



A identificação deverá ser aplicada nas duas extremidades do *Patch Cord* no Rack e no *Patch Panel*. Para melhor visualização dos diferentes sistemas que em operação, deverão ser seguidas as seguintes definições.

Para padronização da identificação e visualização no rack, teremos:

- *Patch Cord Backbone*: Branco
- *Patch Cord Cascadeamento*: Vermelho
- *Patch Cord Dados e Voz*: Azul

Referências:

5T-ECE-IMP-GER0-01_R00 - Ramais cabeamento estruturado - Planta Baixa Geral

5T-ECE-PLD-GER0-02_R00 - Distribuição cabeamento estruturado (Blocos B e C)

5T-ECE-PLB-GER0-03_R00 - Distribuição cabeamento estruturado (Blocos E e F)

5T-ECE-PLD-GER0-04_R00 - Distribuição cabeamento estruturado (Blocos G e H)

6.2.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

6.2.1.1. Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos que seguem até o quadro de alimentação geral deverão ser em PVC rígido. Os eletrodutos aparentes deverão ser de aço galvanizado. Os eletrodutos embutidos (piso e no entreferro) deverão ser em PVC flexível corrugado. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°. Todas as curvaturas de eletrodutos deverão ser realizadas utilizando curva tipo longa, e não mais que duas entre caixas de passagem. A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos. Todo cabeamento deverá ser identificado nas duas pontas por meio de anilhas.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

Os eletrodutos, eletrocalhas e eletrodutos flexíveis metálicos, deverão ter continuidade (interligando-se caso sejam interrompidos por trechos não metálicos) e serem aterrados em uma ou ambas as extremidades.



Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolamento dos condutores.

6.2.1.2. 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 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*) para ligação dos pontos de rede de computadores.

Todos os segmentos do cabeamento horizontal deverão ser identificados, ou seja, deverá ser identificada a extremidade de cada cabo que interliga os *Patch Panels* aos pontos de consolidação, quando houver, ou direto às tomadas nas áreas de trabalho, bem como, as extremidades dos cabos que interligarão as tomadas RJ-45 fêmeas aos computadores.

Todos os pontos lógicos, deverão ser identificados na parte frontal dos *Patch Panels*, bem como, no porta-etiqueta da caixa de sobrepor responsável pela fixação das tomadas RJ-45 fêmeas, utilizando o mesmo princípio da identificação do cabeamento horizontal.

6.2.1.3. Ligações de TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de antena, ligando os pontos através de cabo coaxial. A escolha da antena fica a critério do município. O FNDE não financia a antena. 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 de a escola estar localizada em região cuja recepção do sinal de TV seja de má qualidade, sugerimos deverá ser contratado o serviço de TV via satélite, antenas externas, antenas internas ou a cabo. Se necessário, a instalação ficará como responsabilidade da empresa Contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.



A infraestrutura prevista para conexão das antenas com os pontos de TV será composta por eletrodutos sem fiação (secos). Para estes eletrodutos, deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ($\varnothing = 1,0 \text{ mm}$) como guia.

6.2.1.4. 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, banda larga, rádio, fibra ótica etc. Deverão ser consultadas, na região, as tecnologias 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 possui autonomia para definir como será o acesso dos computadores à rede, dentro da escola.

6.2.1.5. Segurança de Rede

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feito por meio de servidor centralizado e que sejam instalados: *Firewall*, Servidores de *Proxy*, Antivírus e *Anti-Malware* e/ou outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores restrito (por exemplo, da direção da escola) dos de uso público (por exemplo, os da Biblioteca).

6.2.1.6. Opcional - Access Point

Fica a critério do gestor local a decisão de instalar ou não ponto de acesso à rede sem fio (*Wireless Access Point*) para transmitir pela rede Wi-Fi para máquinas com esta habilitação. O *Access Point* deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g.

O *Access Point* alcança distâncias superiores a 15 metros e pode suportar mais de 30 aparelhos simultaneamente. É necessário, portanto, que o administrador da rede providencie mecanismos, como senhas e filtros de acesso a dados, de modo a garantir a segurança da rede.

As instalações dos *Access Points* estão definidas em projeto e preveem que sejam deixados pontos RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme projeto de cabeamento estruturado).

6.2.2. 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*;



233

_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 14424, Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) - Requisitos de desempenho;

_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 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 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.

6.3. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA

São sistemas ou dispositivos destinados a evitar os danos decorrentes dos efeitos das descargas atmosféricas diretas ou indiretas.

Referências: **5T-EDA-PLD-GER0-01_R00** - Malha captora e Malha de aterramento

6.3.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.



Materiais

Os materiais utilizados nestas instalações serão resistentes à corrosão ou convenientemente protegidas. Onde houver gases corrosivos na atmosfera, o uso do cobre é obrigatório.

6.3.1.1. Captores Tipo Franklin

Serão de aço inoxidável com base em latão com as seguintes características:

- Altura: 300 ou 350mm;
- Número de pontas: 4 (quatro);
- Número de descidas: 2 (duas).

6.3.1.2. Terminais Aéreos

Serão de aço galvanizado com as seguintes características:

- Altura: 600mm;
- Diâmetro: 10mm (3/8");
- Fixação: horizontal, vertical, rosca mecânica ou rosca soberba.

6.3.1.3. Gaiola de Faraday

Consiste no lançamento de cabos horizontais, sobre a cobertura da edificação, de acordo como nível de proteção conforme NBR. Essa malha percorrerá toda a periferia da cobertura, bem como as periferias da casa de máquinas, caixa da escada e do reservatório superior.

6.3.2. Disposições construtivas

O tipo de SPDA projetado considera o volume a ser protegido com um todo e foi realizado de maneira a utilizar os elementos construtivos de captação natural (telhas metálicas), *rebars* (barras transversais interligadas à armadura do prédio) e diversos pontos de aterramento (hastes) interligadas a uma malha de cobre nú em formato de anel circundando todo o perímetro da edificação.

No subsistema captor, o telhado metálico será utilizado com captor natural e deverá ser interligado através de conexões adequadas a cabos de cobre nu que serão interligados aos pontos de captação aérea. Estes últimos serão interligados através de barras galvanizadas a fogo, denominada "rebar", transpassadas de 20cm, conectadas com 3 clip's galvanizados à malha de ferro estrutural do prédio. Esta etapa deverá ser executada no momento da amarração das estruturas de ferro da edificação.

A conexão dos pontos de descidas, *rebars* com as hastes de aterramento serão efetuadas por meio de cordoalhas de cobre nú de 50mm² através de solda exotérmica ou conectores apropriados (vide projeto).



235

FNDE

Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Na execução das instalações, além dos pontos mais elevados das edificações, serão considerados, também, a distribuição das massas metálicas, tanto exteriores como interiores, bem como as condições do solo e do subsolo.

Está previsto a instalação de uma caixa para equipotencialização local das partes metálicas da central de gás. Todas as instalações terão bom acabamento, com os seus captosres e descidas cuidadosamente instalados e firmemente ligados às edificações, formando com a ligação à terra um conjunto eletromecânico satisfatório.

6.3.3. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 5419-1, *Proteção contra descargas atmosféricas – Princípios gerais;*

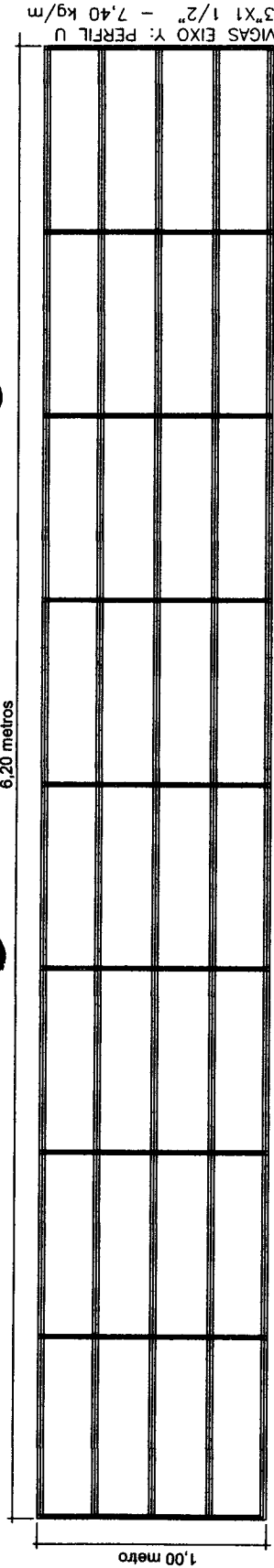
_ABNT NBR 5419-2, *Proteção contra descargas atmosféricas – Gerenciamento de risco;*

_ABNT NBR 5419-3, *Proteção contra descargas atmosféricas – Danos físicos a estrutura e perigos à vida;*

_ABNT NBR 5419-4, *Proteção contra descargas atmosféricas – Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura;*

_ABNT NBR 13571, *Haste de aterramento aço cobreado e acessórios.*

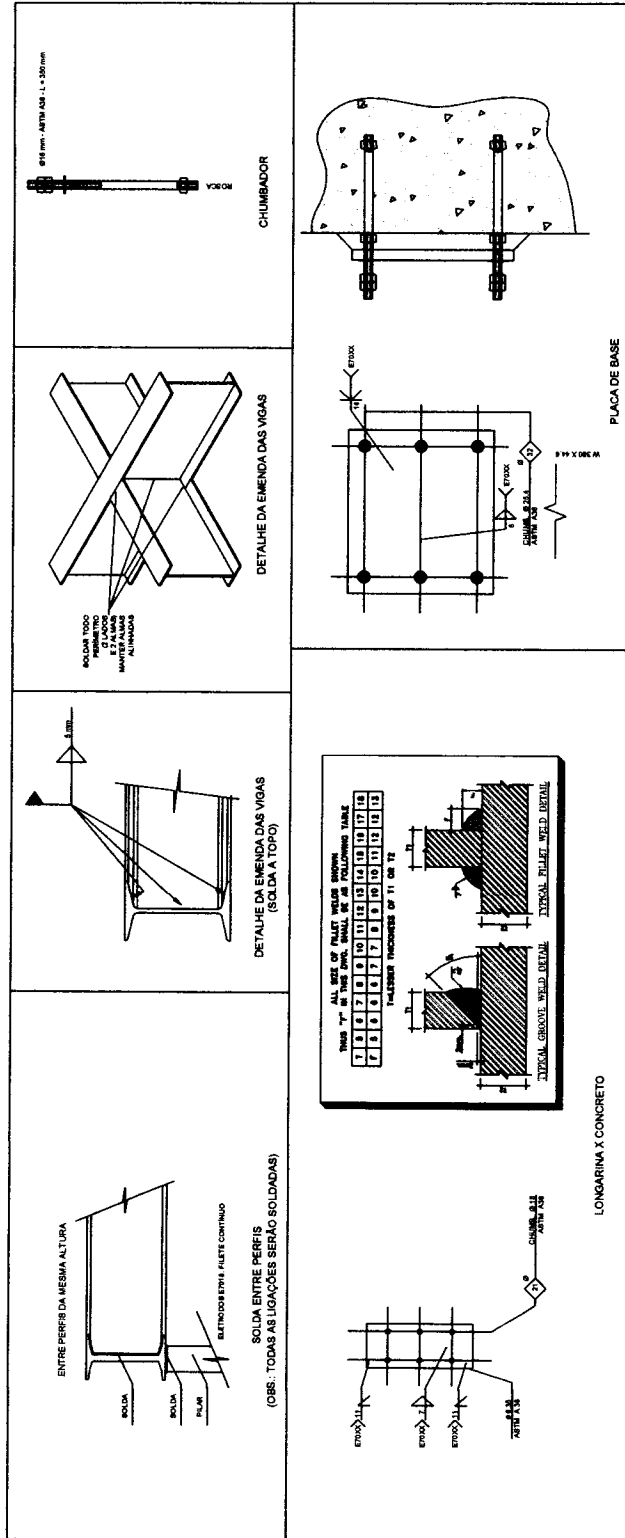
6,20 metros



VIGA EIXO X: PERFIL U 3"x1 1/2" - 7,40 kg/m

1 PLANTA BAIXA - PLATAFORMA TÉCNICA

ESCALA 1/10



2 DETALHES

SEM ESCALA

NOTAS GERAIS

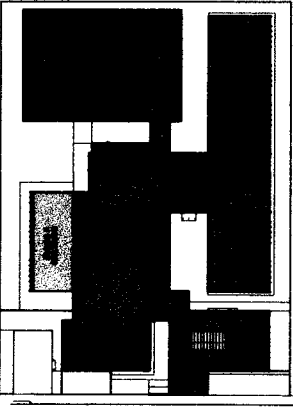
- Verificar a qualidade dos materiais e a execução das obras.
- Reservar-se o direito de alterar o projeto sem aviso prévio.
- Este projeto é válido apenas para o local e finalidade especificadas.
- Reservar-se o direito de alterar o projeto sem aviso prévio.

NOTAS SOBRE O PROJETO

- As peças e materiais devem ser de qualidade, sendo proibido o uso de materiais de baixa qualidade.
- Preparar as juntas e soldas de acordo com as especificações técnicas.
- Reservar-se o direito de alterar o projeto sem aviso prévio.
- Reservar-se o direito de alterar o projeto sem aviso prévio.

PLANO DE TRABALHO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	UNIDADE
1	PLANTA BAIXA	1,00	h
2	DETALHES	1,00	h
3	PROJETO DE FUNDAMENTAÇÃO	1,00	h
4	PROJETO DE ESTRUTURA	1,00	h
5	PROJETO DE REVESTIMENTO	1,00	h
6	PROJETO DE PINTURA	1,00	h
7	PROJETO DE ILUMINAÇÃO	1,00	h
8	PROJETO DE AQUECIMENTO	1,00	h
9	PROJETO DE VENTILAÇÃO	1,00	h
10	PROJETO DE SANEAMENTO	1,00	h
11	PROJETO DE SEGURANÇA	1,00	h
12	PROJETO DE OUTROS	1,00	h
TOTAL		12,00	h



CROQUI DE REFERÊNCIA

EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO				MATERIAIS PARA FUNDAÇÃO			
UNIDADE	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	VALOR	UNIDADE	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	VALOR
CONDICIONADOR	1	12.000 BTU/h	1.200,00	CONCRETO	1,00	12.000 BTU/h	1.200,00
REFRIGERANTE	1	12.000 BTU/h	1.200,00	AREIA	1,00	12.000 BTU/h	1.200,00
COMPRESSOR	1	12.000 BTU/h	1.200,00	GRANZOL	1,00	12.000 BTU/h	1.200,00
CONDICIONADOR	1	12.000 BTU/h	1.200,00	CONCRETO	1,00	12.000 BTU/h	1.200,00
REFRIGERANTE	1	12.000 BTU/h	1.200,00	AREIA	1,00	12.000 BTU/h	1.200,00
COMPRESSOR	1	12.000 BTU/h	1.200,00	GRANZOL	1,00	12.000 BTU/h	1.200,00
TOTAL			4.800,00	TOTAL			4.800,00

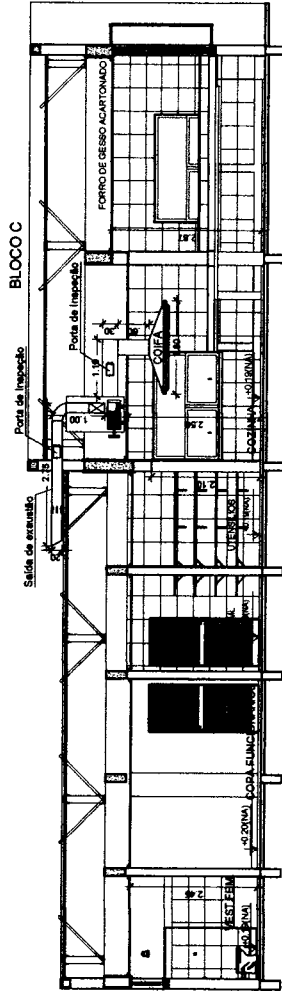
A CONDIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO VARIA DE ACORDO COM O FABRICANTE. LEMBRE-SE: O PREÇO É POR UNIDADE.

1 - 12.000 BTU/h, 24 - 24.000 BTU/h, 36 - 36.000 BTU/h, 48 - 48.000 BTU/h, 60 - 60.000 BTU/h, 72 - 72.000 BTU/h, 84 - 84.000 BTU/h, 96 - 96.000 BTU/h, 108 - 108.000 BTU/h, 120 - 120.000 BTU/h, 132 - 132.000 BTU/h, 144 - 144.000 BTU/h, 156 - 156.000 BTU/h, 168 - 168.000 BTU/h, 180 - 180.000 BTU/h, 192 - 192.000 BTU/h, 204 - 204.000 BTU/h, 216 - 216.000 BTU/h, 228 - 228.000 BTU/h, 240 - 240.000 BTU/h, 252 - 252.000 BTU/h, 264 - 264.000 BTU/h, 276 - 276.000 BTU/h, 288 - 288.000 BTU/h, 300 - 300.000 BTU/h, 312 - 312.000 BTU/h, 324 - 324.000 BTU/h, 336 - 336.000 BTU/h, 348 - 348.000 BTU/h, 360 - 360.000 BTU/h, 372 - 372.000 BTU/h, 384 - 384.000 BTU/h, 396 - 396.000 BTU/h, 408 - 408.000 BTU/h, 420 - 420.000 BTU/h, 432 - 432.000 BTU/h, 444 - 444.000 BTU/h, 456 - 456.000 BTU/h, 468 - 468.000 BTU/h, 480 - 480.000 BTU/h, 492 - 492.000 BTU/h, 504 - 504.000 BTU/h, 516 - 516.000 BTU/h, 528 - 528.000 BTU/h, 540 - 540.000 BTU/h, 552 - 552.000 BTU/h, 564 - 564.000 BTU/h, 576 - 576.000 BTU/h, 588 - 588.000 BTU/h, 600 - 600.000 BTU/h, 612 - 612.000 BTU/h, 624 - 624.000 BTU/h, 636 - 636.000 BTU/h, 648 - 648.000 BTU/h, 660 - 660.000 BTU/h, 672 - 672.000 BTU/h, 684 - 684.000 BTU/h, 696 - 696.000 BTU/h, 708 - 708.000 BTU/h, 720 - 720.000 BTU/h, 732 - 732.000 BTU/h, 744 - 744.000 BTU/h, 756 - 756.000 BTU/h, 768 - 768.000 BTU/h, 780 - 780.000 BTU/h, 792 - 792.000 BTU/h, 804 - 804.000 BTU/h, 816 - 816.000 BTU/h, 828 - 828.000 BTU/h, 840 - 840.000 BTU/h, 852 - 852.000 BTU/h, 864 - 864.000 BTU/h, 876 - 876.000 BTU/h, 888 - 888.000 BTU/h, 900 - 900.000 BTU/h, 912 - 912.000 BTU/h, 924 - 924.000 BTU/h, 936 - 936.000 BTU/h, 948 - 948.000 BTU/h, 960 - 960.000 BTU/h, 972 - 972.000 BTU/h, 984 - 984.000 BTU/h, 996 - 996.000 BTU/h, 1000 - 1000.000 BTU/h.

