃO
	INDICAÇÃO DE SEÇÃO		INDICAÇÃO DE SEÇÃO
	INDICAÇÃO DE SEÇÃO		INDICAÇÃO DE SEÇÃO



CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1:100

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
BRASIL República Federal do Brasil

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROFESSOR: _____

RESP. TÉCNICO: _____

ALUNA DO PROJETO: _____

DATA: _____

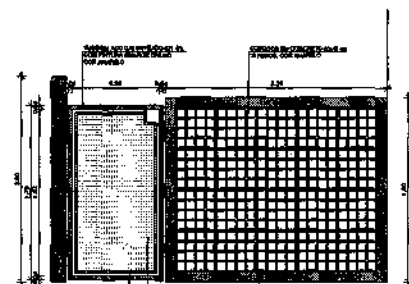
CREA: _____

BA: _____

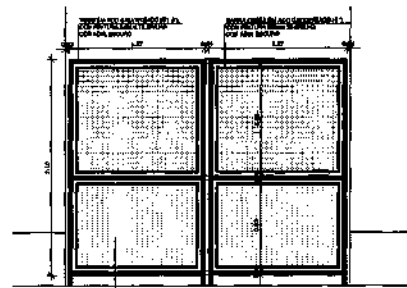
OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ARQUITETURA

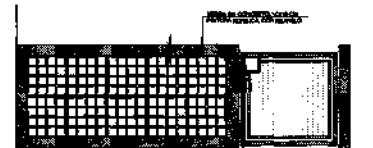
PROJETO	FAÇADAS	ARQ
PROJETO	FAÇADAS 03 E 04 E DETALHES	ARQ
PROJETO	FAÇADAS 03 E 04 E DETALHES	ARQ
PROJETO	FAÇADAS 03 E 04 E DETALHES	ARQ



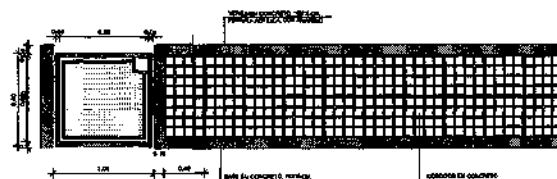
3 DETALHE 04
ESCALA 1:25



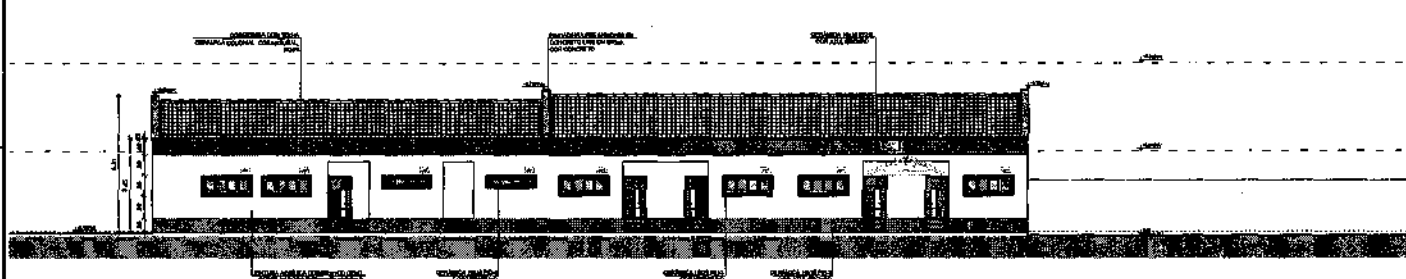
4 DETALHE 05
ESCALA 1:25



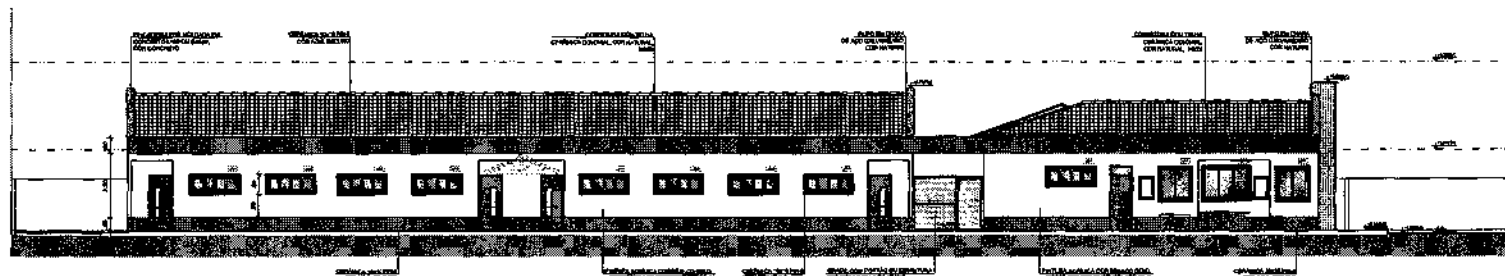
6 DETALHE 07
ESCALA 1:50



5 DETALHE 06
ESCALA 1:50



2 FACHADA 6 - INTERNA ESQUERDA (CRECHE I - CRECHE II - SERVIÇO)
ESCALA 1:500



1 FACHADA 5 - INTERNA DIREITA (CRECHE I - CRECHE II - SERVIÇO)
ESCALA 1:500

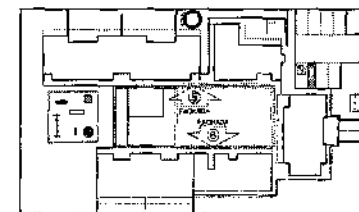
NOTAS

- DIMENSÕES EM METROS
- COTAS DE NÍVEL EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO ESTA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRIORIDADES DE DETALHAMENTO
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADENHO DE SUPERFÍCIES, PREVÁLECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESIGNADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEL, PREVÁLECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEL
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIAS:

- MEMÓRIA DESCRITIVA DO PROJETO
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA
- PLANO DE QUALIFICAÇÃO
- CADENHO DE ENCADENOS

LEGENDA:			
	INDICAÇÃO DE PLANTA E CORTA		INDICAÇÃO DE DETALHES
	INDICAÇÃO DE CORTA		INDICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO		INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO



7 CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1:500

FINE Fundação Nacional de Desenvolvimento de Escolas
Ministério de Educação
BRASIL 2014-2015 E 2016-2017

PROJETO PADRÃO - FINE

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

TIPO: _____
 CREA: _____
 PA: _____

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B			
PROJETO DE ARQUITETURA			
COORDENADOR COORDENADOR Coordenador de Interação Educacional	FAIXAS FAIXAS 03 E 04	ARQ	
PROJETO PROJETO	PROJETO PROJETO	PROJETO PROJETO	11/36

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO: 48 metros x 79 metros = 3.800,00 m²			
ÁREA OCUPADA:	1.334,48 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	35 %
ÁREA CONSTRUÍDA:	894,08 m²	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	8,81
ÁREAS EDIFICAÇÕES			
	BLOCO	ÁREA CONSTRUÍDA	PROJ. COBERTURA
PRINCIPAL	ADMINISTRATIVO	1.028,00 m²	0,40 m²
	SERVIDORES	108,48 m²	0,40 m²
	REPOSICIONAMENTO	24,00 m²	0,40 m²
	REPOSICIONAMENTO	107,16 m²	0,40 m²
	REPOSICIONAMENTO	108,16 m²	0,40 m²
	REPOSICIONAMENTO	7,00 m²	0,40 m²
ÁREA COBERTA	PÁTIO COBERTO	217,48 m²	0,40 m²
	PÁRQUELA COBERTA	24,00 m²	0,40 m²
	PÁRQUELA COBERTA	13,11 m²	0,40 m²
	TOTAL ÁREA	894,08 m²	303,39 m²
ÁREAS EXTERNAS			
ÁREAS EXTERNAS	PÁTIO DESCOBERTO	0,40 m²	
	PÁTIO DE SERVIÇO	0,40 m²	
	REPOSICIONAMENTO	108,16 m²	
	REPOSICIONAMENTO	107,16 m²	
	REPOSICIONAMENTO	108,16 m²	
	REPOSICIONAMENTO	0,40 m²	
TOTAL ÁREA EXTERNA		3.065,52 m²	

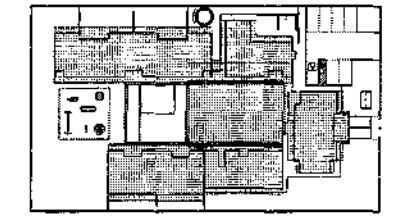
NOTAS

- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADENHO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVÁLECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO PROJETO GRÁFICO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÃO ENTRE AS DIMENSÕES INDICADAS NAS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEL, PREVÁLECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEL;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FIDE.

REFERÊNCIAS

- MEMORIA DESCRITIVA DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANILHAS QUANTITATIVAS;
- CADENHO DE EVANGELIS.

LEGENDA			
	INDICAÇÃO DE ÁREA COBERTA		INDICAÇÃO DE ÁREA DESCOBERTA
	INDICAÇÃO DE ÁREA DE SERVIÇO		INDICAÇÃO DE ÁREA DE ESTACIONAMENTO
	INDICAÇÃO DE ÁREA DE RECREIO		INDICAÇÃO DE ÁREA DE LAZER
	INDICAÇÃO DE ÁREA DE ESTACIONAMENTO		INDICAÇÃO DE ÁREA DE LAZER



2 CROQUI DE REFERÊNCIA

FIDE Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior

PROJETO PADRÃO - FIDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENCOMENDADOR: _____

PROJETO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

OUTRO DO PROJETO: _____

DATA: _____

LOCAL: _____

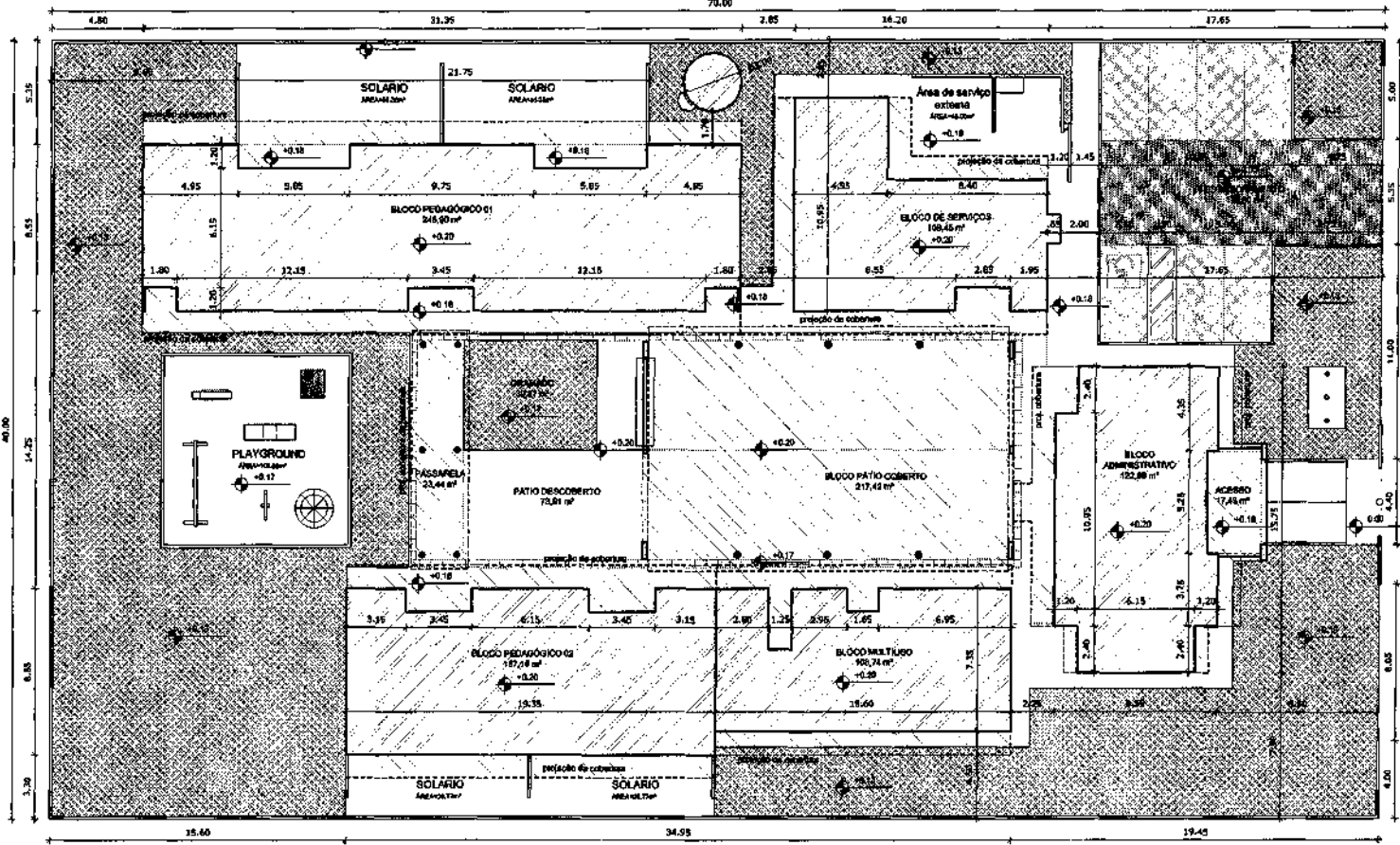
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

PROJETO DE ARQUITETURA

PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

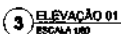
ARQ

01/36



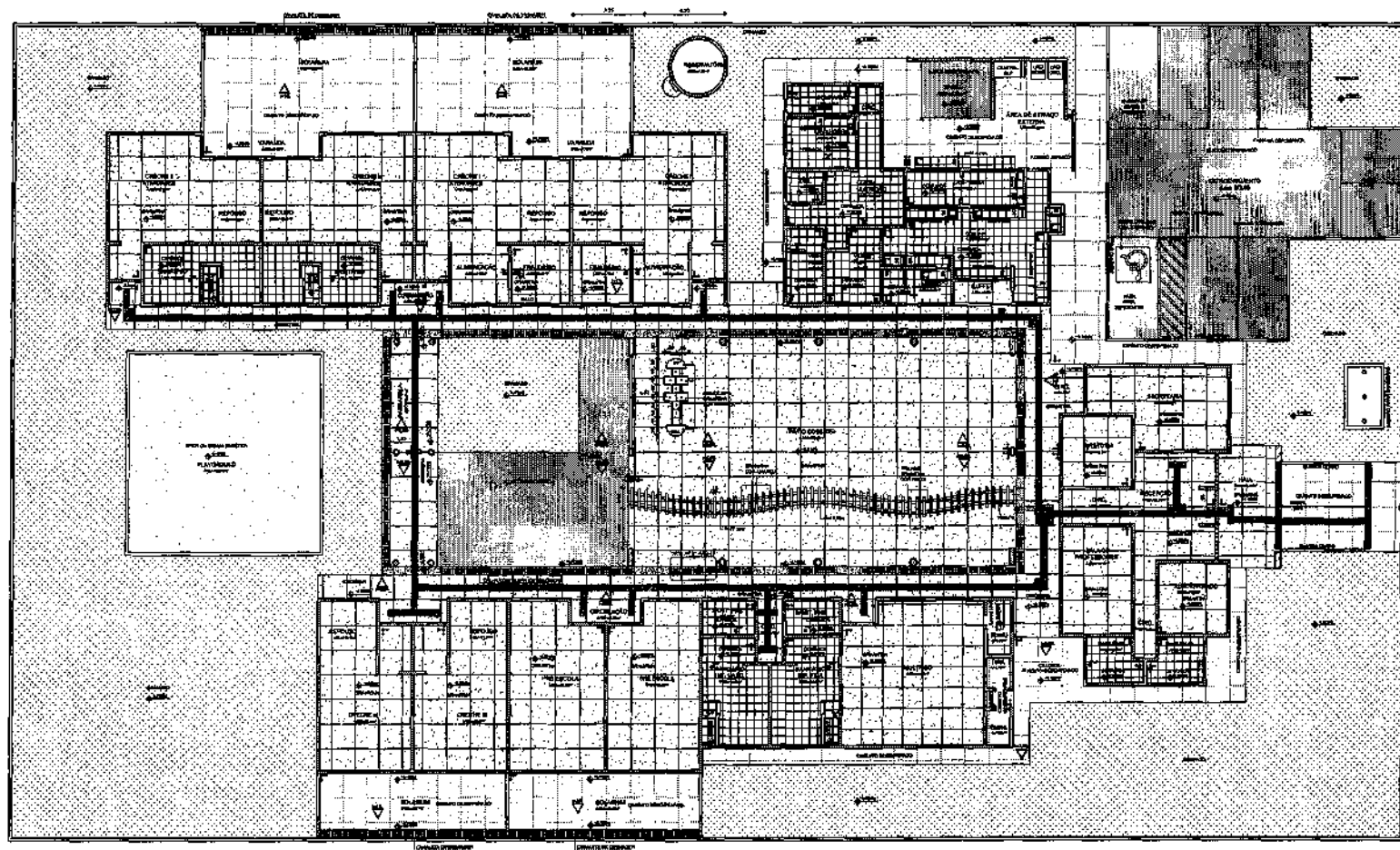
1 IMPLANTAÇÃO

ESCALA 1/125

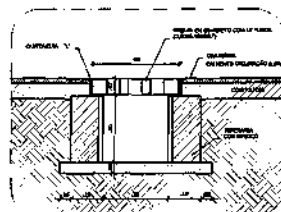


ARQ

19/38



1 PLANTA DE PAGINACAO DE PISO
ESCALA 1/500



2 DETALHE 1 - CORTE DA CALHA DE PISO
ESCALA 1/50

LEGENDA	LEGENDA SIMBOLOGICA																																												
<table border="1"> <tr> <th>TIPO</th><th>AREA</th></tr> <tr> <td>1. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>2. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>3. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>4. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>5. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>6. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>7. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>8. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>9. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>10. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> </table>	TIPO	AREA	1. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	2. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	3. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	4. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	5. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	6. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	7. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	8. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	9. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	10. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	<table border="1"> <tr> <th>TIPO</th><th>AREA</th></tr> <tr> <td>1. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>2. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>3. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>4. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>5. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>6. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>7. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>8. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>9. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>10. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> </table>	TIPO	AREA	1. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	2. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	3. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	4. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	5. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	6. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	7. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	8. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	9. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	10. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00
TIPO	AREA																																												
1. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
2. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
3. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
4. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
5. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
6. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
7. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
8. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
9. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
10. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
TIPO	AREA																																												
1. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
2. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
3. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
4. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
5. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
6. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
7. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
8. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
9. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
10. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												

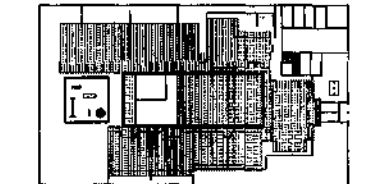
NOTAS

- 1. DIMENSÕES EM METROS.
- 2. COTAR DE NÍVEL, SE NECESSÁRIO.
- 3. VERIFICAR POSIÇÃO BARRA DOS RAIOS NO PROJETO NORMALIZADO.
- 4. VERIFICAR POSIÇÃO BARRA DOS RAIOS NO PROJETO NORMALIZADO.
- 5. VERIFICAR POSIÇÃO BARRA DOS RAIOS NO PROJETO NORMALIZADO.
- 6. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO ORIENTADO E O ORIENTADO DE DETALHAMENTO, PRORROGAR A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DETALHES.
- 7. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES ORIENTADAS E AS DIMENSÕES ORIENTADAS, PRORROGAR A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DETALHES.
- 8. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE.

