



6. ELÉTRICA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br

85

| | |
|-----|---------|
| 164 | Φ |
| Nº | Rúbrica |

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
COTA - ES 043618/D



6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

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

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Os alimentadores dos quadros de distribuição dos blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco A, que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Os alimentadores do quadro geral de bombas e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água ficarão localizados dentro do volume do mesmo, em local apropriado para sua instalação.

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

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. Foram previstas luminárias com aletas para as áreas de trabalho e leitura pelo fato de proporcionar melhor conforto visual aos usuários já que limita o ângulo de ofuscamento no ambiente. Para as áreas de preparo e manipulação de alimentos também foi especificado este tipo de luminária.

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

- Referências: **TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-03-220.127_R01** ou
TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-03-380.220_R01

6.1.1. 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.

Caixas de Derivação

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, às caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento de alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e apuradas.

Caixas de Passagem

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado, os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC rígido roscável e os eletrodutos que seguem até o quadro de alimentação geral deverão ser em PVC rígido roscável. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ($\varnothing = 1,0 \text{ mm}$) como guia.

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

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

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.



As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Fios e Cabos

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V, com isolamento termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5 mm² para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

As emendas dos condutores de secção até 4,00 mm² inclusive, poderá ser feita diretamente através de solda estanhada 50/50, com utilização de fita isolante de auto fusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

A identificação dos condutores deverá obedecer às seguintes convenções:

A - CIRCUITOS BIFÁSICOS

- Fase A - Preto
- Fase B - Vermelho
- Neutro - Azul claro
- Retorno - Amarelo
- Terra (PE Proteção) - Verde

B – ELETRICA COMUM

- Fase - Preto
- Neutro - Azul claro (Identificado)
- Terra (PE Proteção) - Verde

Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores monopolares e bipolares de caixa moldada deverão ser da marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e



dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Disjuntores: Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

Quadros Elétricos

Para atendimento às diversas áreas do prédio existirão quadros elétricos designados pelo sistema de nomenclatura alfanumérico relacionado com o local da instalação. Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nas próprias salas. O posicionamento das unidades seguirão o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout.

Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores. As tomadas de informática serão do tipo dedicado à rede estabilizada, cor vermelha, padrão brasileiro 2P+T, 20A, Pial ou equivalente, com identificador de tensão.

Luminárias

São previstos os seguintes tipos de luminárias com lâmpadas tipo T8 nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética.

Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares poderão ser eletromagnéticos, de alto fator de potência, partida rápida, com espaços internos preenchidos com composto a base de poliéster, baixo nível de ruído, para tensão de 220V, 60Hz; compensados de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0,97. Deverão estar instalados sobre base de material incombustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares de alto fator de potência para lâmpadas; deverão ser com circuitos eletrônicos, taxa de distorção harmônica menor que 5%, com supressão de rádio interferência, tensão de alimentação de 198V a 264V, 60Hz.

Os reatores deverão ser fixados sobre material incombustível, não devendo estar apoiado sobre o forro.

Foram projetados pontos de iluminação de emergência, em um circuito individual, de acordo com a NBR 10898. As luminárias de emergência deverão ser ligadas em módulos especificados para a alimentação dessas luminárias na falta de energia. O esquema de ligação consta no projeto.



- Luminária de sobrepor completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 16/18W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 625mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2001, modelo Itaim Dim. 312x1250mm.
- Luminária de piso fechada completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%).
- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, h=260cm do piso acabado.
- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, fixado no piso.
- Arandela de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 27W, h=220cm do piso acabado, com corpo em alumínio fundido pintado, borracha para vedação, difusor de vidro frisado temperado e grade frontal para proteção.

Disposições construtivas

O Ente Federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostas nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.

Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

NR 10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

ABNT NBR 5123: Relé fotelétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio;



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

- _ABNT NBR 5349: *Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação;*
- _ABNT NBR 5370: *Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência;*
- _ABNT NBR 5382: *Verificação de iluminância de interiores;*
- _ABNT NBR 5410: *Instalações elétricas de baixa tensão;*
- _ABNT NBR 5413: *Iluminância de interiores;*
- _ABNT NBR 5444: *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;*
- _ABNT NBR 5461: *Iluminação;*
- _ABNT NBR 5471: *Condutores elétricos;*
- _ABNT NBR 6516: *Starters - A descarga luminescente;*
- _ABNT NBR 6689: *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;*
- _ABNT NBR 8133: *Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias;*
- _ABNT NBR 9312: *Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters - Especificação;*
- _ABNT NBR 10898: *Sistema de iluminação de emergência;*
- _ABNT NBR 11839: *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores - Especificação;*
- _ABNT NBR 11841: *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca - Especificação;*
- _ABNT NBR 11848: *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados - Especificação;*
- _ABNT NBR 11849: *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos - Especificação;*
- _ABNT NBR 12090: *Chuveiros elétricos - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 12483: *Chuveiros elétricos - Padronização;*
- _ABNT NBR 14011: *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Requisitos;*
- _ABNT NBR 14012: *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 14016: *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 14417: *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Requisitos gerais e de segurança;*
- _ABNT NBR 14418: *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Prescrições de desempenho;*
- _ABNT NBR 14671: *Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar - Requisitos de desempenho.*
- _ABNT NBR IEC 60061-1: *Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas;*
- _ABNT NBR IEC 60081: *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
- _ABNT NBR IEC 60238: *Porta-lâmpadas de rosca Edison;*
- _ABNT NBR IEC 60269-3-1: *Dispositivos-fusíveis de baixa tensão - Parte 3-1: Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) - Seções I a IV;*

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

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

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil⁹¹
CREA - ES 043618/D

| | |
|-----|---------|
| 170 | |
| Nº | Rúbrica |



_ABNT NBR IEC 60439-1: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);

_ABNT NBR IEC 60439-2: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);

_ABNT NBR IEC 60439-3: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização - Quadros de distribuição;

_ABNT NBR IEC 60669-2-1: Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares -Parte2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;

_ABNT NBR IEC 60884-2-2: Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;

_ABNT NBR NM 243: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Inspeção e recebimento;

_ABNT NBR NM 244: Condutores e cabos isolados - Ensaio de centelhamento;

_ABNT NBR NM 247-1: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);

_ABNT NBR NM 247-2: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);

_ABNT NBR NM 247-3: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);

_ABNT NBR NM 247-5: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);

_ABNT NBR NM 287-1: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);

_ABNT NBR NM 287-2: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);

_ABNT NBR NM 287-3: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);

_ABNT NBR NM 287-4: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);

_ABNT NBR NM 60454-1: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);

_ABNT NBR NM 60454-2: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);

_ABNT NBR NM 60454-3: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);



_ABNT NBR NM 60669-1: *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*

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

Normas internacionais:

ASA – American Standard Association;

IEC – International Electrical Commission;

NEC – National Electric Code;

NEMA – National Electrical Manufacturers Association;

NFPA – National Fire Protection Association;

VDE – Verbandes Deutscher Elektrote.

6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

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

As soluções adotadas foram:

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

Referências: **TIPO1-ECL-PLB-GER0-01_R01**

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.

Condensadoras

As condensadoras serão instaladas na laje de cobertura em local especificado no projeto de climatização. Serão assentados sobre suportes de borracha que ficarão apoiados sobre a laje. Na ocasião da instalação de futuros aparelhos estão poderão ser fixados acima dos existentes na parede por meio de mão francesa.

Tubulação Frigorífica

A tubulação frigorífica será toda em cobre, terá solda com alto teor de prata, deverá usar curvas e conexões padronizadas e será revestida com borracha elastomérica protegida de intempéries por aluminizado.



As tubulações sairão por baixo de telhado e encaminharão até o shaft onde realizará a descida até os pontos indicados em projeto. Todo este caminhamento será realizado na vertical pelos shaft e na horizontal entre o forro e a laje.

Evaporadores

Os evaporadores serão do tipo HI-WALL quando tiverem potências de até 22.000 BTU/H e do tipo piso/teto quando tiverem potência de 30.000 BTU/H. Os evaporadores do tipo piso/teto terão uma breve inclinação para trás ensejando melhor escoamento da água para o dreno.

Disposições construtivas

As instalações das unidades deverão seguir as especificações dos fabricantes. Todos os condicionadores de ar deverão ser fornecidos com controle remoto sem fio.

As ligações elétricas dos equipamentos constituintes dos sistemas de condicionamento de ar e de ventilação deverão atender as prescrições das normas. Para seu correto posicionamento observar projeto de climatização.

Os drenos deverão ser executados em tubos de PVC e de diâmetros indicados. Serão fornecidos 04 (quatro) equipamentos de ar condicionado distribuídos da seguinte forma:

- AC5 – Sala Multiuso – 30.000 BTU's;
- AC12 – Sala da Direção – 10.000 BTU's;
- AC13 – Secretaria – 10.000 BTU's; e,
- AC14 – Sala dos Professores – 22.000 BTU's.

Os demais ambientes deverão ser preparados, tanto na instalação elétrica quanto nos drenos, para futura instalação dos equipamentos de ar condicionado.

6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 10080: *Instalações de ar-condicionado para salas de computadores - Procedimento;*

_ABNT NBR 11215: *Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento - Método de ensaio;*

_ABNT NBR 11829: *Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Requisitos particulares para ventiladores - Especificação;*

_ABNT NBR 14679: *Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização;*

_ABNT NBR 15627-1: *Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação;*

_ABNT NBR 15627-2: *Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 2: Método de ensaio;*

_ABNT NBR 15848: *Sistemas de ar condicionado e ventilação - Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);*

_ABNT NBR 16401-1: *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações;*



_ABNT NBR 16401-2: *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;*

_ABNT NBR 16401-3: *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior.*

6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação. O Projeto Tipo 1 prevê tomadas RJ-45, incluindo os pontos destinados a telefones, e 2 pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Área Network).

Deverá ser instalado um Rack de telecomunicações na sala específica para este fim conforme projeto. Dentro do Rack serão instalados os patch panel's de dados e voz, Modems, roteadores e switch, devendo ser realizada uma organização de todo o sistema. Todos deverão ser testados e encontrar-se em perfeitas condições.