BLOCO C

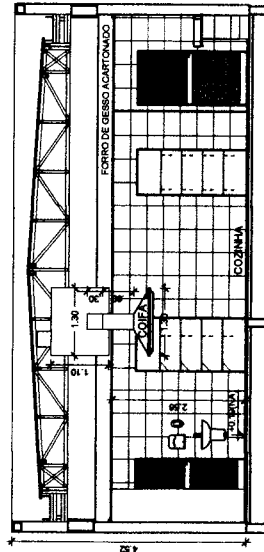
Saída de exaustão

1 ECHADA 1
ESCALA 1/50



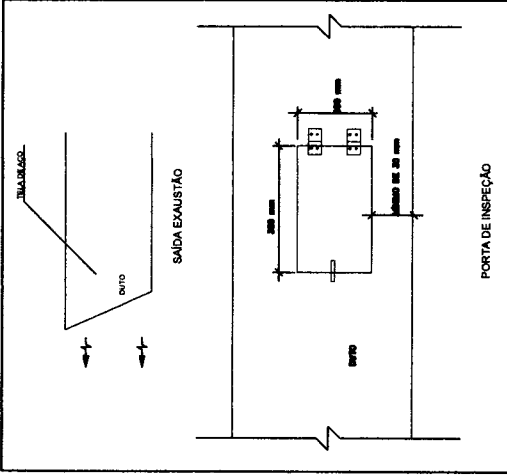
2 CORTE AA
ESCALA 1/50

BLOCO C



3 CORTE BB
ESCALA 1/50

4 DETALHE
SEM ESCALA



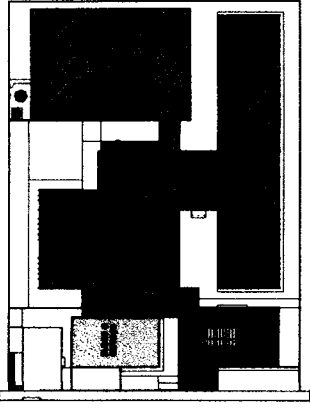
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANTIDADE
01	DUTO VERTICAL 200 X 200 mm	CHAPA DE AÇO PRETAL 4.015	0.90 m
02	DUTO HORIZONTAL 200 X 200 mm	CHAPA DE AÇO PRETAL 4.015	1.00 m
03	DUTO VERTICAL 200 X 200 mm	CHAPA DE AÇO PRETAL 4.015	1.00 m
04	DUTO HORIZONTAL 200 X 200 mm	CHAPA DE AÇO PRETAL 4.015	2.70 m

NOTAS GERAIS
1. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE EXAUSTÃO DEVE SER FEITA DE ACORDO COM O PROJETO E O CROQUI DE REFERÊNCIA.
2. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE EXAUSTÃO DEVE SER FEITA DE ACORDO COM O PROJETO E O CROQUI DE REFERÊNCIA.
3. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE EXAUSTÃO DEVE SER FEITA DE ACORDO COM O PROJETO E O CROQUI DE REFERÊNCIA.
4. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE EXAUSTÃO DEVE SER FEITA DE ACORDO COM O PROJETO E O CROQUI DE REFERÊNCIA.

NOTAS ESPECÍFICAS
1. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE EXAUSTÃO DEVE SER FEITA DE ACORDO COM O PROJETO E O CROQUI DE REFERÊNCIA.
2. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE EXAUSTÃO DEVE SER FEITA DE ACORDO COM O PROJETO E O CROQUI DE REFERÊNCIA.
3. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE EXAUSTÃO DEVE SER FEITA DE ACORDO COM O PROJETO E O CROQUI DE REFERÊNCIA.
4. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE EXAUSTÃO DEVE SER FEITA DE ACORDO COM O PROJETO E O CROQUI DE REFERÊNCIA.

ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
1. ALUMINIO
2. CHAPA DE AÇO PRETAL 4.015
3. CHAPA DE AÇO PRETAL 4.015
4. CHAPA DE AÇO PRETAL 4.015
5. CHAPA DE AÇO PRETAL 4.015

CROQUI DE REFERÊNCIA



CONTROLE DE REVISÃO

REV. DATA DESCRIÇÃO

FNDE
Fundação Nacional
de Desenvolvimento
Educativo

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

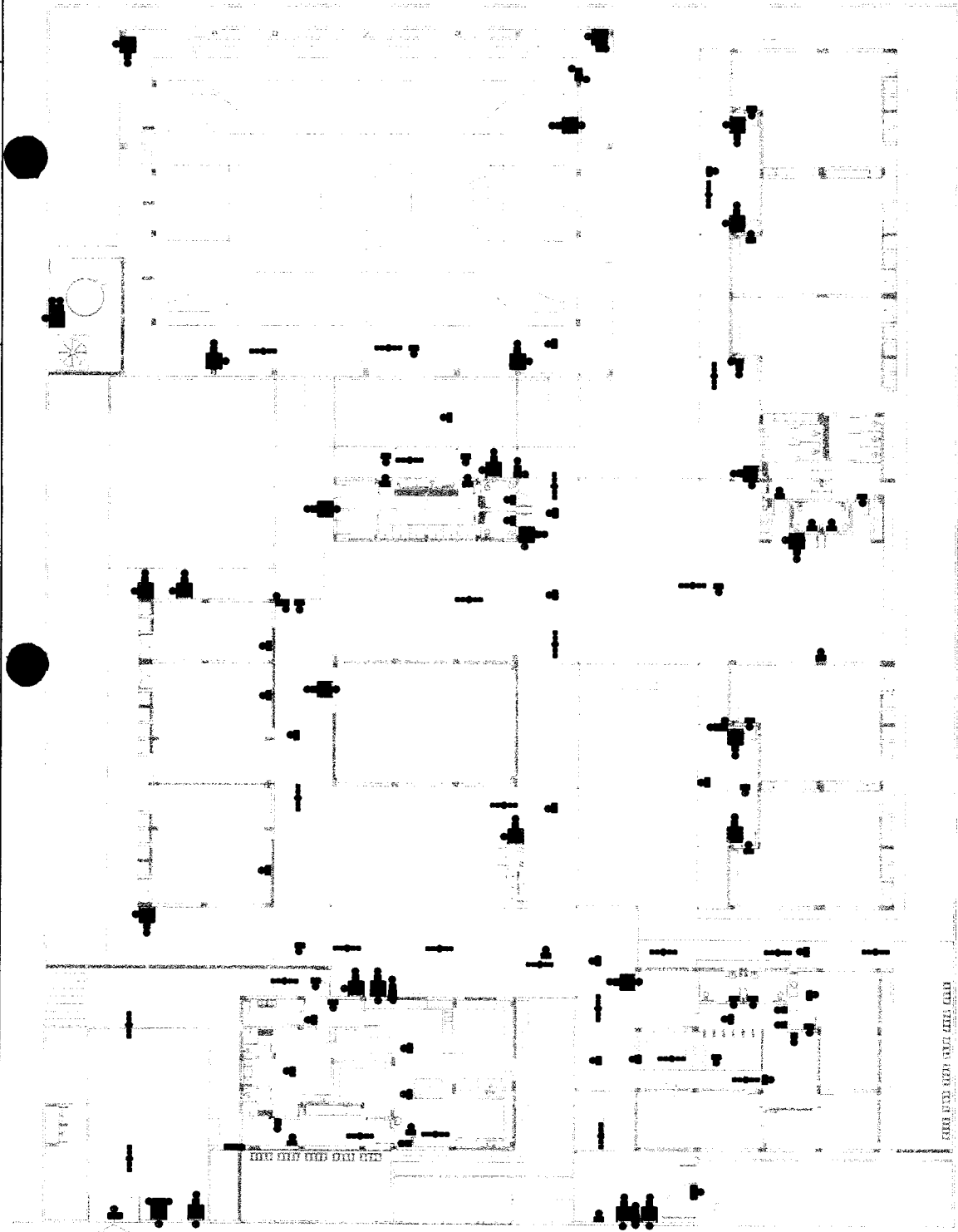
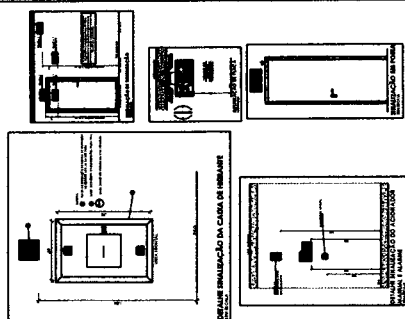
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

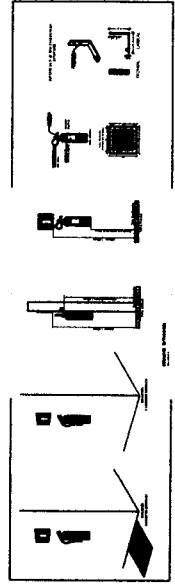
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE



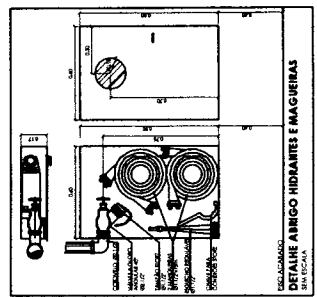
1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
FICHA 1008

[illegible]

NOTA: Este projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e as especificações do cliente. O projeto é válido apenas para o local e finalidade indicadas. Qualquer alteração deve ser aprovada pelo responsável técnico. O projeto é de propriedade da FINE e não pode ser reproduzido sem a devida autorização. O projeto é válido apenas para o local e finalidade indicadas. Qualquer alteração deve ser aprovada pelo responsável técnico. O projeto é de propriedade da FINE e não pode ser reproduzido sem a devida autorização.

SÍMBOLOS GRÁFICOS - NORMAS DE SEGURANÇA
NORMA TÉCNICA nº 12/2015 - CNDI

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	BOMBA PARA INCÊNDIO
	HIDRANTE DE PAREDE
	TUBULAÇÃO HIDRANTE
	HIDRANTE DE RECALQUE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FINE
Projeto Padrão - FINE

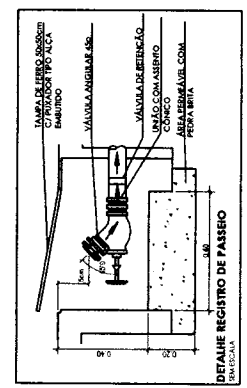
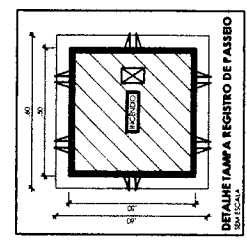
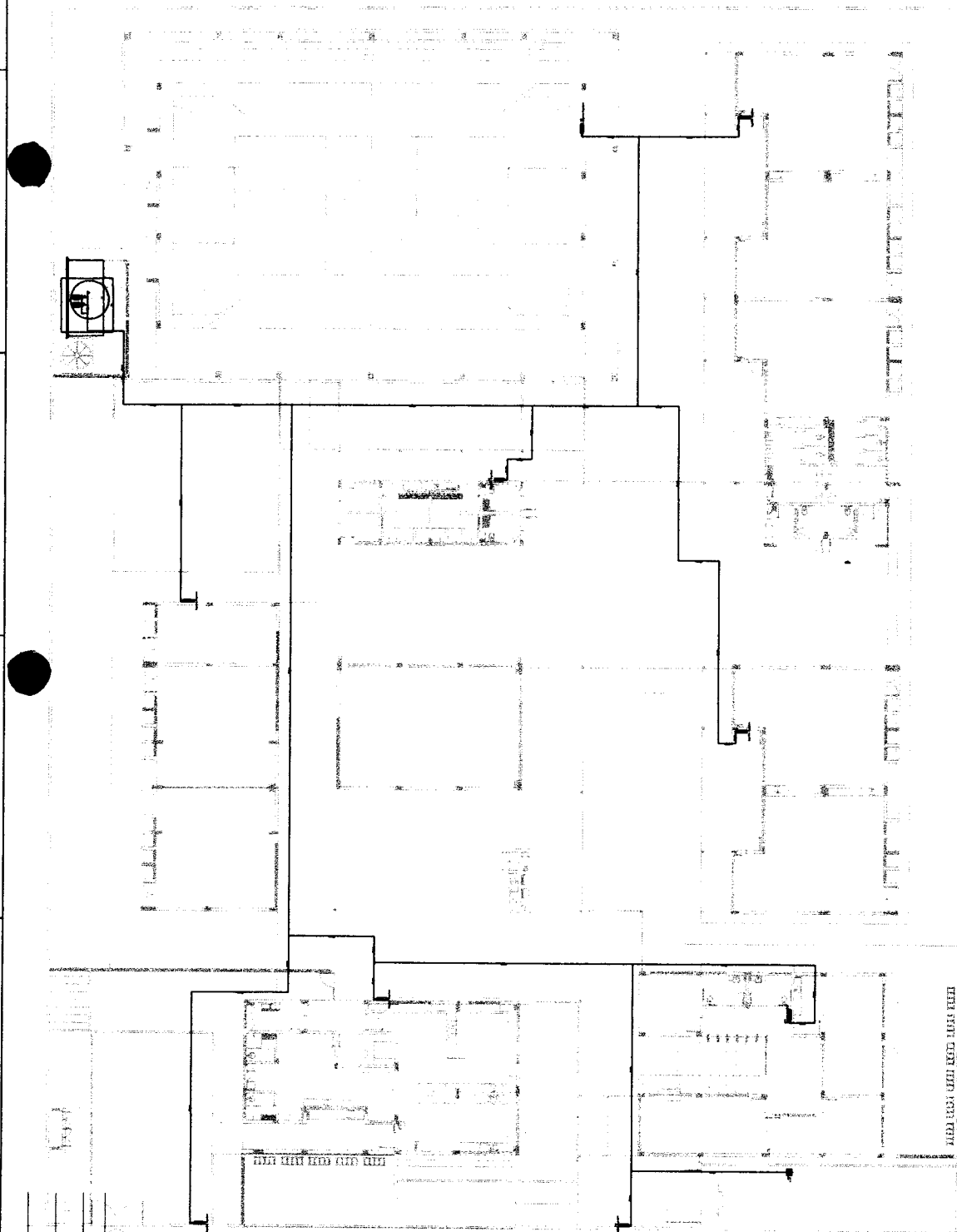
PROJETO PADRÃO - FINE

ESCOLA E SALAS DE AULA - MODELO TERREO
PROJETO DE INSTALAÇÕES

PROJETO DE INSTALAÇÕES
PROJETO DE INSTALAÇÕES
PROJETO DE INSTALAÇÕES

HIN
04/05

245



CONSIDERAÇÕES GERAIS:

1. Este projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e as especificações do cliente.
2. O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente e não se responsabiliza por eventuais erros ou omissões.
3. O projeto é válido apenas para o local e finalidade especificadas.
4. O projeto não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso indevido das informações.
5. O projeto é propriedade intelectual e não pode ser reproduzido sem a autorização expressa do autor.
6. O projeto é válido apenas para o local e finalidade especificadas.
7. O projeto não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso indevido das informações.
8. O projeto é propriedade intelectual e não pode ser reproduzido sem a autorização expressa do autor.
9. O projeto é válido apenas para o local e finalidade especificadas.
10. O projeto não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso indevido das informações.
11. O projeto é propriedade intelectual e não pode ser reproduzido sem a autorização expressa do autor.
12. O projeto é válido apenas para o local e finalidade especificadas.
13. O projeto não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso indevido das informações.
14. O projeto é propriedade intelectual e não pode ser reproduzido sem a autorização expressa do autor.
15. O projeto é válido apenas para o local e finalidade especificadas.
16. O projeto não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso indevido das informações.
17. O projeto é propriedade intelectual e não pode ser reproduzido sem a autorização expressa do autor.
18. O projeto é válido apenas para o local e finalidade especificadas.
19. O projeto não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso indevido das informações.
20. O projeto é propriedade intelectual e não pode ser reproduzido sem a autorização expressa do autor.