REFERÊNCIAS

- 1. MANUAL DESCRITIVO DO PROJETO.
- 2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA.
- 3. PLANO DE QUALIFICAÇÃO.
- 4. CADERNO DE ENCARGOS.

LEGENDA	LEGENDA SIMBOLOGICA																																												
<table border="1"> <tr> <th>TIPO</th><th>AREA</th></tr> <tr> <td>1. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>2. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>3. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>4. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>5. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>6. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>7. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>8. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>9. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>10. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> </table>	TIPO	AREA	1. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	2. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	3. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	4. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	5. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	6. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	7. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	8. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	9. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	10. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	<table border="1"> <tr> <th>TIPO</th><th>AREA</th></tr> <tr> <td>1. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>2. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>3. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>4. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>5. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>6. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>7. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>8. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>9. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> <tr> <td>10. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO</td><td>1.000,00</td></tr> </table>	TIPO	AREA	1. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	2. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	3. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	4. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	5. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	6. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	7. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	8. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	9. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00	10. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00
TIPO	AREA																																												
1. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
2. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
3. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
4. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
5. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
6. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
7. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
8. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
9. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
10. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
TIPO	AREA																																												
1. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
2. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
3. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
4. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
5. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
6. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
7. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
8. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
9. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												
10. PISO DE CIMENTO PORTLAND COM REFORCO DE ACO	1.000,00																																												



2 PROJETO DE REFERENCIA
ESCALA 1/500

FINE Fundação Nacional de Desenvolvimento
Projeto de Arquitetura
1911 anos e 1911 anos de desenvolvimento

PROJETO PADRÃO - FINE

PROPRIETARIO:

ENDEREÇO:

MEMORIA - UF:

PROPRIETARIO:

RES. TÉCNICO:

AUTOR DO PROJETO:

DATA:

DATA:

DATA:

DATA:

DATA:

DATA:

DATA:

DATA:

DATA:

DATA:

DATA:

DATA:

DATA:

DATA:

DATA:

DATA:

DATA:

DATA:

DATA:

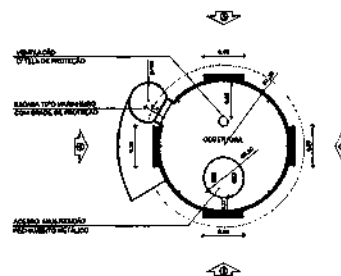
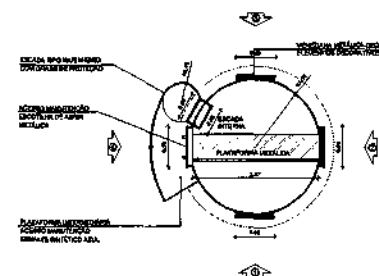
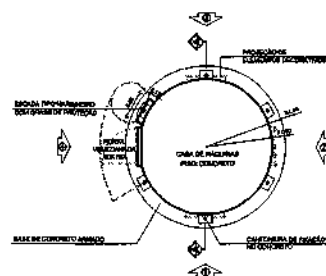
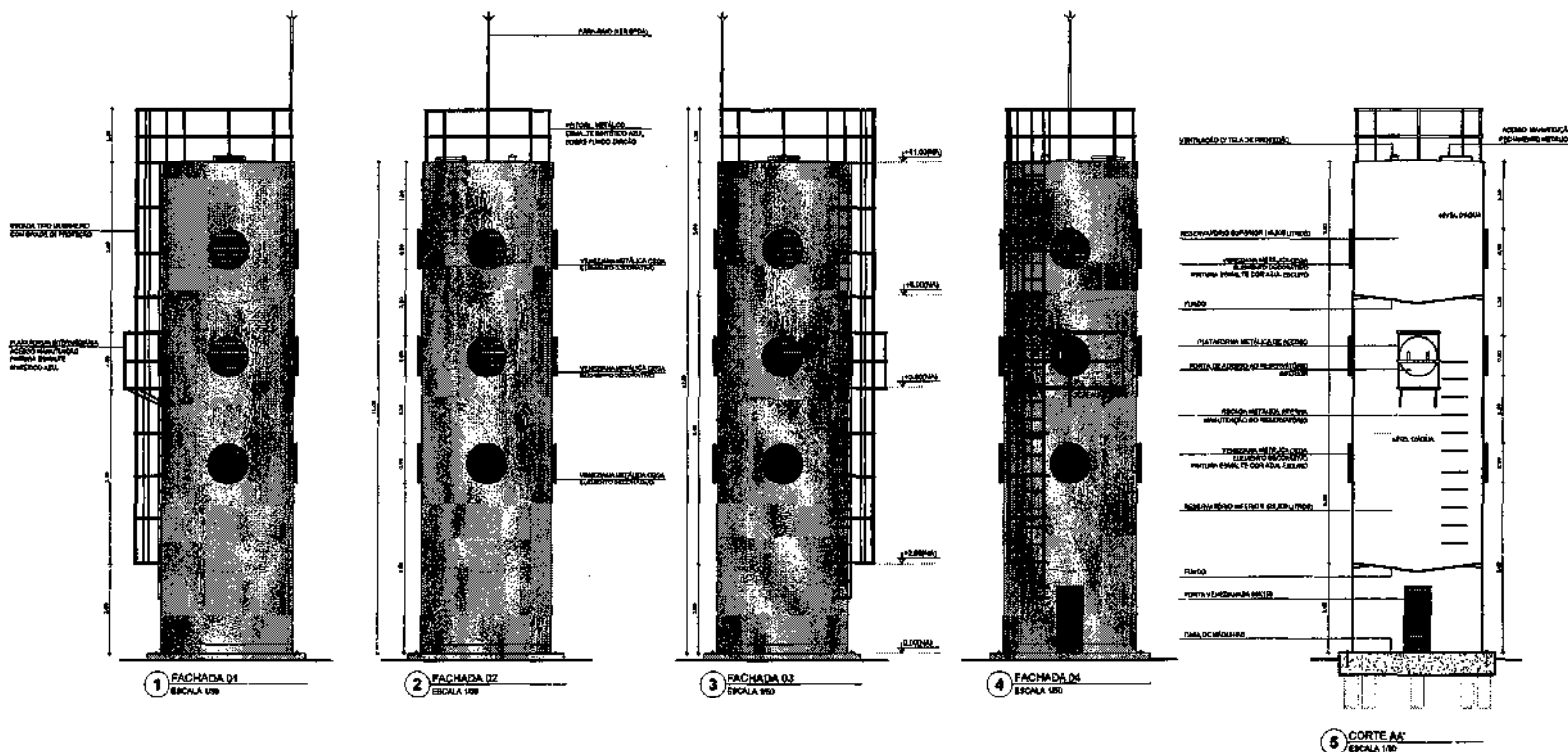
DATA:

DATA:

DATA:

DATA:

DATA:



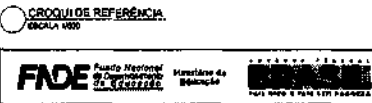
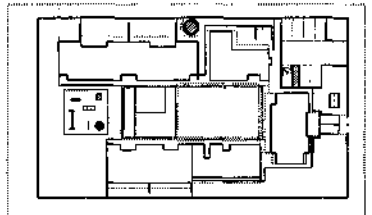
NOTAS

- DIMENSÕES EM METROS.
- CORTES DE NÍVEL EM METROS.
- VERIFICAR FORÇA DE ATACADO NOS PLANOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS POSTERIORES ÀS PRINCIPAIS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO E O CADASTRO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIREÇÕES, PREVALERÁ A DIREÇÃO DAS DIREÇÕES INDICADAS NAS CORTES E SEÇÕES. PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS DIREÇÕES DE CORTES E SEÇÕES.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO PADE.

REFERÊNCIAS

- MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO.
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA.
- PLANTAS DE QUANTITATIVOS.
- CADERNO DE ENCAMARGOS.

LEGENDA			
	PROJETO DE ARQUITETURA		ESTRUTURA DE CONCRETO
	PAISAGISMO		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		INSTALAÇÕES TÉRMICAS



PROJETO PADRÃO - FIDE

PROPRIETÁRIO: _____

CONTEÚDO: _____

PROJETO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

OUTRO: _____

DETA: _____

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

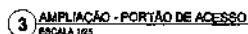
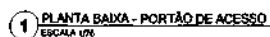
PROJETO DE ARQUITETURA

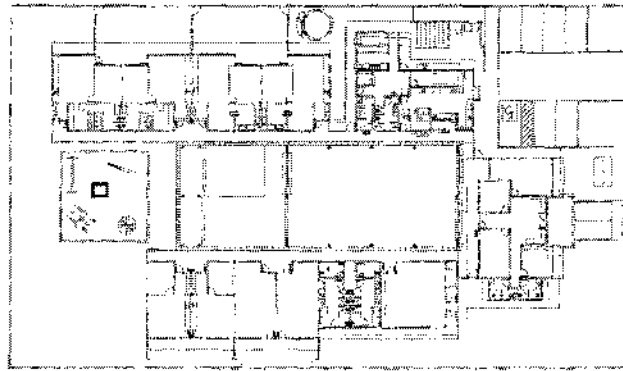
RESERVATÓRIO DE ÁGUA

PLANTAS, CORTES E ELEVADO

ARQ

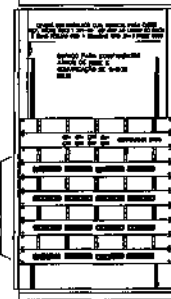
17/36



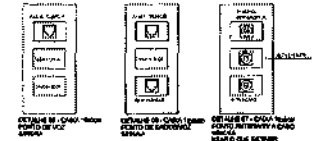


1 PLANTA BAIXA - REFERÊNCIA
ESCALA 1/200

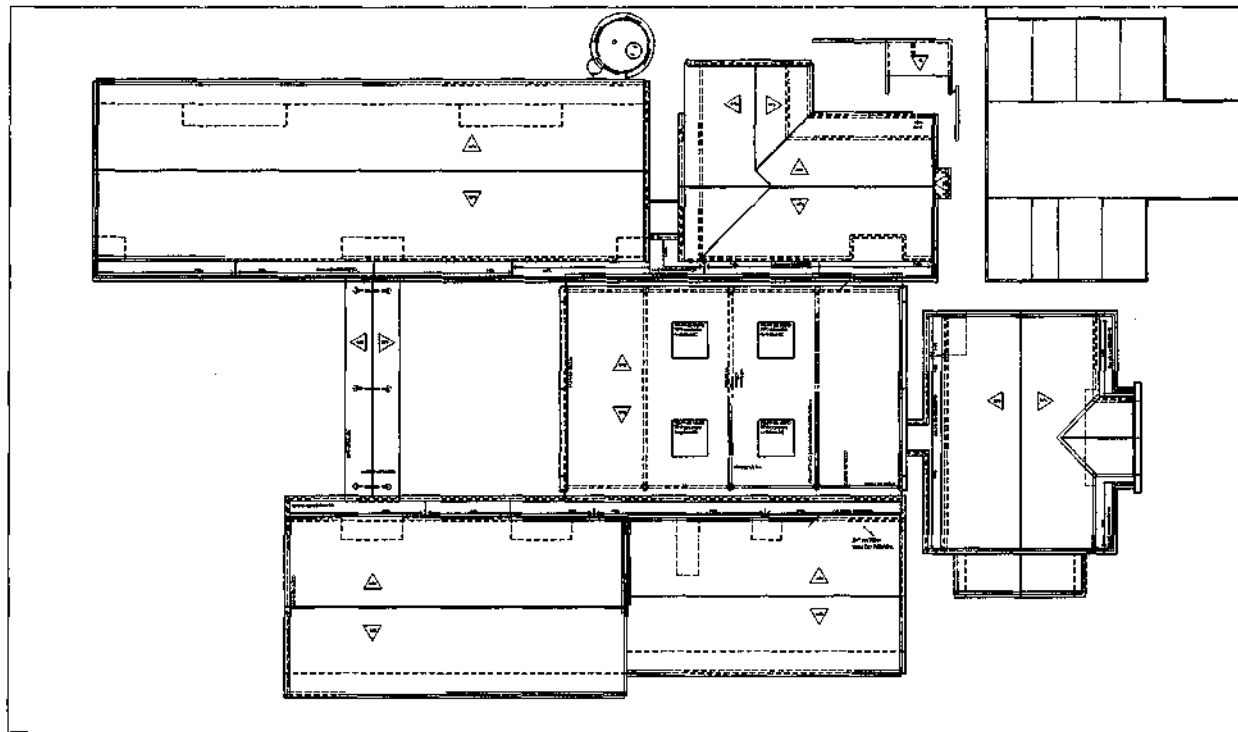
RACK CENTRAL TIPO 100 -
- INSTALAÇÃO DE 100 LIGAS E 100 LIGAS DE 100 LIGAS
- INSTALAÇÃO DE 100 LIGAS E 100 LIGAS DE 100 LIGAS
- INSTALAÇÃO DE 100 LIGAS E 100 LIGAS DE 100 LIGAS



DETALHE RACK DE 200L
VISTA FRONTAL
ESCALA 1/100



NOTAS IMPORTANTES	
1	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
2	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
3	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
4	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
5	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
6	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
7	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
8	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
9	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
10	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.



1 COBERTURA
ESCALA 1/100

LEGENDA	
1	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
2	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
3	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
4	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
5	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
6	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
7	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
8	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
9	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
10	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.

NOTAS	
1	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
2	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
3	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
4	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
5	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
6	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
7	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
8	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
9	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.
10	Verificar a instalação dos equipamentos e a instalação dos equipamentos de segurança.

FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: PROJETO PADRÃO - FNDE

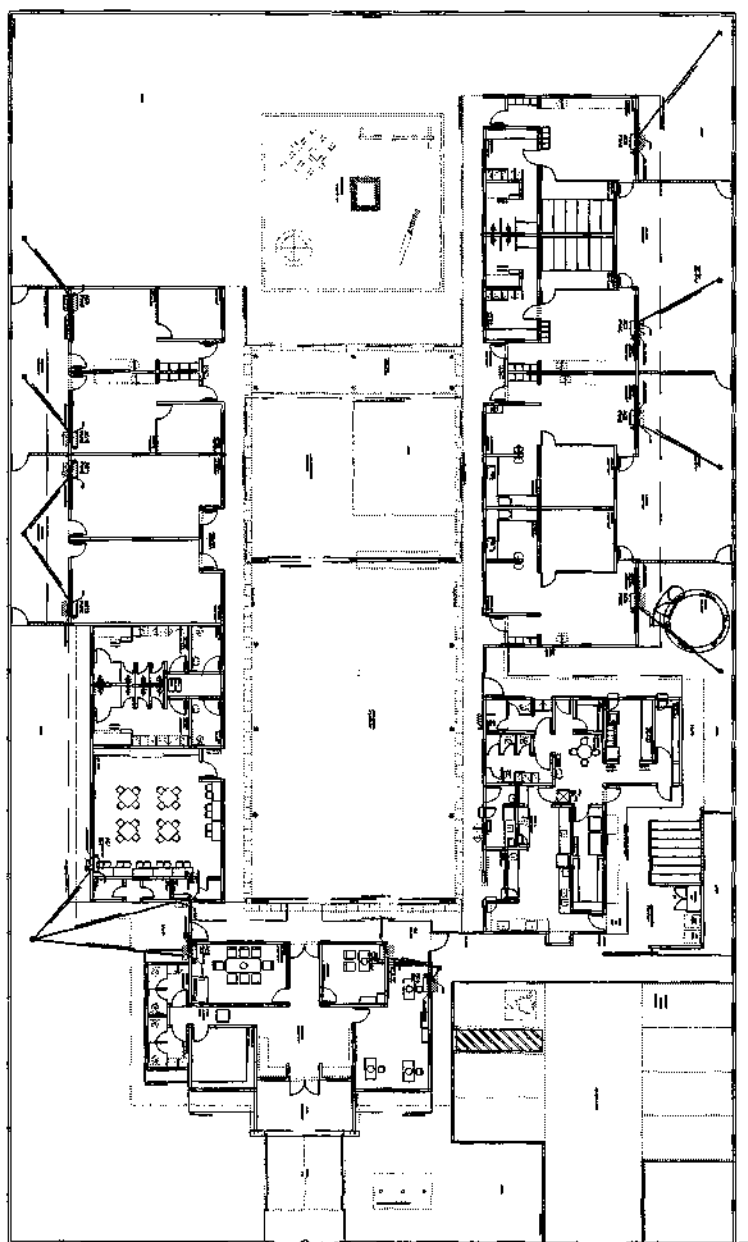
PROJETO: PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO: PROJETO PADRÃO - FNDE

① PLANTA BAIXA - TERREO
Código: 100



	www.google.com
	www.gmail.com
	www.youtube.com
	www.facebook.com
	www.twitter.com
	www.linkedin.com
	www.instagram.com
	www.snapchat.com
	www.tiktok.com
	www.whatsapp.com
	www.telegram.com
	www.signal.com
	www.zooom.com
	www.zoom.com
	www.skype.com
	www.whatsapp.com
	www.telegram.com
	www.signal.com
	www.zooom.com
	www.zoom.com
	www.skype.com
	www.whatsapp.com
	www.telegram.com
	www.signal.com
	www.zooom.com
	www.zoom.com
	www.skype.com
	www.whatsapp.com

	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
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

1. *Staphylococcus aureus* ATCC 29222 (isolated from the wound) and *S. aureus* ATCC 43569 (isolated from the wound) in the *in vitro* study. *Staphylococcus aureus* ATCC 29222 and *S. aureus* ATCC 43569 were used as the control strains.