A solução de Sistema de Cabeamento a ser adotado é o Cat6, meio físico definido para atender as necessidades de Dados e Voz para as aplicações que teremos como tráfego.

Todo o sistema de cabeamento estruturado deverá ser instalado utilizando-se de MUTO (Mult User Telecommunication Outlet), ou seja, todos os cabos utp partindo do Rack de telecomunicações deverão ser terminados em um MUTO e através de Patch Cords RJ45/RJ45 encaminhar-se até a posição de atendimento. A mesma orientação se aplica aos cabos de interligação dos ramais telefônicos aos respectivos aparelhos, locando-os e identificando-os nas posições de trabalho, assim como também os demais componentes utilizados para a construção do sistema de cabeamento estruturado, utilizando-se de tal topologia de instalação.

Todo o cabeamento instalado deverá ser testado e certificado junto ao fabricante, onde devem ser especificadas todas as garantias e benefícios do sistema de cabeamento estruturado em questão por um prazo não inferior a 15 anos.

Para a conexão da porta do Patch Panel à porta do equipamento ativo será utilizado Patch Cord.

Tanto para dados quanto para voz, sendo utilizado Patch Cord RJ-45/RJ-45.

Para uma devida organização dos Patch Cord's no Rack, serão instalados organizadores horizontais de cabos plásticos frontais e traseiros com 2U de altura ou solução que possua organizadores incorporados ao patch panel o que permitirá uma perfeita acomodação dos cabos de manobra bem como uma excelente organização e facilidade de manutenção. A conexão entre o conector RJ-45 fêmea à placa de rede do micro será feita com a utilização de Patch Cord RJ-45/RJ-45.

A identificação deverá ser aplicada nas duas extremidades do patch cord no rack e no patch panel. Para melhor visualização dos diferentes sistemas que estarão operando nos pavimentos, 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



A empresa deverá apresentar atestado emitido pelo fabricante do material utilizado, informando que é um integrador certificado /credenciado e capaz de atender o projeto e ao mesmo tempo informando que fornece garantia de produto e instalação de pelo menos 15 anos e de aplicação. Garantia que todos os equipamentos/software lançados hoje e no futuro e baseados nas normas de execução dos cabeamentos de categorias 5e e 6 utilizados são compatíveis com a solução adotada sob pena de re-execução o serviço sem nenhum custo de material ou serviço.

Referências: **TIPO1-ECE-PLB-GER0-01_R01**

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.

Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado e os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC rígido roscável e atendendo os diâmetros fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ($\varnothing = 1,0$ mm) como guia.

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

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

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.



As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Saídas e Tomadas

Serão utilizadas 2 tomadas RJ-45 Cat 6 uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2", os espelhos deverão ser da linha SIEMENS adotada para os acabamentos e as tomadas KRONE ou equivalente.

Conectorização : T-568-A para a RJ-45

Número de contatos : 8 para RJ-45

Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz

Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A

Durabilidade : 750 ciclos

Resistência de contato : < 20 μ OHMS

Material dos contatos : Bronze fosforoso

Revestimento dos contatos : ouro 30 μ polegadas (mínimo)

Temperatura de operação : -40°C a +70°C

Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

6.3.2. Ligações de Rede

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

Todos os segmentos do cabeamento horizontal deverão ser identificados, ou seja, deverá ser identificado a extremidade de cada cabo que deverá interligar os patch panel aos pontos de consolidação, quando houverem, ou direto às tomadas nas áreas de trabalho, bem como, as extremidades dos cabos que interligarão as tomadas RJ-45 fêmeas aos PCs. Para identificação de todos os segmentos do cabeamento horizontal (patch cords, cabos UTP patch panels), deverá ser utilizadas etiquetas em vinil branco, impressão gerada por impressora portátil de termo-transferência com opção de comunicação com computador por porta USB, importação de dados de banco de dados ou planilha. Cartucho de etiquetas com auto reconhecimento da impressora, informando saldo de etiquetas restantes no cartucho.

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

| | |
|-----|---------|
| JTG | |
| Nº | Rúbrica |



6.3.3. Conexão com a Internet

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

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

6.3.4. Segurança de Rede

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

6.3.5. Opcional: Wireless Access Point

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

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

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

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

6.3.6. Ligações de TV

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

| | |
|-----|---------|
| 177 | |
| Nº | Rúbrica |



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

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

6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas

- _ABNT NBR 9886: *Cabo telefônico interno CCI - Especificação;*
- _ABNT NBR 10488: *Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL - Especificação;*
- _ABNT NBR 10501: *Cabo telefônico blindado para redes internas - Especificações;*
- _ABNT NBR 11789: *Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolamento extrudada de polietileno termoplástico - Especificação;*
- _ABNT NBR 12132: *Cabos telefônicos – Ensaio de compressão - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 14088: *Telecomunicação - Bloco terminal de rede interna - Requisitos de desempenho;*
- _ABNT NBR 14423: *Cabos telefônicos - Terminal de acesso de rede (TAR) - Requisitos de desempenho;*
- _ABNT NBR 14424: *Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) - Requisitos de desempenho;*
- _ABNT NBR 14306: *Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações - Projeto;*
- _ABNT NBR 14373: *Estabilizadores de tensão de corrente alternada - Potência até 3 kVA/3 kW;*
- _ABNT NBR 14565: *Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;*
- _ABNT NBR 14662: *Unidade de supervisão de corrente alternada (USCA), quadra de transferência automática (QTA) e quadro de serviços auxiliares (QSA) tipo 1 - Requisitos gerais para telecomunicações;*
- _ABNT NBR 14691: *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações - Determinação das dimensões;*
- _ABNT NBR 14770: *Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificações;*
- _ABNT NBR 14702: *Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificação;*
- _ABNT NBR 15142: *Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;*
- _ABNT NBR 15155-1: *Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações - Parte 1: Dutos de parede lisa - Requisitos;*
- _ABNT NBR 15204: *Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) - Segurança e desempenho;*
- _ABNT NBR 15214: *Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;*
- _ABNT NBR 15715: *Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações - Requisitos;*



_TB-47: *Vocabulo de termos de telecomunicações.*

6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO

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

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

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

O acionamento dos exaustores comandado por interruptor simples foi discriminado no projeto de instalações elétricas. Respeitar as observações para a saída do ar no duto, que constam no projeto e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo.

O projeto inclui ainda nos sanitários de adulto PNE do bloco A, a previsão de instalação de exaustor, com duto flexível e vazão de 80m³/h, bem como a saída de ventilação no telhado, segundo detalhamento de projeto.

Referências: **TIPO1-EEX-PLC-SER0-01_R01**

6.4.1. 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.

Coifas

O início do sistema é composto pela coifa ou captor, que fica instalado acima e abrangendo toda a área dos equipamentos de fritura e cozimento dos alimentos.

As coifas serão construídas em Aço Inoxidável ANSI 304 com o mínimo de 0,94mm de espessura. Conterá filtro metálico removível para retenção de gordura.

A construção da coifa deve permitir o fácil acesso para limpeza dos mesmos, evitando-se pontos de passagem ou acúmulo de gordura em locais inacessíveis.

| | |
|-----|---------|
| 179 | |
| Nº | Rúbrica |

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D



Todo o perímetro das coifas e as partes inferiores dos suportes dos filtros devem dispor de calhas coletoras dotadas de drenos tamponados para remoção eficiente de gordura e condensados, no mesmo material da coifa.

As distância vertical entre o equipamento de cocção e a borda inferior dos filtros deve ser superior a 0,75m, já a altura entre a borda inferior da coifa e a superfície de cocção não deverá ultrapassar a 1,20m.

Rede de dutos

Os dutos são utilizados para conduzir os gases e vapores, e serão confeccionados em Aço Inoxidável ANSI 304 com no mínimo 1,09mm de espessura. Todas as juntas longitudinais e as seções transversais devem ser soldadas e totalmente estanques a vazamentos de líquidos.

A sustentação dos dutos deve ser feita por perfilados metálicos dimensionados para atender às necessidades estruturais e da operação de limpeza dos mesmos.

Sempre que possível, os dutos devem ser montados de modo a manter a declividade no sentido da coifa, de forma a facilitar a operação de limpeza dos mesmos.

Deverá ser instalado um *damp*er corta-fogo com acionamento eletromecânico na fronteira interna da fachada do duto de exaustão.

Ventiladores

Os ventiladores devem atender aos requisitos operacionais do sistema de ventilação na condição real da instalação.

As conexões dos ventiladores aos dutos de aspiração e descarga devem ser flangeadas e aparafusadas com o uso de elementos flexíveis. O material da conexão flexível deve ser incombustível e estanque a líquidos na superfície interna e com características mecânicas próprias para operar em equipamento dinâmico. Suas emendas longitudinais, além de estanques, devem ser transpassadas de no mínimo 75 mm. O material empregado deve propiciar no mínimo uma resistência ao fogo de 1 h.

O conjunto motor ventilador deve ser montado sobre amortecedores de vibração que garantam a absorção e o isolamento da vibração para a estrutura de apoio em níveis que não comprometam a integridade da estrutura e que não causem incômodo a terceiros.

Ventiladores com carcaça tubular e fluxo axial devem ser de acionamento indireto, com o motor e toda a instalação elétrica fora do fluxo de ar de exaustão. Os elementos de transmissão devem estar enclausurados e protegidos contra infiltração de gordura.

A carcaça do ventilador deve ser de construção soldada em chapa de aço inoxidável com no mínimo 1,09 mm de espessura. Os ventiladores devem ser dotados de dreno e porta de inspeção.

O compartimento onde for instalado o ventilador deve ser facilmente acessível e ter dimensões suficientes para permitir os serviços de manutenção, limpeza e eventual remoção, incluindo plataforma nivelada para execução dos serviços.

Todos os ventiladores instalados em paredes internas ou externas devem ser facilmente acessados com a utilização de uma escada de no máximo 2,0 m de altura, ou possuir uma plataforma de trabalho sob o ventilador ao qual se possa ter acesso com a utilização de uma escada de no máximo 6 m.