COMPANHIA DE SANEAMENTO
FONE: (011) 3063-1000
FAX: (011) 3063-1001
E-MAIL: cs@cs.sp.gov.br

PROJETO DE SANEAMENTO
PROJETO DE SANEAMENTO
PROJETO DE SANEAMENTO

PROJETO PADRÃO - FNDE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

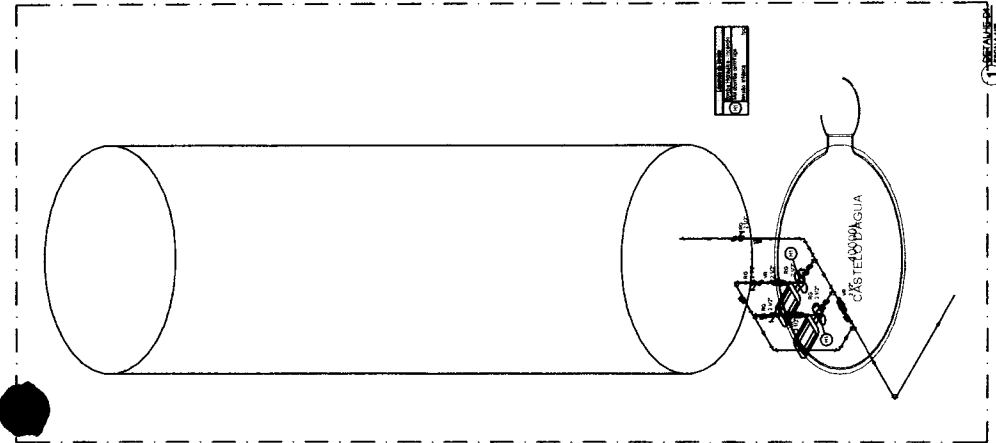
ESCOLA SUISSA DE ALTA MOSAICO TÊRREO

PROJETO DE SANEAMENTO

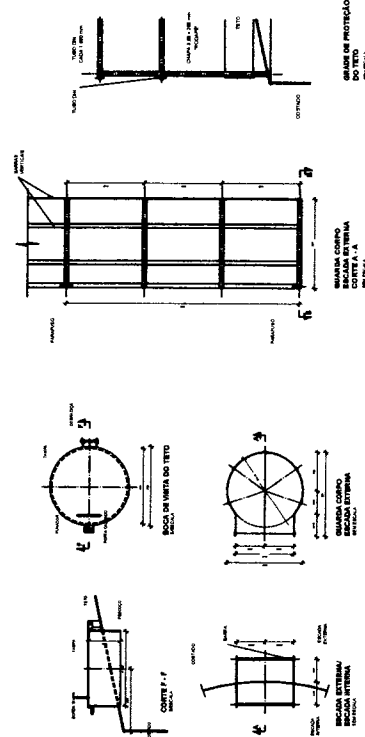
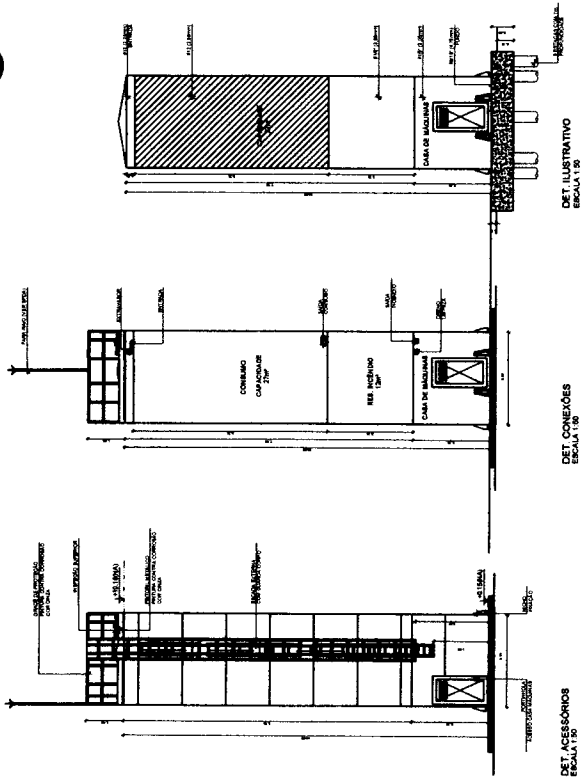
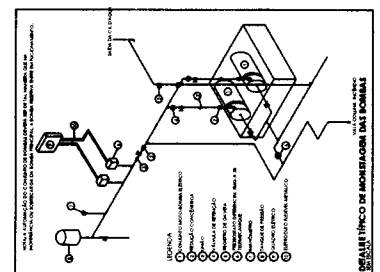
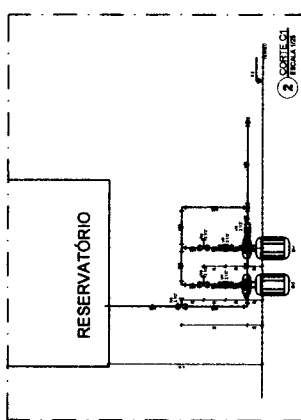
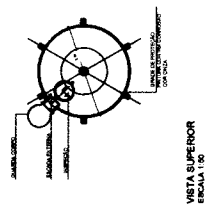
DETALHE RESERVATÓRIO

HIN

05/05

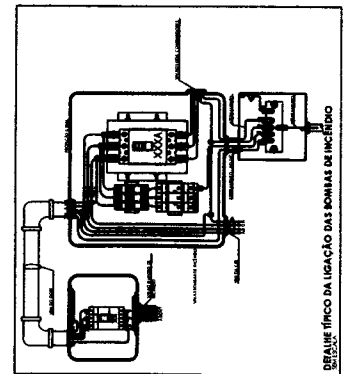


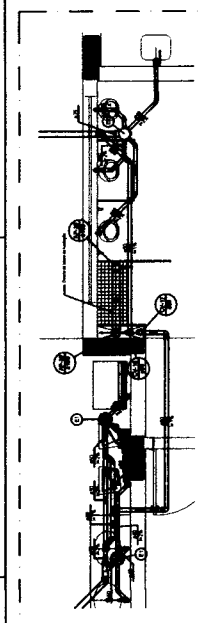
246



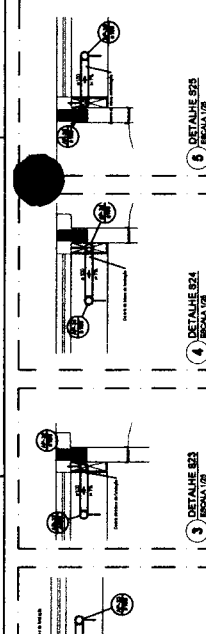
LEGENDA:

- 1. Reservatório
- 2. Caixa de passagem
- 3. Caixa de passagem
- 4. Caixa de passagem
- 5. Caixa de passagem
- 6. Caixa de passagem
- 7. Caixa de passagem
- 8. Caixa de passagem
- 9. Caixa de passagem
- 10. Caixa de passagem
- 11. Caixa de passagem
- 12. Caixa de passagem
- 13. Caixa de passagem
- 14. Caixa de passagem
- 15. Caixa de passagem
- 16. Caixa de passagem
- 17. Caixa de passagem
- 18. Caixa de passagem
- 19. Caixa de passagem
- 20. Caixa de passagem