FADE
FANTASY ARTISTS
OF DREAMS
AND VISIONS

**INNOVATION IN
REPRODUCTION**

PAUL & SON
FINE ARTS
PRINTING

4401 15th St. N. • Minneapolis, MN 55412
Tel. 612-338-1111 • Fax 612-338-1112

[illegible]

1 DET. GERAL DO ATERRAMENTO NAS FUMADOURAS

2 DET. DAS DESCIDAS (SPDA)

3 LOCALIZAÇÃO DOS FERROS CA-26 - #10mm² NOS PLARES INTERNOS E EXTERNOS

4 DETALHE DO CAPTOR TIPO FRANKIN

5 DET. FIXAÇÃO DO CABO NA TELHA CERÂMICA

6 VALA PARA CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO

7 DET. - CAIXA DE INSPEÇÃO

8 DET. - HASTE DE ATERRAMENTO

9 DET. FIXAÇÃO ENTRE MALHA E O FERRO CA-26 - #10mm² NA PLATIBANDA

10 EXEMPLO DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (ETAP)

11 DET. DE INTERLIGAÇÃO DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO

12 DET. INTERLIGAÇÃO DO FERRO CA-26 - #10mm² COM A CAPACITAD

13 DET. LIGAÇÃO ENTRE MALHA DE COBRE Nº 6 E O FERRO CA-26 - #10mm²

FIDE Fundação de Iniciação e Desenvolvimento da Engenharia

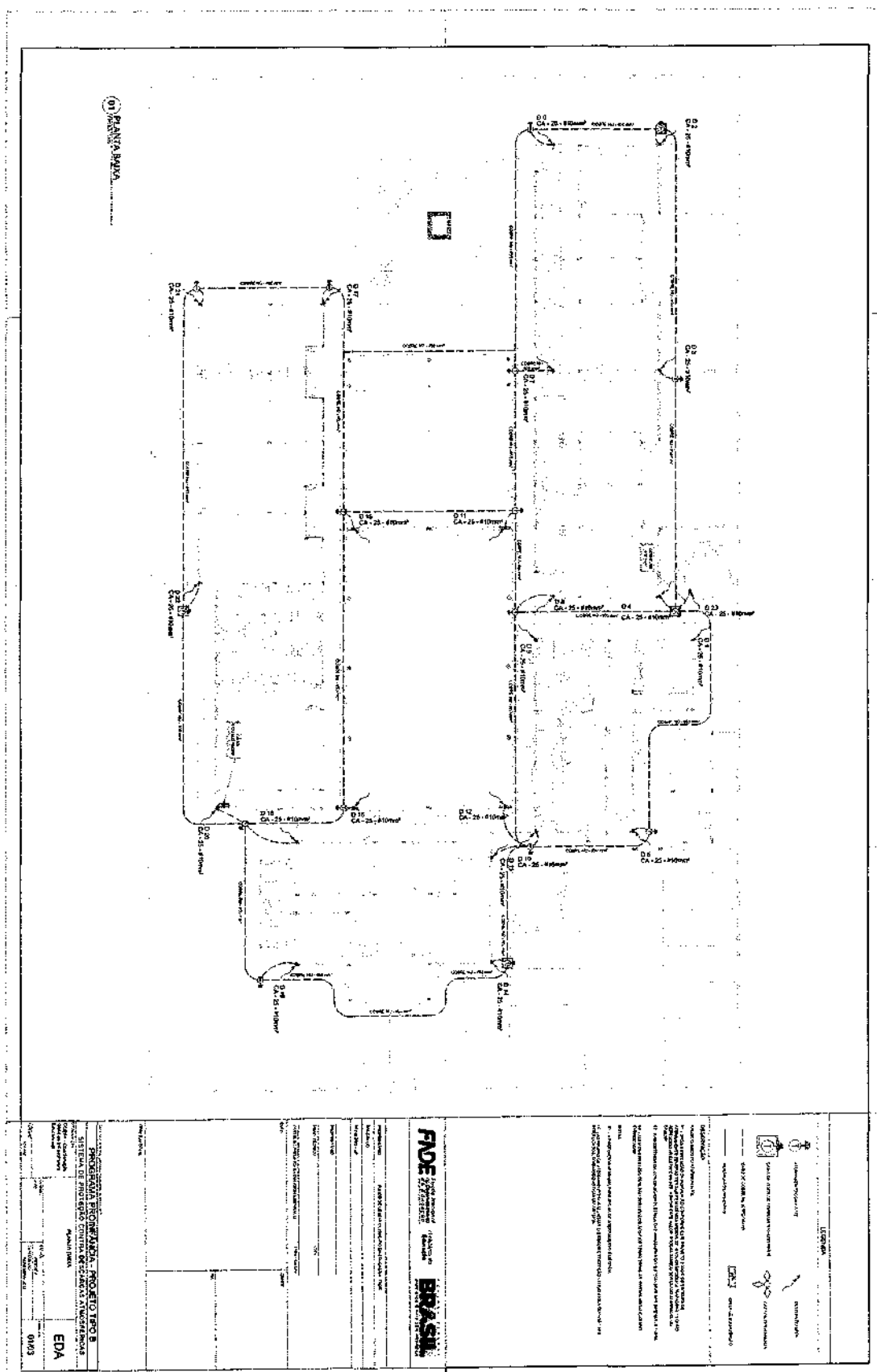
PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - PROJETO TIPO B

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

COORDENADOR: EDA

PROJETO: 03/03





LEGENDA	
●	Interruptor de 15A
○	Interruptor de 20A
○	Interruptor de 25A
○	Interruptor de 30A
○	Interruptor de 40A
○	Interruptor de 50A
○	Interruptor de 60A
○	Interruptor de 75A
○	Interruptor de 100A
○	Interruptor de 125A
○	Interruptor de 150A
○	Interruptor de 200A
○	Interruptor de 250A
○	Interruptor de 300A
○	Interruptor de 350A
○	Interruptor de 400A
○	Interruptor de 450A
○	Interruptor de 500A
○	Interruptor de 550A
○	Interruptor de 600A
○	Interruptor de 650A
○	Interruptor de 700A
○	Interruptor de 750A
○	Interruptor de 800A
○	Interruptor de 850A
○	Interruptor de 900A
○	Interruptor de 950A
○	Interruptor de 1000A

TABELA DE MATERIAIS	
1	Interruptor de 15A
2	Interruptor de 20A
3	Interruptor de 25A
4	Interruptor de 30A
5	Interruptor de 40A
6	Interruptor de 50A
7	Interruptor de 60A
8	Interruptor de 75A
9	Interruptor de 100A
10	Interruptor de 125A
11	Interruptor de 150A
12	Interruptor de 200A
13	Interruptor de 250A
14	Interruptor de 300A
15	Interruptor de 350A
16	Interruptor de 400A
17	Interruptor de 450A
18	Interruptor de 500A
19	Interruptor de 550A
20	Interruptor de 600A
21	Interruptor de 650A
22	Interruptor de 700A
23	Interruptor de 750A
24	Interruptor de 800A
25	Interruptor de 850A
26	Interruptor de 900A
27	Interruptor de 950A
28	Interruptor de 1000A

TABELA DE MATERIAIS	
1	Interruptor de 15A
2	Interruptor de 20A
3	Interruptor de 25A
4	Interruptor de 30A
5	Interruptor de 40A
6	Interruptor de 50A
7	Interruptor de 60A
8	Interruptor de 75A
9	Interruptor de 100A
10	Interruptor de 125A
11	Interruptor de 150A
12	Interruptor de 200A
13	Interruptor de 250A
14	Interruptor de 300A
15	Interruptor de 350A
16	Interruptor de 400A
17	Interruptor de 450A
18	Interruptor de 500A
19	Interruptor de 550A
20	Interruptor de 600A
21	Interruptor de 650A
22	Interruptor de 700A
23	Interruptor de 750A
24	Interruptor de 800A
25	Interruptor de 850A
26	Interruptor de 900A
27	Interruptor de 950A
28	Interruptor de 1000A

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

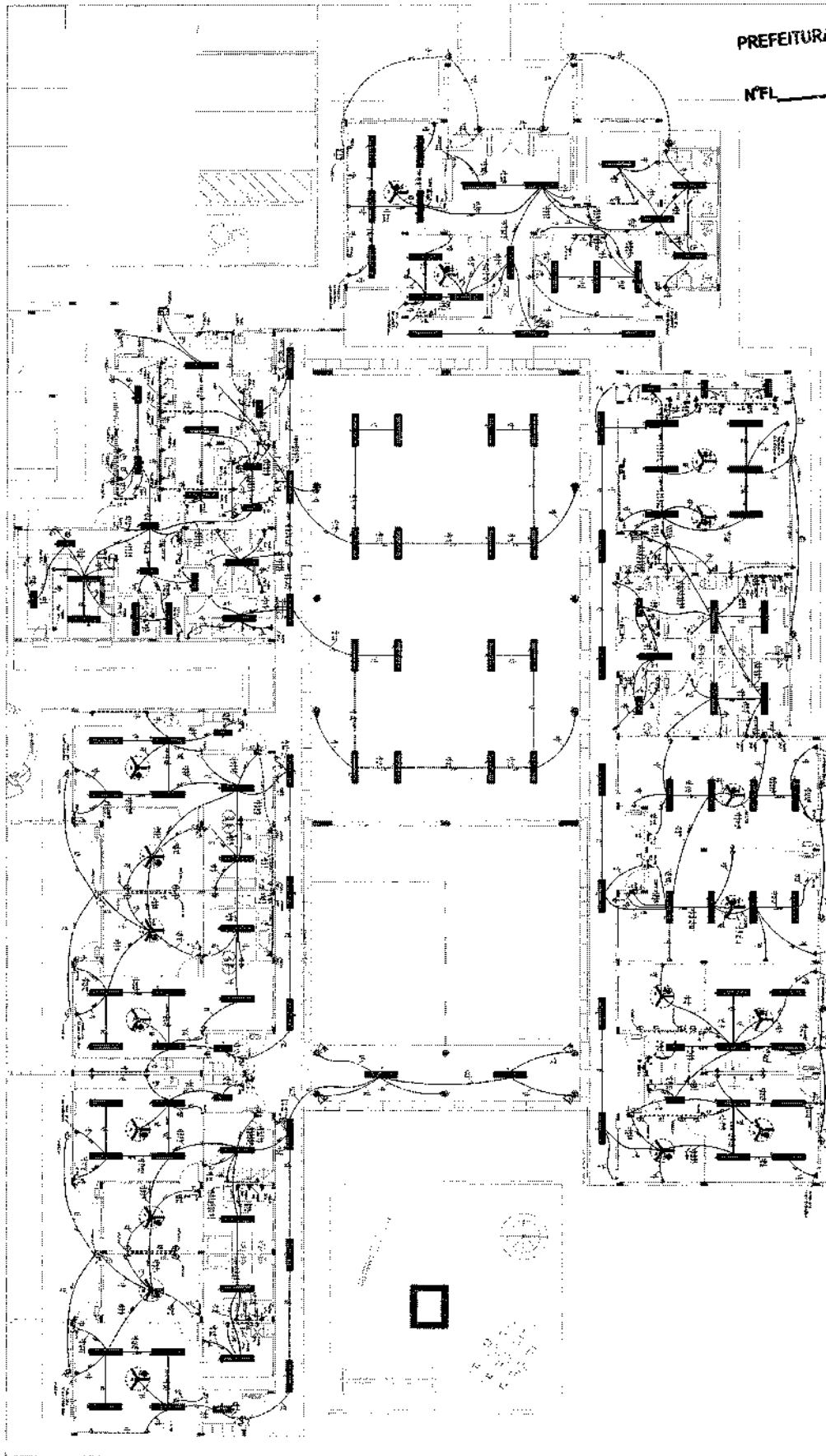
PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO ELÉTRICO



PREFEITURA DE SANTA LUZIA

Nº FL.

1 PLANTA BOMBA

1



24. CELTIC ME 3 - VALA DA MAMMA DE ATERIMENTO
EN 1306.

1. 1000 2. 1000 3. 1000 4. 1000 5. 1000 6. 1000 7. 1000 8. 1000 9. 1000 10. 1000 11. 1000 12. 1000 13. 1000 14. 1000 15. 1000 16. 1000 17. 1000 18. 1000 19. 1000 20. 1000 21. 1000 22. 1000 23. 1000 24. 1000 25. 1000 26. 1000 27. 1000 28. 1000 29. 1000 30. 1000 31. 1000 32. 1000 33. 1000 34. 1000 35. 1000 36. 1000 37. 1000 38. 1000 39. 1000 40. 1000 41. 1000 42. 1000 43. 1000 44. 1000 45. 1000 46. 1000 47. 1000 48. 1000 49. 1000 50. 1000 51. 1000 52. 1000 53. 1000 54. 1000 55. 1000 56. 1000 57. 1000 58. 1000 59. 1000 60. 1000 61. 1000 62. 1000 63. 1000 64. 1000 65. 1000 66. 1000 67. 1000 68. 1000 69. 1000 70. 1000 71. 1000 72. 1000 73. 1000 74. 1000 75. 1000 76. 1000 77. 1000 78. 1000 79. 1000 80. 1000 81. 1000 82. 1000 83. 1000 84. 1000 85. 1000 86. 1000 87. 1000 88. 1000 89. 1000 90. 1000 91. 1000 92. 1000 93. 1000 94. 1000 95. 1000 96. 1000 97. 1000 98. 1000 99. 1000 100. 1000



DETALHE 5 - INSTALAÇÃO CX DE INSPEÇÃO TIPO SOLAR

[illegible][illegible]

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 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 104

[illegible]

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS

SCHEDULE C-1
Income from nonfarm business

SCHEDULE C-2
Income from other sources

Income from nonfarm business

Income from other sources

Total income

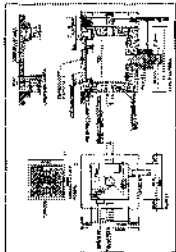
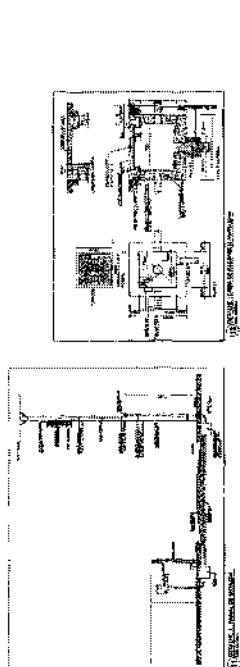
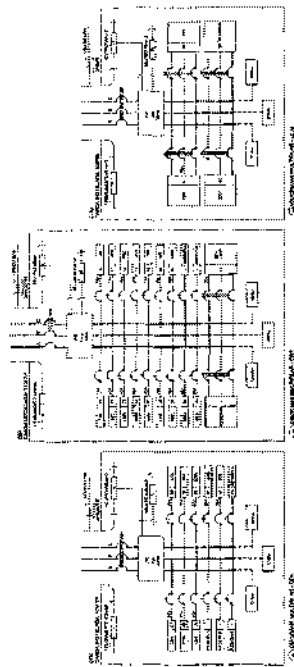
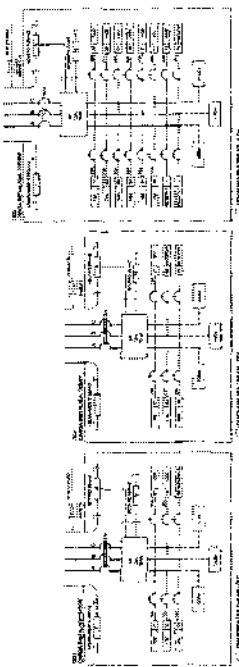
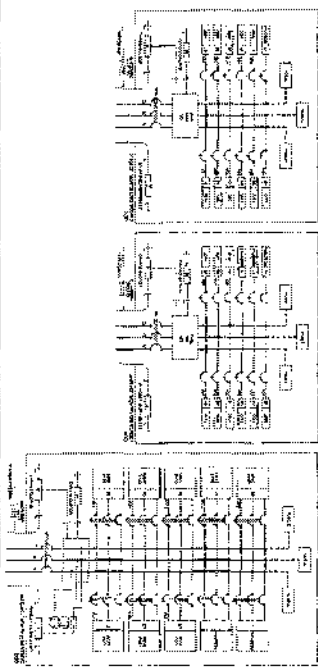
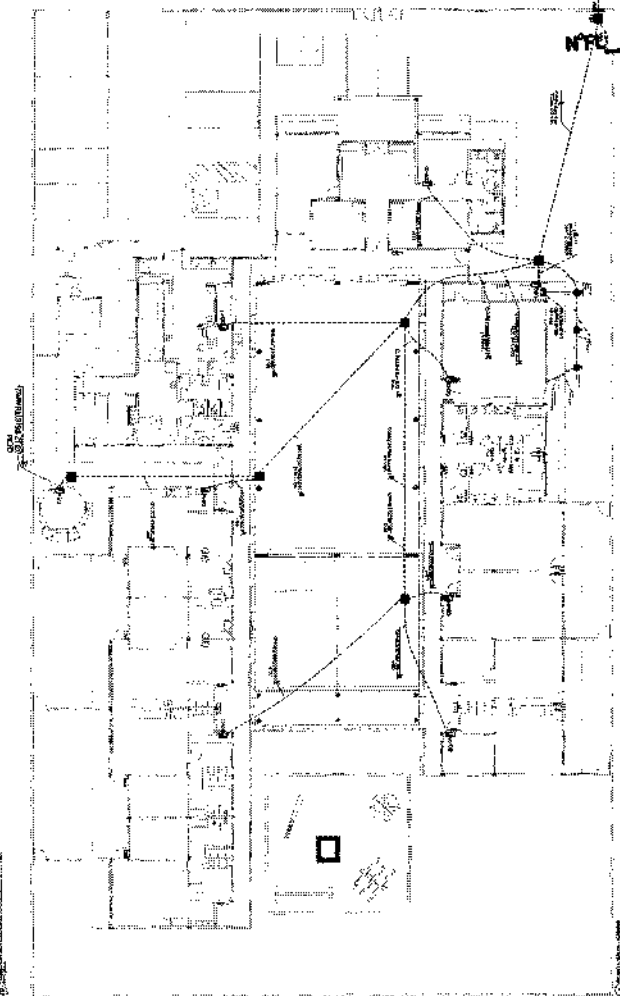
1040-1041