Toda instalação elétrica deve atender à NBR 5410, sendo que os motores elétricos devem ser do tipo totalmente fechados com ventilação externa (TFVE) e com grau de proteção mínimo IP 54 e classe B ou F de isolamento elétrico.

O ventilador será instalado no final da rede de dutos com a finalidade de diminuir o número de conexões pressurizadas, exceto nos casos dos ventiladores incorporados aos despoluidores atmosféricos ou extratores de gordura.

6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

ABNT NBR 14518: Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais.

Normas Internacionais:

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

6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

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

Referências: TIPO1-EDA-PLD-GER0-01-03_R01

6.5.1. 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.

Captore 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).

Terminais Aéreos

Serão de aço galvanizado com as seguintes características:

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



Mastros

Serão de aço galvanizado do tipo simples.

- Altura: 300 mm;

- Diâmetro: 50mm (2").

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.

Disposições construtivas

Toda a instalação de para-raios será constituída de captores de descidas e de eletrodos de terra.

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.

Não é permitida a presença de materiais inflamáveis nas imediações das instalações de para-raios.

Todas as instalações terão bom acabamento, com os seus captores e descidas cuidadosamente instalados e firmemente ligados às edificações, formando com a ligação à terra um conjunto eletro-mecânico satisfatório.

A fixação dos captores e das descidas será executada com o auxílio de peças exteriores e visíveis. Esta fixação não deverá impedir qualquer reparação nas edificações e será protegida, no seu engastamento, contra infiltrações de água de chuva e depredações.

6.5.2. Materiais e Processo Executivo

_ABNT NBR 5419: *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;*

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

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D

| | |
|-----|---------|
| 182 | |
| Nº | Rúbrica |



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



FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br

104

| | |
|-----|---------|
| 183 | |
| Nº | Rúbrica |

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D



7. ANEXOS

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br

105

| | |
|-----|---------|
| 184 | |
| Nº | Rúbrica |

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D



7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

| Bloco A | | | |
|----------------------------------|--|----------------------------|-------------------------------|
| Quantidade | Ambientes | Dimensões Internas (CxLxH) | Áreas Úteis (m ²) |
| 01 | Hall | 4,30 x 6,40 x 3,00 | 29,10 |
| 01 | Circulação Interna | - | 60,51 |
| 01 | Secretaria | 6,00 x 3,20 x 3,00 | 19,20 |
| 01 | Sala dos Professores | 6,00 x 3,40 x 3,00 | 20,40 |
| 01 | Diretoria | - | 13,10 |
| 01 | Almoxarifado | - | 10,58 |
| 02 | Sanitários adultos acessíveis (feminino e masculino) | 1,70 x 1,50 x 3,00 | 2,55 x 2 |
| Total Área Administrativa | | | 157,99 |
| 01 | Higienização | 1,30 x 2,70 x 3,00 | 3,72 |
| 01 | Lactário | 4,55 x 2,70 x 3,00 | 12,28 |
| 02 | Fraldários | 4,80 x 2,60 x 3,00 | 12,35 x 2 |
| 02 | Depósitos | 1,30 x 2,60 x 3,00 | 3,38 x 2 |
| 01 | Amamentação | 2,40 x 3,15 x 3,00 | 7,82 |
| 02 | Salas de atividades – Creche I | 6,00 x 5,95 x 3,00 | 35,70 x 2 |
| 02 | Solários | - | 26,93 x 2 |
| Total Área Pedagógica | | | 180,54 |
| 01 | Circulação | - | 17,51 |
| 01 | S.I./ Telefonia / Elétrica | 3,90 x 1,1 x 3,00 | 4,29 |
| 01 | Copa Funcionários | - | 10,52 |
| 01 | Circulação | - | 2,86 |
| 01 | Lavanderia | - | 11,35 |
| 01 | Rouparia | 2,61 x 2,15 x 3,00 | 5,60 |
| 01 | D.M.L. | 1,85 x 1,85 x 3,00 | 3,425 |
| 02 | Vestiários Feminino e Masculino | 2,05 x 1,85 x 3,00 | 3,78 x 2 |
| 01 | Sanitário PNE infantil | 2,50 x 1,85 x 3,00 | 4,62 |
| 01 | Refeitório | - | 89,04 |
| 01 | Circulação | - | 3,52 |
| 01 | Cozinha | - | 40,13 |



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

| | | | |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| 01 | Circulação | - | 4,86 |
| 01 | Dispensa | 4,30 x 2,05 x 3,00 | 8,81 |
| 01 | Varanda de Serviço | - | 26,93 |
| 01 | Varanda | - | 29,20 |
| Total Área de Serviços | | | 269,69 |
| TOTAL BLOCO A | | | 608,22 |

Bloco B

| Quantidade | Ambientes | Dimensões Internas (CxLxH) | Áreas Úteis (m ²) |
|----------------------|--|----------------------------|-------------------------------|
| 02 | Salas de Atividades - Creche II | 6,00 x 5,95 x 3,00 | 35,63 x2 |
| 02 | Sanitários Infantis | 6,25 x 2,60 x 3,00 | 16,02 x2 |
| 01 | Sanitário PNE infantil | 2,40 x 4,00 x 3,00 | 7,50 |
| 02 | Salas de Atividades - Creche III | - | 35,51 x 2 |
| 01 | Sala Multiuso | 6,00 x 6,40 x 3,00 | 38,40 |
| 02 | Solários | - | 26,93 x 2 |
| 01 | Circulação | - | 70,50 |
| 02 | Salas de Atividades - Pré-escola | - | 35,58 x2 |
| 02 | Sanitários Infantis Feminino e masculino | - | 13,81 x2 |
| 02 | Sanitários de professores Feminino e masculino | 1,20 x 1,50 x 3,00 | 1,78 x2 |
| 02 | Salas de Atividades - Pré-escola | 6,00 x 5,95 x 3,00 | 35,70 x2 |
| 02 | Solários | - | 26,93 x 2 |
| 01 | Depósito | 3,00 x 2,50 x 3,00 | 7,50 |
| TOTAL BLOCO B | | | 579,68 |

Demais Espaços

| Quantidade | Ambientes | Dimensões Internas (LxPxH) | Áreas Úteis (m ²) |
|--|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 01 | Pátio Coberto | 19,00 x 11,05 x 3,00 | 165,22 |
| 01 | Parquinho - playground externo | - | 76,77 |
| 01 | Castelo D'Água | Ø2,22 x 10,00 | 3,87 |
| Total Demais Espaços | | | 245,86 |
| Área Útil Proinfância Tipo 1 | | | 1.433,76 |
| Área Ocupada Proinfância Tipo 1 | | | 1.510,23 |

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE - 70.070-929 - Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br

| | |
|-----|---------|
| 186 | |
| Nº | Rúbrica |

Jonathan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D



7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

| Bloco A | |
|--|---|
| Sanitários Adultos acessíveis feminino e masculino | |
| 02 | Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente. |
| 02 | Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente. |
| 02 | Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente |
| 02 | Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente. |
| 02 | Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente. |
| 02 | Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ou equivalente. |
| 02 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente |
| 02 | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente; |
| 02 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente |
| 04 | Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.I.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente |
| 02 | Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inóx polido, CELITE ou equivalente |
| Higienização e Lactários | |
| 01 | Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente |
| 01 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente |
| 01 | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente |
| 01 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente |
| 01 | Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente |
| 02 | Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente |
| 02 | Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente |
| Fraldários | |
| 02 | Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente |
| 02 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente |
| 04 | Torneira elétrica Fortti Maxi Torneira, LORENZETTI com Mangueira plástica para torneira elétrica, código 79004, LORENZETTI, ou equivalente |
| 04 | Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente |
| 04 | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente |
| 04 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente |
| 08 | Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente |
| Amamentação | |
| 01 | Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente |
| 01 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente |



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

| | |
|--|--|
| 01 | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente |
| 01 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente |
| Refeitório | |
| 03 | Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA ou equivalente |
| 03 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente |
| 02 | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente; |
| 02 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente |
| 01 | Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente |
| Sanitário infantil acessível | |
| 01 | Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente |
| 01 | Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente |
| 01 | Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente |
| 01 | Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente. |
| 01 | Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente |
| 01 | Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ou equivalente. |
| 01 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente |
| 01 | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente; |
| 01 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente |
| 02 | Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.I.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente |
| 01 | Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inox polido, CELITE ou equivalente |
| Lavanderia | |
| 02 | Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente |
| 02 | Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente |
| D.M.L. | |
| 01 | Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente |
| 01 | Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente |
| 01 | Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente |
| Vestiários feminino e masculino | |
| 02 | Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente |
| 02 | Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente |
| 02 | Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente |
| 02 | Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente |
| 02 | Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente |
| 02 | Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente |

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

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

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br

Jonatan Broseghini
Engenheiro Civil 09
CREA - ES 043618/D

| | |
|-----|---------|
| 188 | |
| Nº | Rúbrica |



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

| | |
|----|---|
| 02 | Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente |
| 02 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente |
| 02 | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente; |
| 02 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente |

Cozinha

| | |
|----|--|
| 05 | Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente |
| 02 | Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente |
| 05 | Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente |
| 02 | Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente |
| 01 | Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ou equivalente |
| 01 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente |
| 01 | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente; |
| 01 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente |
| 01 | Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente |

Área de serviço externa / Triagem e lavagem

| | |
|----|--|
| 01 | Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente |
| 01 | Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente |
| 01 | Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente |

Solários

| | |
|----|---|
| 02 | Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente |
| 02 | Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente |

Bloco B

Sanitários PNE infantis

| | |
|----|--|
| 01 | Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente |
| 01 | Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente |
| 01 | Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente |
| 01 | Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente. |
| 01 | Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente |
| 01 | Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ou equivalente. |
| 01 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente |
| 01 | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente; |
| 01 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente |

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D

| | |
|-----|--------|
| 189 | |
| Nº | Índice |



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
de Educação

| | |
|----|--|
| 02 | Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.I.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente |
| 01 | Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inox polido, CELITE ou equivalente |
| 01 | Cadeira articulada para banho conforto, cod 2355.E.BR, DECA, ou equivalente. |
| 01 | Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente |
| 01 | Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente |
| 01 | Barra de apoio em "L", Linha conforto, código 2335.E.BR, aço inox polido, DECA ou equivalente |
| 01 | Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente |