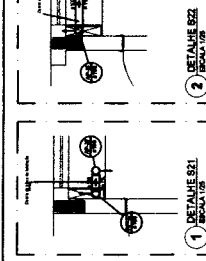




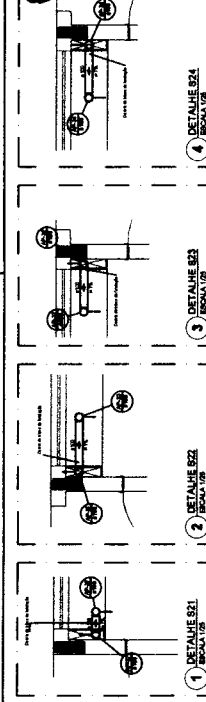
1 DETALHE S21
ESCALA 1/2



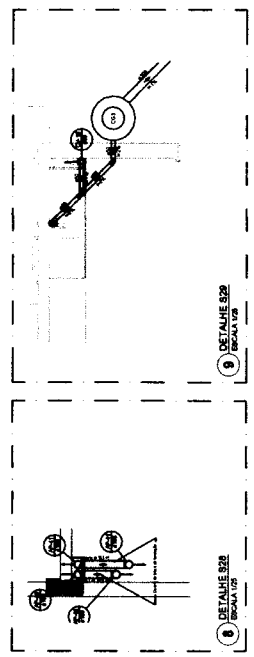
2 DETALHE S22
ESCALA 1/2



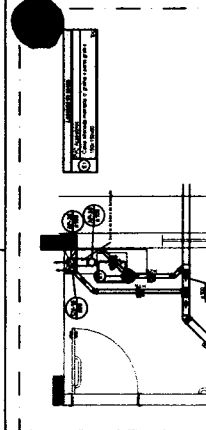
3 DETALHE S23
ESCALA 1/2



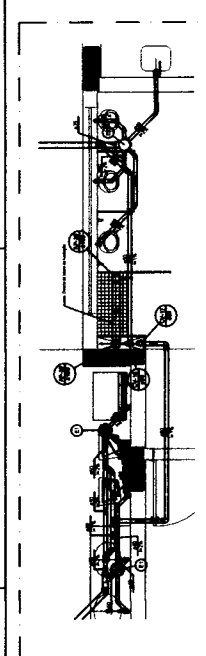
4 DETALHE S24
ESCALA 1/2



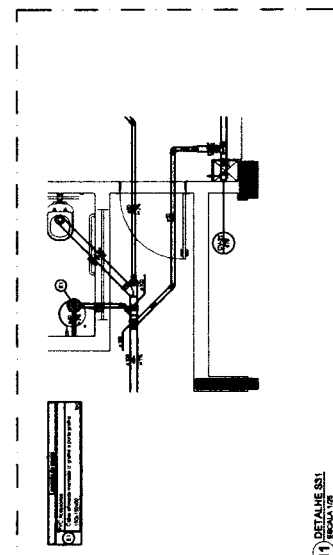
5 DETALHE S25
ESCALA 1/2



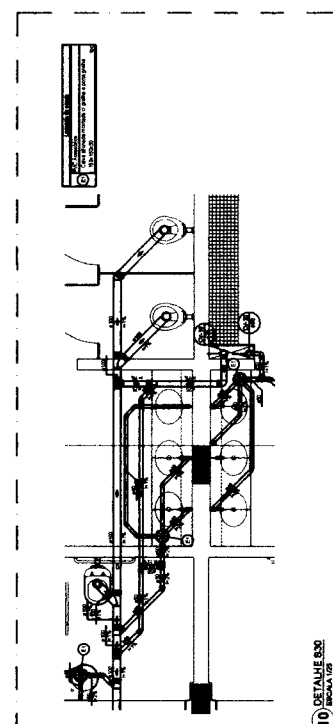
6 DETALHE S26
ESCALA 1/2



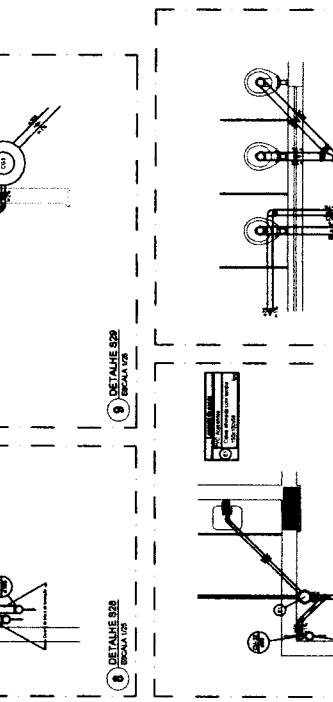
7 DETALHE S27
ESCALA 1/2



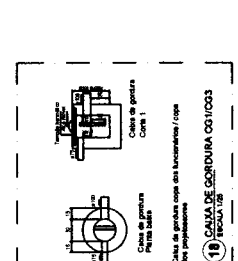
8 DETALHE S28
ESCALA 1/2



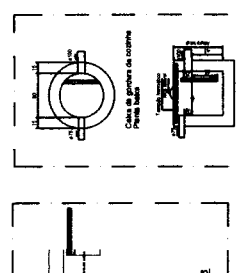
9 DETALHE S29
ESCALA 1/2



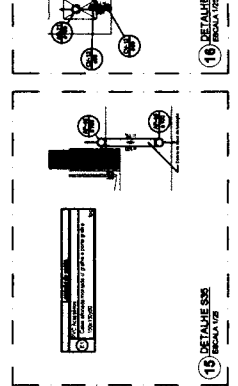
10 DETALHE S30
ESCALA 1/2



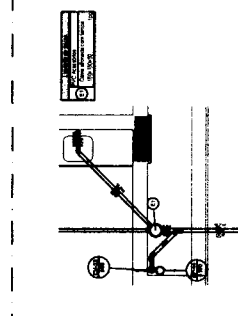
11 DETALHE S31
ESCALA 1/2



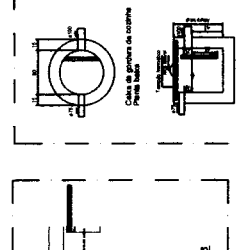
12 DETALHE S32
ESCALA 1/2



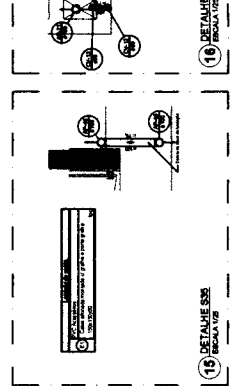
13 DETALHE S33
ESCALA 1/2



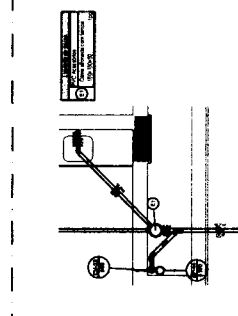
14 DETALHE S34
ESCALA 1/2



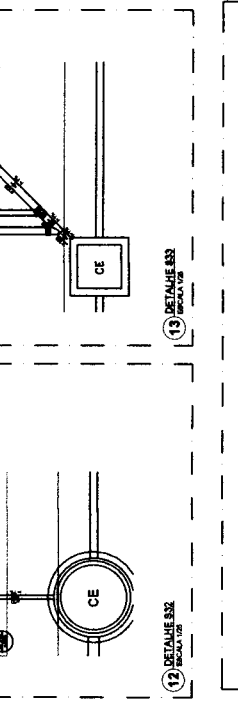
15 DETALHE S35
ESCALA 1/2



16 DETALHE S36
ESCALA 1/2



17 DETALHE S37
ESCALA 1/2



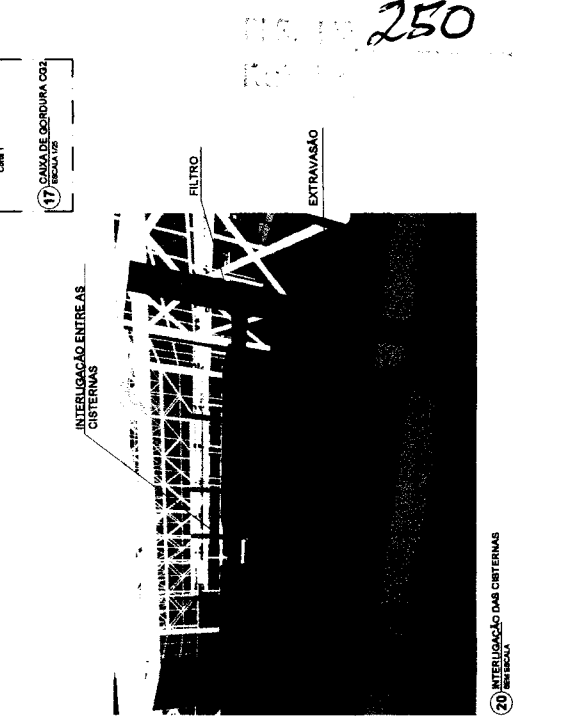
18 DETALHE S38
ESCALA 1/2

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
PROJETO PADRÃO - PNDE

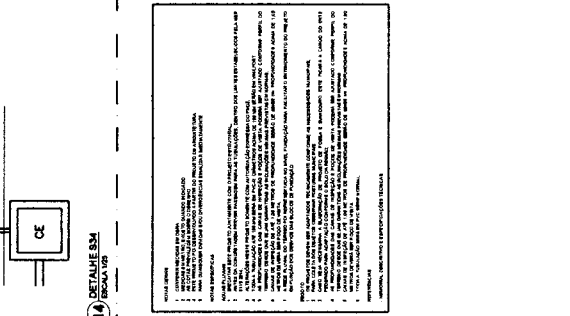
ESCOLA S. SALAS DE ALTA - MODELO TERREO
PROJETO DE INSTALAÇÕES

DETALHE S21 AO S38
DETALHE DAS CISTERNAS

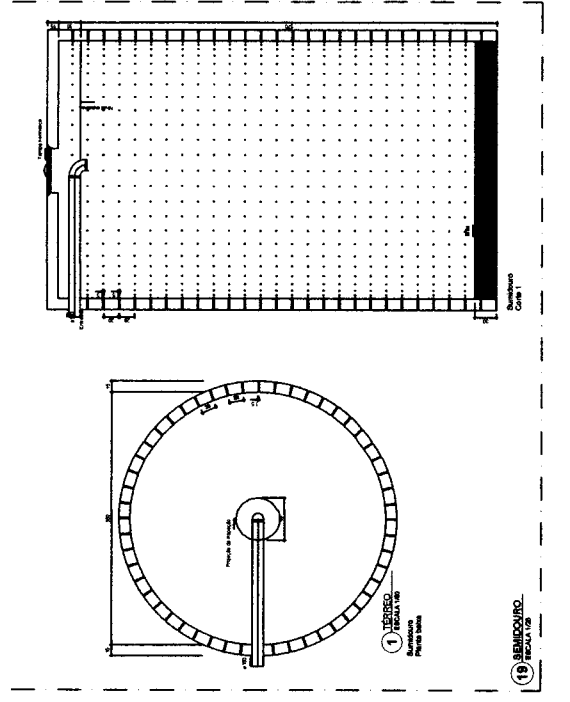
0407



19 DETALHE S39
ESCALA 1/2



20 DETALHE S40
ESCALA 1/2



21 DETALHE S41
ESCALA 1/2

INTERLIGAÇÃO ENTRE AS CISTERNAS

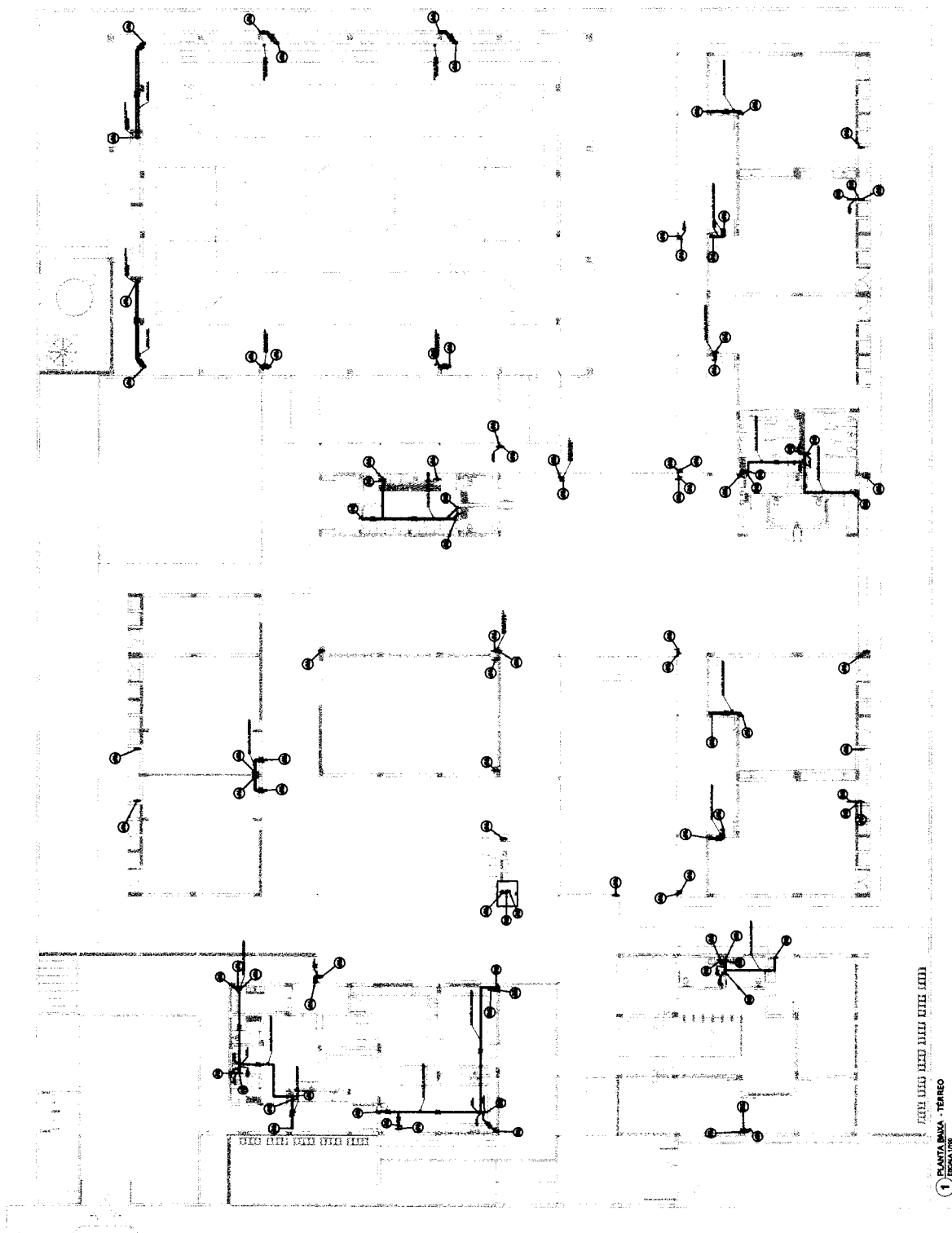
INTERLIGAÇÃO DAS CISTERNAS

250

FILTRO

EXTRAVALSÃO

University of Southern California
English
Poetry
Vernacular
Drama

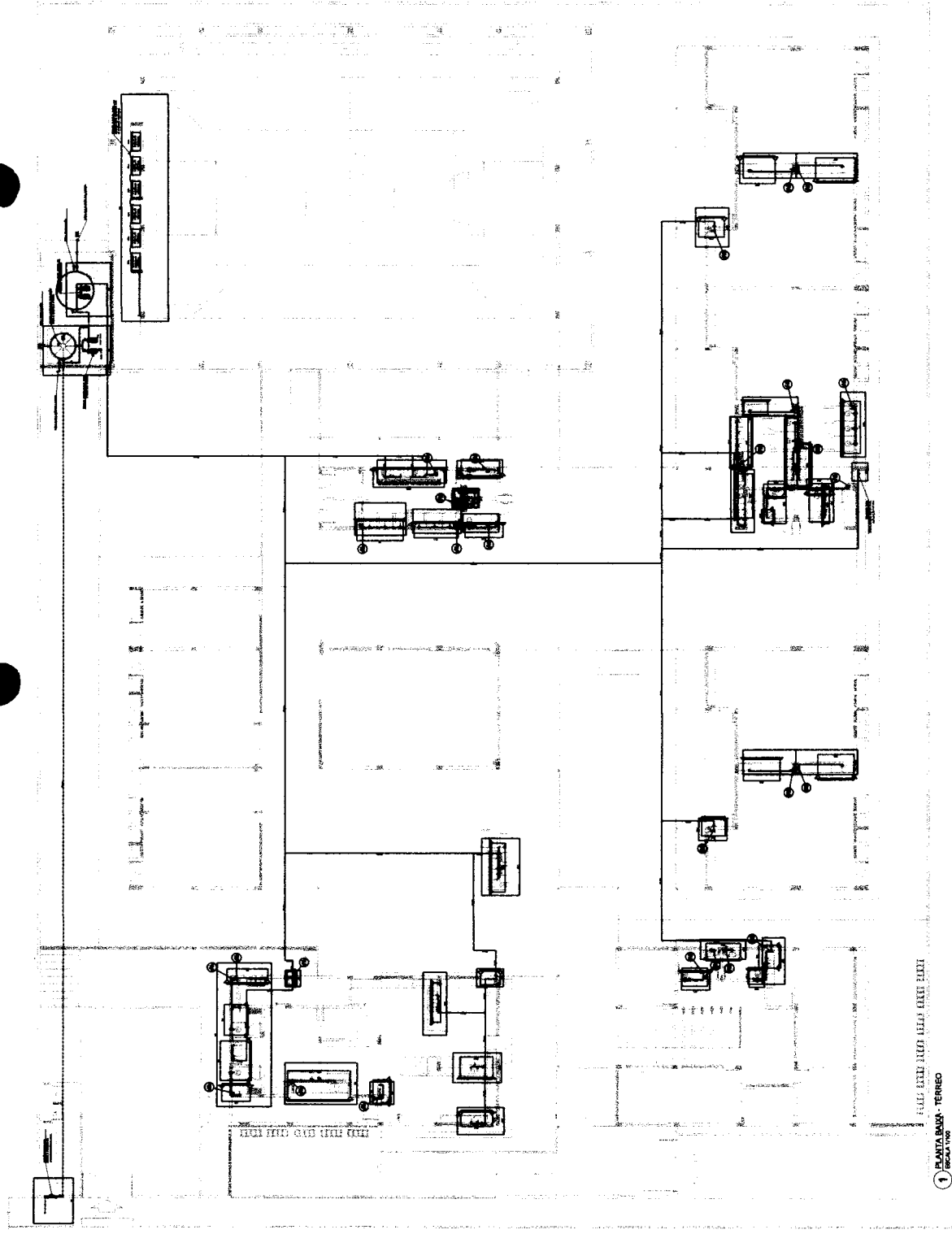
[illegible]

NOTA: Este projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e as especificações do cliente. O projeto é de caráter informativo e não constitui uma oferta ou garantia de resultados. O cliente é responsável por verificar a viabilidade econômica e técnica do projeto antes de qualquer decisão. O projeto é de propriedade da FINE e não pode ser reproduzido ou utilizado sem a autorização expressa da FINE.

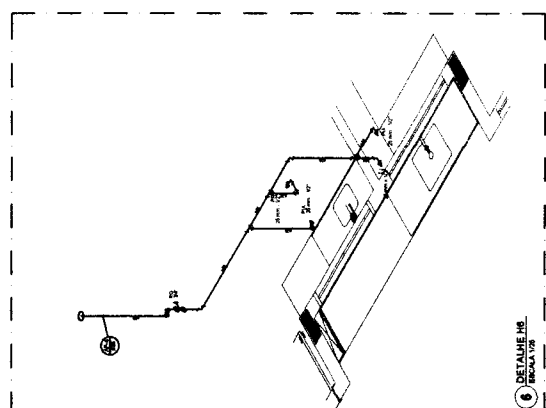
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Material de construção	100	100,00	10.000,00
2	Mano de obra	200	50,00	10.000,00
3	Transporte	10	1.000,00	10.000,00
4	Seguros	1	1.000,00	1.000,00
5	Impostos	1	1.000,00	1.000,00
6	Outros	1	1.000,00	1.000,00
Total				34.000,00

FINDE Fundação Instituto Nacional de Educação	
PROJETO PADRÃO - FINDE	
NOME DO ALUNO: _____ NOME DO PROFESSOR: _____ NOME DO PAI: _____ NOME DO MÃE: _____ NOME DO TUTOR: _____ NOME DO RESPONSÁVEL: _____ NOME DO ALUNO: _____ NOME DO PROFESSOR: _____ NOME DO PAI: _____ NOME DO MÃE: _____ NOME DO TUTOR: _____ NOME DO RESPONSÁVEL: _____	NOME DO ALUNO: _____ NOME DO PROFESSOR: _____ NOME DO PAI: _____ NOME DO MÃE: _____ NOME DO TUTOR: _____ NOME DO RESPONSÁVEL: _____
ESCOLA: _____ ENDEREÇO: _____ CIDADE: _____ ESTADO: _____ CEP: _____ DATA: _____ ASSINATURA: _____ RUBRICA: _____ NOME: _____ CARGO: _____ NOME: _____ CARGO: _____ NOME: _____ CARGO: _____	

254



1 PLANTA BAIXA - TERREO
ESCALA 1:200

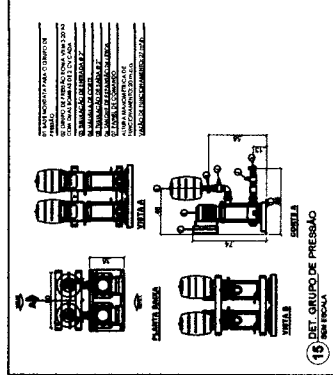
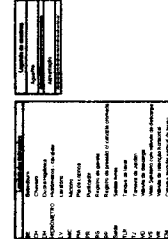
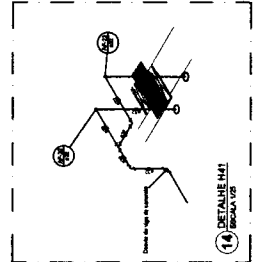
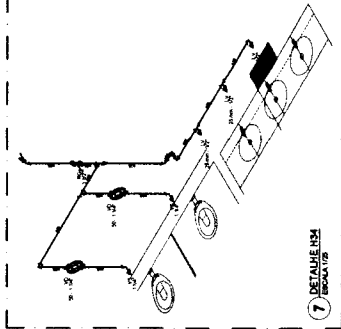
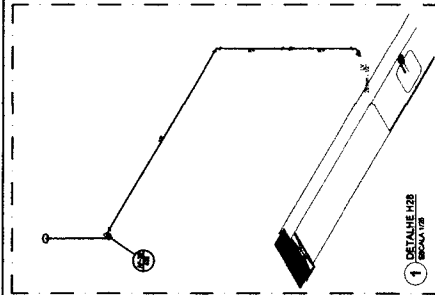


DETALHE H4

FOCUS OF STUDY	FOCUS OF STUDY
1. CONSUMER BEHAVIOR	1. CONSUMER BEHAVIOR
2. MARKETING RESEARCH	2. MARKETING RESEARCH
3. ADVERTISING	3. ADVERTISING
4. SALES PROMOTIONS	4. SALES PROMOTIONS
5. PERSONAL SELLING	5. PERSONAL SELLING
6. INTERNATIONAL MARKETING	6. INTERNATIONAL MARKETING
7. FINANCIAL MANAGEMENT	7. FINANCIAL MANAGEMENT
8. OPERATIONS MANAGEMENT	8. OPERATIONS MANAGEMENT
9. STRATEGIC MANAGEMENT	9. STRATEGIC MANAGEMENT
10. LEGAL ASPECTS OF BUSINESS	10. LEGAL ASPECTS OF BUSINESS
11. ETHICS	11. ETHICS
12. GENERAL MANAGEMENT	12. GENERAL MANAGEMENT
13. MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS	13. MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS
14. QUALITY MANAGEMENT	14. QUALITY MANAGEMENT
15. INTEGRATED MARKETING COMMUNICATIONS	15. INTEGRATED MARKETING COMMUNICATIONS
16. NEW PRODUCT DEVELOPMENT	16. NEW PRODUCT DEVELOPMENT
17. EXPORT MANAGEMENT	17. EXPORT MANAGEMENT
18. IMPORT MANAGEMENT	18. IMPORT MANAGEMENT
19. GLOBALIZATION	19. GLOBALIZATION
20. EMERGING MARKETS	20. EMERGING MARKETS
21. INDUSTRIAL MARKETING	21. INDUSTRIAL MARKETING
22. NON-PROFIT MARKETING	22. NON-PROFIT MARKETING
23. RETAIL MANAGEMENT	23. RETAIL MANAGEMENT
24. WHOLESALE DISTRIBUTION	24. WHOLESALE DISTRIBUTION
25. LOGISTICS	25. LOGISTICS
26. INVENTORY MANAGEMENT	26. INVENTORY MANAGEMENT
27. TRANSPORTATION	27. TRANSPORTATION
28. WAREHOUSING	28. WAREHOUSING
29. PACKAGING	29. PACKAGING
30. LABOR RELATIONS	30. LABOR RELATIONS
31. HUMAN RESOURCE MANAGEMENT	31. HUMAN RESOURCE MANAGEMENT
32. ORGANIZATION DESIGN	32. ORGANIZATION DESIGN
33. LEADERSHIP	33. LEADERSHIP
34. TEAMS	34. TEAMS
35. WORK MOTIVATION	35. WORK MOTIVATION
36. WORK DESIGN	36. WORK DESIGN
37. WORK ENVIRONMENT	37. WORK ENVIRONMENT
38. WORK SAFETY	38. WORK SAFETY
39. WORK-RELATED HEALTH	39. WORK-RELATED HEALTH
40. WORK-RELATED STRESS	40. WORK-RELATED STRESS
41. WORK-RELATED ATTITUDE	41. WORK-RELATED ATTITUDE
42. WORK-RELATED BEHAVIOR	42. WORK-RELATED BEHAVIOR
43. WORK-RELATED PERFORMANCE	43. WORK-RELATED PERFORMANCE
44. WORK-RELATED PRODUCTIVITY	44. WORK-RELATED PRODUCTIVITY
45. WORK-RELATED QUALITY	45. WORK-RELATED QUALITY
46. WORK-RELATED INNOVATION	46. WORK-RELATED INNOVATION
47. WORK-RELATED CREATIVITY	47. WORK-RELATED CREATIVITY
48. WORK-RELATED LEARNING	48. WORK-RELATED LEARNING
49. WORK-RELATED DEVELOPMENT	49. WORK-RELATED DEVELOPMENT
50. WORK-RELATED GROWTH	50. WORK-RELATED GROWTH
51. WORK-RELATED SUCCESS	51. WORK-RELATED SUCCESS
52. WORK-RELATED FAILURE	52. WORK-RELATED FAILURE
53. WORK-RELATED CHALLENGE	53. WORK-RELATED CHALLENGE
54. WORK-RELATED OPPORTUNITY	54. WORK-RELATED OPPORTUNITY
55. WORK-RELATED RISK	55. WORK-RELATED RISK
56. WORK-RELATED UNCERTAINTY	56. WORK-RELATED UNCERTAINTY
57. WORK-RELATED AMBIGUITY	57. WORK-RELATED AMBIGUITY
58. WORK-RELATED CONFLICT	58. WORK-RELATED CONFLICT
59. WORK-RELATED COOPERATION	59. WORK-RELATED COOPERATION
60. WORK-RELATED TEAMWORK	60. WORK-RELATED TEAMWORK
61. WORK-RELATED NETWORKING	61. WORK-RELATED NETWORKING
62. WORK-RELATED COMMUNICATION	62. WORK-RELATED COMMUNICATION
63. WORK-RELATED INFORMATION	63. WORK-RELATED INFORMATION
64. WORK-RELATED KNOWLEDGE	64. WORK-RELATED KNOWLEDGE
65. WORK-RELATED SKILLS	65. WORK-RELATED SKILLS
66. WORK-RELATED ABILITIES	66. WORK-RELATED ABILITIES
67. WORK-RELATED PERSONALITY	67. WORK-RELATED PERSONALITY
68. WORK-RELATED VALUES	68. WORK-RELATED VALUES
69. WORK-RELATED BELIEFS	69. WORK-RELATED BELIEFS
70. WORK-RELATED ATTITUDES	70. WORK-RELATED ATTITUDES
71. WORK-RELATED BEHAVIORS	71. WORK-RELATED BEHAVIORS
72. WORK-RELATED PERCEPTIONS	72. WORK-RELATED PERCEPTIONS
73. WORK-RELATED COGNITIONS	73. WORK-RELATED COGNITIONS
74. WORK-RELATED EMOTIONS	74. WORK-RELATED EMOTIONS
75. WORK-RELATED PHYSIOLOGICAL RESPONSES	75. WORK-RELATED PHYSIOLOGICAL RESPONSES
76. WORK-RELATED NEUROLOGICAL RESPONSES	76. WORK-RELATED NEUROLOGICAL RESPONSES
77. WORK-RELATED PSYCHOLOGICAL RESPONSES	77. WORK-RELATED PSYCHOLOGICAL RESPONSES
78. WORK-RELATED SOCIAL RESPONSES	78. WORK-RELATED SOCIAL RESPONSES
79. WORK-RELATED CULTURAL RESPONSES	79. WORK-RELATED CULTURAL RESPONSES
80. WORK-RELATED ENVIRONMENTAL RESPONSES	80. WORK-RELATED ENVIRONMENTAL RESPONSES
81. WORK-RELATED ORGANIZATIONAL RESPONSES	81. WORK-RELATED ORGANIZATIONAL RESPONSES
82. WORK-RELATED INDUSTRY RESPONSES	82. WORK-RELATED INDUSTRY RESPONSES
83. WORK-RELATED SOCIETY RESPONSES	83. WORK-RELATED SOCIETY RESPONSES
84. WORK-RELATED WORLD RESPONSES	84. WORK-RELATED WORLD RESPONSES
85. WORK-RELATED UNIVERSE RESPONSES	85. WORK-RELATED UNIVERSE RESPONSES
86. WORK-RELATED GOD RESPONSES	86. WORK-RELATED GOD RESPONSES
87. WORK-RELATED SPIRIT RESPONSES	87. WORK-RELATED SPIRIT RESPONSES
88. WORK-RELATED ANGEL RESPONSES	88. WORK-RELATED ANGEL RESPONSES
89. WORK-RELATED DEMON RESPONSES	89. WORK-RELATED DEMON RESPONSES
90. WORK-RELATED DEVIL RESPONSES	90. WORK-RELATED DEVIL RESPONSES

256

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]



terra

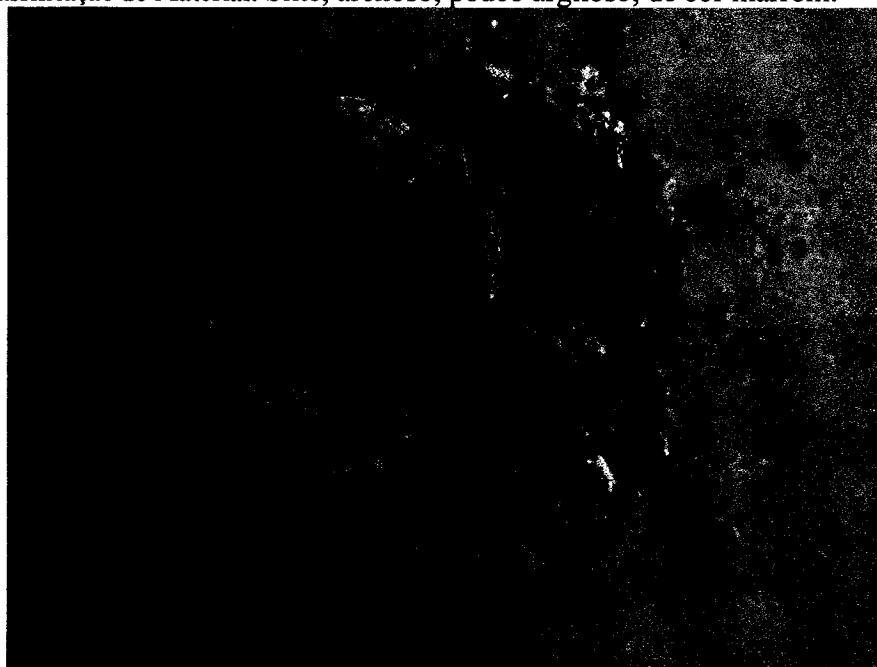
259



SP-03 e SP-04

Amostra 01/04 – Profundidade: 0,00 a 0,40m

Classificação do Material: Silte, arenoso, pouco argiloso, de cor marrom.