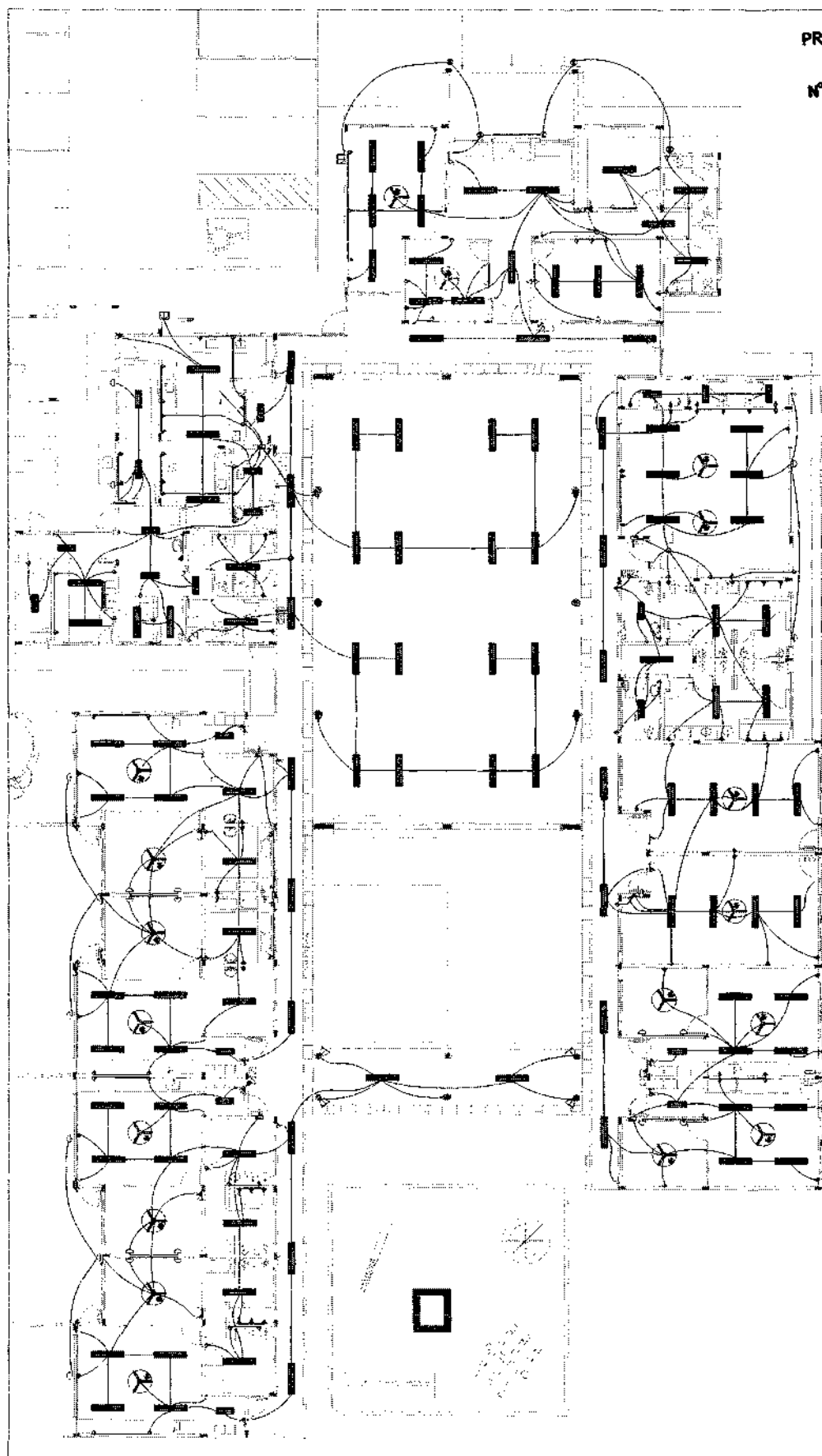
NAME	DATE	TIME	SCORE
1. <u>John Doe</u>	10/10/10	10:00	85
2. <u>Jane Smith</u>	10/10/10	10:05	78
3. <u>Bob Johnson</u>	10/10/10	10:10	92
4. <u>Alice Brown</u>	10/10/10	10:15	88
5. <u>Charlie White</u>	10/10/10	10:20	75
6. <u>Diana Green</u>	10/10/10	10:25	82
7. <u>Frank Black</u>	10/10/10	10:30	70
8. <u>Grace King</u>	10/10/10	10:35	80
9. <u>Henry Lee</u>	10/10/10	10:40	73
10. <u>Ivy Clark</u>	10/10/10	10:45	87
11. <u>Jack Hall</u>	10/10/10	10:50	76
12. <u>Karen Young</u>	10/10/10	10:55	83
13. <u>Liam Scott</u>	10/10/10	11:00	79
14. <u>Mia Adams</u>	10/10/10	11:05	86
15. <u>Noah Baker</u>	10/10/10	11:10	74
16. <u>Olivia Carter</u>	10/10/10	11:15	81
17. <u>Peter Davis</u>	10/10/10	11:20	77
18. <u>Quinn Evans</u>	10/10/10	11:25	84
19. <u>Rachel Foster</u>	10/10/10	11:30	72
20. <u>Samuel Gibson</u>	10/10/10	11:35	89
21. <u>Tina Harris</u>	10/10/10	11:40	71
22. <u>Uma Irving</u>	10/10/10	11:45	80
23. <u>Victor Jones</u>	10/10/10	11:50	75
24. <u>Wendy Kelly</u>	10/10/10	11:55	82
25. <u>Xavier Lewis</u>	10/10/10	12:00	78
26. <u>Yara Martin</u>	10/10/10	12:05	85
27. <u>Zoe Nelson</u>	10/10/10	12:10	73
28. <u>Adam Parker</u>	10/10/10	12:15	81
29. <u>Bella Quinn</u>	10/10/10	12:20	76
30. <u>Connor Reed</u>	10/10/10	12:25	83
31. <u>Dora Stone</u>	10/10/10	12:30	70
32. <u>Ethan Taylor</u>	10/10/10	12:35	87
33. <u>Fiona White</u>	10/10/10	12:40	74
34. <u>Gavin Young</u>	10/10/10	12:45	80
35. <u>Hannah Zane</u>	10/10/10	12:50	77
36. <u>Isaac Bell</u>	10/10/10	12:55	84
37. <u>Julia Black</u>	10/10/10	1:00	72
38. <u>Kyle Brown</u>	10/10/10	1:05	89
39. <u>Laura Clark</u>	10/10/10	1:10	71
40. <u>Max Evans</u>	10/10/10	1:15	86
41. <u>Nora Foster</u>	10/10/10	1:20	75
42. <u>Oliver Gibson</u>	10/10/10	1:25	82
43. <u>Pamela Harris</u>	10/10/10	1:30	78
44. <u>Quinn Irving</u>	10/10/10	1:35	85
45. <u>Rachel Jones</u>	10/10/10	1:40	73
46. <u>Samuel Kelly</u>	10/10/10	1:45	80
47. <u>Tina Lewis</u>	10/10/10	1:50	76
48. <u>Uma Martin</u>	10/10/10	1:55	83
49. <u>Victor Nelson</u>	10/10/10	2:00	70
50. <u>Wendy Parker</u>	10/10/10	2:05	87
51. <u>Xavier Quinn</u>	10/10/10	2:10	74
52. <u>Yara Reed</u>	10/10/10	2:15	81
53. <u>Zoe Stone</u>	10/10/10	2:20	77
54. <u>Adam Taylor</u>	10/10/10	2:25	84
55. <u>Bella White</u>	10/10/10	2:30	72
56. <u>Connor Young</u>	10/10/10	2:35	89
57. <u>Dora Zane</u>	10/10/10	2:40	71
58. <u>Ethan Bell</u>	10/10/10	2:45	86
59. <u>Fiona Black</u>	10/10/10	2:50	75
60. <u>Gavin Brown</u>	10/10/10	2:55	82
61. <u>Hannah Clark</u>	10/10/10	3:00	78
62. <u>Isaac Evans</u>	10/10/10	3:05	85
63. <u>Julia Foster</u>	10/10/10	3:10	73
64. <u>Kyle Gibson</u>	10/10/10	3:15	80
65. <u>Laura Harris</u>	10/10/10	3:20	76
66. <u>Max Irving</u>	10/10/10	3:25	83
67. <u>Nora Jones</u>	10/10/10	3:30	70
68. <u>Oliver Kelly</u>	10/10/10	3:35	87
69. <u>Pamela Lewis</u>	10/10/10	3:40	74
70. <u>Quinn Martin</u>	10/10/10	3:45	81
71. <u>Rachel Nelson</u>	10/10/10	3:50	77
72. <u>Samuel Parker</u>	10/10/10	3:55	84
73. <u>Tina Quinn</u>	10/10/10	4:00	72
74. <u>Uma Reed</u>	10/10/10	4:05	89
75. <u>Victor Stone</u>	10/10/10	4:10	71
76. <u>Wendy Taylor</u>	10/10/10	4:15	86
77. <u>Xavier White</u>	10/10/10	4:20	75
78. <u>Yara Young</u>	10/10/10	4:25	82
79. <u>Zoe Zane</u>	10/10/10	4:30	78
80. <u>Adam Bell</u>	10/10/10	4:35	85
81. <u>Bella Black</u>	10/10/10	4:40	73
82. <u>Connor Brown</u>	10/10/10	4:45	80
83. <u>Dora Clark</u>	10/10/10	4:50	76
84. <u>Ethan Evans</u>	10/10/10	4:55	83
85. <u>Fiona Foster</u>	10/10/10	5:00	70
86. <u>Gavin Gibson</u>	10/10/10	5:05	87
87. <u>Hannah Harris</u>	10/10/10	5:10	74
88. <u>Isaac Irving</u>	10/10/10	5:15	81
89. <u>Julia Jones</u>	10/10/10	5:20	77
90. <u>Kyle Kelly</u>	10/10/10	5:25	84
91. <u>Laura Lewis</u>	10/10/10	5:30	72
92. <u>Max Martin</u>	10/10/10	5:35	89
93. <u>Nora Nelson</u>	10/10/10	5:40	71
94. <u>Oliver Parker</u>	10/10/10	5:45	86
95. <u>Pamela Quinn</u>	10/10/10	5:50	75
96. <u>Quinn Reed</u>	10/10/10	5:55	82
97. <u>Rachel Stone</u>	10/10/10	6:00	78
98. <u>Samuel Taylor</u>	10/10/10	6:05	85
99. <u>Tina White</u>	10/10/10	6:10	73
100. <u>Uma Young</u>	10/10/10	6:15	80

Figure 1: A schematic diagram of a 1D lattice system. The top part shows a chain of sites with hopping parameters t and t' . The bottom part shows a chain of sites with hopping parameters t and t' , and a central site with a hopping parameter t . The diagram is labeled with t , t' , and t .

[illegible][illegible][illegible]

TABLE 1		TABLE 2	
Year	Population	Year	Population
1980	1,000,000	1980	1,000,000
1981	1,010,000	1981	1,010,000
1982	1,020,000	1982	1,020,000
1983	1,030,000	1983	1,030,000
1984	1,040,000	1984	1,040,000
1985	1,050,000	1985	1,050,000
1986	1,060,000	1986	1,060,000
1987	1,070,000	1987	1,070,000
1988	1,080,000	1988	1,080,000
1989	1,090,000	1989	1,090,000
1990	1,100,000	1990	1,100,000
1991	1,110,000	1991	1,110,000
1992	1,120,000	1992	1,120,000
1993	1,130,000	1993	1,130,000
1994	1,140,000	1994	1,140,000
1995	1,150,000	1995	1,150,000
1996	1,160,000	1996	1,160,000
1997	1,170,000	1997	1,170,000
1998	1,180,000	1998	1,180,000
1999	1,190,000	1999	1,190,000
2000	1,200,000	2000	1,200,000
2001	1,210,000	2001	1,210,000
2002	1,220,000	2002	1,220,000
2003	1,230,000	2003	1,230,000
2004	1,240,000	2004	1,240,000
2005	1,250,000	2005	1,250,000
2006	1,260,000	2006	1,260,000
2007	1,270,000	2007	1,270,000
2008	1,280,000	2008	1,280,000
2009	1,290,000	2009	1,290,000
2010	1,300,000	2010	1,300,000
2011	1,310,000	2011	1,310,000
2012	1,320,000	2012	1,320,000
2013	1,330,000	2013	1,330,000
2014	1,340,000	2014	1,340,000
2015	1,350,000	2015	1,350,000
2016	1,360,000	2016	1,360,000
2017	1,370,000	2017	1,370,000
2018	1,380,000	2018	1,380,000
2019	1,390,000	2019	1,390,000
2020	1,400,000	2020	1,400,000

[illegible][illegible][illegible]



PREFEITURA DE SANTA LUZIA

Nº

1. PLANTY BADA
ENCAL 1.160

24 DETALHE 3 - VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO

1. **NAME** _____
 2. **DATE** _____
 3. **TIME** _____
 4. **LOCATION** _____
 5. **REASON** _____
 6. **REMARKS** _____
 7. **SIGNATURE** _____
 8. **DATE** _____
 9. **TIME** _____
 10. **LOCATION** _____
 11. **REASON** _____
 12. **REMARKS** _____
 13. **SIGNATURE** _____
 14. **DATE** _____
 15. **TIME** _____
 16. **LOCATION** _____
 17. **REASON** _____
 18. **REMARKS** _____
 19. **SIGNATURE** _____
 20. **DATE** _____
 21. **TIME** _____
 22. **LOCATION** _____
 23. **REASON** _____
 24. **REMARKS** _____
 25. **SIGNATURE** _____
 26. **DATE** _____
 27. **TIME** _____
 28. **LOCATION** _____
 29. **REASON** _____
 30. **REMARKS** _____
 31. **SIGNATURE** _____
 32. **DATE** _____
 33. **TIME** _____
 34. **LOCATION** _____
 35. **REASON** _____
 36. **REMARKS** _____
 37. **SIGNATURE** _____
 38. **DATE** _____
 39. **TIME** _____
 40. **LOCATION** _____
 41. **REASON** _____
 42. **REMARKS** _____
 43. **SIGNATURE** _____
 44. **DATE** _____
 45. **TIME** _____
 46. **LOCATION** _____
 47. **REASON** _____
 48. **REMARKS** _____
 49. **SIGNATURE** _____
 50. **DATE** _____
 51. **TIME** _____
 52. **LOCATION** _____
 53. **REASON** _____
 54. **REMARKS** _____
 55. **SIGNATURE** _____
 56. **DATE** _____
 57. **TIME** _____
 58. **LOCATION** _____
 59. **REASON** _____
 60. **REMARKS** _____
 61. **SIGNATURE** _____
 62. **DATE** _____
 63. **TIME** _____
 64. **LOCATION** _____
 65. **REASON** _____
 66. **REMARKS** _____
 67. **SIGNATURE** _____
 68. **DATE** _____
 69. **TIME** _____
 70. **LOCATION** _____
 71. **REASON** _____
 72. **REMARKS** _____
 73. **SIGNATURE** _____
 74. **DATE** _____
 75. **TIME** _____
 76. **LOCATION** _____
 77. **REASON** _____
 78. **REMARKS** _____
 79. **SIGNATURE** _____
 80. **DATE** _____
 81. **TIME** _____
 82. **LOCATION** _____
 83. **REASON** _____
 84. **REMARKS** _____
 85. **SIGNATURE** _____
 86. **DATE** _____
 87. **TIME** _____
 88. **LOCATION** _____
 89. **REASON** _____
 90. **REMARKS** _____
 91. **SIGNATURE** _____
 92. **DATE** _____
 93. **TIME** _____
 94. **LOCATION** _____
 95. **REASON** _____
 96. **REMARKS** _____
 97. **SIGNATURE** _____
 98. **DATE** _____
 99. **TIME** _____
 100. **LOCATION** _____
 101. **REASON** _____
 102. **REMARKS** _____
 103. **SIGNATURE** _____
 104. **DATE** _____
 105. **TIME** _____
 106. **LOCATION** _____
 107. **REASON** _____
 108. **REMARKS** _____
 109. **SIGNATURE** _____
 110. **DATE** _____
 111. **TIME** _____
 112. **LOCATION** _____
 113. **REASON** _____
 114. **REMARKS** _____
 115. **SIGNATURE** _____
 116. **DATE** _____
 117. **TIME** _____
 118. **LOCATION** _____
 119. **REASON** _____
 120. **REMARKS** _____
 121. **SIGNATURE** _____
 122. **DATE** _____
 123. **TIME** _____
 124. **LOCATION** _____
 125. **REASON** _____
 126. **REMARKS** _____
 127. **SIGNATURE** _____
 128. **DATE** _____
 129. **TIME** _____
 130. **LOCATION** _____
 131. **REASON** _____
 132. **REMARKS** _____
 133. **SIGNATURE** _____
 134. **DATE** _____
 135. **TIME** _____
 136. **LOCATION** _____
 137. **REASON** _____
 138. **REMARKS** _____
 139. **SIGNATURE** _____
 140. **DATE** _____
 141. **TIME** _____
 142. **LOCATION** _____
 143. **REASON** _____
 144. **REMARKS** _____
 145. **SIGNATURE** _____
 146. **DATE** _____
 147. **TIME** _____
 148. **LOCATION** _____
 149. **REASON** _____
 150. **REMARKS** _____
 151. **SIGNATURE** _____
 152. **DATE** _____
 153. **TIME** _____
 154. **LOCATION** _____
 155. **REASON** _____
 156. **REMARKS** _____
 157. **SIGNATURE** _____
 158. **DATE** _____
 159. **TIME** _____
 160. **LOCATION** _____
 161. **REASON** _____
 162. **REMARKS** _____
 163. **SIGNATURE** _____
 164. **DATE** _____
 165. **TIME** _____
 166. **LOCATION** _____
 167. **REASON** _____
 168. **REMARKS** _____
 169. **SIGNATURE** _____
 170. **DATE** _____
 171. **TIME** _____
 172. **LOCATION** _____
 173. **REASON** _____
 174. **REMARKS** _____
 175. **SIGNATURE** _____
 176. **DATE** _____
 177. **TIME** _____
 178. **LOCATION** _____
 179. **REASON** _____
 180. **REMARKS** _____
 181. **SIGNATURE** _____
 182. **DATE** _____
 183. **TIME** _____
 184. **LOCATION** _____
 185. **REASON** _____
 186. **REMARKS** _____
 187. **SIGNATURE** _____
 188. **DATE** _____
 189. **TIME** _____
 190. **LOCATION** _____
 191. **REASON** _____
 192. **REMARKS** _____
 193. **SIGNATURE** _____
 194. **DATE** _____
 195. **TIME** _____
 196. **LOCATION** _____
 197. **REASON** _____
 198. **REMARKS** _____
 199. **SIGNATURE** _____
 200. **DATE** _____
 201. **TIME** _____
 202. **LOCATION** _____
 203. **REASON** _____
 204. **REMARKS** _____
 205. **SIGNATURE** _____
 206. **DATE** _____
 207. **TIME** _____
 208. **LOCATION** _____
 209. **REASON** _____
 210. **REMARKS** _____
 211. **SIGNATURE** _____
 212. **DATE** _____
 213. **TIME** _____
 214. **LOCATION** _____
 215. **REASON** _____
 216. **REMARKS** _____
 217. **SIGNATURE** _____
 218. **DATE** _____
 219. **TIME** _____
 220. **LOCATION** _____
 221. **REASON** _____
 222. **REMARKS** _____
 223. **SIGNATURE** _____
 224. **DATE** _____
 225. **TIME** _____
 2



5. DETAHNE S. INSTAÇÃO CX DE MESP. AO TIPO SULO

[illegible]

SAFARI the world's most famous

[illegible]

PROCESSED UNDER PROTECTIVE ORDER

ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS UNCLASSIFIED
DATE 08-09-2011 BY 60322 UCBAW/BJS

REASON: EXECUTIVE PRIVACY

ELE

[illegible]