Sanitário Infantil

| | |
|----|--|
| 08 | Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente |
| 08 | Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente |
| 08 | Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente |
| 08 | Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente |
| 08 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente |
| 06 | Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente |
| 06 | Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente |
| 08 | Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente |
| 04 | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente |
| 06 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente |
| 04 | Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente |

Solários Creche I e II

| | |
|----|--|
| 04 | Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente |
| 04 | Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA |

Sanitários Infantis Feminino e Masculino

| | |
|----|--|
| 08 | Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente |
| 08 | Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente |
| 08 | Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente |
| 08 | Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente |
| 08 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente |
| 04 | Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente |
| 04 | Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente |
| 08 | Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente |
| 04 | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente |
| 06 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente |
| 04 | Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente |

Sanitários de professores Feminino e Masculino

| | |
|----|---|
| 02 | Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente |
|----|---|

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

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

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br

Jonatan Broseghini
Engenheiro Civil¹¹¹
CREA - ES 043618/D

190
Nº Rúbrica



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

| | |
|---|--|
| 02 | Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente |
| 02 | Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente |
| 02 | Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ou equivalente |
| 02 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente |
| 08 | Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente |
| 04 | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente |
| 06 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente |
| Solários Creche III e Pré-escola | |
| 04 | Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente |
| 04 | Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA |
| Demais Áreas | |
| Pátio Coberto / Refeitório | |
| 02 | Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente |
| Áreas externas / jardim / Circulação / | |
| 07 | Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente |

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br

112

| | |
|-----|---------|
| 191 | |
| Nº | Rubrica |

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D



7.3. TABELA DE ESQUADRIAS

| PORTAS DE MADEIRA | | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---|---|
| Código | Quantidade | Dimensões Internas (LxH) | Tipo | Ambiente |
| PM 1 | 10 | 0,70x 2,10 | 01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica | Sanitários infantis / Vestiários / Sanitários de professores / |
| PM 2 | 05 | 0,80x 2,40 | 01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira. | Dispensa/DML/Rouparia/Lavanderia/ Depósito |
| PM 3 | 04 | 0,80x 2,10 | 01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica. | Sanitários PNE Infantis e Sanitários PNE adultos |
| PM 4 | 06 | 0,80x 2,10 | 01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica | Direção / Secretaria / Almojarifado / Lactário / Copa / Cozinha |
| PM 5 | 10 | 0,80x 2,10 | 01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica | Salas de atividades: Creches I, II, III e Pré-escola |
| PM 6 | 16 | 0,60x 1,00 | 01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminado melamínico | Sanitários Infantis |
| PORTAS DE ALUMINIO | | | | |
| PA 1 | 01 | 1,00 x 2,40 | 01 folha, de abrir, em alumínio, com vidro e veneziana | Cozinha |
| PA2 | 01 | 0,80 x 2,10 | 01 folha, de abrir, em alumínio, com veneziana | Circulação copa dos funcionários |
| PA3 | 02 | 1,60 x 2,10 | 02 folhas, de abrir, com veneziana | S.I., Telefone / Eletrica |
| PA4 | 12 | 4,50 x 2,10 | 04 folhas, de correr com vidro temperado | Salas de atividades: Creches I, II, III e Pré- escola |



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

| | | | | |
|-----|----|--------------------|---|-------------------------------|
| PA5 | 01 | 2,40 x 2,10 | 02 folhas de correr, com vidro | Sala de professores |
| PA6 | 02 | 1,20 x 1,85 | 02 folhas de abrir, com veneziana | Depósito de gás |
| PA7 | 01 | 1,60 + 0,90 x 2,10 | 02 folhas de abrir, com veneziana, com bandeira lateral | Depósito playground – Varanda |

PORTAS DE VIDRO

| | | | | |
|------|----|--------------------------|--|-----------------------|
| PV 1 | 01 | 1,75 x 2,30 | 02 folhas, de abrir, em vidro temperado. | Hall |
| PV2 | 01 | 1,75 + 1,1 X 2,30 + 0,35 | 02 folhas, de abrir, com bandeira superior e lateral | Circulação refeitório |

PORTÕES METÁLICOS

| | | | | |
|------|----|--------------------|--|--------------------|
| GR 1 | 01 | 1,50 x 2,10 | 02 folhas, de abrir, em vidro temperado. | Acesso principal |
| GR 2 | 01 | 1,20 X 2,10 | 02 folhas, de abrir, com bandeira superior e lateral | Pátio de serviço |
| PF 1 | 01 | 1,00 + 0,35 X 2,10 | 01 folha de abrir com chapa metálica | Varanda de serviço |
| PF 2 | 05 | 1,00 + 0,35 X 0,90 | 01 folha de abrir com chapa metálica | Solários |

JANELAS DE ALUMÍNIO

| Código | Quantidade | Dimensões Internas (LxH) | Tipo | Ambiente |
|--------|------------|--------------------------|-------------------------|--|
| JA 1 | 02 | 0,70 x 1,25 | basculante de alumínio | DML/ Vestiários/ Circulação serviço/ Sanitários infantis e PNE |
| JA 2 | 01 | 0,60x 0,90 | guilhotina, de alumínio | Rouparia |

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br

114

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D

| | |
|-----|---------|
| J93 | |
| Nº | Rúbrica |



JANELAS DE ALUMÍNIO

| Código | Quantidade | Dimensões Internas (LxH) | Tipo | Ambiente |
|--------|------------|--------------------------|-------------------------|---|
| JA 3 | 02 | 1,20x 0,60 | de correr, de alumínio | Recepção/ Despensa* |
| JA 4 | 01 | 1,80x 0,60 | basculante de alumínio | Creches I, II, III / Despensa*/ Rouparia/ Lavanderia e Sanitários administrativo |
| JA 5 | 01 | 3,00x 0,60 | basculante, de alumínio | Sanitários Infantis |
| JA 6 | 02 | 1,20x 1,20 | de correr, de alumínio | Secretaria e Copa funcionários |
| JA 7 | 08 | 1,80x 0,90 | basculante, de alumínio | Creche III e Sala Multiuso |
| JA 8 | 03 | 2,40x 1,20 | de correr, de alumínio | Direção |
| JA 9 | 06 | 3,20x 1,20 | de correr, de alumínio | Secretaria / sala dos professores |
| JA 10 | 01 | 3,00x 1,80 | de correr, de alumínio | Creche III / Pré-escola |
| JA 11 | 06 | 3,60x 1,80 | de correr, de alumínio | Creches I e II / Multiuso informática |
| JA 12 | 04 | 1,80x 1,80 | de correr, de alumínio | Pé-escola |
| JA 13 | 02 | 2,00x 1,05 | de correr, de alumínio | Secretaria |
| JA 14 | 06 | 2,20x 0,60 | de correr, de alumínio | Sanitários Infantis, Creches I, II e Almojarifado |
| JA 15 | 02 | 0,90x 1,20 | guilhotina, de alumínio | Lavanderia/ Lactário* |

Ferragens para Portas em Madeira

| | |
|-----|--|
| 35 | Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente |
| 35 | Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente |
| 35 | Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente |
| 35 | Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente |
| 137 | Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta ou 2 por porta para PM6) |
| 16 | Tarjeta livre-ocupado, La Fonte, ref. 719 |



7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

| Nome do arquivo | Título |
|----------------------|------------------------------------|
| TIPO1-ARQ-MED-01_R01 | Memorial Descritivo de Arquitetura |
| TIPO-ARQ-ORÇ-01_R00 | Planilha Orçamentária |

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 35 pranchas

| Nome do arquivo | Título | Escala |
|---------------------------|--|----------|
| TIPO1-ARQ-IMP-GER0-01_R01 | Implantação | 1:125 |
| TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R01 | Planta Baixa | 1:75 |
| TIPO1-ARQ-LYT-GER0-03_R01 | Planta de Layout – Mobiliário | 1:75 |
| TIPO1-ARQ-LYT-GER0-04_R01 | Planta de Layout - Equipamento | 1:75 |
| TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05_R01 | Cortes AA, BB e CC | 1:75 |
| TIPO1-ARQ-CRT-GER0-06_R01 | Cortes DD e EE e Ampliações | indicada |
| TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07_R01 | Fachadas 01 e 02 e Detalhes | indicada |
| TIPO1-ARQ-FCH-GER0-08_R01 | Fachadas 03, 04, 05 e 06 e Detalhes | indicada |
| TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R01 | Paginação de Piso | 1:75 |
| TIPO1-ARQ-FOR-GER0-10_R01 | Planta de Forro | indicada |
| TIPO1-ARQ-COB-GER0-11_R01 | Planta de Cobertura | 1:75 |
| TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12_R01 | Detalhamento de Esquadrais – Portas | indicada |
| TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-13_R01 | Detalhamento de Esquadrais – Portas | indicada |
| TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-14_R01 | Detalhamento de Esquadrais – Janelas | indicada |
| TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-15_R01 | Detalhamento de Esquadrais – Janelas | indicada |
| TIPO1-ARQ-PCD-GER0-16_R01 | Detalhamento Mastros para Bandeiras e Rampa | indicada |
| TIPO1-ARQ-PLE-PRT0-17_R01 | Portão e Muros – Planta e Elevação | indicada |
| TIPO1-ARQ-PCD-RFR0-18_R01 | Complemento para Regiões Frias | 1:75 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19_R01 | Ampliação Bloco A - Fraldário | indicada |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-20_R01 | Ampliação Bloco A – Lactário e lava mãos | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-21_R01 | Ampliação Bloco A – Solários e Almoxarifado | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-22_R01 | Ampliação Bloco A – Sanitários PNE infantil e adulto | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-23_R01 | Ampliação Bloco A – Creche I-1e2 e Amamentação | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-24_R01 | Ampliação Bloco A - Cozinha | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-25_R01 | Ampliação Bloco A - Cozinha | indicada |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-26_R01 | Ampliação Bloco A – Despensa, Rouparia e DML | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-27_R01 | Ampliação Bloco A – Lavanderia e Vestiários | indicada |