SP-03 e SP-04

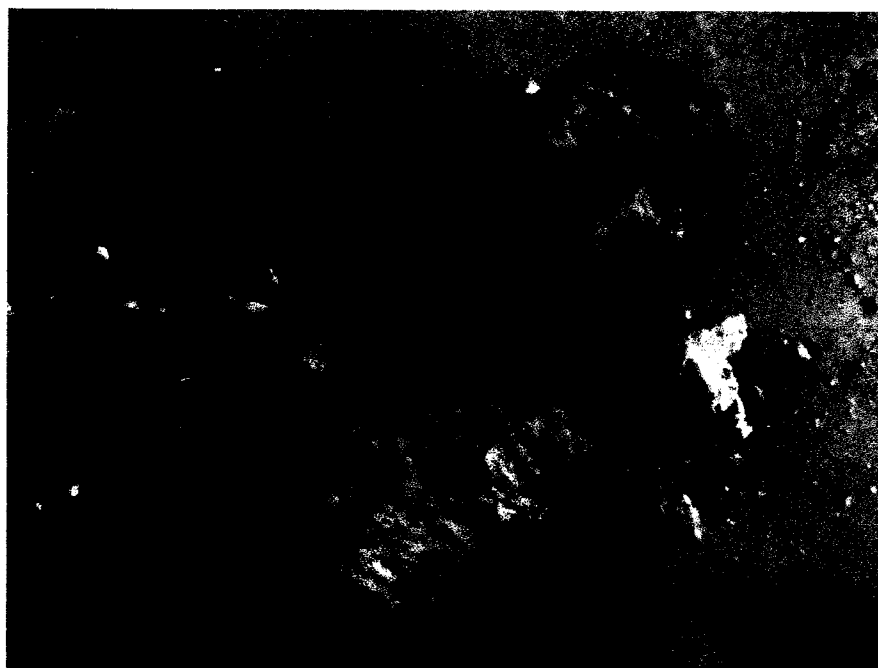
Amostra 02/04 – Profundidade: 0,40 a 87m

Classificação do Material: Silte, arenoso, pouco argiloso, com pedregulho, de cor marrom.



terra

260



SP-03 e SP-04

Amostra 03/04 – Profundidade: 0,87 a 1,00m

Classificação do Material: Silte, argiloso, com cascalho, de cor variegado.



SP-03 e SP-04

Amostra 04/04 – Profundidade: 1,00 a 1,42m

Classificação do Material: Silte, argiloso, médio, de cor marrom e cinza.

Rua Jaguaribe, 5991 – Bairro Renascença – Zona Sudeste – Teresina – Piauí

CNPJ: 08.243.417/0001/97

Tel: (86) 99808-6317

endroterra@hotmail.com



PROFUNDIDADE E COTA DO FURO - QUADRO RESUMO

CLIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE DUQUE BACELAR - SEMED-DB

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL

LOCAL: BAIRRO MATADOURO – ZONA URBANO – DUQUE BARCELAR – MA

NÍVEL D'ÁGUA: VER PERFIL

REVEST...: VER PERFIL

INÍCIO: 14/09/2024

FINAL: 14/09/2024

[illegible]

TOTAL PERFURADO:

5,58m

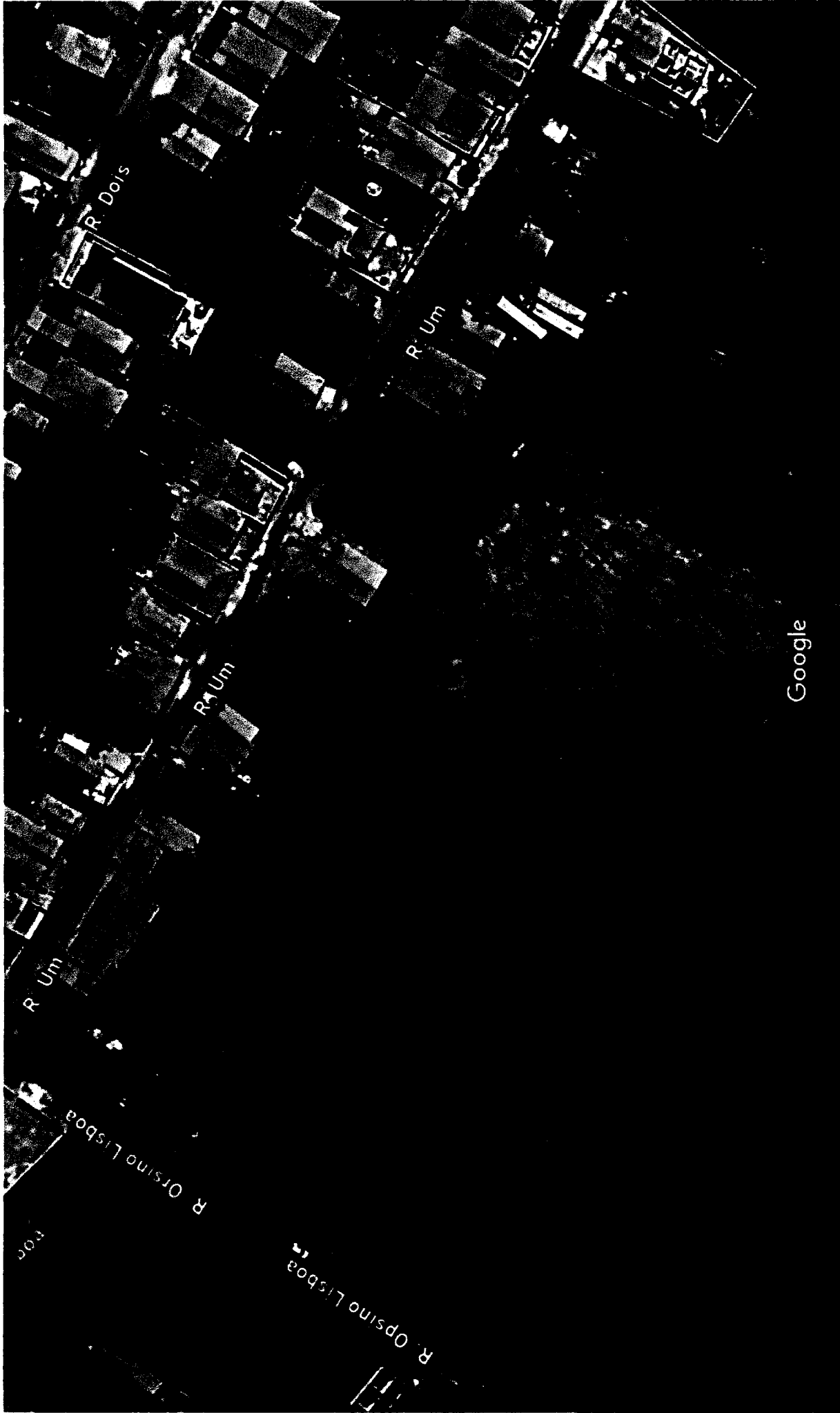
OBSERVAÇÕES:

- 1- Perfuração executada: (Ver Perfis);
- 2- Furos definidos e locados pela **CONTRATANTE** e nivelados pela **CONTRATADA**.
- 3- N.A.(Nível D'agua) não registrado.
- 4- Tensão Admissível do solo de acordo com **NBR-7250**.

MISTO-

U. ~~Ministerio del Interior~~
~~Ministerio del Interior~~
 CREA 199503105-6

Google Maps



262



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20240829846

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

ODILON PEREIRA DOS SANTOS FILHO
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1905031858
Registro: 6369PI

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**
AVENIDA C CORONEL ROSALINO
Complemento: **CASA 1**
Cidade: **DUQUE BACELAR**

Bairro: **CENTRO**
UF: **MA**

CPF/CNPJ: **30.768.891/0001-91**
Nº: **165**
CEP: **65625000**

Contrato: **Não especificado**
Valor: **R\$ 3.100,00**
Ação Institucional: **Outros**

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

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO ZONA URBANA

Nº: **S/N**

Complemento:
Cidade: **DUQUE BACELAR**

Bairro: **MATADOURO**
UF: **MA**

CEP: **65625000**

Data de Início: **14/09/2024**

Previsão de término: **04/10/2024**

Coordenadas Geográficas: **-4.148530, -42.945875**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: **30.768.891/0001-91**

4. Atividade Técnica

16 - Execução	Quantidade	Unidade
40 - Estudo > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO	4,00	pontos

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

5. Observações

Estudos Geotécnicos de Sondagem à Percussão para obra da Construção de Escola em Tempo Integral, no bairro Matadouro, Zona Urbana do Município de Duque Bacelar-MA - FNDE - Escola 5 Salas, Termo de Compromisso FNDE 958927/2024 e Operação 1093578-34.

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.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO MA

gov.br

Documento assinado digitalmente
ODILON PEREIRA DOS SANTOS FILHO
Data: 04/11/2024 20:46:17-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

ODILON PEREIRA DOS SANTOS FILHO - CPF: 096.921.263-15

FRANCISCO FLAVIO LIMA
FURTADO:39629929368

PREFEITURA MUNICIPAL - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO -
CNPJ: 30.768.891/0001-91

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\$ 99,64** Registrada em: **03/10/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8305823476**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Zx1Wd
Impresso em: 04/10/2024 às 16:47:28 por: , ip: 198.17.121.248

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

atendimento@creama.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 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20240824026

Página 1/2

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS

Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 1103934279

Registro: 1103934279MA

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR

AVENIDA CORONEL ROSALINO

Complemento:

Cidade: DUQUE BACELAR

Bairro: CENTRO

UF: MA

CPF/CNPJ: 06.314.439/0001-75

Nº: S/N

CEP: 65625000

Contrato: Não especificado

Valor: R\$ 8.180.154,88

Ação Institucional: Agricultura familiar

Celebrado em:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

RUA SEDE DO MUNICÍPIO

Complemento:

Cidade: DUQUE BACELAR

Data de Início: 04/09/2024

Previsão de término: 19/09/2024

Bairro: MATADOURO

UF: MA

Coordenadas Geográficas: -4.153333, -42.945898

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR

Código: Não Especificado

Nº: S/N

CEP: 65625000

CPF/CNPJ: 06.314.439/0001-75

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	669,34	m³
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	498,36	m³
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	61.475,70	kg
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	2.318,37	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	1.364,95	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	52,25	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	651,80	m
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO	762,80	m
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	632,34	m
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE GASES, VAPORES E À VÁCUO > #1.5.6 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE GÁS	35,20	m
35 - Elaboração de orçamento > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIOS > #43.4.3 - DE LOCALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIO	24,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.1 - DE REDE DE HIDRANTES	272,31	m
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.1 - DE INSTALAÇÃO DE HIDRANTES	10,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO	179,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CZ7ZW
Impresso em: 20/09/2024 às 14:09:08 por: , ip: 45.167.246.26

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

atendimento@creama.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 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20240824026

Página 2/2

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	15.717,85	m
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	520,00	m
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	2.935,25	m²
67 - Levantamento > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.1 - PLANIMÉTRICO	1,00	un
1 - Assessoria	Quantidade	Unidade
6 - Assessoria > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
23 - Supervisão	Quantidade	Unidade
83 - Supervisão > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un

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

5. Observações

Referente ao Levantamento Topográfico, Localização, Implantação, Supervisão, Assessoria Técnica e Orçamento Padrão da Construção de Escola em Tempo Integral, no bairro Matadouro, zona urbana do município de Duque Bacelar/MA, FNDE, Escola 5 Salas. Programa Novo PAC FORMALIZAÇÃO, Escolas em Tempo Integral. Termo de Compromisso FNDE 958927/2024 e Operação 1093578-34.

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.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

FRANKNILVA VIEIRA
MATOS
SILVA:66080185253

Assinado de forma digital por
FRANKNILVA VIEIRA MATOS
SILVA:66080185253
Dados: 2024.10.25 17:31:22 -03'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS - CPF: 660.801.852-53
FRANCISCO FLAVIO LIMA
FURTADO:39629929368

Assinado digitalmente por FRANCISCO FLAVIO LIMA FURTADO:39629929368
CPF: 396.299.293-68
Assinado digitalmente por FRANCISCO FLAVIO LIMA FURTADO:39629929368
CPF: 396.299.293-68
Assinado digitalmente por FRANCISCO FLAVIO LIMA FURTADO:39629929368
CPF: 396.299.293-68

PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR - CNPJ: 06.314.439/0001-75

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\$ 262,55 Registrada em: 19/09/2024 Valor pago: R\$ 262,55 Nosso Número: 8305811737

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CZ7ZW
Impresso em: 20/09/2024 às 14:09:08 por: , ip: 45.167.246.26

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

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

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



268



CAU/BR

Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 8349756



Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: ANA CAROLINA PUSSI DE BRITO

Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 066.XXX.XXX-66

Nº do Registro: 000A867080

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI8349756R01CT001

Data de Cadastro: 25/01/2022

Data de Registro: 25/01/2022

Tipologia: Educacional

Modalidade: RRT SIMPLES

Forma de Registro: RETIFICADOR

Forma de Participação: EQUIPE

2.1 Valor do RRT

DOCUMENTO ISENTO DE PAGAMENTO

2.2 Equipe Técnica

Nome Civil/Social

CPF

RRT Vinculado

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

CPF/CNPJ: 00.XXX.XXX/0001-81

Tipo: Pessoa jurídica de direito público

Data de Início: 01/10/2018

Valor do Serviço/Honorários: R\$1,00

Data de Previsão de Término:
01/12/2019

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 70070120

Nº: 2

Logradouro: 2

Complemento: Bloco F Ed. FNDE

Bairro: ASA SUL

Cidade: BRASÍLIA

UF: DF

Longitude: 0

Latitude: 0

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Projeto Arquitetônico para Unidade de Educação com 5 Salas de Aula Modelo Térreo Padrão FNDE.

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO

Quantidade: 2935.25

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Unidade: metro quadrado

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 8349756**Verificar Autenticidade****4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO**

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI8349756I00CT001	FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	INICIAL	07/06/2019
SI8349756R01CT001	FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	RETIFICADOR	25/01/2022

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista ANA CAROLINA PUSSI DE BRITO, registro CAU nº 000A867080, na data e hora: 25/01/2022 16:56:19, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.cau.br.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.



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

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720210060701

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

Substituição à 0720210058732

1. Responsável Técnico

DIOGO RODRIGUES PELLER

Título profissional: **Engenheiro Mecânico**

RNP: **0707648866**

Registro: **17999/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ:

00.378.257/0001-81

SBS Quadra 2 Bloco F

Número: s/nº

Bairro: Asa Sul

CEP: 70070-929

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento: Edifício FNDE

E-Mail: silvana.silva@fnde.gov.br

Fone: (61)20225272

Contrato:

Celebrado em: 25/06/2021

Valor Obra/Serviço R\$:
5.333,33

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 25/06/2021

Previsão término: 30/09/2021

Coordenadas Geográficas:

-15.800887736043931,-47.8834068775177

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

E-Mail: silvana.silva@fnde.gov.br

Fone: (61) 20225272

1º Endereço

SBS Quadra 2 Bloco F

Número: s/nº

Bairro: Asa Sul

CEP: 70070-929

Complemento: Edifício FNDE

Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

Execução

Quantidade Unidade

Projeto de Instalações de sistemas térmicos de ventilação

3,0555

metro cúbico por
segundo

Projeto de Instalações de sistemas térmicos de condicionamento de ar

57,0000

tonelada refrigeração

Projeto de sistemas térmicos de condicionamento de ar

2.935,2500

metros quadrados

Projeto de sistemas térmicos de ventilação

2.935,2500

metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

PROJETO DE EXAUSTÃO DE COZINHA ESCOLAR E PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO PARA O LAYOUT DE ESCOLAS, 5 SALAS

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional

Contratante

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ Data _____ de _____

DIOGO RODRIGUES PELLER - CPF: 708.547.001-10

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br



271

Tel: (61) 3961-2800

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 16/08/2021

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso Número/Baixa: 0121054020



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

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720210056417

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

Complementar à 0720210069122

1. Responsável Técnico

CARLOS BRUNO PEDROSA

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **0712785680**

Registro: **21106/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE 5T**

CPF/CNPJ:

00.378.257/0001-81

QUADRA SBS QUADRA 2

BL. F ED. FNDE

Número: 0

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-120

Cidade: BRASILIA

UF: DF

Complemento:

E-Mail: carlosbpedrosa@hotmail.com

Fone: (61)982137647

Contrato:

Celebrado em: 26/07/2021

Valor Obra/Serviço R\$: 27.377,42

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 26/07/2021

Previsão término: 26/01/2022

Coordenadas Geográficas:

-15.800987379432584,-47.88333714008331

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

E-Mail: carlosbpedrosa@hotmail.com

Fone: (61) 982137647

1º Endereço

QUADRA SBS QUADRA 2 BL. F ED. FNDE

Número: 0

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-120

Complemento:

Cidade: BRASILIA - DF

4. Atividade Técnica

Elaboração em BIM

Quantidade Unidade

Projeto de alvenaria estrutural	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de estrutura de concreto armado	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de estrutura de materiais mistos	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de estrutura metálica	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de fundações profundas em estacas de concreto moldadas in loco	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de fundações profundas em estacas de concreto pré-moldado	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de fundações profundas em tubulões	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de fundações superficiais em radier	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de fundações superficiais em sapatas corridas	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de fundações superficiais em sapatas isoladas	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de cercamento	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de muro	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de central de gás	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de ligação individual de rede de gás	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de tubulação de gás	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de instalação de hidrantes	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de instalação de sprinkler	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de instalação hidráulica para prevenção e combate a incêndio	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de prevenção e combate a incêndio e pânico	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de sinalização de emergência em edificação	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de ligação individual de rede de água	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de ligação individual de rede de esgoto	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de sistema de água potável	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de sistema de redes de águas pluviais	2.935,2500	metros quadrados
Projeto de sistema de detecção e alarme de incêndio	2.935,2500	metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

Projeto Padrão FNDE - 5 Salas Térreo

6. Declarações

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Assinado de forma digital por
CARLOS BRUNO PEDROSA

Local: PEDROSA:07552501685
Data: 2021.09.16 11:01:16

01685

CARLOS BRUNO PEDROSA - CPF: 075.525.016-85

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA
EDUCAÇÃO - FNDE 5T - CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



273

www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800



Valor da ART: R\$ 233.94

Registrada em: 14/09/2021

Valor Pago: R\$ 0,00

Nosso Número/Baixa: andreperes



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

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720220001811

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

Substituição à 0720220000847

1. Responsável Técnico

PLINIO TEIXEIRA DO NASCIMENTO JUNIOR

Título profissional: **Engenheiro Eletricista**

RNP: **0700305840**

Registro: **13300/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO-FNDE**

CPF/CNPJ:
00.378.257/0001-81

SBS Quadra 2 Bloco F Número: 02

Bairro: Asa Sul

CEP: 70070-929

Cidade: Brasília UF: DF

Complemento: Edifício FNDE

E-Mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br

Fone: (61)20224338

Contrato:

Celebrado em: 16/08/2018

Valor Obra/Serviço R\$:
3.200,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 16/08/2018

Previsão término: 10/01/2022

Coordenadas Geográficas:
-15.800886,-47,8855943

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO-FNDE**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

E-Mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br

Fone: (61) 20224338

1º Endereço

SBS Quadra 2 Bloco F

Número: 02

Bairro: Asa Sul

CEP: 70070-929

Complemento: Edifício FNDE

Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

Consultoria

Projeto de instalações elétricas em baixa tensão para fins comerciais

Quantidade Unidade

2.935,2500 metros quadrados

Projeto de cabeamento por meios metálicos

2.935,2500 metros quadrados

Projeto de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA

2.935,2500 metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (127/220V E 220/380V), CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA PARA UNIDADE DE EDUCAÇÃO COM 05 SALAS DE AULA, MODELO TERREO, PADRÃO FNDE.