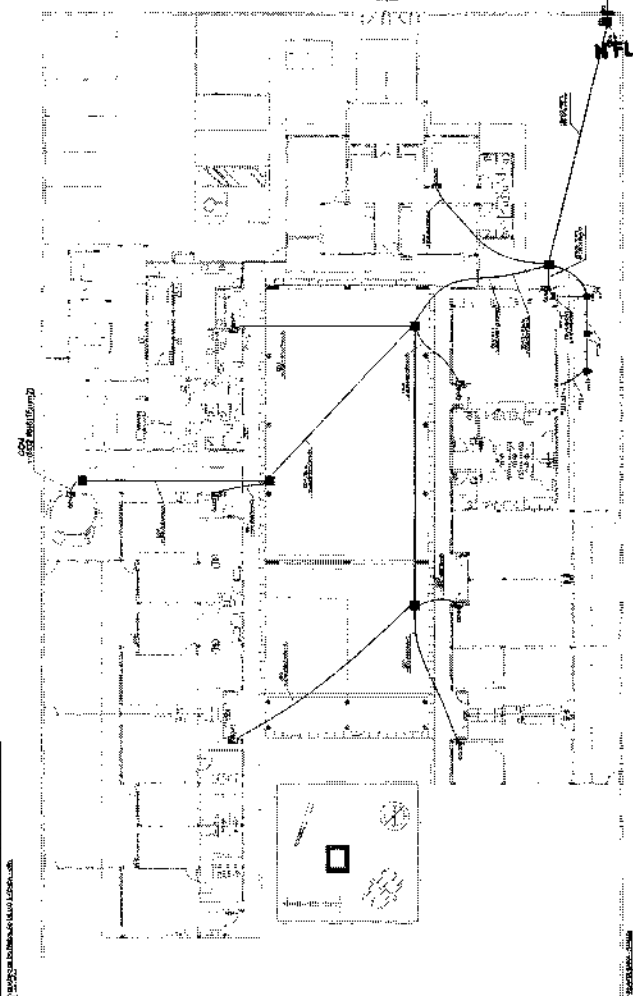
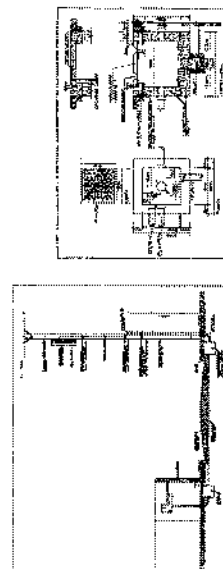
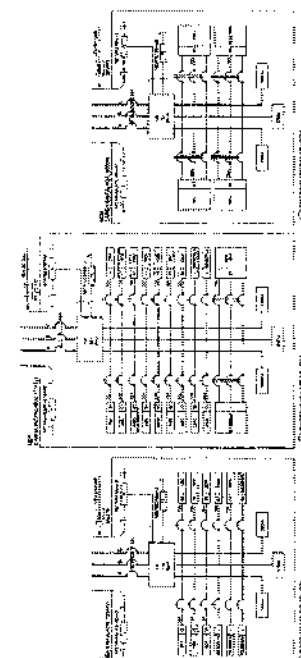
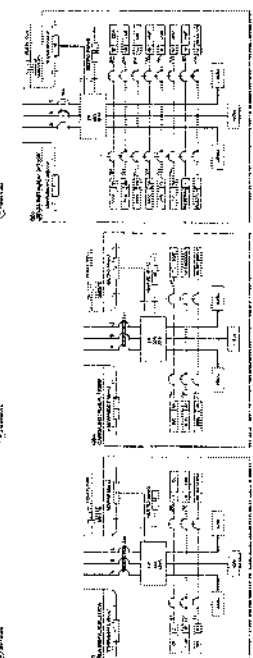
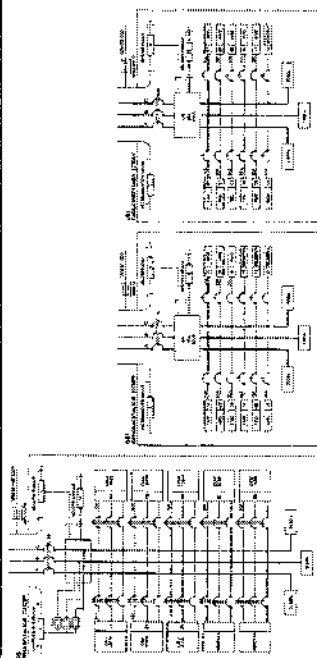
PREFEITURA DE SANTA LUZIA

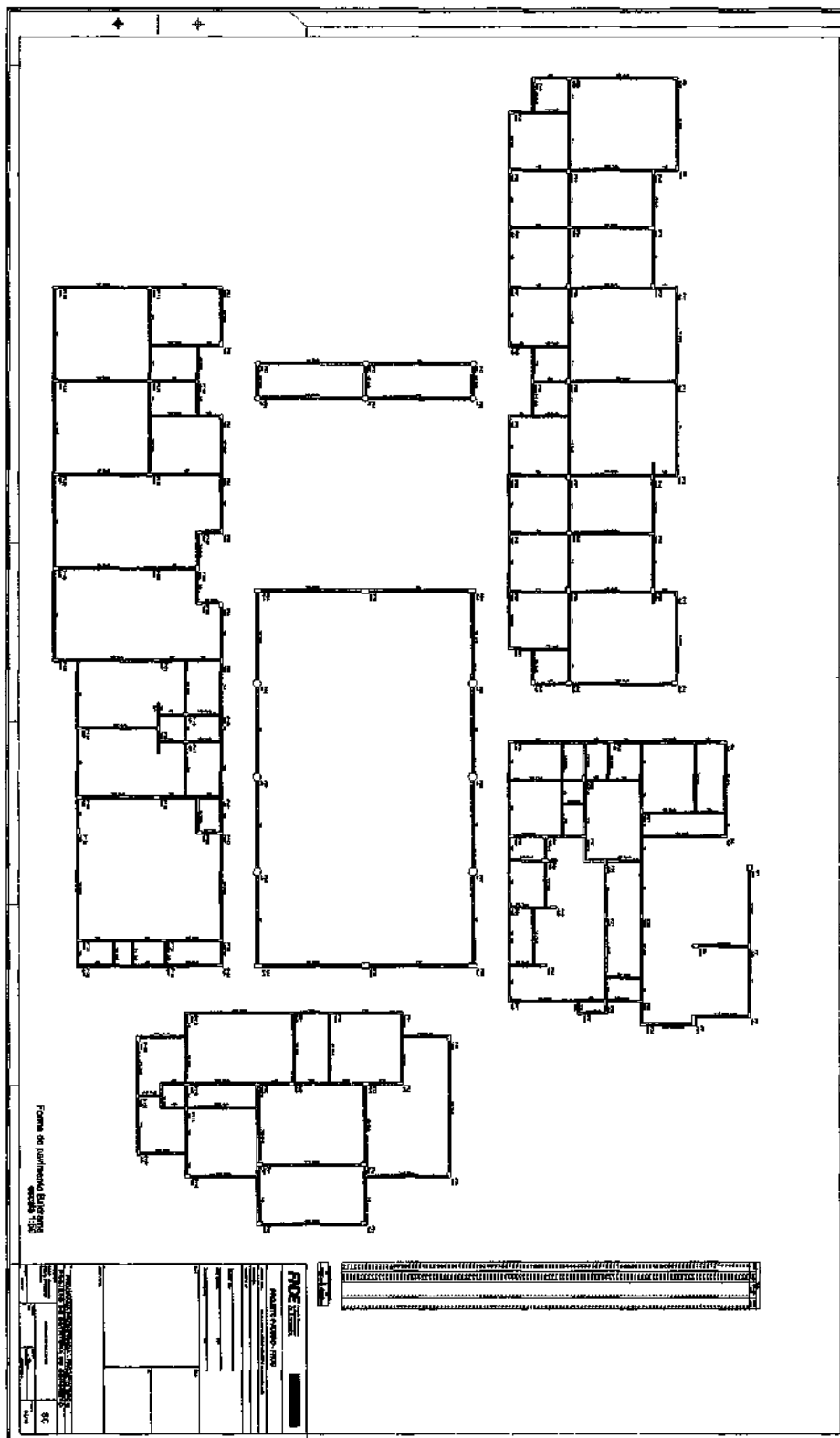
[illegible][illegible][illegible][illegible]

Figure 1. A large, multi-story building, likely a government or institutional structure, with many windows and a prominent central section. The building is surrounded by trees and other structures in the background.

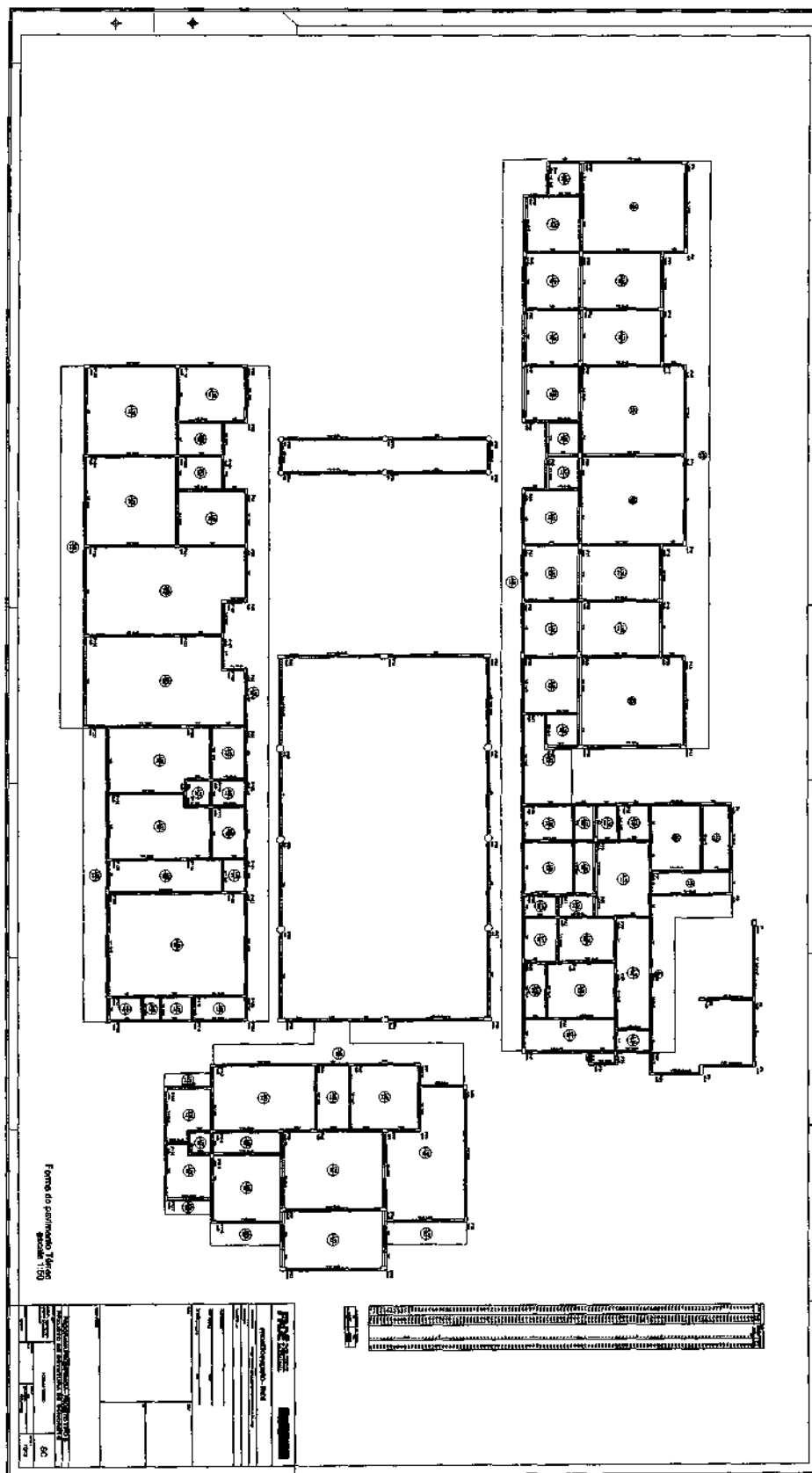
[illegible]

U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY										U.S. NAVY									
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]



FOLHA Nº 01		FOLHA Nº 02	
1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO 2. OBJETIVO 3. JUSTIFICATIVA 4. METODOLOGIA 5. RESULTADOS 6. CONCLUSÃO 7. REFERÊNCIAS 8. ANEXOS 9. OBSERVAÇÕES 10. DATA DE ELABORAÇÃO 11. DATA DE ATUALIZAÇÃO 12. ELABORADO POR 13. REVISADO POR 14. APROVADO POR 15. DATA DE APROVAÇÃO 16. LOCAL DE APROVAÇÃO 17. ASSINATURA 18. RUBRICA 19. DATA DE EMISSÃO 20. DATA DE VALIDADE 21. DATA DE EXPIRAÇÃO 22. DATA DE CANCELAMENTO 23. DATA DE RESCISÃO 24. DATA DE RESCISÃO 25. DATA DE RESCISÃO 26. DATA DE RESCISÃO 27. DATA DE RESCISÃO 28. DATA DE RESCISÃO 29. DATA DE RESCISÃO 30. DATA DE RESCISÃO 31. DATA DE RESCISÃO 32. DATA DE RESCISÃO 33. DATA DE RESCISÃO 34. DATA DE RESCISÃO 35. DATA DE RESCISÃO 36. DATA DE RESCISÃO 37. DATA DE RESCISÃO 38. DATA DE RESCISÃO 39. DATA DE RESCISÃO 40. DATA DE RESCISÃO 41. DATA DE RESCISÃO 42. DATA DE RESCISÃO 43. DATA DE RESCISÃO 44. DATA DE RESCISÃO 45. DATA DE RESCISÃO 46. DATA DE RESCISÃO 47. DATA DE RESCISÃO 48. DATA DE RESCISÃO 49. DATA DE RESCISÃO 50. DATA DE RESCISÃO 51. DATA DE RESCISÃO 52. DATA DE RESCISÃO 53. DATA DE RESCISÃO 54. DATA DE RESCISÃO 55. DATA DE RESCISÃO 56. DATA DE RESCISÃO 57. DATA DE RESCISÃO 58. DATA DE RESCISÃO 59. DATA DE RESCISÃO 60. DATA DE RESCISÃO 61. DATA DE RESCISÃO 62. DATA DE RESCISÃO 63. DATA DE RESCISÃO 64. DATA DE RESCISÃO 65. DATA DE RESCISÃO 66. DATA DE RESCISÃO 67. DATA DE RESCISÃO 68. DATA DE RESCISÃO 69. DATA DE RESCISÃO 70. DATA DE RESCISÃO 71. DATA DE RESCISÃO 72. DATA DE RESCISÃO 73. DATA DE RESCISÃO 74. DATA DE RESCISÃO 75. DATA DE RESCISÃO 76. DATA DE RESCISÃO 77. DATA DE RESCISÃO 78. DATA DE RESCISÃO 79. DATA DE RESCISÃO 80. DATA DE RESCISÃO 81. DATA DE RESCISÃO 82. DATA DE RESCISÃO 83. DATA DE RESCISÃO 84. DATA DE RESCISÃO 85. DATA DE RESCISÃO 86. DATA DE RESCISÃO 87. DATA DE RESCISÃO 88. DATA DE RESCISÃO 89. DATA DE RESCISÃO 90. DATA DE RESCISÃO 91. DATA DE RESCISÃO 92. DATA DE RESCISÃO 93. DATA DE RESCISÃO 94. DATA DE RESCISÃO 95. DATA DE RESCISÃO 96. DATA DE RESCISÃO 97. DATA DE RESCISÃO 98. DATA DE RESCISÃO 99. DATA DE RESCISÃO 100. DATA DE RESCISÃO		1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO 2. OBJETIVO 3. JUSTIFICATIVA 4. METODOLOGIA 5. RESULTADOS 6. CONCLUSÃO 7. REFERÊNCIAS 8. ANEXOS 9. OBSERVAÇÕES 10. DATA DE ELABORAÇÃO 11. DATA DE ATUALIZAÇÃO 12. ELABORADO POR 13. REVISADO POR 14. APROVADO POR 15. DATA DE APROVAÇÃO 16. LOCAL DE APROVAÇÃO 17. ASSINATURA 18. RUBRICA 19. DATA DE EMISSÃO 20. DATA DE VALIDADE 21. DATA DE EXPIRAÇÃO 22. DATA DE CANCELAMENTO 23. DATA DE RESCISÃO 24. DATA DE RESCISÃO 25. DATA DE RESCISÃO 26. DATA DE RESCISÃO 27. DATA DE RESCISÃO 28. DATA DE RESCISÃO 29. DATA DE RESCISÃO 30. DATA DE RESCISÃO 31. DATA DE RESCISÃO 32. DATA DE RESCISÃO 33. DATA DE RESCISÃO 34. DATA DE RESCISÃO 35. DATA DE RESCISÃO 36. DATA DE RESCISÃO 37. DATA DE RESCISÃO 38. DATA DE RESCISÃO 39. DATA DE RESCISÃO 40. DATA DE RESCISÃO 41. DATA DE RESCISÃO 42. DATA DE RESCISÃO 43. DATA DE RESCISÃO 44. DATA DE RESCISÃO 45. DATA DE RESCISÃO 46. DATA DE RESCISÃO 47. DATA DE RESCISÃO 48. DATA DE RESCISÃO 49. DATA DE RESCISÃO 50. DATA DE RESCISÃO 51. DATA DE RESCISÃO 52. DATA DE RESCISÃO 53. DATA DE RESCISÃO 54. DATA DE RESCISÃO 55. DATA DE RESCISÃO 56. DATA DE RESCISÃO 57. DATA DE RESCISÃO 58. DATA DE RESCISÃO 59. DATA DE RESCISÃO 60. DATA DE RESCISÃO 61. DATA DE RESCISÃO 62. DATA DE RESCISÃO 63. DATA DE RESCISÃO 64. DATA DE RESCISÃO 65. DATA DE RESCISÃO 66. DATA DE RESCISÃO 67. DATA DE RESCISÃO 68. DATA DE RESCISÃO 69. DATA DE RESCISÃO 70. DATA DE RESCISÃO 71. DATA DE RESCISÃO 72. DATA DE RESCISÃO 73. DATA DE RESCISÃO 74. DATA DE RESCISÃO 75. DATA DE RESCISÃO 76. DATA DE RESCISÃO 77. DATA DE RESCISÃO 78. DATA DE RESCISÃO 79. DATA DE RESCISÃO 80. DATA DE RESCISÃO 81. DATA DE RESCISÃO 82. DATA DE RESCISÃO 83. DATA DE RESCISÃO 84. DATA DE RESCISÃO 85. DATA DE RESCISÃO 86. DATA DE RESCISÃO 87. DATA DE RESCISÃO 88. DATA DE RESCISÃO 89. DATA DE RESCISÃO 90. DATA DE RESCISÃO 91. DATA DE RESCISÃO 92. DATA DE RESCISÃO 93. DATA DE RESCISÃO 94. DATA DE RESCISÃO 95. DATA DE RESCISÃO 96. DATA DE RESCISÃO 97. DATA DE RESCISÃO 98. DATA DE RESCISÃO 99. DATA DE RESCISÃO 100. DATA DE RESCISÃO	



PREFEITURA DE SANTA LUZIA

NFL _____

PROPOSTA	
NOME DO PROPOSTANTE	
ENDEREÇO	
Cidade	
Estado	
CEP	
Data	
Assinatura	
Rubrica	
Carimbo	
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

NFL _____

Technical drawing of a mechanical assembly, likely a pump or engine component, showing multiple views (top, side, and cross-sections) with dimensions and labels. The drawing is oriented vertically on the page. At the bottom of the page, there is a table with technical specifications and a small diagram of a component.