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

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

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
Nº 195
Rúbrica
CREA - ES 043618/D



| | | |
|---------------------------|--|----------|
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28_R01 | Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 1 e 2 | indicada |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-29_R01 | Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 3 e 4 | indicada |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-30_R01 | Ampliação Bloco B – Sanitários PNE e professores | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-31_R01 | Ampliação Bloco B – Solários | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-32_R01 | Ampliação Bloco B – Creches II-1 e III-1 | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-33_R01 | Ampliação Bloco B – Creches II-2 e III-2 | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-34_R01 | Ampliação Bloco B – Pré-escola 1, 2, 3 e 4 | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-35_R01 | Ampliação Bloco B – Multiuso | 1:25 |

LISTAGEM DE PRODUTOS GRÁFICOS – ESTRUTURAL – 31 PRANCHAS

Estrutura de Concreto – 19 pranchas

| Nome do arquivo | Título | Escala |
|---------------------------|---|----------|
| TIPO1-SFN-PLD-GER0-01_R01 | Fundação indireta - Opção 1: Fundação blocos sobre estacas - Locação de obra e planta de cargas | indicada |
| TIPO1-SFN-PLD-GER0-02_R01 | Fundação indireta – Opção 1: Fundação blocos sobre estacas – Detalhamento das blocos | indicada |
| TIPO1-SFS-PLD-GER0-03_R01 | Fundação direta - Opção 2: Fundação sapatas – Locação de obra e planta de cargas | 1:75 |
| TIPO1-SFS-PLD-GER0-04_R01 | Fundação direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas | indicada |
| TIPO1-SFS-PLD-GER0-05_R01 | Fundação direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas | indicada |
| TIPO1-SCF-PLB-N000-06_R01 | Planta de formas – Nível 0,00 | 1:75 |
| TIPO1-SCV-PLD-N000-07_R01 | Vigas nível 0,00 – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SCV-PLD-N000-08_R01 | Vigas nível 0,00 – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SCV-PLD-N000-09_R01 | Vigas nível 0,00 – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SCV-PLD-N000-10_R01 | Vigas nível 0,00 – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SCP-PLD-N000-11_R01 | Pilares nível 0,00 – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SCF-PLB-N310-12_R01 | Planta de formas – Nível 3,10 | 1:75 |
| TIPO1-SCV-PLD-N310-13_R01 | Vigas nível 3,10 – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SCV-PLD-N310-14_R01 | Vigas nível 3,10 – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SCV-PLD-N310-15_R01 | Vigas nível 3,10 – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SCV-PLD-N310-16_R01 | Vigas nível 3,10 – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SFN-PLD-RES0-17_R01 | Reservatório – Detalhamento da fundação | indicada |
| TIPO1-SCO-PLD-MUR0-18_R01 | Muro frontal – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SCO-PLD-GAS0-19_R01 | Abrigo do gás – Forma e armação | indicada |

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

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

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br

| | |
|-----|---------|
| 196 | |
| Nº | Rúbrica |

Jonathan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D



Estrutura Metálica – 12 pranchas

| Nome do arquivo | Título | Escala |
|---------------------------|--|----------|
| TIPO1-SMT-PLB-BLCA-01_R01 | Estrutura da cobertura e elevações – Bloco A | 1:75 |
| TIPO1-SMT-FOR-BLCA-02_R01 | Estrutura do forro – Bloco A | 1:75 |
| TIPO1-SMT-PLB-BLCB-03_R01 | Estrutura da cobertura e elevações – Bloco B | 1:75 |
| TIPO1-SMT-FOR-BLCB-04_R01 | Estrutura do forro – Bloco B | 1:75 |
| TIPO1-SMT-PLB-BPTC-05_R01 | Estrutura da cobertura e elevações – Pátio coberto | 1:50 |
| TIPO1-SMT-AMP-GER0-06_R01 | Ampliações das tesouras | indicada |
| TIPO1-SMT-AMP-GER0-07_R01 | Ampliações das tesouras | indicada |
| TIPO1-SMT-DET-GER0-08_R01 | Detalhes construtivos | indicada |
| TIPO1-SMT-COB-BLCA-09_R01 | Planta de telhas e elevações – Bloco A | 1:75 |
| TIPO1-SMT-COB-BLCB-10_R01 | Planta de telhas e elevações – Bloco B | 1:75 |
| TIPO1-SMT-COB-BPTC-11_R01 | Planta de telhas e elevações – Pátio Coberto | 1:50 |
| TIPO1-SMT-DET-GER0-12_R01 | Detalhes | indicada |

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 28 pranchas

Instalação de Água Fria – 11 pranchas

| Nome do arquivo | Título | Escala |
|---------------------------|---|----------|
| TIPO1-HAG-PLB-GER0-01_R01 | Lançamento da rede – Planta baixa do térreo | 1:75 |
| TIPO1-HAG-PLB-GER0-02_R01 | Lançamento da rede – Indicação isométricos | 1:75 |
| TIPO1-HAG-PLB-GER0-03_R01 | Lançamento da rede – Indicação cortes | 1:75 |
| TIPO1-HAG-MOD-GER0-04_R01 | Detalhes Isométricos | 1:25 |
| TIPO1-HAG-MOD-GER0-05_R01 | Detalhes Isométricos | 1:25 |
| TIPO1-HAG-MOD-GER0-06_R01 | Detalhes Isométricos | 1:25 |
| TIPO1-HAG-MOD-GER0-07_R01 | Detalhes Isométricos | 1:25 |
| TIPO1-HAG-DET-GER0-08_R01 | Detalhes - cortes | 1:25 |
| TIPO1-HAG-DET-GER0-09_R01 | Detalhes - cortes | 1:25 |
| TIPO1-HAG-MOD-GER0-10_R01 | Isométrica geral | indicada |
| TIPO1-HAG-DET-RES0-11_R01 | Detalhes – Castelo D'água | indicada |

Instalação de Águas Pluviais – 4 pranchas

| Nome do arquivo | Título | Escala |
|---------------------------|---|--------|
| TIPO1-HAP-COB-GER0-01_R01 | Pontos de coleta – Planta da Cobertura | 1:75 |
| TIPO1-HAP-PLB-GER0-02_R01 | Pontos de coleta e Transposição – Cobertura | 1:75 |
| TIPO1-HAP-DET-GER0-03_R01 | Detalhes – Planta da Cobertura | 1:25 |
| TIPO1-HAP-PLB-GER0-04_R01 | Pontos de coleta e Transposição – Térreo | 1:75 |



Instalação de Esgoto Sanitário – 7 pranchas

| Nome do arquivo | Título | Escala |
|---------------------------|--|--------|
| TIPO1-HEG-PLB-GER0-01_R01 | Lançamento da Rede – Planta do Térreo | 1:75 |
| TIPO1-HEG-PLB-GER0-02_R01 | Lançamento da Rede – Detalhes | 1:75 |
| TIPO1-HEG-DET-GER0-03_R01 | Detalhes – S1 ao S8 | 1:25 |
| TIPO1-HEG-DET-GER0-04_R01 | Detalhes – S9 ao S13 e Tanque Séptico | 1:25 |
| TIPO1-HEG-DET-GER0-05_R01 | Detalhes – S14 ao S16 | 1:25 |
| TIPO1-HEG-DET-GER0-06_R01 | Detalhes – S17 ao S21 | 1:25 |
| TIPO1-HEG-PLB-GER0-07_R01 | Pontos de Ventilação – Planta da Cobertura | 1:75 |

Instalação de Gás Combustível – 1 prancha

| Nome do arquivo | Título | Escala |
|---------------------------|----------------------------|----------|
| TIPO1-HGC-PLD-GER0-01_R01 | Casa de Gás - Detalhamento | indicada |

Sistema de Proteção contra Incêndio – 5 pranchas

| Nome do arquivo | Título | Escala |
|---------------------------|-------------------------------------|----------|
| TIPO1-HIN-PLB-GER0-01_R01 | Lançamento da rede de hidrantes | 1:75 |
| TIPO1-HIN-PLD-GER0-02_R01 | Planta baixa, isométrico e detalhes | indicada |
| TIPO1-HIN-DET-GER0-03_R01 | Detalhes Gerais | indicada |
| TIPO1-HIN-PLB-GER0-04_R01 | Sinalização e Iluminação | 1:75 |
| TIPO1-HIN-PLB-GER0-05_R01 | Extintor de Emergência | 1:75 |

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 10 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V – 2 pranchas

| Nome do arquivo | Título | Escala |
|-----------------------------------|--|----------|
| TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-220.110_R01 | Planta de distribuição da rede elétrica - 110V | 1:75 |
| TIPO1-ELE-DIG-GER0-02-220.110_R01 | Quadro de Cargas e Detalhes – 110V | indicada |

Instalações Elétricas – 220 V – 2 pranchas

| Nome do arquivo | Título | Escala |
|-----------------------------------|--|----------|
| TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-380.220_R01 | Planta de distribuição da rede elétrica - 220V | 1:75 |
| TIPO1-ELE-DIG-GER0-02-380.220_R01 | Quadro de Cargas e Detalhes – 220V | indicada |



Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 3 pranchas

| Nome do arquivo | Título | Escala |
|---------------------------|------------------------|----------|
| TIPO1-EDA-PLB-GER0-01_R01 | Planta Baixa do Térreo | 1:75 |
| TIPO1-EDA-COB-GER0-02_R01 | Planta de Cobertura | 1:75 |
| TIPO1-EDA-DET-GER0-03_R01 | Detalhes construtivos | indicada |

Instalações de Climatização – 1 prancha

| Nome do arquivo | Título | Escala |
|---------------------------|--|--------|
| TIPO1-ECL-PLB-GER0-01_R01 | Lançamento da rede de dreno do ar condicionado | 1:75 |

Instalação de Cabeamento Estruturado – 1 prancha

| Nome do arquivo | Título | Escala |
|---------------------------|---------------------------|--------|
| TIPO1-ECE-PLB-GER0-01_R01 | Lançamento da rede lógica | 1:75 |