6. Declarações

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Brasília, **07** de **janeiro** de **2022**

Local _____ Data _____

PLINIO TEIXEIRA DO NASCIMENTO JUNIOR - CPF:
712.442.121-72

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA
EDUCAÇÃO-FNDE - CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800



Valor da ART: R\$ 0,00 Registrada em: 07/01/2022 Valor Pago: R\$ 0,00

Nosso Número/Baixa: Sem ônus

**terra**

EMPRESA DE INVESTIGAÇÃO GEOLÓGICA LTDA

REL. 055/2024

276

Teresina, 18 de setembro de 2024.

A**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE DUQUE BACELAR -
SEMED-DB
Teresina - PI**

Prezado,

Temos o prazer de encaminhar a V.S^a., em 01 (um) via de igual teor, o relatório dos **Estudos Geotécnicos de Sondagem à percussão (SPT)**, para Obra **CONSTRUÇÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL**, localizado no BAIRRO MATADOURO - ZONA URBANO - DUQUE BARCELAR - MA

Foram executados **04(Quatro) furos de sondagem à percussão**, em pontos determinado, na projeção da construção, sendo definidos e locados pelo **CONTRATANTE** e nivelados pela **CONTRATADA**, apresentando sua devida profundidade, conforme planilha do Perfil do furo no anexo 2, e Quadro resumo no anexo 4; totalizando: **5,58(Cinco virgula cinquenta e oito) metros de perfuração**, assim distribuídos: apresentando suas devidas profundidades, conforme planilha:

FURO		PERFURAÇÃO (m)				TOTAL (Por Furo)
		PERCUSSÃO				
Número	Localização	Trado Concha	Por Lavagem	Por trado helicoidal	Por trado espiral	
SP-01	VER PLANTA	1,00	-	0,33	-	1,33
SP-02	VER PLANTA	1,00	-	0,42	-	1,42
SP-03	VER PLANTA	1,00	-	0,39	-	1,39
SP-04	VER PLANTA	1,00	-	0,44	-	1,44
TOTAL GERAL		4,00	-	1,58	-	5,58

A **Sondagem à Percussão** foi executada com trado concha de 3" até 1(um) metro o restante com o trado helicoidal. A extração das amostras, associada aos ensaios penetrométricos (SPT), foi feita com amostrador padrão do tipo "RAYMONDS", com 2" de diâmetro externo e 1.3/8" de diâmetro interno, cravado por um peso de 65kg e altura de queda de 75cm, em camadas de 15cm, até uma penetração total de 45cm, tudo de acordo com as normas da **ABNT: NBR 8036, NBR7250, NBR6484 E NBR6502**.



terra

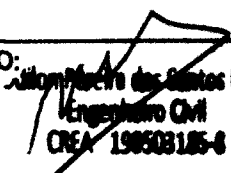
EMPRESA DE INVESTIGAÇÃO GEOLÓGICA LTDA

277

Colocando-nos à disposição de V.Sa. para os esclarecimentos que se fizerem necessários, subscrevemos-nos.

Atenciosamente,

VISTO:


Odilon Pereira dos Santos Filho
Engenheiro Civil
CREA 190503125-8

Odilon Pereira dos Santos Filho
Engº civil-CREA 919 D-PI



terra

EMPRESA DE INVESTIGAÇÃO GEOLÓGICA LTDA

278

2. PERFIS DOS FUROS DE SONDAGEM

Rua Jaguaribe, 5991 – Bairro Renascença – Zona Sudeste – Teresina – Piauí.

CNPJ: 08.243.417/0001/97

Tel: (86) 99808-6317

endroterra@hotmail.com



terra

EMPRESA DE INVESTIGAÇÃO GEOLÓGICA LTDA

279

3. PROFUNDIDADE DO FURO E TENSÃO ADMISSÍVEL (QUADRO RESUMO)



terra

EMPRESA DE INVESTIGAÇÃO GEOLÓGICA LTDA

280

4. PLANTA DE LOCAÇÃO E SITUAÇÃO



SP - 01 (Subsolo)

FUORO (N°):

CLIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE DUQUE BACELAR - SEMED-DB	OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL
---	--

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL

LOCAL: BAIRRO MATADOURO – ZONA URBANO – DUQUE BARCELAR – MA	DATA: 14/09/2024
---	------------------

NÍVEL D'ÁGUA: SECO

REVESTIMENTO:

COTA DA BOCA DO FURO:

DATA: 14/09/2024

MATERIAL

Percentagem de Recuperação	0	20	40	60	80	100
----------------------------	---	----	----	----	----	-----

LEITURAS DO N. A.:

1- Perfuração executada com trado concha de 3" até 1,00m, o restante por TH-Trado Helicoidal.

2- Para nivelamento da boca do furo, arbitrou-se uma Referência de Nível (RN) com cota 100m: topo do meiofio (Ver Planta de Locação e Situação

dos Furos, no capítulo 5).

3- Furo definido e locado pelo CONTRATANTE e nivelado pela CONTRATADA.

4- Furo não revestido.

5- N A não atingido.

VISTO: *Autenticado das sentenças*
Versão 1.0001155-4



FUORO (N°):

SP - 02 (Subsolo)

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL

DATA: 14/09/2024

COTA DA BOCA DO FURO:

PENETRAÇÃO/PERFURAÇÃO

Profundidade (m)	Número de Golpes Para 15cm			
	De	Até	15	15
0,00	1,00	-	-	-
1,00	1,42	2	3	4
1,42	1,42	5/0	-	-

2ª TENTATIVA

0,00	1,00	-	-	-
1,00	1,40	4	4	4
1,40	1,40	5/0	-	-

3ª TENTATIVA

0,00	1,00	-	-	-
1,00	1,45	4	6	7
1,45	1,45	5/0	-	-

Percentagem de Recuperação	0	20	40	60	80	100
----------------------------	---	----	----	----	----	-----

OBSERVAÇÕES:

- 1- Perfuração executada com trado concha de 3" até 1,00m, o restante por TH-Trado Helicoidal.
- 2- Para nivelamento da boca do furo, arbitrou-se uma Referência de Nível (RN) com cota 100m: topo do meiofio (**Ver Planta de Locação e Situação dos Furos**, no capítulo 5).
- 3- Furo definido e locado pelo **CONTRATANTE** e nivelado pela **CONTRATADA**.
- 4- Furo não revestido.
- 5- N.A. não atingido.

LEITURAS DO N. A.:

DATA: 14/09/2024 SEC0

Visit:

**Veranstaltung des Santos Filles
Veranstaltung Civil
CREA 199503125-4**

CNEA 199503125-0

283



tera

PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM

FURO (Nº):

SP - 03 (Subsolo)

CLIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE DUQUE BACELAR - SEMED-DB

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL

LOCAL: BAIRRO MATADOURO – ZONA URBANO – DUQUE BARCELAR – MA

DATA: 14/09/2024

NÍVEL D'ÁGUA: SECO

REVESTIMENTO:

COTA DA BOCA DO FURO:

PENETRAÇÃO/PERFURAÇÃO

M A T E R I A L

Profundidade (m)		Número de Golpes Para 15cm		Golpes P/ 30cm 1º e 2º Cam. 2º e 3º Cam.							Profundidade (m)	Amostragem (Perfil)	Número de Fragm.	D E S C R I Ç Ã O
De	Até	15	15	10	30	50	70	90						
0,00	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11m			- Silte, arenoso, pouco argiloso, de cor marrom.	
1,00	1,39	6	7	-	-	-	-	-	-	0,50m			- Silte, arenoso, pouco argiloso, com pedregulho, de cor marrom.	
1,39	1,39	5/0	-	-	-	-	-	-	-	0,97m			- Silte, argiloso, com cascalho, de cor variegado.	
										1,39m			- Silte, argiloso, médio, de cor marrom e cinza.	
													1.39m - Limite de sondagem: impenetrável à percussão (BLOCO DE ROCHA)	
2ª TENTATIVA														
0,00	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-					
1,00	1,37	8	9	7										
1,37	1,37	5/0	-	-										
3ª TENTATIVA														
0,00	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-					
1,00	1,40	9	8	9										
1,40	1,40	5/0	-	-										
Percentagem de Recuperação 0 20 40 60 80 100														

OBSERVAÇÕES:

1- Perfuração executada com trado concha de 3" até 1,00m, o restante por TH-Trado Helicoidal.
2- Para nivelamento da boca do furo, arbitrou-se uma Referência de Nível (RN) com cota 100m: topo do meiofio (Ver Planta de Locação e Situação dos Furos, no capítulo 5).
3- Furo definido e locado pelo CONTRATANTE e nivelado pela CONTRATADA.
4- Furo não revestido.
5- N.A não atingido.

LEITURAS DO N. A.:

DATA: 14/09/2024 SECO

VISTO:



Engenheiro Civil
CREA 196503125-4

terra

PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM

FURO (Nº):

SP - 04 (Subsolo)

CLIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE DUQUE BACELAR - SEMED-DB

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL

LOCAL: BAIRRO MATADOURO – ZONA URBANO – DUQUE BARCELAR – MA

DATA: 14/09/2024

NÍVEL D'ÁGUA: SECO

REVESTIMENTO: -----

COTA DA BOCA DO FURO: -----

Penetração / Perfuração

Profundidade (m)

Até

15

15

15

Número de Golpes Para 15cm

15

15

15

2ª TENTATIVA

0,00

1,00

1,00

1,44

3ª TENTATIVA

0,00

1,00

1,00

1,43

1,43

Golpes P/ 30cm 1ª e 2ª Cam. 2ª e 3ª Cam. -----

10

30

50

70

90

Profundidade (m)

0,09m

0,43m

1,00m

1,44m

Amostragem (Perfil)

Número de Frags.

MATERIAL

DESCRIÇÃO

- Silte, arenoso, pouco argiloso, de cor marrom.

- Silte, arenoso, pouco argiloso, com pedregulho, de cor marrom.

- Silte, argiloso, com cascalho, de cor variegado.

- Silte, argiloso, médio, de cor marrom e cinza.

1,44m - Limite de sondagem: impenetrável à percussão (BLOCO DE ROCHA)

Percentagem de Recuperação

0

20

40

60

80

100

LEITURAS DO N. A.:
DATA: 14/09/2024 SECO

Observações:

1- Perfuração executada com trado concha de 3" até 1,00m, o restante por TH-Trado Helicoidal.

2- Para nivelamento da boca do furo, arbitrou-se uma Referência de Nível (RN) com cota 100m: topo do meiofio (Ver Planta de Locação e Situação dos Furos, no capítulo 5).

3- Furo definido e locado pelo CONTRATANTE e nivelado pela CONTRATADA.

4- Furo não revestido.

5- N.A não atingido.

VISTO:

Assinatura dos Senhores Filhos

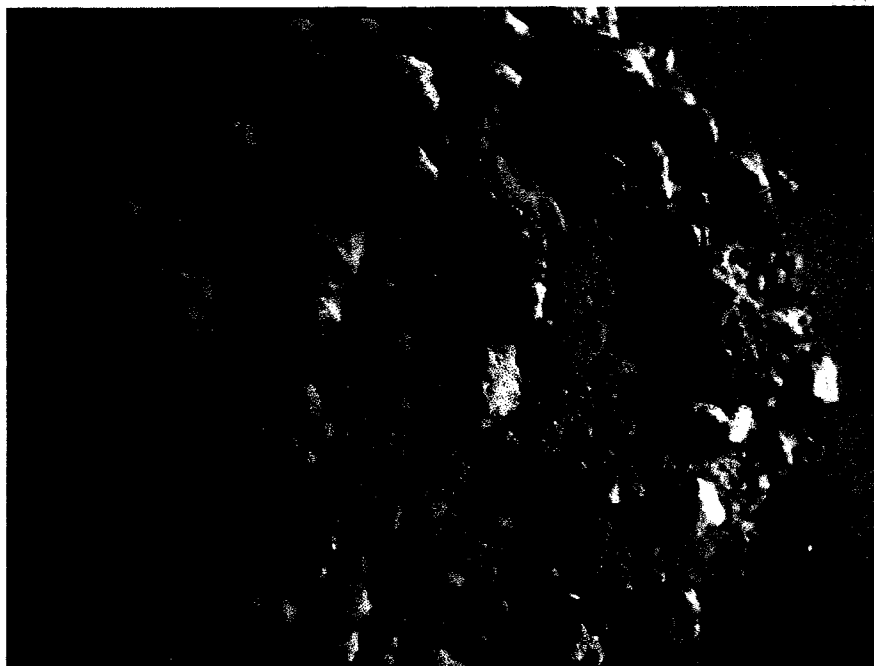
Engenheiro Civil

CREA 196508115-6



terra

285



SP-01 e SP-02

Amostra 01/04 – Profundidade: 0,00 a 0,18m

Classificação do Material: Silte, com raízes, de cor cinza.



SP-01 e SP-02

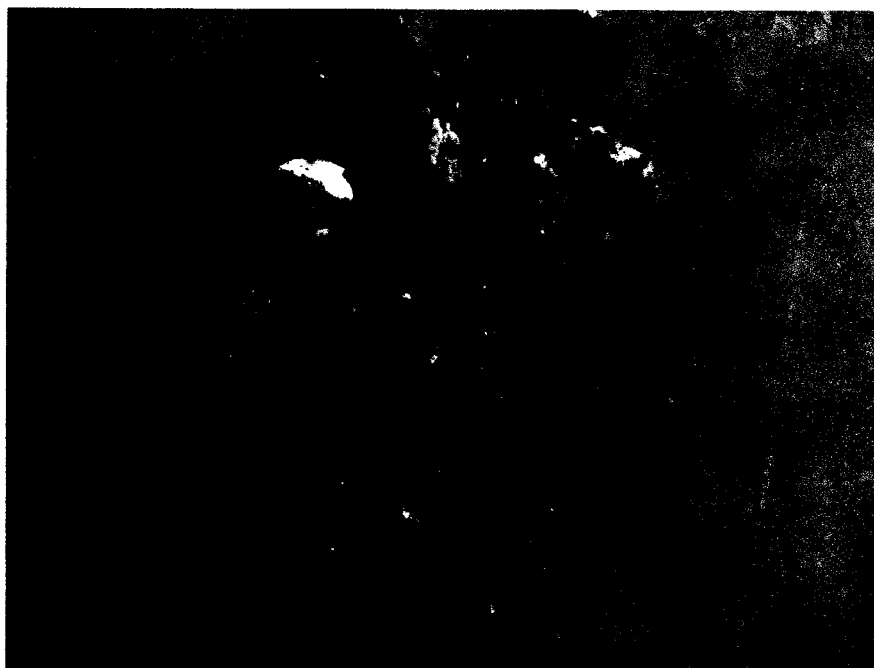
Amostra 02/04 – Profundidade: 0,18 a 0,30m

Classificação do Material: Silte, arenoso, com cascalho, de cor marrom.



terra

286



SP-01 e SP-02

Amostra 03/04 – Profundidade: 0,30 a 0,80m

Classificação do Material: Silte, arenoso, pouco argiloso, com pedregulho de laterita, de cor marrom escuro.



SP-01 e SP-02

Amostra 04/04 – Profundidade: 1,00 a 1,33m

Classificação do Material: Silte, argiloso, rijo, de cor variegado.

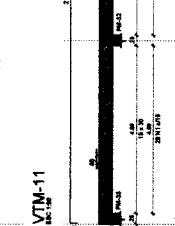
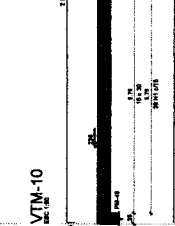
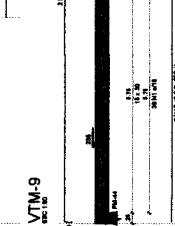
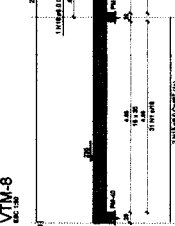
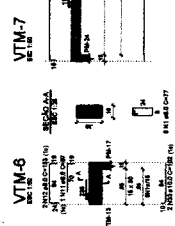
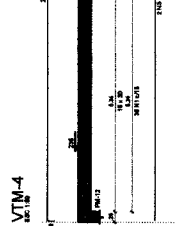


287

8.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

BLOCO A – Quadra Poliesportiva			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	QUADRA	20,75 x 27,8 x 6,50	416,00
01	CIRCULAÇÃO	-	162,39
TOTAL BLOCO A			578,39

BLOCO B - Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	SECRETARIA	3,80 x 8,14 x 2,90	30,85
01	ALMOXARIFADO	2,55 x 3,51 x 2,90	8,88
01	COORDENAÇÃO	3,83 x 3,80 x 2,90	14,50
01	SALA REUNIÃO / PROFESSORES	(3,80 x 7,83) + (3,80 x 2,05) x 2,90	37,0
01	HALL	3,51 x 5,10 x 2,90	18,0
02	SANIT. ACESSÍVEIS (MASC. E FEMIN.)	2,87 x 2,0 x (2,80 / 2,90)	5,60 (x2)
02	CIRCULAÇÃO	-	20,80
01	SALA DIREÇÃO	3,82 x 4,20 x 2,90	14,48
TOTAL BLOCO B			155,71



ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CAISO	8,0	581,7	243,8
CAISO	10,0	30,8	20,9
CAISO	5,0	717,2	121,6
PESO TOTAL			

Área de forma = 108.44 m²

[illegible][illegible][illegible]

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
----	------	-----------

PROJETO PADRÃO - FNDE

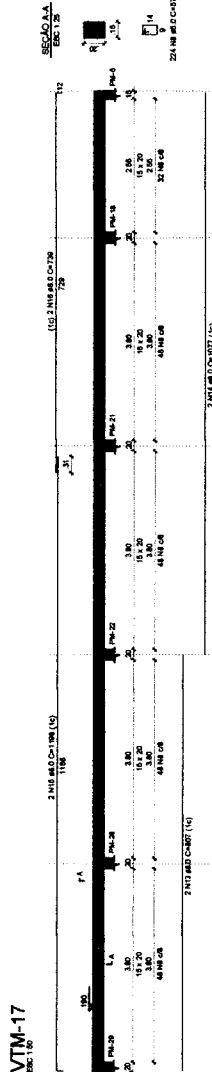
Discussion:

PROSUNTARBO

ESCOLA 5 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

ARMADILHAS DO TÊRREO MURO SCA

INTERVALLO R. 02	PREZZO	INDICAZIONE	INDICAZIONE 108/110
---------------------	--------	-------------	------------------------

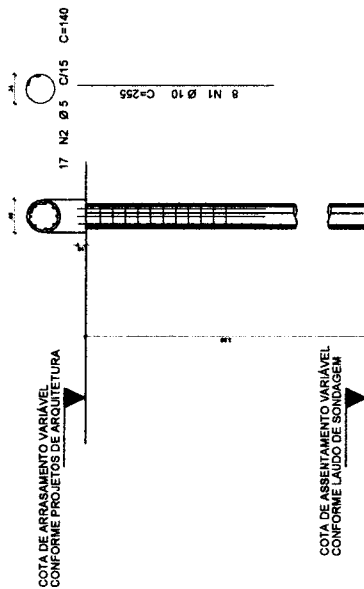


RELACÃO DO AQO						
Repetições X VTM-16 VTM-18	N	DIAM (mm)	QUANT	CUMINT (cm)	C TOTAL (cm)	Repetições Y VTM-16 VTM-18
CABO	1	5,0	2	70	140	140
	2	5,0	6	274	1064	1064
	3	5,0	10	64	940	940
	4	5,0	6	172	996	996
	5	5,0	408	177	31683	31683
	6	5,0	269	67	10353	10353
	7	5,0	2	263	85	85
	8	5,0	2	424	848	848
	9	5,0	2	507	1014	1014
	10	5,0	2	778	2154	2154
CABO	1	8,0	2	133	266	266
	2	8,0	2	107	214	214
	3	8,0	2	178	356	356
	4	8,0	2	239	478	478
	5	8,0	2	1187	2374	2374
	6	8,0	14	807	2098	2098
	7	8,0	2	1198	2396	2396
	8	8,0	2	1705	3410	3410
	9	8,0	2	602	1204	1204
	10	8,0	2	1198	2396	2396
CABO	1	10,0	2	183	366	366
	2	10,0	2	183	366	366
	3	10,0	2	183	366	366
	4	10,0	2	183	366	366

ACO	DIAM. (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8,0	344,8	149,7
	10,0	5,8	6
	12,0	3,4	3
CA80	8,0	591,4	100,3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		199,5	
CA80		100,3	

Volume de concreto (C-30) = 4,23 m³
 Área de forma = 96,30 m²

Volume de concreto (C-30) = 4.25 m³
Área de forma = 69.30 m²



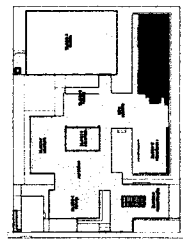
COTA DE ARRASAMENTO VARIÁVEL
CONFORME PROJETOS DE ARQUITETURA

[illegible]

RESUMINO ACO CA 30-90			
ACO	BIT	COURR	PESO
448	9	75.28	7.24
104	10	70.46	8.17
Peso C&B	803 =		3.00 kg
Peso C&B	80A =		12.58 kg

**COTA DE ASSENTAMENTO VARIÁVEL
CONFORME LAUDO DE SONDAGEM**

2 DETALHE DA ESTACA 40CM
FISCAL 1/20



CRÓQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

Year	Age	Sex	Height (cm)	Weight (kg)	Number
1981	15	M	156.2	58.2	1
1981	15	F	152.0	50.0	2
1981	15	M	156.2	58.2	3
1981	15	F	152.0	50.0	4
1981	15	M	156.2	58.2	5
1981	15	F	152.0	50.0	6
1981	15	M	156.2	58.2	7
1981	15	F	152.0	50.0	8
1981	15	M	156.2	58.2	9
1981	15	F	152.0	50.0	10
1981	15	M	156.2	58.2	11
1981	15	F	152.0	50.0	12
1981	15	M	156.2	58.2	13
1981	15	F	152.0	50.0	14
1981	15	M	156.2	58.2	15
1981	15	F	152.0	50.0	16
1981	15	M	156.2	58.2	17
1981	15	F	152.0	50.0	18
1981	15	M	156.2	58.2	19
1981	15	F	152.0	50.0	20
1981	15	M	156.2	58.2	21
1981	15	F	152.0	50.0	22
1981	15	M	156.2	58.2	23
1981	15	F	152.0	50.0	24
1981	15	M	156.2	58.2	25
1981	15	F	152.0	50.0	26
1981	15	M	156.2	58.2	27
1981	15	F	152.0	50.0	28
1981	15	M	156.2	58.2	29
1981	15	F	152.0	50.0	30
1981	15	M	156.2	58.2	31
1981	15	F	152.0	50.0	32
1981	15	M	156.2	58.2	33
1981	15	F	152.0	50.0	34
1981	15	M	156.2	58.2	35
1981	15	F	152.0	50.0	36
1981	15	M	156.2	58.2	37
1981	15	F	152.0	50.0	38
1981	15	M	156.2	58.2	39
1981	15	F	152.0	50.0	40
1981	15	M	156.2	58.2	41
1981	15	F	152.0	50.0	42
1981	15	M	156.2	58.2	43
1981	15	F	152.0	50.0	44
1981	15	M	156.2	58.2	45
1981	15	F	152.0	50.0	46
1981	15	M	156.2	58.2	47
1981	15	F	152.0	50.0	48
1981	15	M	156.2	58.2	49
1981	15	F	152.0	50.0	50

[illegible]

Características do material	
Isok	Eos
(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
300	288.384

Amostrado máxima do agredido = 19 mm

Legenda das placas	
	Placa que passa
	Placa com mudança de seção

292

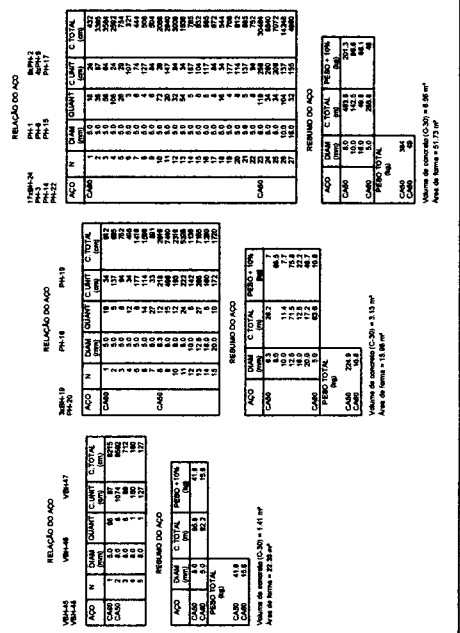
[illegible]

2300020	ANIMAÇÕES DE FURIAÇÕES MELDIA - PEDAGÓGICO 2	SFN
2300020	ANIMAÇÕES DE FURIAÇÕES MELDIA - PEDAGÓGICO 2	73/110



73110	REASON			
	WEEKS			
	INCOME			
	BANK STATE			
	ARTIST			

299





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

PROJETO PADRÃO - FNDE

Environ (2)	Environ
-------------	---------

.....

INCHES / ANNO

Source: U.S. Census Bureau.

610 JOURNAL OF DOCUMENTATION

Abstract

Journal of Management Inquiry 23(1)

ESCOLA 5 SAL

PROJECT	DATE
PROJECT : <u> </u>	DATE : <u> </u>

Part-time
employment is also

[illegible]

10

1. O presente projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e as especificações do cliente. 2. O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente e não se responsabiliza por eventuais erros ou omissões. 3. O projeto é válido apenas para o local e finalidade especificadas. 4. O projeto não pode ser utilizado sem a autorização expressa do autor. 5. O projeto é de propriedade intelectual do autor e não pode ser reproduzido ou divulgado sem a autorização expressa do autor. 6. O projeto é fornecido sem qualquer garantia de resultados. 7. O projeto é fornecido sem qualquer responsabilidade por danos materiais ou morais. 8. O projeto é fornecido sem qualquer responsabilidade por danos materiais ou morais. 9. O projeto é fornecido sem qualquer responsabilidade por danos materiais ou morais. 10. O projeto é fornecido sem qualquer responsabilidade por danos materiais ou morais.

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

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FINE

ESCOLA 3 SALAS DE ALTA - NOBRO TERREO

PROJETO DE ESTRUTURA

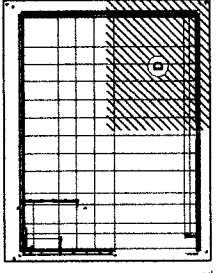
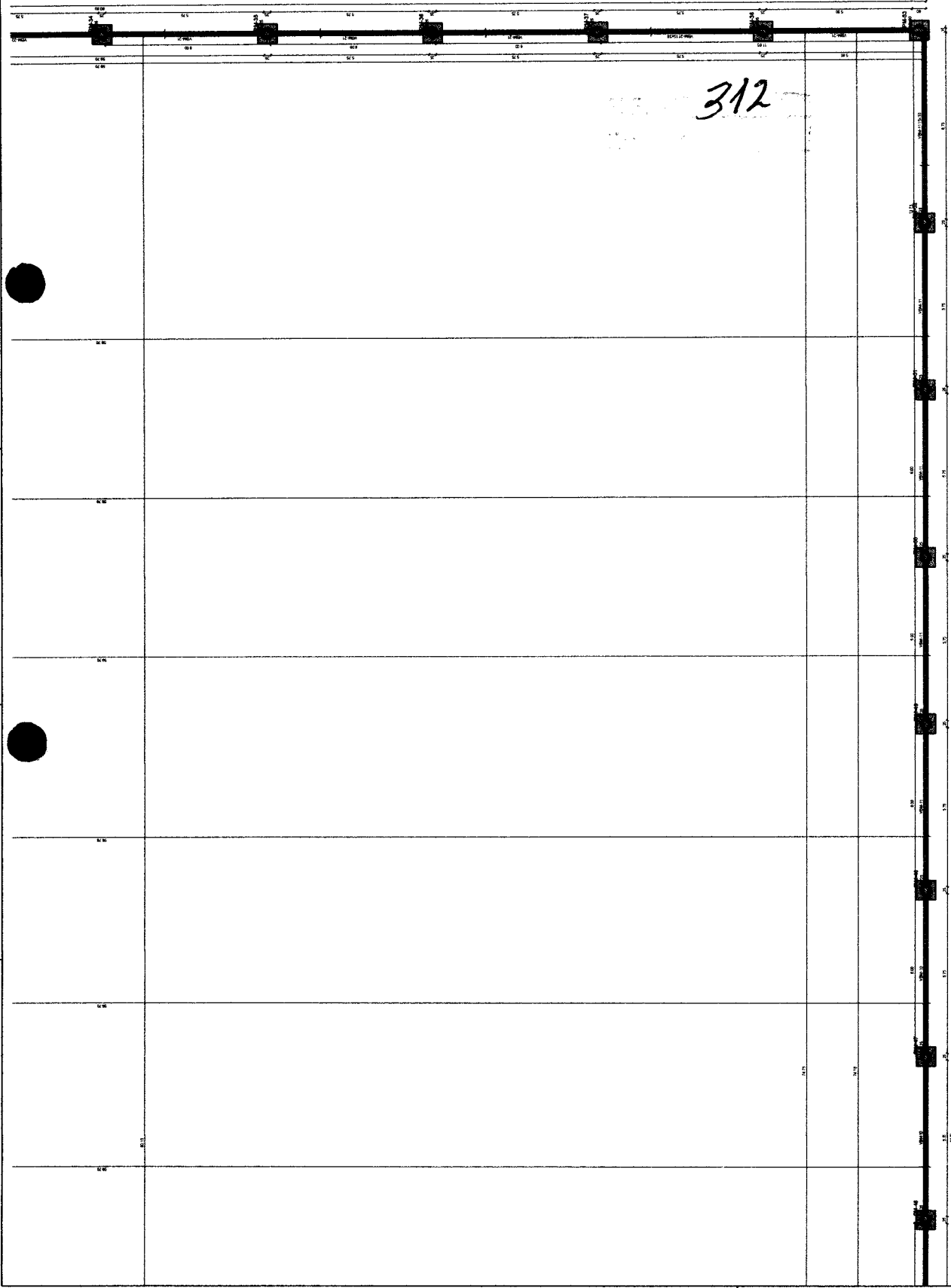
PLANTA DE FUNDAÇÃO - PARTE A

309

1. BARRA DE FUNDAÇÃO - PARTE A

2. MURA CURVA

9/1/10



1 PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO - PARTE 2

2 MAPA CHAVE

NOTAS GERAIS:

1. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
2. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
3. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
4. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
5. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
6. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
7. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
8. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
9. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
10. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
11. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
12. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
13. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
14. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
15. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
16. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
17. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
18. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
19. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
20. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
21. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
22. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
23. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
24. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
25. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
26. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
27. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
28. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
29. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
30. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.
31. O PROJETO DE FUNDAÇÃO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DE CONCRETO ARMADO.

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m³	150,00	150,00
2	1	m³	150,00	150,00
3	1	m³	150,00	150,00
4	1	m³	150,00	150,00
5	1	m³	150,00	150,00
6	1	m³	150,00	150,00
7	1	m³	150,00	150,00
8	1	m³	150,00	150,00
9	1	m³	150,00	150,00
10	1	m³	150,00	150,00
11	1	m³	150,00	150,00
12	1	m³	150,00	150,00
13	1	m³	150,00	150,00
14	1	m³	150,00	150,00
15	1	m³	150,00	150,00
16	1	m³	150,00	150,00
17	1	m³	150,00	150,00
18	1	m³	150,00	150,00
19	1	m³	150,00	150,00
20	1	m³	150,00	150,00
21	1	m³	150,00	150,00
22	1	m³	150,00	150,00
23	1	m³	150,00	150,00
24	1	m³	150,00	150,00
25	1	m³	150,00	150,00
26	1	m³	150,00	150,00
27	1	m³	150,00	150,00
28	1	m³	150,00	150,00
29	1	m³	150,00	150,00
30	1	m³	150,00	150,00
31	1	m³	150,00	150,00

CONTINUA DE OUTROS

PROJETO PADRÃO - FNDE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

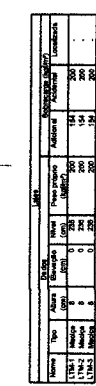
ESCOLA 3 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

PROJETO DE ESTRUTURA

PLANILHA DE FORMA FUNDAÇÃO - PARTE 2

SFN

94110



COSECT - Coordonnateur Chef de la Mission Société	PLANTA DE PORMA TIENRO - PARTE A MUNO	SCF
COSECT - N°	FECHA 12	95/110

PROJETO PADRÃO - FNDE

CONTROLE DE RESERVAS

Características dos materiais	
Ida	Volta
300 (km ²)	300 (km ²)
500	250 (km ²)

L'ordine dei piatti	
☐	Piatto che mangio

[illegible]

1. O presente projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e as especificações do cliente. 2. O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente. 3. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de uso indevido das informações. 4. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de uso indevido das informações. 5. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de uso indevido das informações. 6. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de uso indevido das informações. 7. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de uso indevido das informações. 8. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de uso indevido das informações. 9. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de uso indevido das informações. 10. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de uso indevido das informações.

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...

CONTROLE DE REVISÕES

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

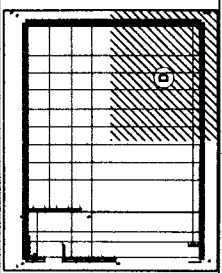
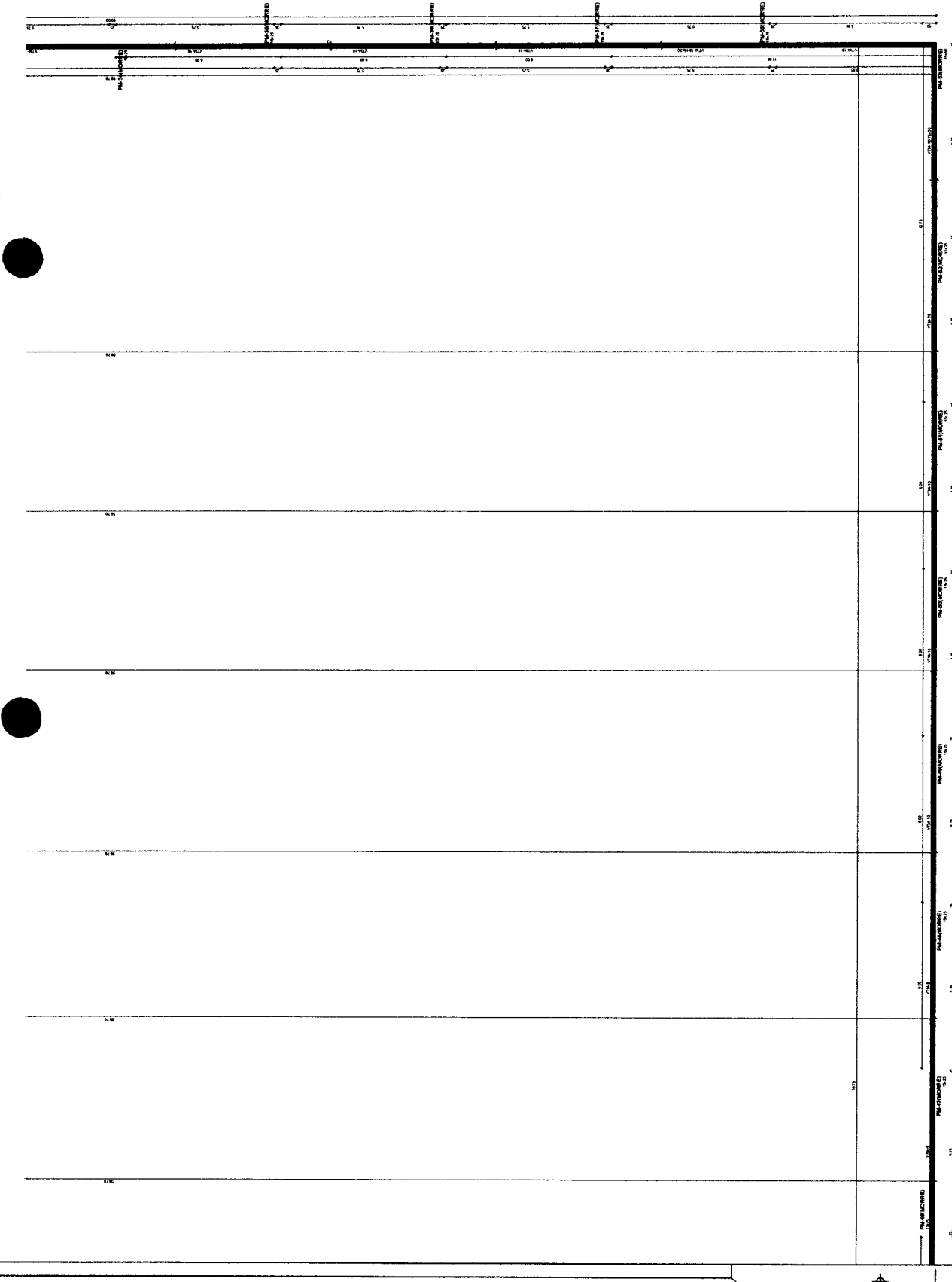
PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA S. SALAS DE ALMA - MODELO TERREO

PROJETO DE ESTRUTURA

PLANTA DE FUNDAÇÃO (PARTE D)

316



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...