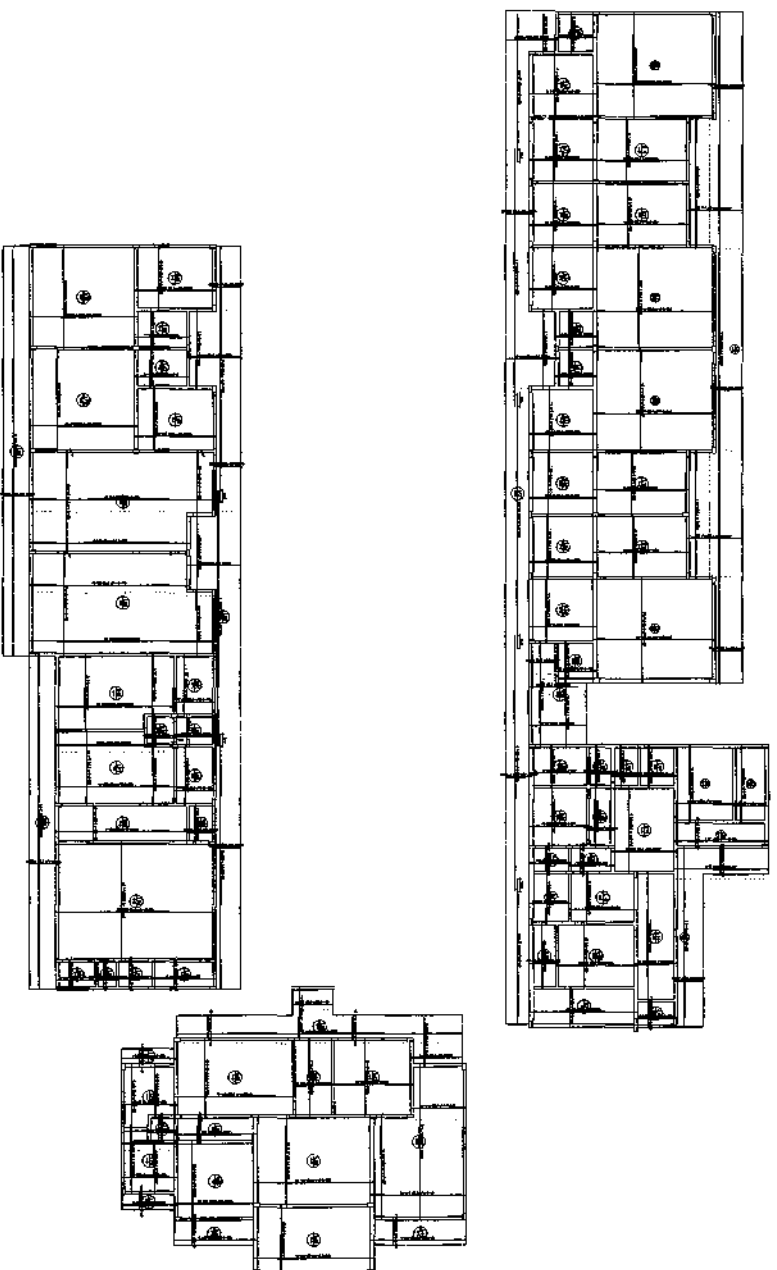
PUMP SPECIFICATIONS	
Model	100
Capacity	100 GPM
Pressure	100 PSI
Material	Cast Iron
Weight	100 LBS
Dimensions	100" x 100" x 100"

Small diagram of a component:

NFL

PROPOSTA DE PREÇO		EMPRESA	
ITEM	DESCRIÇÃO	NOME	CNPJ
01	...	...	...
02	...	...	...
03	...	...	...
04	...	...	...
05	...	...	...
06	...	...	...
07	...	...	...
08	...	...	...
09	...	...	...
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	...	...	...

[illegible]



Amoção possível das ligas do pavimento 1/100
escala 1/100

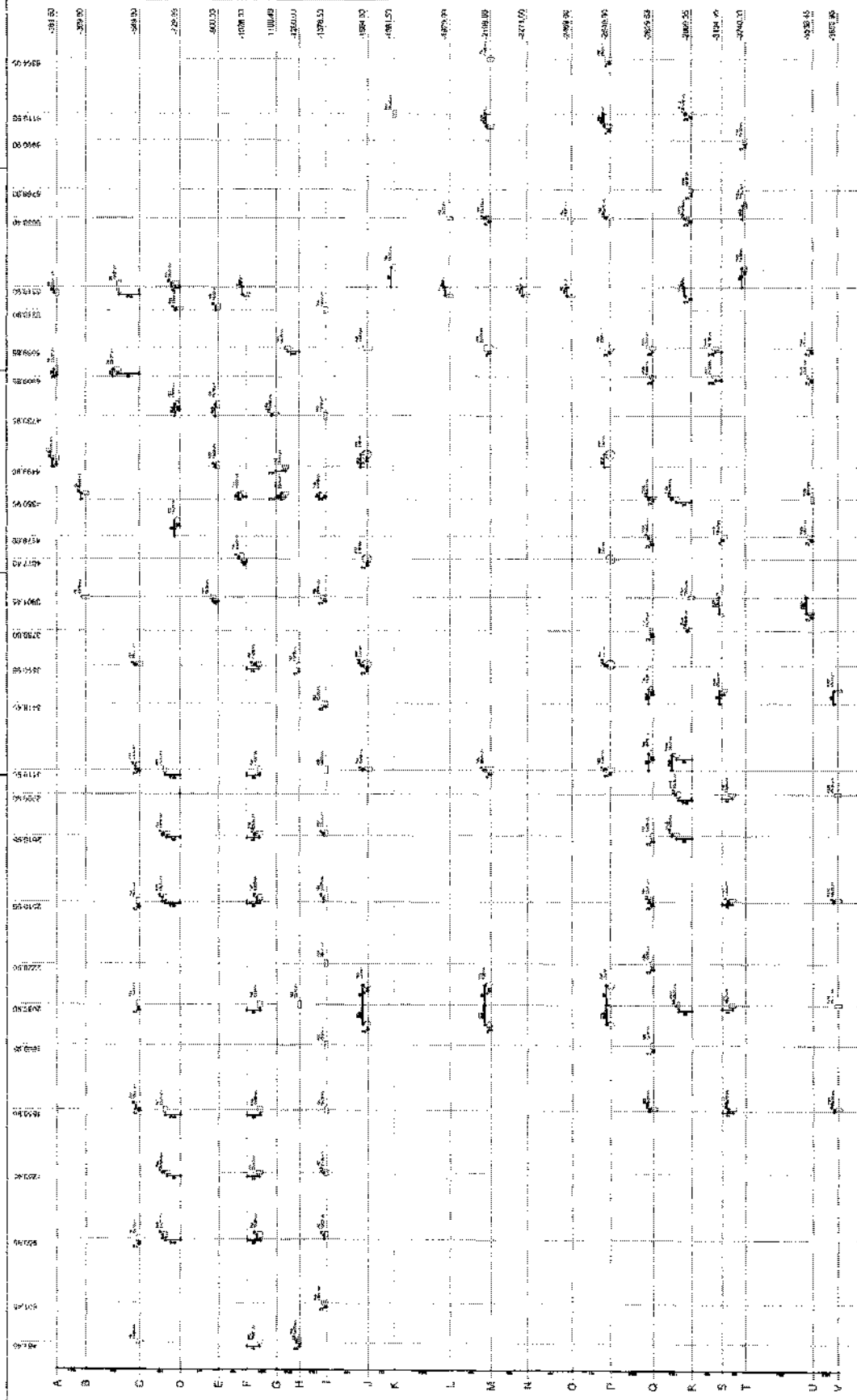
FOLHA 0001 DE 0001	
PROJETO DE ARQUITETURA	
TÍTULO: PROJETO DE ARQUITETURA	
AUTOR: []	
PROJETO: []	
REVISÃO: []	
DATA: []	
LOCAL: []	
ESCALA: []	
FOLHA: []	
TÍTULO: PROJETO DE ARQUITETURA	
AUTOR: []	
PROJETO: []	
REVISÃO: []	
DATA: []	
LOCAL: []	
ESCALA: []	
FOLHA: []	

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

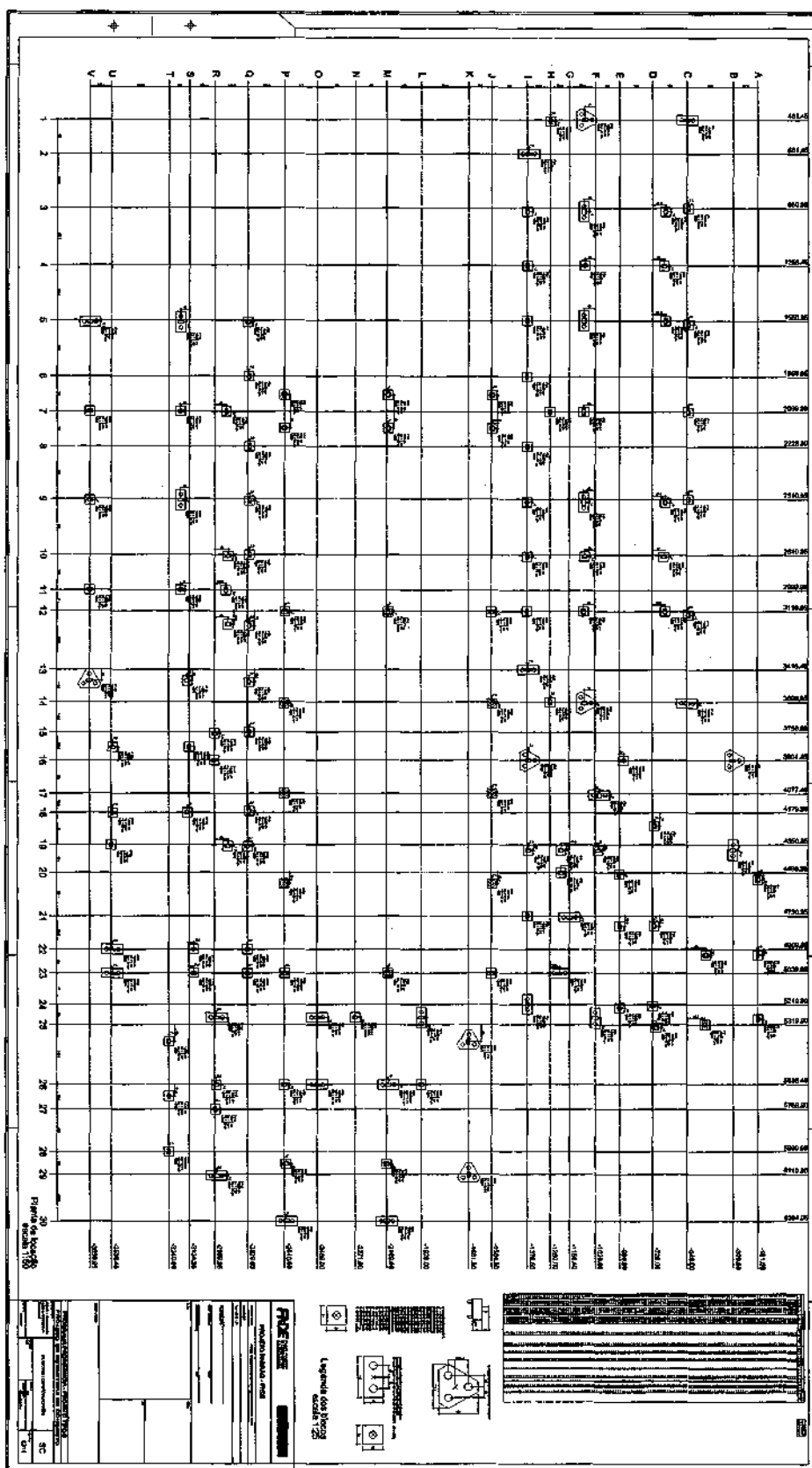
1. O presente mapa foi elaborado com base em dados fornecidos pelo Departamento de Engenharia de Tráfego da Prefeitura Municipal de Santa Luzia.
 2. O mapa tem por finalidade orientar a população quanto aos pontos de parada e itinerário das linhas de transporte coletivo.
 3. O mapa não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso indevido das informações aqui contidas.
 4. O mapa é de uso exclusivo da Prefeitura Municipal de Santa Luzia e não pode ser reproduzido sem a devida autorização.

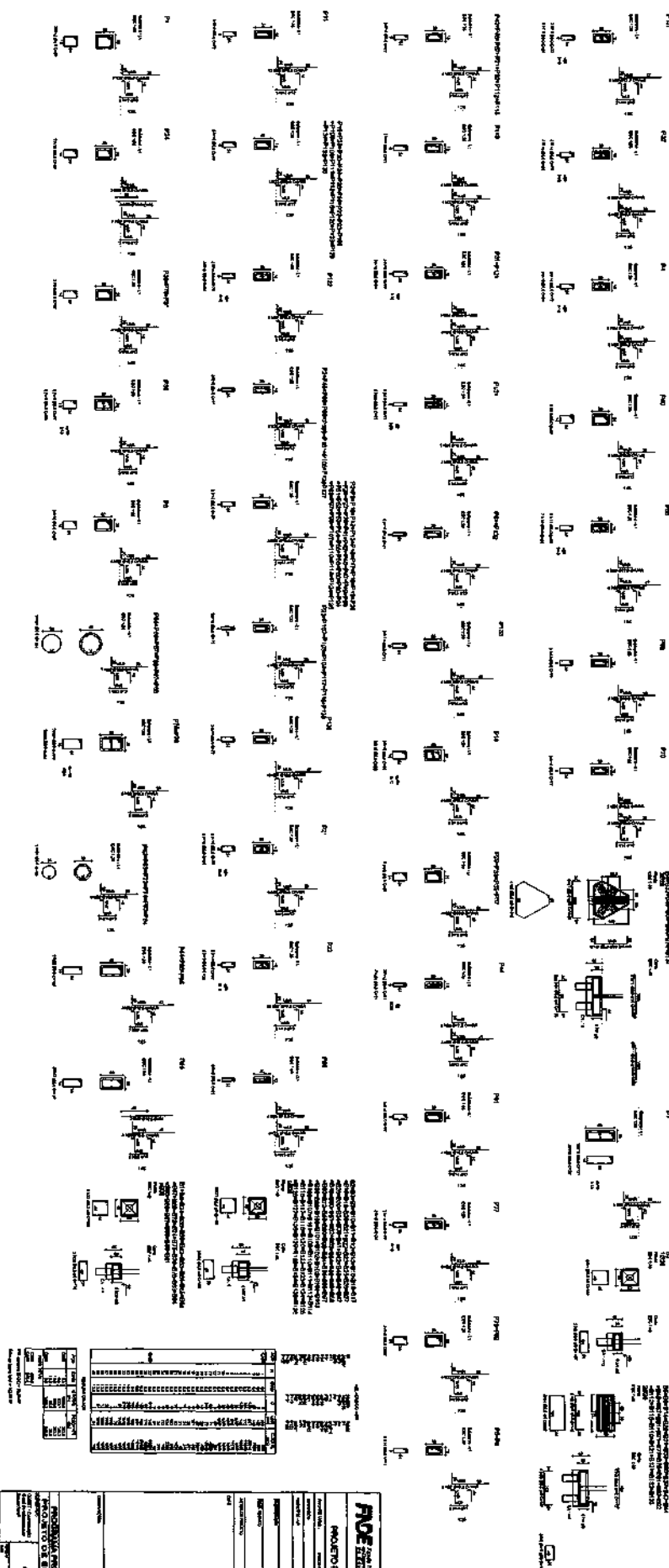
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO
 Rua do Comércio, 100 - Centro - Santa Luzia - BA
 CEP: 44.000-000

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

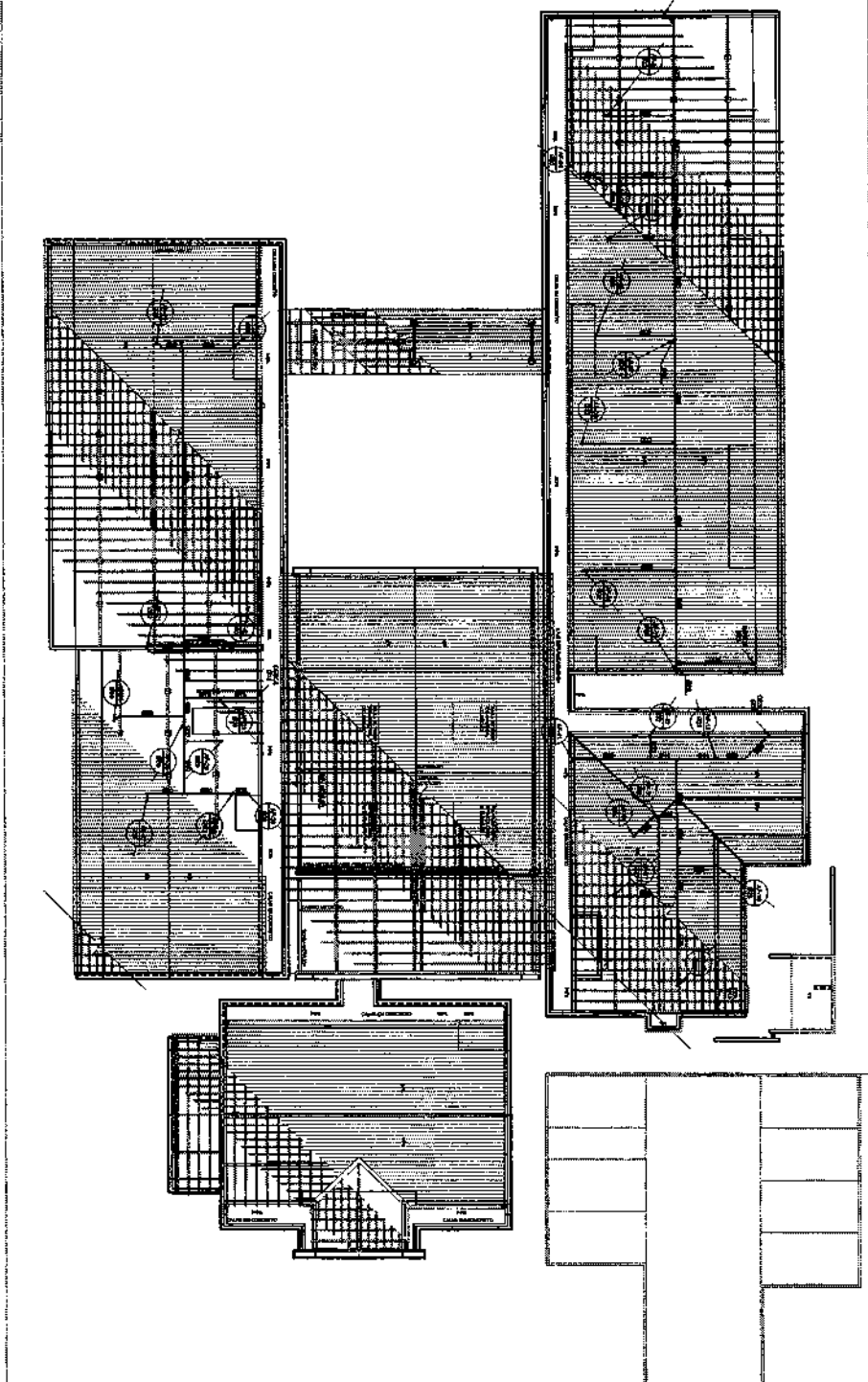


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
 Frente do campo
 escola 150