Sistema de Exaustão – 1 prancha

| Nome do arquivo | Título | Escala |
|---------------------------|--|----------|
| TIPO1-EEX-PLC-SER0-01_R01 | Planta Baixa, Corte e Detalhes – Cozinha e banheiros | indicada |

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br

120

| | |
|-----|---------|
| 199 | |
| Nº | Rúbrica |

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D



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

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720160018690

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

KAREN CRISTINA ALCANTARA KLEIN

Título profissional: **Engenheira Eletricista, Engenheira Civil**

RNP: **0709001762**

Registro: **18296/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: **02**

Bairro: **Asa Sul**

CEP: **70070-929**

Cidade: **Brasília**

UF: **DF**

Complemento:

E-Mail: **karen.alcantara@fnde.gov.br**

Fone: **(61)20224432**

Contrato:

Celebrado em: **06/04/2016**

Valor Obra/Serviço R\$: **5.300,00**

Vinculada a ART:

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

Ação institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

SBS Quadra 2 Bloco F

Número: **02**

Bairro: **Asa Sul**

CEP: **70070-929**

Cidade: **Brasília**

UF: **DF**

Complemento:

Data de Início: **04/01/2016**

Previsão término: **29/04/2016**

Coordenadas Geográficas: ,

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**

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

E-Mail: **karen.alcantara@fnde.gov.br**

Fone: **(61) 20224432**

4. Atividade Técnica

Realização

Projeto Básico Instalação elétrica de baixa tensão

Quantidade

Unidade

176,3400

metros quadrados

Projeto Básico Instalação hidráulica

176,3400

metros quadrados

Projeto Básico Instalação pluvial

176,3400

metros quadrados

Projeto Básico Instalação sanitária

176,3400

metros quadrados

Projeto Básico Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio

176,3400

metros quadrados

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

5. Observações

Projeto do Modulo de Educação Infantil a ser implantado para o atendimento ao programa Nacional de Reestruturação e Aquisição de Equipamentos para a Rede Escolar Pública de Educação Infantil.

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.

Karen Klein
Profissional

Ray
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

Brasília, 11 de *março* de *2016*

Local

Data

Karen Klein

KAREN CRISTINA ALCANTARA KLEIN - CPF: 009.815.251-30

Rudolph Barros Von Eys
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 .. ou www.confea.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 Fax: (61) 3223-4619



Registrada em: 06/04/2016 Valor Pago: R\$ 44,37

Nosso Número/Baixa: 0116014706

Rudolph Barros Von Eys
Coordenador de Projetos
CGEST





CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal
 SGAS 901 - Conj. "D" Asa Sul Brasília-DF - CEP: 70.390-010 - Fone: (61) 3961-2800

Boleto avulso - Sistema Arrecadação de Receitas [SAR] - TI/CREA-DF

Itens do boleto

- 1990107 - Anotação Resp. Técnica - Res.1025/09 - 0720160018690 => 74,37

Observações:

O início da atividade técnica sem a quitação do valor da ART ensejará as sanções legais cabíveis.

* Não receber após o vencimento.

- Emitido por: DAF/

- Quando do pagamento do boleto no caixa eletrônico, fique atento para que o seu agente financeiro não agende o pagamento.

BANCO DO BRASIL 001-9 00190.00009 02199.926011 16014.706184 3 6768.0000007437

| | | | | | | |
|--|---------------------|------------------------|-----------------------|-------------------|------------|-------------------|
| Cedente | | Agência/Código Cedente | | Especie | Quantidade | Nosso número |
| Conselho Regional de Engen. e Agron. do DF - Crea-DF | | 4200-5/200188-8 | | R\$ | | 21999260116014706 |
| Número documento | Data Doc. | CPF/CEI/CNPJ | Vencimento | Valor documento | | |
| 21999260116014706 | 06/04/2016 | 00.304.725/0001-73 | 18/04/2016 | 74,37 | | |
| (-) Desc./Abat. | (-) Outras deduções | (*) Mora / Multa | (+) Outros acréscimos | (=) Valor cobrado | | |

Sacado

KAREN CRISTINA ALCANTARA KLEIN - 18296/D-DF

Autenticação mecânica - Recibo Sacado

BANCO DO BRASIL 001-9 00190.00009 02199.926011 16014.706184 3 6768.0000007437

| | | | | | | |
|--|--|------------------------|--|---------|------------|-------------------|
| Cedente | | Agência/Código Cedente | | Especie | Quantidade | Nosso número |
| Conselho Regional de Engen. e Agron. do DF - Crea-DF | | 4200-5/200188-8 | | R\$ | | 21999260116014706 |

Itens do boleto

- 1990107 - Anotação Resp. Técnica - Res.1025/09 - 0720160018690 => 74,37

Sacado

KAREN CRISTINA ALCANTARA KLEIN - 18296/D-DF

Obs: O início da atividade técnica sem a quitação do valor da ART ensejará as sanções legais cabíveis. - Emitido por: DAF/

Autenticação mecânica - Recibo p/ juntada processo

BANCO DO BRASIL 001-9 00190.00009 02199.926011 16014.706184 3 6768.0000007437

| | | | | | | |
|--|-------------------|--------------|------------|---------------|---------------------|------------------------|
| Local de pagamento | | | | | | Vencimento |
| PREFERENCIALMENTE NO BANCO DO BRASIL | | | | | | 18/04/2016 |
| Cedente | | | | | | Agência/Código cedente |
| Conselho Regional de Engen. e Agron. do DF - Crea-DF | | | | | | 4200-5/200188-8 |
| Data do documento | Nº documento | Especie doc. | Acerte | Data process. | Nosso número | |
| 06/04/2016 | 21999260116014706 | DM | N | | 21999260116014706 | |
| Uso do banco | Carteira | Especie | Quantidade | x Valor | (=) Valor documento | |
| | 18-035 | R\$ | | | 74,37 | |

Instruções (Texto de responsabilidade do cedente)
 - 1990107 - Anotação Resp. Técnica - Res.1025/09 - 0720160018690 => 74,37

O início da atividade técnica sem a quitação do valor da ART ensejará as sanções legais cabíveis.

* Não receber após o vencimento.

- Emitido por: DAF/

- Quando do pagamento do boleto no caixa eletrônico, fique atento para que o seu agente financeiro não agende o pagamento.

| | |
|----|---------------------------|
| 27 | (-) Desconto / Abatimento |
| 35 | (-) Outras deduções |
| 19 | (+) Mora / Multa |
| | (+) Outros acréscimos |
| | (=) Valor cobrado |

Sacado

KAREN CRISTINA ALCANTARA KLEIN - 18296/D-DF

Autenticação mecânica - Ficha de Compensação



MI

| | |
|-----|--------------|
| 201 | [Assinatura] |
| Nº | Rúbrica |

08/04/2016 - BANCO DO BRASIL - 11:26:17
286302863 0007


COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: KAREN C V ALCANTARA
AGENCIA: 2863-0 CONTA: 35.983-1

BANCO DO BRASIL

0019000009021999260111601470618436768000007437
NR. DOCUMENTO 40.802
NOSSO NUMERO 21999260116014706
CONVENIO 02199926
CREA-DF ARTS
AG/COD. BENEFICIARIO 4200/00202188
DATA DE VENCIMENTO 18/04/2016
DATA DO PAGAMENTO 08/04/2016
VALOR DO DOCUMENTO 74,37
VALOR COBRADO 74,37

NR. AUTENTICACAO 1.554.ABF.395.87E.E7B

| | |
|-----|---|
| 202 |  |
| Nº | Rúbrica |

30/03/2016 - BANCO DO BRASIL - 16:41:25
 360503605 0008

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: GABRIEL BASSO M B GOMES
 AGENCIA: 3605-6 CONTA: 16.051-2
 =====
 BANCO DO BRASIL
 =====
 00190000090243644100605600250186167590000008358
 NR. DOCUMENTO 33.003
 NOSSO NUMERO 24364410005600250
 CONVENIO 02436441
 CONSELHO DE ARQUITETURA E URBA
 AG/COD. BENEFICIARIO 4200/00006068
 DATA DE VENCIMENTO 11/04/2016
 DATA DO PAGAMENTO 30/03/2016
 VALOR DO DOCUMENTO 83,58
 VALOR COBRADO 83,58
 =====
 NR.AUTENTICACAO B.E93.FCF.949.30B.139

| | |
|-----|---|
| 203 |  |
| Nº | Rúbrica |



Documento válido somente se acompanhado do comprovante de pagamento

Lei Nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010:

Art. 47. O RRT será efetuado pelo profissional ou pela pessoa jurídica responsável, por intermédio de seu profissional habilitado legalmente no CAU. Art. 48. Não será efetuado RRT sem o prévio recolhimento da Taxa de RRT pela pessoa física do profissional ou pela pessoa jurídica responsável. Art. 50. A falta do RRT sujeitará o profissional ou a empresa responsável, sem prejuízo da responsabilização pessoal pela violação ética e da obrigatoriedade da paralisação do trabalho até a regularização da situação, à multa de 300% (trezentos por cento) sobre o valor da Taxa de RRT não paga corrigida, a partir da autuação, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia - SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos, acrescido este montante de 1% (um por cento) no mês de efetivação do pagamento. * O documento definitivo (RRT) sem a necessidade de apresentação do comprovante de pagamento, poderá ser obtido após a identificação do pagamento pela compensação bancária.