1 PLANTA DE FUNDAÇÃO TERREO - PARTE D

2 PLANTA DE FUNDAÇÃO TERREO - PARTE E

ESCALA 1:500

1. O presente projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e com as especificações do cliente.

2. O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente e não se responsabiliza por eventuais erros ou omissões.

3. O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente e não se responsabiliza por eventuais erros ou omissões.

4. O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente e não se responsabiliza por eventuais erros ou omissões.

5. O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente e não se responsabiliza por eventuais erros ou omissões.

6. O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente e não se responsabiliza por eventuais erros ou omissões.

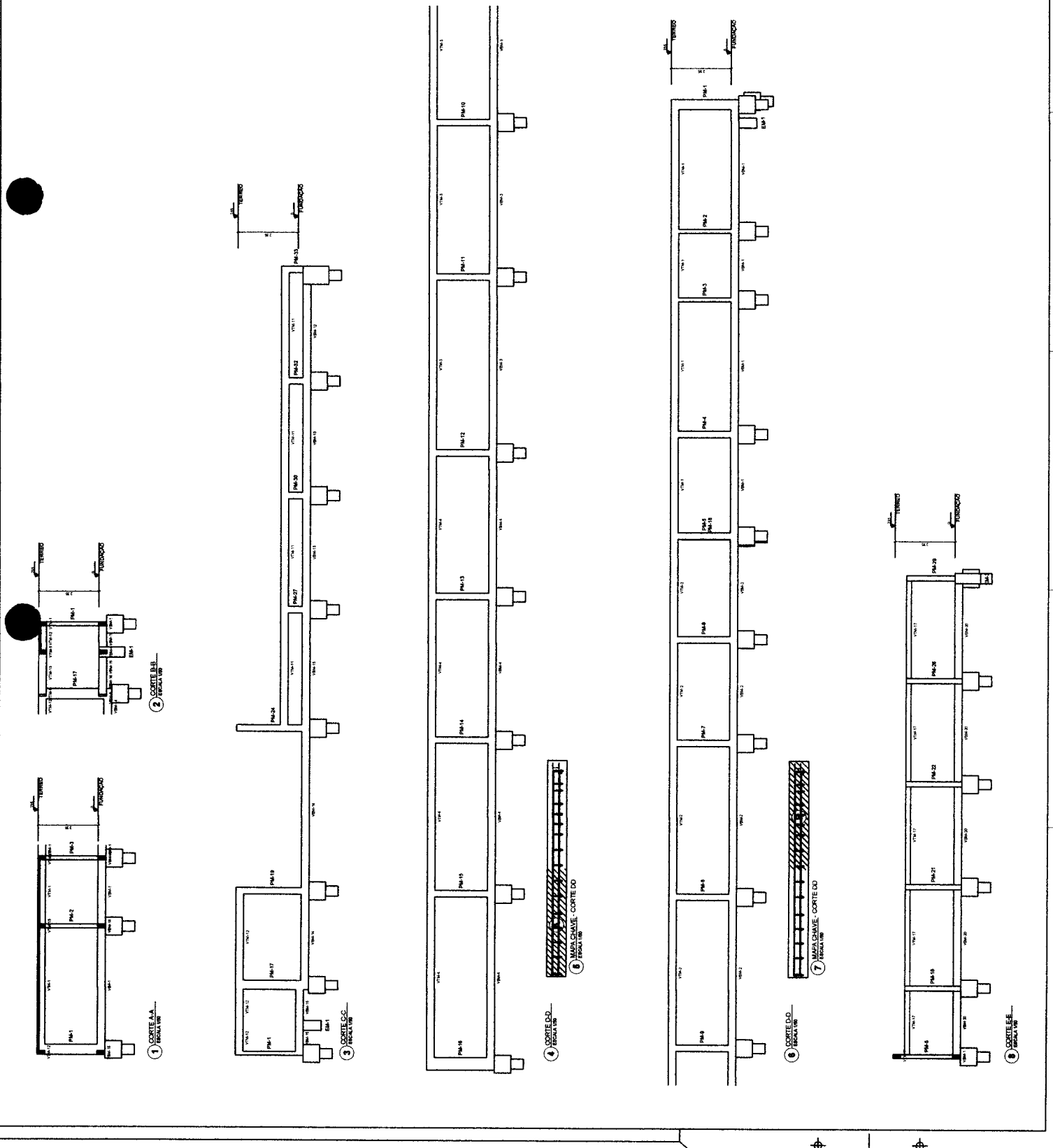
7. O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente e não se responsabiliza por eventuais erros ou omissões.

8. O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente e não se responsabiliza por eventuais erros ou omissões.

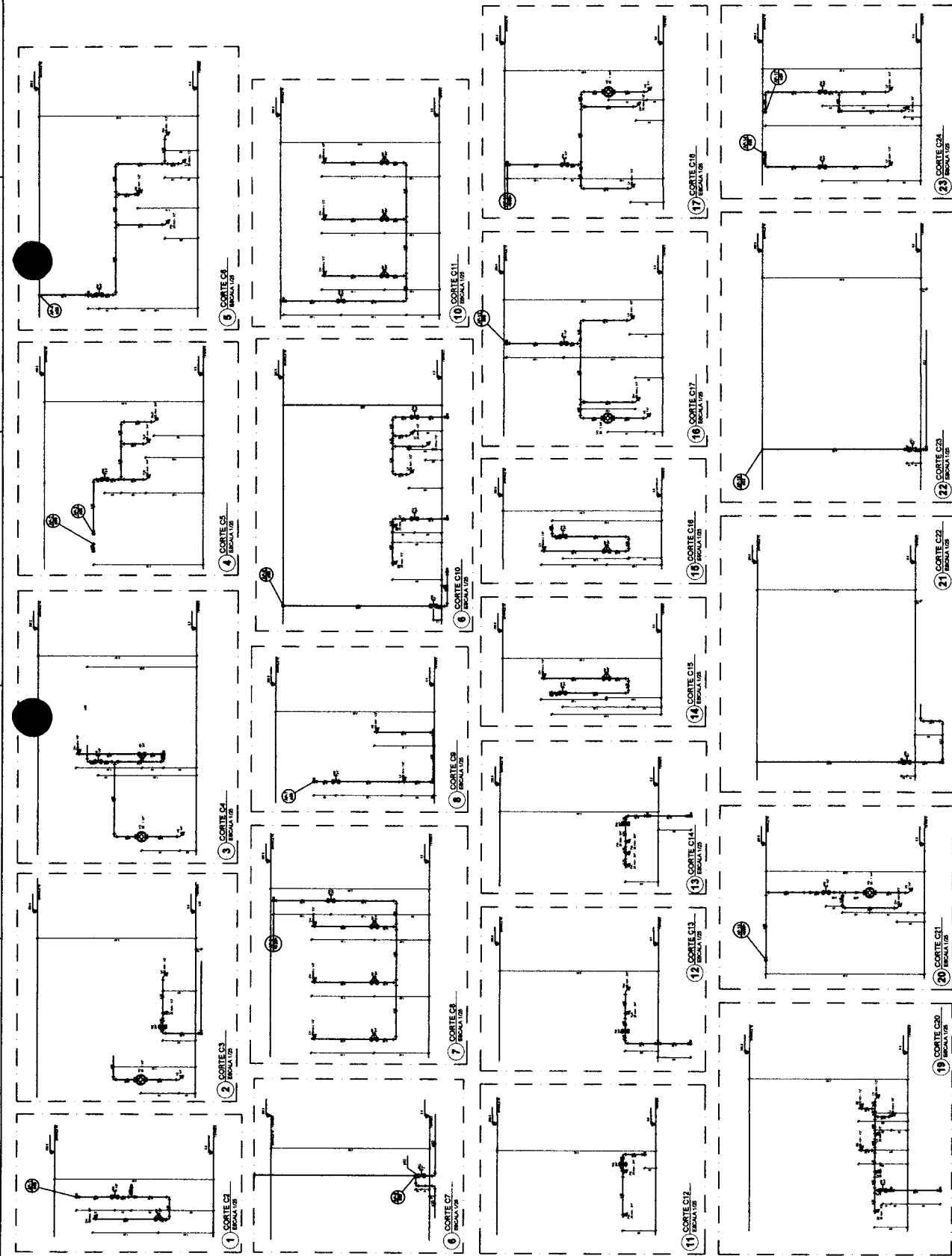
9. O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente e não se responsabiliza por eventuais erros ou omissões.

10. O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente e não se responsabiliza por eventuais erros ou omissões.

397



FINE INSTITUTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PROJETO PADRÃO - FINE	
PROFESSOR	_____
ALUNO	_____
ASSISTENTE	_____
REVISOR	_____
APROVADO	_____
DATA	_____
LOCAL	_____
ESCOLA 5 SALAS DE AULA - MODELO TERREO PROJETO DE ESTRUTURA COPISTA, S.C. COBE MABO	
PROFESSOR	_____
ALUNO	_____
ASSISTENTE	_____
REVISOR	_____
APROVADO	_____
DATA	_____
LOCAL	_____



1000

1

RESISTÊNCIA CHAPAS DE AÇO CARBONO PATRIMÉVEL DE ALTA RESISTÊNCIA ESTRUTURAL E RESISTÊNCIA A CORROSÃO - (4-38).

**GUARDA CORPO
SECADA EXTERNA**
MEM. 200.014

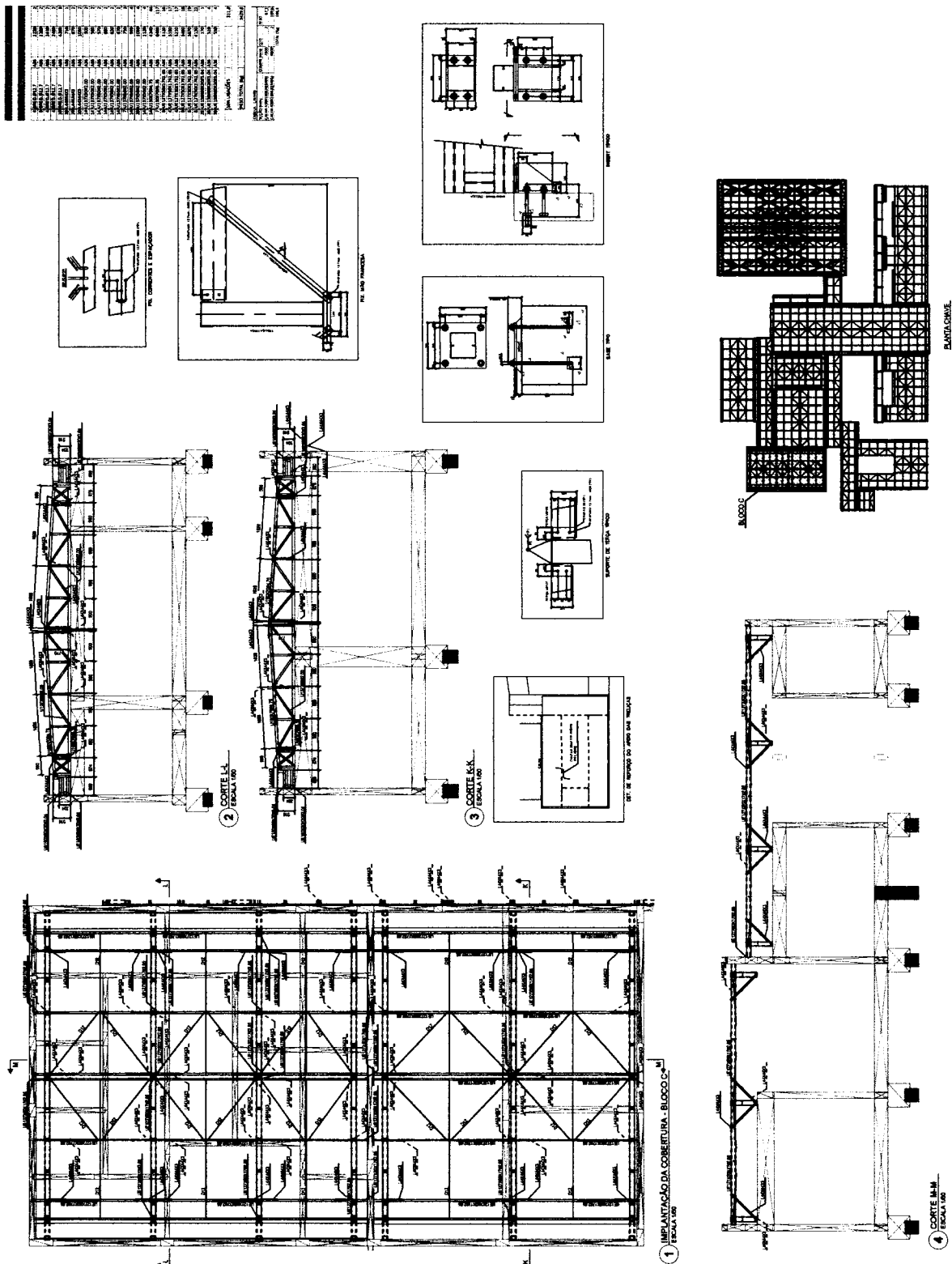
INTERNA
KTERNA
TERNA

DET. ACESSÓRIOS
ESCALA 1:50

DET. ILLUSTRATIVO
Escala 1:50

VISTA SUPERIOR
ESCALA 1:50

322

[illegible]

[illegible]

FADE Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 5 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ENDEREÇO R. 100	SIGLA INDICADA (até 4 caracteres)	FONE/FAX 05/12
	CIDADE SÃO PAULO	DATA DE EMISSÃO 04/02/2011	SMT

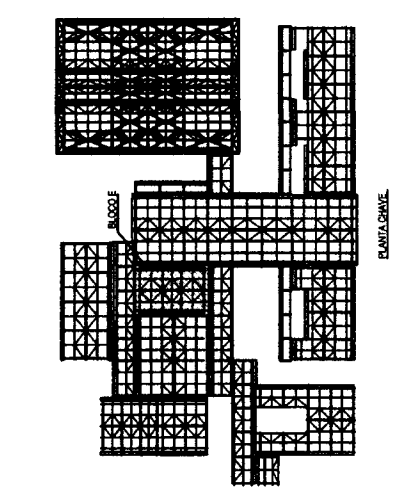
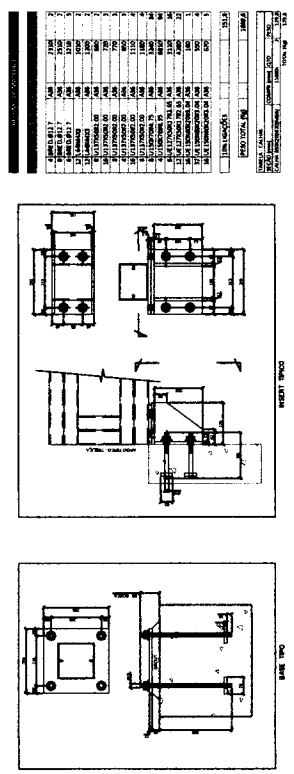
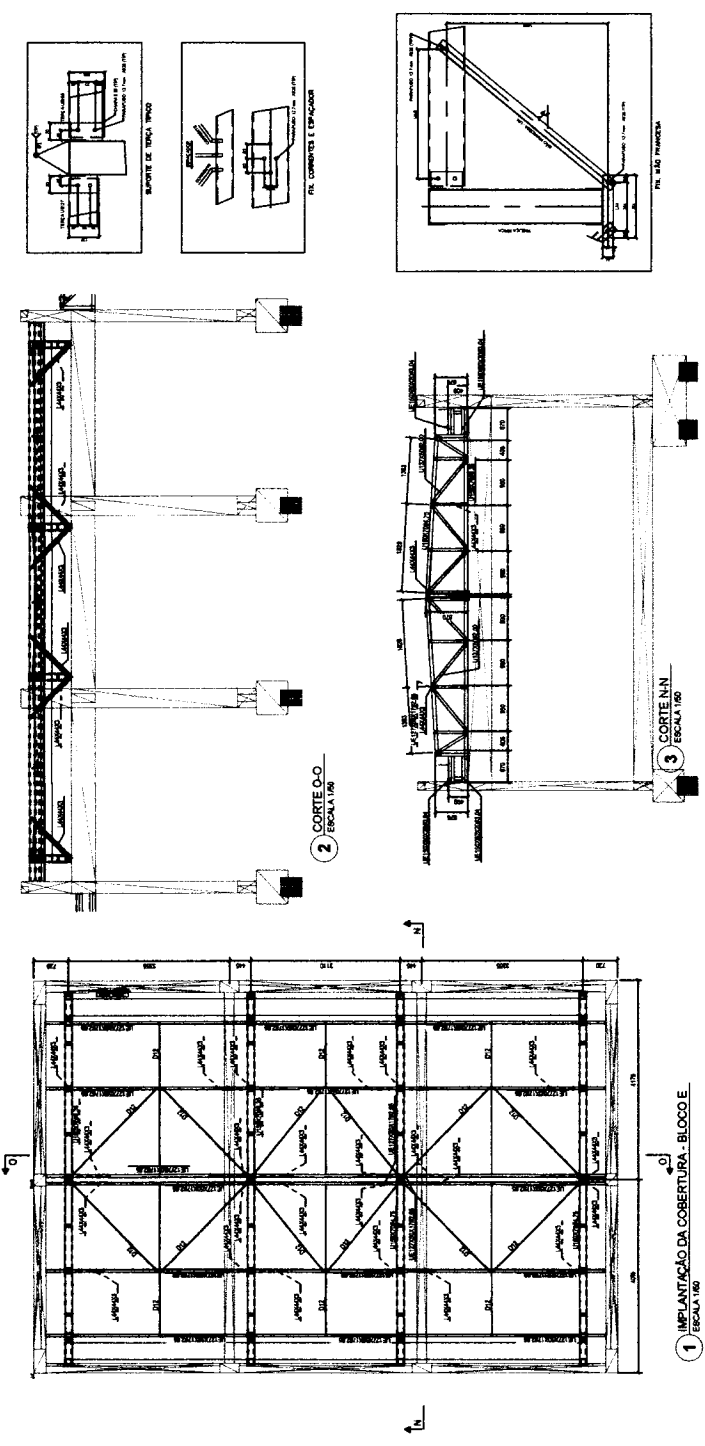


TABLE 1. All Allergens

330