[illegible]

1 PLANTA DE COBERTURA

[illegible][illegible]

FIDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
de Tecnologia
e Inovação

**INSTITUTO
de
Pesquisa
em
Inteligência
Artificial**

INIA

INFORMAZIONE VALUTATA DA ERMESGEO - 7700

References

[illegible]

NAME, SURNAME	DATE
NAME, SURNAME	DATE

[illegible]

100

[illegible]

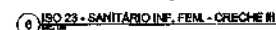
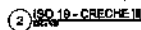
PROIECTAREA PRINCIPALĂ - I

OCUST - Continued

☐ Yes ☐ No ☐ Don't know	☐ Yes ☐ No ☐ Don't know
--	--

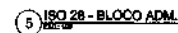
Outstanding		Outstanding
1000 1000 1000 1000		1000 1000 1000 1000

[illegible]

[illegible]

FIDE Fundo Nacional de Desenvolvimento de Educação **Ministério de Educação** **BRASIL**

[illegible]



SÍMBOLO DA	LEGENDA DE ÁGUA
	DESCRIÇÃO
	TUBULAÇÃO EM AÇO, 150x150mm
	HORMEQUETOS EM AÇO, 150x150mm
BO	BOQUELO
LV	LAVATÓRIOS
FP	FILME DE PAVIMENTO
VCA	UNDO COM CUBA ACROPLADA
VS	UNDO SEMBRO
M/R	ALGUMA DE LAMINACAO
PC	PADE DE CIMENTO
GH	CHUVA-ABRIGADA
SP	ABRIGADO DE PAVIMENTO
RE	PROTECTOR DE CIMENTO
TJ	TUBULAÇÃO DESEMPENHADA EM AÇO (LARGURA 150x150mm)
TL	TUBULAÇÃO DE PAVIMENTO EM AÇO (LARGURA 150x150mm)
CH	CIMENTO
TQ	TUBO
VCA	UNDO COM CUBA ACROPLADA
(F)	DESCRIÇÃO DE CUBA DE AÇO 150x150

[illegible][illegible]

[illegible]

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL
 PAULO FREIRE E A NOVA ESCOLA

PROFETA/RO: PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA ECONOMIA JUAZ

[illegible]

44,999,999.99

CONCLUSION

TEAM

AUTHOR'S PROJECTS PAGE: PLEASE PRINT NAME

100

1

mailto:cmaher@cs.cmu.edu

CHATELAIN, P. 1999. *Reproduction of the European eel (Anguilla anguilla) in the Atlantic Ocean*. Ph.D. thesis, University of Poitiers, France.

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
INSTALAÇÃO DE ÁGUA FRIA

CGST - Central Goods and Services Tax
GST - Goods and Services Tax
IGST - Integrated Goods and Services Tax

EL ALCAZAR BARÇA

HAC

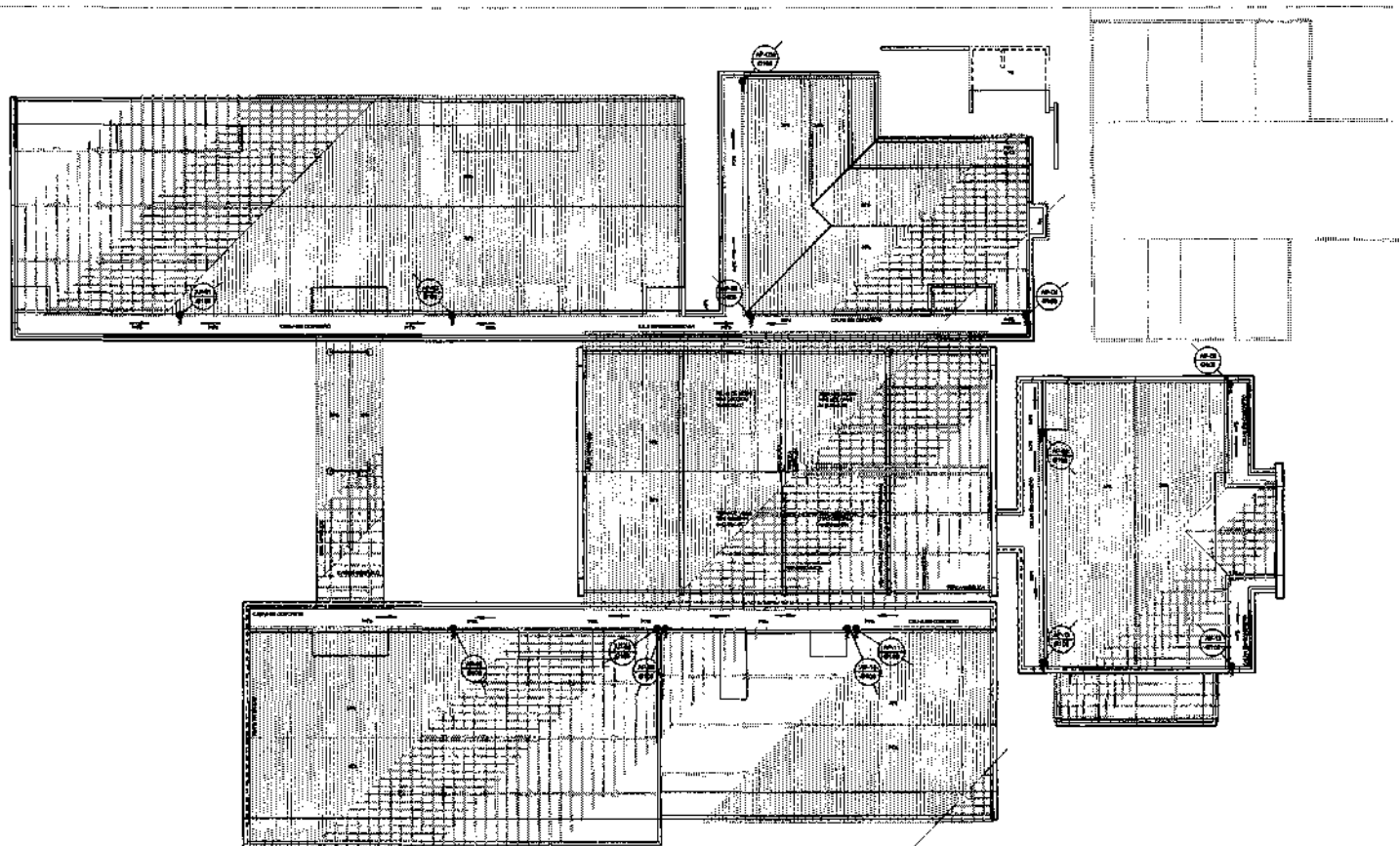
1

1

1134

00000000

NTL



1 PLANTA DA COBERTURA
BRUNO VAS

NOTAS

REPRESENTAÇÃO

LEGENDA



PV - PONTO DE VISTA - ÁGUA PLUVIAL



CA - CANAL DE ATERRAMENTO PLUVIAL



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO



CA - CANAL DE ÁGUA COM SQUELLO ALTO

FIDE Fundação de Inovação e Desenvolvimento da Engenharia
Ministério do Planejamento
BRASIL
Tudo Bem e Tudo Bem Repetido

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO B
INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

PLANTA DE COBERTURA

HAP

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

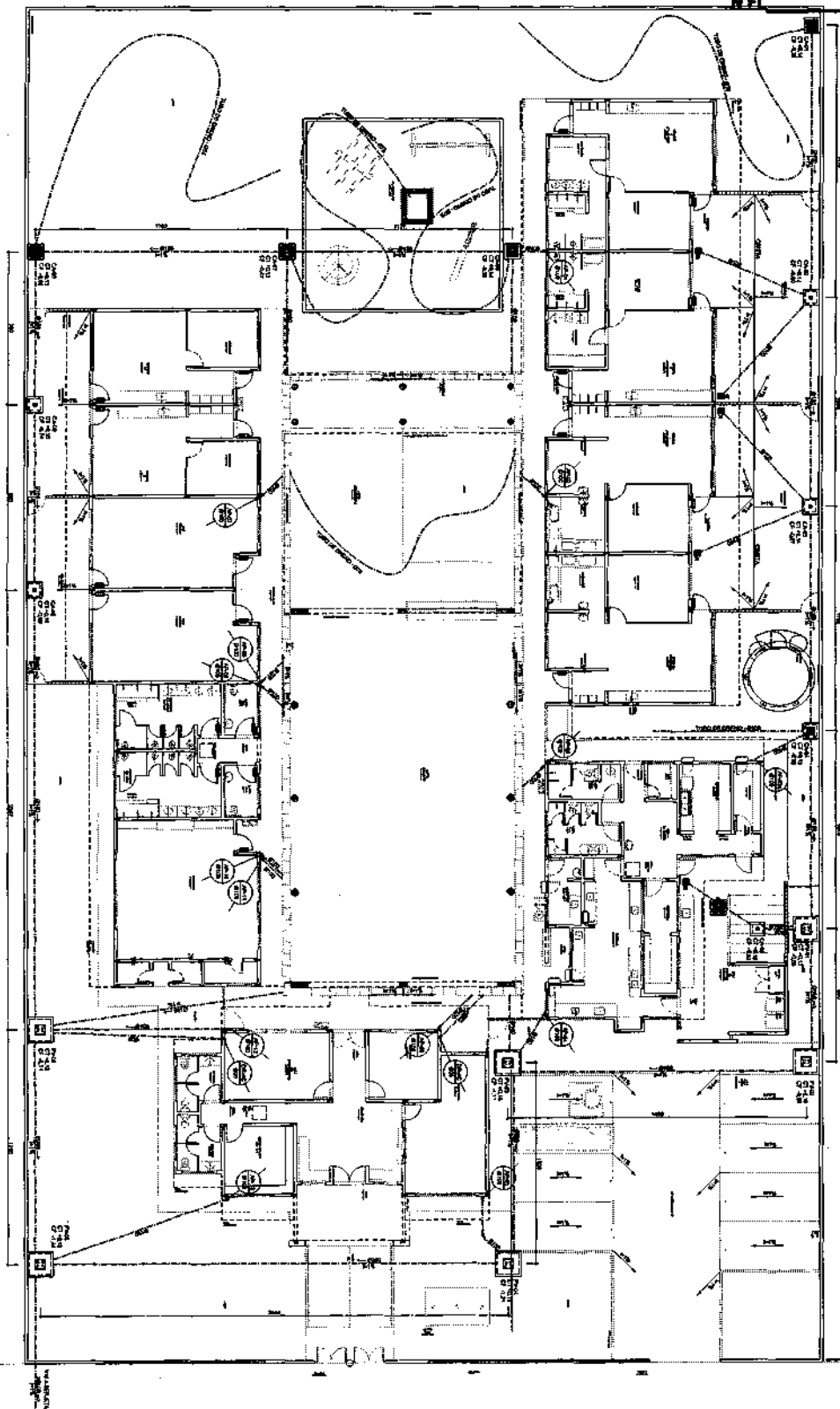
PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA

PROPOSTA: PUNTO DE INJEÇÃO PLUVIAL DA EDIFICAÇÃO - PIPA



REPRESENTAÇÃO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

PLASTIC BANK

HAP

RECOMMEND

[illegible]

FIDE
Fédération Internationale
des Échiquiers
1920-1990

ANUCCI DEL DISEGNO IN RELAZIONE CON GLI APPROCCIO AL PROGETTO

[illegible]

Credit Rating Agency

DATE	TIME	LOCATION	WIND	SEA	WAVE	TEMP	WIND	SEA	WAVE	TEMP
11/11/1960	0800	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	0900	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1000	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1100	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1200	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1300	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1400	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1500	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1600	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1700	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1800	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1900	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	2000	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	2100	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	2200	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	2300	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	0000	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	0100	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	0200	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	0300	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	0400	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	0500	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	0600	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	0700	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	0800	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	0900	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1000	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1100	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1200	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1300	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1400	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1500	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1600	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1700	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1800	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	1900	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	2000	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	2100	010	10	2	10	10	10	2	10	10
11/11/1960	2200	010								

ADDITIONAL INFORMATION FOR THE AUTHOR

2000

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO B

PLANTIN BILVA

[illegible]

☐ Not a member ☐ Member	☐ Not a member ☐ Member	☐ Not a member ☐ Member	☐ Not a member ☐ Member
---	---	---	---



A 44-year-old female with a 10-year history of rheumatoid arthritis (RA) who had been treated with low-dose prednisone (5 mg daily) for the past 2 years presented with a 2-week history of progressive weakness and numbness in her lower extremities. She had no recent falls, trauma, or changes in her usual activities. Her medical history was significant for RA, hypertension, and type 2 diabetes mellitus. She was on a daily regimen of prednisone 5 mg, hydrochlorothiazide 12.5 mg, and metformin 1000 mg. Her last laboratory tests, performed 6 months prior to presentation, were within normal limits. Physical examination revealed mild lower extremity weakness and numbness, but no significant sensory deficits. Her reflexes were normal. Laboratory tests, including complete blood count, electrolytes, renal function, and thyroid function, were all within normal limits. A magnetic resonance imaging (MRI) scan of the lumbar spine showed no significant abnormalities. A cerebrospinal fluid (CSF) analysis revealed a normal opening pressure of 15 mmHg, with a protein level of 0.4 g/L and a glucose level of 3.2 mmol/L. The CSF white blood cell count was 10 cells/mm³, all of which were mononuclear. Serologic testing for Lyme disease, syphilis, and HIV was negative. The patient was treated with intravenous immunoglobulin (IVIG) at a dose of 2 g/kg over 5 days. She showed significant improvement in her symptoms within 2 weeks and was discharged on a 4-week course of prednisone 10 mg daily. She remained stable at 6-month follow-up.

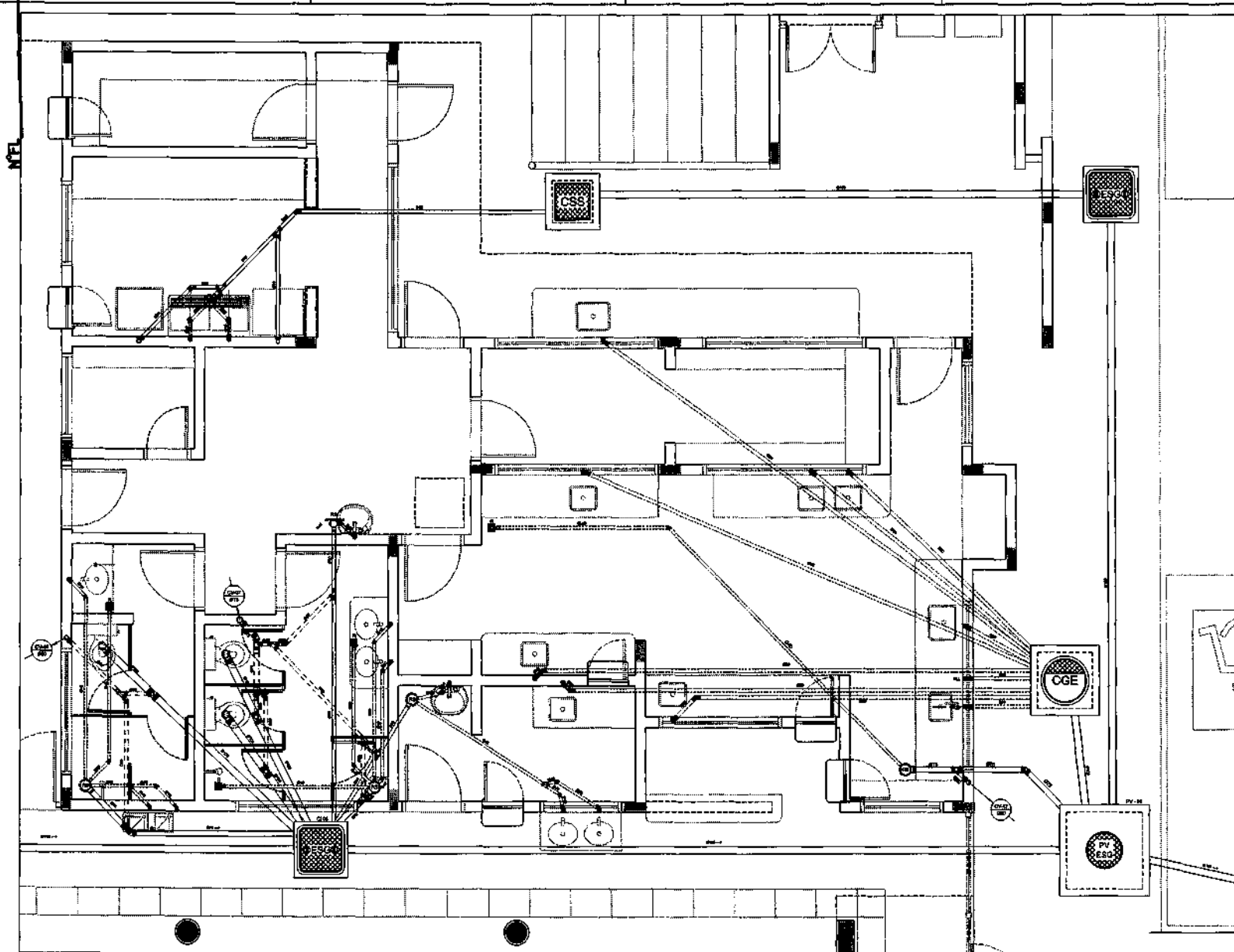
FIVE Farade North
Dipartimento de Educação
1999

WORLD World
1999

WORLD World
1999

[illegible]