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: GABRIEL BASSO MENNA BARRETO GOMES

Registro Nacional: A27953-6

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

CNPJ: 00.378.257/0001-81

Contrato: CTU 17/2011

Valor: R\$ 5.300,00

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público

Celebrado em: 07/12/2011

Data de Início: 07/12/2011

Previsão de término: 07/12/2016

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

QUADRA SBS QUADRA 2 BLOCO F

Nº: 02

Complemento: 14º andar

Bairro: ASA SUL

UF: DF CEP: 70070929 Cidade: BRASÍLIA

Coordenadas Geográficas: Latitude: -15.800893603246328

Longitude: -47.88334473230887

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 176,34

Unidade: m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO

Projeto do Módulo de Educação Infantil a ser implantado para o atendimento ao Programa Nacional de Reestruturação e Aquisição de Equipamentos para a Rede Escolar Pública de Educação Infantil (Proinfância)

6. VALOR

Total Pago: R\$ 0,00

Atenção: Este Item 6 será preenchido automaticamente pelo SICCAU após a identificação do pagamento pela compensação bancária. Para comprovação deste documento é necessária a apresentação do respectivo comprovante de pagamento

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.cau.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, com a chave: 1xc7x2 Impresso em: 15/03/2016 às 11:57:08 por: , ip: 200.130.5.4





CAU/BR

Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000004466003
INICIAL
INDIVIDUAL



7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____ de _____ de _____
Local Dia Mês Ano

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
CNPJ: 00.378.257/0001-81

GABRIEL BASSO MENNA BARRETO GOMES
CPF: 699.236.470-72

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>,
com a chave: 1xc7x2 Impresso em: 15/03/2016 às 11:57:08 por: , ip: 200.130.5.4





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

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720160018690

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

KAREN CRISTINA ALCANTARA KLEIN

Título profissional: **Engenheira Eletricista, Engenheira Civil**

RNP: **0709001762**

Registro: **18296/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: 02

Bairro: Asa Sul

CEP: 70070-929

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento:

E-Mail: karen.alcantara@fnde.gov.br

Fone: (61)20224432

Contrato:

Celebrado em: 06/04/2016

Valor Obra/Serviço R\$: 5.300,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

SBS Quadra 2 Bloco F

Número: 02

Bairro: Asa Sul

CEP: 70070-929

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento:

Data de Início: 04/01/2016

Previsão término: 29/04/2016

Coordenadas Geográficas: ,

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**

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

E-Mail: karen.alcantara@fnde.gov.br

Fone: (61) 20224432

4. Atividade Técnica

Realização

| Realização | Quantidade | Unidade |
|--|------------|------------------|
| Projeto Básico Instalação elétrica de baixa tensão | 176,3400 | metros quadrados |
| Projeto Básico Instalação hidráulica | 176,3400 | metros quadrados |
| Projeto Básico Instalação pluvial | 176,3400 | metros quadrados |
| Projeto Básico Instalação sanitária | 176,3400 | metros quadrados |
| Projeto Básico Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio | 176,3400 | metros quadrados |

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

5. Observações

Projeto do Modulo de Educação Infantil a ser implantado para o atendimento ao programa Nacional de Reestruturação e Aquisição de Equipamentos para a Rede Escolar Pública de Educação Infantil.

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.

Karen Klein
Profissional

Ray
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

Brasília, 11 de *março* de 2016
Local Data

Karen Klein

KAREN CRISTINA ALCANTARA KLEIN - CPF: 009.815.251-30

Rudolf Barro
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - CPF/CNPJ:
00.378.257/0001-81

Registrada em: 06/04/2016 Valor Pago: R\$ 4,37

Nosso Número/Baixa: 0116014706

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 ... ou www.confea.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 Fax: (61) 3223-4619



Rudolf Barro Von Eye
Condutor de Projetos
CGEST





Conselho de Arquitetura e Urbanismo

Lei nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010

BANCO DO BRASIL

Banco

001 - 9

00190.00009 02436.441006 05600.250186 1 67410000008358

| | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| Instituição | | Agência / Código do Cedente | | Espécie | Quantidade | Nosso número |
| CAU/DF | | 4200-5 / 6068-2 | | R\$ | | 24364410005600250-5 |
| Número do Documento | | CPF/CNPJ | Vencimento | | Valor documento | |
| 5600250 | | 14.981.648/0001-09 | 22/03/2016 | | 83,58 | |
| (-) Desconto / Abatimentos | (-) Outras deduções | (+) Mora / Multa | (+) Outros acréscimos | | (=) Valor cobrado | |
| Sacado | | | | | | |
| GABRIEL BASSO MENNA BARRETO GOMES | | | | | | |

Instruções
 CAU-DF-TAXA-RRT - Exercício 2016 - R\$ 83,58
 GABRIEL BASSO MENNA BARRETO GOMES - CAU nº A27953-6
 RRT nº 4466003 - REFERENTE A 1 (UMA) ATIVIDADE(S)

Autenticação mecânica

ATENÇÃO: NÃO EXCLUIR O RRT DURANTE O PERÍODO DE PROCESSAMENTO DO PAGAMENTO (DE 2 A 4 DIAS).
 NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO

BANCO DO BRASIL

Banco

001 - 9

00190.00009 02436.441006 05600.250186 1 67410000008358

| | | | | | | |
|--|-----------------|---------------|------------------|--------------------|------------------------|-----------------------------|
| Local de Pagamento | | | | | | Vencimento |
| Pagável em qualquer Banco até o vencimento | | | | | | 22/03/2016 |
| Instituição | | | | | | Agência / Código do Cedente |
| CAU/DF | | | | | | 4200-5 / 6068-2 |
| Data Documento | Nº do Documento | Espécie Doc. | Aceite | Data Processamento | Nosso Número | |
| 15/03/2016 | 5600250 | DM | N | 15/03/2016 | 24364410005600250-5 | |
| Uso do Banco | Carteira | Espécie Moeda | Quantidade Moeda | Valor Moeda | (=) Valor do Documento | |
| | 18 | R\$ | | X | 83,58 | |
| Instruções | | | | | | (-) Desconto / Abatimento |
| CAU-DF-TAXA-RRT - Exercício 2016 - R\$ 83,58 | | | | | | (-) Outras Deduções |
| GABRIEL BASSO MENNA BARRETO GOMES - CAU nº A27953-6 | | | | | | (+) Mora / Multa |
| RRT nº 4466003 - REFERENTE A 1 (UMA) ATIVIDADE(S) | | | | | | (+) Outros Acréscimos |
| ATENÇÃO: NÃO EXCLUIR O RRT DURANTE O PERÍODO DE PROCESSAMENTO DO PAGAMENTO (DE 2 A 4 DIAS). | | | | | | (=) Valor Cobrado |
| NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO | | | | | | 83,58 |
| Unidade Cedente | | | | | | |
| CAU/DF | | | | | | |
| 14.981.648/0001-09 | | | | | | |
| Sacado | | | | | | |
| GABRIEL BASSO MENNA BARRETO GOMES | | | | | | |
| CAU A27953-6 | | | | | | |

Código de Baixa

Autenticação Mecânica

| | |
|-----|---------|
| 207 | |
| Nº | Rúbrica |

FICHA DE COMPENSAÇÃO



**CAU/BR**

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000004466003
INICIAL
INDIVIDUAL**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Nome: GABRIEL BASSO MENNA BARRETO GOMES

Registro Nacional: A27953-6

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

CNPJ: 00.378.257/0001-81

Contrato: CTU 17/2011

Valor: R\$ 5.300,00

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público

Celebrado em: 07/12/2011

Data de Início: 07/12/2011

Previsão de término: 07/12/2016

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

QUADRA SBS QUADRA 2 BLOCO F

Nº: 02

Complemento: 14º andar

Bairro: ASA SUL

UF: DF CEP: 70070929 Cidade: BRASÍLIA

Coordenadas Geográficas: Latitude: -15.800893603246328

Longitude: -47.88334473230887

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 176,34

Unidade: m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO

Projeto do Módulo de Educação Infantil a ser implantado para o atendimento ao Programa Nacional de Reestruturação e Aquisição de Equipamentos para a Rede Escolar Pública de Educação Infantil (Proinfância)

6. VALOR

Valor do RRT: R\$ 83,58

Pago em: 30/03/2016

Total Pago: R\$ 83,58

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

BRASÍLIA, 06 de ABRIL de 2016.

Local

Dia

Mês

Ano

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
CNPJ: 00.378.257/0001-81GABRIEL BASSO MENNA BARRETO GOMES
CPF: 699.236.470-72A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.cau.br/org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, com a chave. CcWdAA Impresso em 06/04/2016 às 17:54:39 por: , ip. 200.130.5.4

**Conselho de Arquitetura e Urbanismo**

Lei nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010

Banco
001 - 9

00190.00009 02436.441006 05600.250186 1 67590000008358

| | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---|-----------------------|---------------------------------|--|
| Cedente CAU/DF | | Agência / Código do Cedente 4200-5 / 6068-2 | Espécie R\$ | Quantidade | Nosso número 24364410005600250-5 |
| Número do Documento 5600250 | CPF/CNPJ 14.981.648/0001-09 | Vencimento 09/04/2016 | | Valor documento 83,58 | |
| (-) Desconto / Abatimentos | (-) Outras deduções | (+) Mora / Multa | (+) Outros acréscimos | (=) Valor cobrado | |

Sacado
GABRIEL BASSO MENNA BARRETO GOMES

Instruções

CAU-DF-TAXA-RRT - Exercício 2016 - R\$ 83,58
GABRIEL BASSO MENNA BARRETO GOMES - CAU nº A27953-6
RRT Nº 4498003 - REFERENTE A 1 (UMA) ATIVIDADE(S)

Autenticação mecânica

**ATENÇÃO: NÃO EXCLUIR O RRT DURANTE O PERÍODO DE PROCESSAMENTO DO PAGAMENTO (DE 2 A 4 DIAS).
NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO**Banco
001 - 9