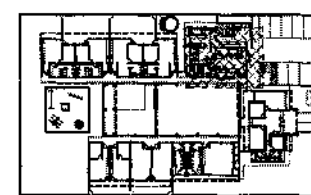
PROGRAMA PROFINANCIA - PROJETO TIPO B					
INSTALAÇÃO DE ESCOTO SANITÁRIO					
CORTES E DETALHES					
DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANTIDADE	UNID.	PROPOSTA	HEG
087 - Chameado de ar sanitário					
090 - Escoto sanitário					
091 - Escoto sanitário					
092 - Escoto sanitário					
093 - Escoto sanitário					
094 - Escoto sanitário					
095 - Escoto sanitário					
096 - Escoto sanitário					
097 - Escoto sanitário					
098 - Escoto sanitário					
099 - Escoto sanitário					
100 - Escoto sanitário					
101 - Escoto sanitário					
102 - Escoto sanitário					
103 - Escoto sanitário					
104 - Escoto sanitário					
105 - Escoto sanitário					
106 - Escoto sanitário					
107 - Escoto sanitário					
108 - Escoto sanitário					
109 - Escoto sanitário					
110 - Escoto sanitário					
111 - Escoto sanitário					
112 - Escoto sanitário					
113 - Escoto sanitário					
114 - Escoto sanitário					
115 - Escoto sanitário					
116 - Escoto sanitário					
117 - Escoto sanitário					
118 - Escoto sanitário					
119 - Escoto sanitário					
120 - Escoto sanitário					
121 - Escoto sanitário					
122 - Escoto sanitário					
123 - Escoto sanitário					
124 - Escoto sanitário					
125 - Escoto sanitário					
126 - Escoto sanitário					
127 - Escoto sanitário					
128 - Escoto sanitário					
129 - Escoto sanitário					
130 - Escoto sanitário					
131 - Escoto sanitário					
132 - Escoto sanitário					
133 - Escoto sanitário					
134 - Escoto sanitário					
135 - Escoto sanitário					
136 - Escoto sanitário					
137 - Escoto sanitário					
138 - Escoto sanitário					
139 - Escoto sanitário					
140 - Escoto sanitário					
141 - Escoto sanitário					
142 - Escoto sanitário					
143 - Escoto sanitário					
144 - Escoto sanitário					
145 - Escoto sanitário					
146 - Escoto sanitário					
147 - Escoto sanitário					
148 - Escoto sanitário					
149 - Escoto sanitário					
150 - Escoto sanitário					
151 - Escoto sanitário					
152 - Escoto sanitário					
153 - Escoto sanitário					
154 - Escoto sanitário					
155 - Escoto sanitário					
156 - Escoto sanitário					
157 - Escoto sanitário					
158 - Escoto sanitário					
159 - Escoto sanitário					
160 - Escoto sanitário					
161 - Escoto sanitário					
162 - Escoto sanitário					
163 - Escoto sanitário					
164 - Escoto sanitário					
165 - Escoto sanitário					
166 - Escoto sanitário					
167 - Escoto sanitário					
168 - Escoto sanitário					
169 - Escoto sanitário					
170 - Escoto sanitário					
171 - Escoto sanitário					
172 - Escoto sanitário					
173 - Escoto sanitário					
174					



1 AMPLIAÇÃO 03

LEGENDA

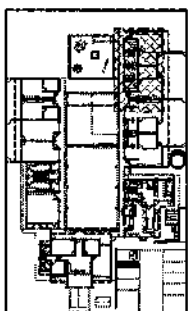
	PV - PÓDIO VENTILADO - BUNDO		CS - CASA DE SERVIÇOS
	RS - SALA DE REPOZICIONAMENTO		R - SALA DE REPOZICIONAMENTO
	OGE - CASA DE COZINHA ESPECIAL		CSS - CASA DE SERVIÇOS
	WC - CASA DE SERVIÇOS		U - CASA DE SERVIÇOS
	C - CASA DE SERVIÇOS		V - CASA DE SERVIÇOS
	PV - PÓDIO VENTILADO - BUNDO		PV - PÓDIO VENTILADO - BUNDO
	PV - PÓDIO VENTILADO - BUNDO		PV - PÓDIO VENTILADO - BUNDO
	PV - PÓDIO VENTILADO - BUNDO		PV - PÓDIO VENTILADO - BUNDO
	PV - PÓDIO VENTILADO - BUNDO		PV - PÓDIO VENTILADO - BUNDO
	PV - PÓDIO VENTILADO - BUNDO		PV - PÓDIO VENTILADO - BUNDO



2 PLANTA CHAVE

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
BRASIL República Federativa do Brasil
 Ministério da Educação
 Secretaria de Educação Básica
 Departamento de Infraestrutura de Educação Básica

PROPRIETÁRIO	FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FUNDE
EDIFICAÇÃO	
MUNICÍPIO (UF)	
PROPOSTA	
PLANO DE OBRA	
ÁREA DO PROJETO (Kilômetros Quadrados)	0,00
DATA	
COMISSÃO	
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B	
INSTALAÇÃO DE ESCOTO SANITÁRIO	
BLOCO DE SERVIÇOS - PLANTA BADA	
COORDENADOR	HEG
PROJETO	04/08



2 PLANTA CHAVE

FIDE
Fédération Internationale
des Échecs
de la République
Fédérale de Russie
Moscou

RUS
Russie

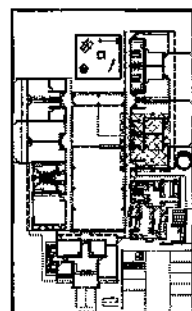
[illegible]

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

Instalación de Esgoto Sanitario	BÚCLO PEDAGÓGICO 1 - PUERTA BLANCA
---------------------------------	------------------------------------

 Ministry of Health and Family Welfare Government of India	HEG
--	---------------------

[illegible]



2 PLANTA CHAVE

FIDE Fundação Internacional de Desenvolvimento da Educação

INSTITUTO DE PESQUISAS

INTEGRAÇÃO INTEGRAÇÃO DE PESSOAS E PENSAMENTOS

ESL
English as a Second Language

[illegible]

DATE: 11/11/2011

CONTENTS

Figure, table, or text	Page
Figure 1	1
Figure 2	2
Figure 3	3
Figure 4	4
Figure 5	5
Figure 6	6
Figure 7	7
Figure 8	8
Figure 9	9
Figure 10	10
Figure 11	11
Figure 12	12
Figure 13	13
Figure 14	14
Figure 15	15
Figure 16	16
Figure 17	17
Figure 18	18
Figure 19	19
Figure 20	20
Figure 21	21
Figure 22	22
Figure 23	23
Figure 24	24
Figure 25	25
Figure 26	26
Figure 27	27
Figure 28	28
Figure 29	29
Figure 30	30
Figure 31	31
Figure 32	32
Figure 33	33
Figure 34	34
Figure 35	35
Figure 36	36
Figure 37	37
Figure 38	38
Figure 39	39
Figure 40	40
Figure 41	41
Figure 42	42
Figure 43	43
Figure 44	44
Figure 45	45
Figure 46	46
Figure 47	47
Figure 48	48
Figure 49	49
Figure 50	50
Figure 51	51
Figure 52	52
Figure 53	53
Figure 54	54
Figure 55	55
Figure 56	56
Figure 57	57
Figure 58	58
Figure 59	59
Figure 60	60
Figure 61	61
Figure 62	62
Figure 63	63
Figure 64	64
Figure 65	65
Figure 66	66
Figure 67	67
Figure 68	68
Figure 69	69
Figure 70	70
Figure 71	71
Figure 72	72
Figure 73	73
Figure 74	74
Figure 75	75
Figure 76	76
Figure 77	77
Figure 78	78
Figure 79	79
Figure 80	80
Figure 81	81
Figure 82	82
Figure 83	83
Figure 84	84
Figure 85	85
Figure 86	86
Figure 87	87
Figure 88	88
Figure 89	89
Figure 90	90
Figure 91	91
Figure 92	92
Figure 93	93
Figure 94	94
Figure 95	95
Figure 96	96
Figure 97	97
Figure 98	98
Figure 99	99
Figure 100	100
Figure 101	101
Figure 102	102
Figure 103	103
Figure 104	104
Figure 105	105
Figure 106	106
Figure 107	107
Figure 108	108
Figure 109	109
Figure 110	110
Figure 111	111
Figure 112	112
Figure 113	113
Figure 114	114
Figure 115	115
Figure 116	116
Figure 117	117
Figure 118	118
Figure 119	119
Figure 120	120
Figure 121	121
Figure 122	122
Figure 123	123
Figure 124	124
Figure 125	125
Figure 126	126
Figure 127	127
Figure 128	128
Figure 129	129
Figure 130	130
Figure 131	131
Figure 132	132
Figure 133	133
Figure 134	134
Figure 135	135
Figure 136	136
Figure 137	137
Figure 138	138
Figure 139	139
Figure 140	140
Figure 141	141
Figure 142	142
Figure 143	143
Figure 144	144
Figure 145	145
Figure 146	146
Figure 147	147
Figure 148	148
Figure 149	149
Figure 150	150
Figure 151	151
Figure 152	152
Figure 153	153
Figure 154	154
Figure 155	155
Figure 156	156
Figure 157	157
Figure 158	158

Author's address: Department of Mathematics, University of California, San Diego, La Jolla, CA 92037, USA
E-mail: john@math.ucsd.edu

5

2

1

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

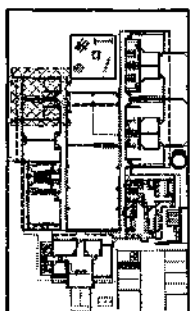
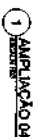
1000

PROGRAMA PRONIFÂNCIA • PROJETO

BUCCO FELDINGSON & PUNYA BATT

[illegible]

Agency: NY	On: 10/20/2015
Ad: 10/20/15 - 10/21/15	Off: 10/20/2015 - 10/21/2015



2 PLANTA CHAVE

	REPUBLIC OF SERBIA MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE INSTITUTE FOR CURRICULUM DEVELOPMENT
1. NAME OF THE CURRICULUM MATERIAL 2. NAME OF THE CURRICULUM DEVELOPER 3. NAME OF THE CURRICULUM REVIEWER	4. NAME OF THE CURRICULUM REVIEWER 5. NAME OF THE CURRICULUM REVIEWER 6. NAME OF THE CURRICULUM REVIEWER
7. NAME OF THE CURRICULUM REVIEWER 8. NAME OF THE CURRICULUM REVIEWER 9. NAME OF THE CURRICULUM REVIEWER	10. NAME OF THE CURRICULUM REVIEWER 11. NAME OF THE CURRICULUM REVIEWER 12. NAME OF THE CURRICULUM REVIEWER

FIDE Público Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

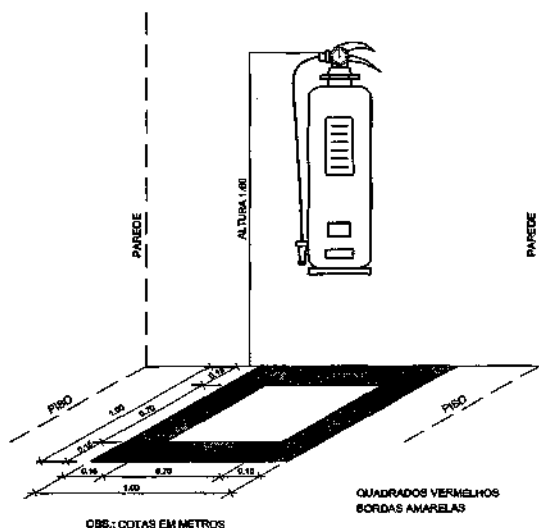
PRONEX Ministério da
Educação

MAR 1998 E FIM DE 1998 R\$ 7.000.000,00

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

PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO B INSTALAÇÃO DE ESSETO SANITÁRIO		N.º 009 PEDULONDO S. PLANTA BARRA		HEG	
Cota 1 - Construção Cota 2 - Instalação Cota 3 - Acabamento		04/11/11 13h 00 min		05/08	
04/11/11 13h 00 min		05/08		05/08	

ÇÃO DE
ACENDE
ERGIA COM
1 PL. DE 9W,
DE 3 LUX EM
TA DE
ICO COM 2
O RETORNO
UMENTAÇÃO
ICENTE
PAREDE DE



03 MARCAÇÃO NO PISO SEM ESCALA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO:

CREA:

AUTOR DO PROJETO: NATAN ARON BRENINIAUM

CREA: 000000000

OLFO

CBMDF

RA

OBSERVAÇÕES:

DATA DA PUBLICAÇÃO: 13 de dezembro de 2010 10:05:16

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura
Educação

DETALHES

HIN

PREÇO
R\$ 00

SERIAL

INDICADA
DATA EMISSÃO
NOVEMBRO/2012

PRIMEIRA
02/02

NOMA

This is a detailed floor plan of the 1st floor of the FBI Building. The plan shows a complex arrangement of rooms, corridors, and a large central atrium. Numerous numbered circles (e.g., 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) are placed throughout the plan, with lines connecting them to specific rooms or areas. The plan also includes various labels for rooms and areas, such as "RECEIVING ROOM", "OFFICE", "CORRIDOR", "ELEVATOR", "STAIR", "RESTROOM", "KITCHEN", "DINING ROOM", "LIVING ROOM", "BEDROOM", "BATHROOM", "GARAGE", "POOL", "TENNIS COURT", "GOLF COURSE", "CLUBHOUSE", "GYMNASIUM", "THEATRE", "CONCERT HALL", "LIBRARY", "MUSEUM", "GALLERY", "CLASSROOM", "LABORATORY", "OFFICE", "RECEIVING ROOM", "OFFICE", "CORRIDOR", "ELEVATOR", "STAIR", "RESTROOM", "KITCHEN", "DINING ROOM", "LIVING ROOM", "BEDROOM", "BATHROOM", "GARAGE", "POOL", "TENNIS COURT", "GOLF COURSE", "CLUBHOUSE", "GYMNASIUM", "THEATRE", "CONCERT HALL", "LIBRARY", "MUSEUM", "GALLERY", "CLASSROOM", "LABORATORY".

FIDE
Fédération Internationale
des Échecs
100, rue de la République
92100 Nanterre
France
Tél. 01 1 47 47 47 47
Fax 01 1 47 47 47 47
E-mail: fide@fide.com

PROJETO PADRÃO - FINEDE

[illegible]

(continued)

1. *Confidentiality* - Confidentiality is the protection of information from unauthorized access or disclosure. It is a key principle of information security, ensuring that sensitive data is only accessible to those who need it.

1. **Address:** _____
 2. **City:** _____
 3. **State:** _____
 4. **Zip:** _____
 5. **Phone:** _____
 6. **Fax:** _____
 7. **E-mail:** _____
 8. **Website:** _____
 9. **Business Name:** _____
 10. **Business Type:** _____
 11. **Business Address:** _____
 12. **Business Phone:** _____
 13. **Business Fax:** _____
 14. **Business E-mail:** _____
 15. **Business Website:** _____
 16. **Business Hours:** _____
 17. **Business Description:** _____
 18. **Business Services:** _____
 19. **Business Products:** _____
 20. **Business Location:** _____
 21. **Business Size:** _____
 22. **Business Age:** _____
 23. **Business Revenue:** _____
 24. **Business Profit:** _____
 25. **Business Assets:** _____
 26. **Business Liabilities:** _____
 27. **Business Net Worth:** _____
 28. **Business Credit Rating:** _____
 29. **Business Industry:** _____
 30. **Business Sector:** _____
 31. **Business Market:** _____
 32. **Business Competition:** _____
 33. **Business Growth:** _____
 34. **Business Innovation:** _____
 35. **Business Leadership:** _____
 36. **Business Culture:** _____
 37. **Business Values:** _____
 38. **Business Mission:** _____
 39. **Business Vision:** _____
 40. **Business Strategy:** _____
 41. **Business Goals:** _____
 42. **Business Objectives:** _____
 43. **Business Results:** _____
 44. **Business Impact:** _____
 45. **Business Legacy:** _____

100

.....

2

1. *Chlorophyll a* (Chl *a*) is the primary photosynthetic pigment in most plants and algae. It is a green pigment that absorbs light energy in the blue and red regions of the visible spectrum. Chl *a* is located in the thylakoid membranes of chloroplasts and is essential for the light-dependent reactions of photosynthesis.

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

Order Code	Order Date	Order Qty	Order Price	Order Total
0001	01/01/01	1	1.00	1.00
0002	01/01/01	1	1.00	1.00
0003	01/01/01	1	1.00	1.00
0004	01/01/01	1	1.00	1.00
0005	01/01/01	1	1.00	1.00
0006	01/01/01	1	1.00	1.00
0007	01/01/01	1	1.00	1.00
0008	01/01/01	1	1.00	1.00
0009	01/01/01	1	1.00	1.00
0010	01/01/01	1	1.00	1.00
0011	01/01/01	1	1.00	1.00
0012	01/01/01	1	1.00	1.00
0013	01/01/01	1	1.00	1.00
0014	01/01/01	1	1.00	1.00
0015	01/01/01	1	1.00	1.00
0016	01/01/01	1	1.00	1.00
0017	01/01/01	1	1.00	1.00
0018	01/01/01	1	1.00	1.00
0019	01/01/01	1	1.00	1.00
0020	01/01/01	1	1.00	1.00
0021	01/01/01	1	1.00	1.00
0022	01/01/01	1	1.00	1.00
0023	01/01/01	1	1.00	1.00
0024	01/01/01	1	1.00	1.00
0025	01/01/01	1	1.00	1.00
0026	01/01/01	1	1.00	1.00
0027	01/01/01	1	1.00	1.00
0028	01/01/01	1	1.00	1.00
0029	01/01/01	1	1.00	1.00
0030	01/01/01	1	1.00	1.00
0031	01/01/01	1	1.00	1.00
0032	01/01/01	1	1.00	1.00
0033	01/01/01	1	1.00	1.00
0034	01/01/01	1	1.00	1.00
0035	01/01/01	1	1.00	1.00
0036	01/01/01	1	1.00	1.00
0037	01/01/01	1	1.00	1.00
0038	01/01/01	1	1.00	1.00
0039	01/01/01	1	1.00	1.00
0040	01/01/01	1	1.00	1.00
0041	01/01/01	1	1.00	1.00
0042	01/01/01	1	1.00	1.00
0043	01/01/01	1	1.00	1.00
0044	01/01/01	1	1.00	1.00
0045	01/01/01	1	1.00	1.00
0046	01/01/01	1	1.00	1.00
0047	01/01/01	1	1.00	1.00
0048	01/01/01	1	1.00	1.00
0049	01/01/01	1	1.00	1.00
0050	01/01/01	1	1.00	1.00
0051	01/01/01	1	1.00	1.00
0052	01/01/01	1	1.00	1.00
0053	01/01/01	1	1.00	1.00
0054	01/01/01	1	1.00	1.00
0055	01/01/01	1	1.00	1.00
0056	01/01/01	1	1.00	1.00
0057	01/01/01	1	1.00	1.00
0058	01/01/01	1	1.00	1.00
0059	01/01/01	1	1.00	1.00
0060	01/01/01	1	1.00	1.00
0061	01/01/01	1	1.00	1.00
0062	01/01/01	1	1.00	1.00
0063	01/01/01	1	1.00	1.00
0064	01/01/01	1	1.00	1.00
0065	01/01/01	1	1.00	1.00
0066	01/01/01	1	1.00	1.00
0067	01/01/01	1	1.00	1.00
0068	01/01/01	1	1.00	1.00
0069	01/01/01	1	1.00	1.00
0070	01/01/01	1</		

DATE: 11/11/2001
TIME: 11:11:11
PAGE: 11
01102

[illegible]