00190.00009 02436.441006 05600.250186 1 67590000008358

| | | | | | |
|--|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------|---|---|
| Local de Pagamento | | | | | Vencimento |
| Pagável em qualquer Banco até o vencimento | | | | | 09/04/2016 |
| Cedente CAU/DF | | | | | Agência / Código do Cedente 4200-5 / 6068-2 |
| Data Documento 15/03/2016 | Nº do Documento 5600250 | Espécie Doc. DM | Aceite N | Data Processamento 30/03/2016 | Nosso Número 24364410005600250-5 |
| Uso do Banco | Carteira 18 | Espécie Moeda R\$ | Quantidade Moeda | Valor Moeda X | (=) Valor do Documento 83,58 |
| Instruções CAU-DF-TAXA-RRT - Exercício 2016 - R\$ 83,58 GABRIEL BASSO MENNA BARRETO GOMES - CAU nº A27953-6 RRT Nº 4498003 - REFERENTE A 1 (UMA) ATIVIDADE(S) | | | | | (-) Desconto / Abatimento |
| | | | | | (-) Outras Deduções |
| ATENÇÃO: NÃO EXCLUIR O RRT DURANTE O PERÍODO DE PROCESSAMENTO DO PAGAMENTO (DE 2 A 4 DIAS). NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO | | | | | (+) Mora / Multa |
| Unidade Cedente | | | | | (+) Outros Acréscimos |
| CAU/DF 14.981.648/0001-09 | | | | | (=) Valor Cobrado 83,58 |
| Sacado GABRIEL BASSO MENNA BARRETO GOMES CAU A27953-6 | | | | | |

Código de Baixa

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO

| | |
|-----|---------|
| 209 | |
| Nº | Rúbrica |

30/03/2016 - BANCO DO BRASIL - 16:41:25
360503605 0008

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: GABRIEL BASSO M B GOMES
AGENCIA: 3605-6 CONTA: 16.051-2
=====

BANCO DO BRASIL
=====

0019000009024364410060560025018616759000008358
NR. DOCUMENTO 33.003
NOSSO NUMERO 24364410005600250
CONVENIO 02436441
CONSELHO DE ARQUITETURA E URBA
AG/COD. BENEFICIARIO 4200/00006068
DATA DE VENCIMENTO 11/04/2016
DATA DO PAGAMENTO 30/03/2016
VALOR DO DOCUMENTO 83,58
VALOR COBRADO 83,58
=====

NR.AUTENTICACAO B.E93.FCF.949.30B.139

| | |
|-----|---|
| 230 |  |
| Nº | Rúbrica |



OBRA: PROGRAMA PROINFANCIA, PROJETO CONVENCIONAL TIPO 1 - JARDIM DE ACÁZIA

Data Base: Jan / 2016

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

Ref: Sinapi

LOCAL: RUA IMBIRI N° 100 BAIRRO SAYONARA SOORETAMA/ES

BDI: 28,0 %

Planilha Orçamentaria

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | VALOR UNIT. | TOTAL (R\$) |
|---|---|-------|----------|-------------|-------------|
| 1 SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | |
| 1.1 | Placa da obra - padrão Governo Federal | m² | 6,00 | 356,47 | 2.138,82 |
| 1.2 | Instalação provisória de água | un | 1,00 | 1.121,61 | 1.121,61 |
| 1.3 | Instalação provisória de energia elétrica em baixa tensão | un | 1,00 | 1.618,34 | 1.618,34 |
| 1.4 | Instalações provisórias de esgoto | un | 1,00 | 263,06 | 263,06 |
| 1.5 | Barracões provisórios (depósito, escritório, vestiário e refeitório) com piso cimentado | m² | 40,00 | 398,45 | 15.938,00 |
| 1.6 | Locação da obra (execução de gabarito) | m² | 1.510,23 | 4,53 | 6.841,34 |
| 1.7 | Sondagem do terreno (um furo de 7m a cada 200m²) | M | 56,00 | 64,58 | 3.616,48 |
| 1.8 | tapume de chapa de madeira compensada, 6mm (40x2,00m, frente do terreno) | m² | 80,00 | 62,11 | 4.968,80 |
| 2 MOVIMENTO DE TERRAS | | | | | |
| 2.1 EDIFICAÇÃO | | | | | |
| 2.1.1 | Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas) | m³ | 298,47 | 6,74 | 2.011,69 |
| 2.1.2 | Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m | m³ | 146,87 | 27,32 | 4.012,49 |
| 2.1.3 | Regularização e compactação do fundo de valas | m² | 298,47 | 12,36 | 3.689,09 |
| 2.1.4 | Reaterro apiloado de vala com material da obra | m³ | 98,77 | 1,81 | 178,77 |
| 2.2 MURETA | | | | | |
| 2.2.1 | Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m | m³ | 11,26 | 27,32 | 307,62 |
| 2.2.2 | Regularização e compactação do fundo de valas | m² | 17,74 | 12,36 | 219,27 |
| 2.2.3 | Reaterro apiloado de vala com material da obra | m³ | 6,39 | 1,81 | 11,57 |
| 2.3 CASTELO D'ÁGUA | | | | | |
| 2.3.1 | escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,5m | m³ | 5,78 | 27,32 | 157,91 |
| 2.3.2 | Regularização e compactação do fundo de valas | m² | 12,96 | 12,36 | 160,19 |
| 2.3.3 | Reaterro apiloado de vala com material da obra | m³ | 1,06 | 1,81 | 1,92 |
| 3 FUNDAÇÕES | | | | | |
| 3.1 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES SAPATAS | | | | | |
| 3.1.1 | Lastro de concreto magro (e=3,0 cm) - preparo mecânico | m² | 108,97 | 19,59 | 2.134,72 |
| 3.1.2 | Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X | m² | 193,58 | 34,98 | 6.771,43 |
| 3.1.3 | Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação. | kg | 1.302,09 | 9,82 | 12.526,11 |
| 3.1.4 | Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação. | kg | 151,64 | 9,30 | 1.410,25 |
| 3.1.5 | Armação para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento. | m³ | 25,36 | 417,27 | 10.581,97 |
| Engenheiro Civil | | | | | |
| 3.2 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES | | | | | |
| 3.2.1 | Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X | m² | 707,67 | 34,98 | 24.754,30 |
| 3.2.2 | Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação. | kg | 1.248,55 | 9,62 | 12.011,05 |
| 3.2.3 | Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação. | kg | 645,82 | 9,30 | 6.006,13 |

Nº

Rúbrica

Jhônatan Broseghini

Engenheiro Civil

CREA ES 043618/D



OBRA: PROGRAMA PROINFANCIA, PROJETO CONVENCIONAL TIPO 1 - JARDIM DE ACÁZIA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
 LOCAL: RUA IMBIRI N° 100 BAIRRO SAYONARA SOORETAMA/ES

Data Base: Jan / 2016
 Ref: Sinapi
 BDI: 28,0 %

Planilha Orçamentaria

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | VALOR UNIT. | TOTAL (R\$) |
|-------|--|-------|----------|-------------|-------------|
| 3.2.4 | Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento. | m³ | 40,93 | 417,27 | 17.078,86 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| 3.3 | FUNDAÇÃO DO CASTELO D'AGUA | | | | |
| 3.3.1 | estaca a trado (broca) d=30 cm com concreto fck=15MPa (sem armação) 7m | m | 56,00 | 52,92 | 2.963,52 |
| 3.3.2 | corde e reparo em cabeça de estaca | un | 12,00 | 38,74 | 464,88 |
| 3.3.3 | lastro de concreto magro e=3,0 cm reparo mecanico | m² | 12,96 | 19,59 | 253,89 |
| 3.3.4 | forma de madeira comum para fundações reaproveitamento 10X | m² | 7,20 | 34,98 | 251,86 |
| 3.3.5 | armação aço CA-50 para 1,0 mA² de concreto | unm | 6,48 | 672,92 | 4.360,52 |
| 3.3.6 | concreto fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento | m³ | 4,71 | 417,27 | 1.965,34 |
| | | | | | 0,00 |
| 3.4 | MURETA BLOCOS | | | | |
| 3.4.1 | estaca a trado (broca) d=30 cm com concreto fck=15MPa sem armação) 7m | m | 52,50 | 52,92 | 2.778,30 |
| 3.4.2 | lastro de concreto magro e=3,0 cm reparo mecanico | m² | 27,97 | 19,59 | 547,93 |
| 3.4.3 | forma de madeira comum para fundações reaproveitamento 5X | m² | 21,39 | 34,98 | 748,22 |
| 3.4.4 | Armacao aço CA 50, Diam. 6,3 (1/4) a 12,5mm(1/2) Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocacao. | kg | 34,36 | 9,62 | 330,54 |
| 3.4.5 | Armacao de aço CA 60 Diam. 3,4 a 6,0mm Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocacao. | kg | 37,91 | 9,30 | 352,56 |
| 3.4.6 | Concreto para Fundacao fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento | m³ | 2,38 | 417,27 | 993,10 |
| | | | | | 0,00 |
| 3.5 | MURETAS VIGAS BALDRAME | | | | |
| 3.5.1 | Forma de madeira comum para Fundacoes reaproveitamento 10X | m² | 28,49 | 34,98 | 996,58 |
| 3.5.2 | Armacao aço CA 50, Diam. 6,3 (1/4) a 12,5mm(1/2) Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocacao. | kg | 62,91 | 9,62 | 605,19 |
| 3.5.3 | Armacao de aço CA 60 Diam. 3,4 a 6,0mm Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocacao. | kg | 26,82 | 9,30 | 249,43 |
| 3.5.4 | Concreto para Fundacao fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento. | m³ | 1,52 | 417,27 | 634,25 |
| | | | | | 0,00 |
| 4 | SUPERESTRUTURA | | | | |
| 4.1 | CONCRETO ARMADO - PILARES | | | | |
| 4.1.1 | Forma em chapa de madeira compensada plastificada Pilares | m² | 459,20 | 34,53 | 15.856,18 |
| 4.1.2 | Armacao aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) a 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação. | kg | 1.730,55 | 9,62 | 16.647,89 |
| 4.1.3 | Armacao de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação. | kg | 628,91 | 9,30 | 5.848,86 |
| 4.1.4 | Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento. | m³ | 25,19 | 417,27 | 10.511,03 |
| 4.2 | CONCRETO ARMADO - VIGAS | | | | |
| 4.2.1 | Forma madeira comp. resina 12mm p/ Estrutura corte/Montagem/Escoramento/Desforma- Vigas | m² | 714,44 | 34,53 | 24.669,61 |
| 4.2.2 | Armacao aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) a 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação | kg | 1.152,73 | 9,62 | 11.089,26 |
| 4.2.3 | Armacao de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação. | kg | 581,18 | 9,30 | 5.404,97 |
| 4.2.4 | Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento. | m³ | 41,19 | 417,27 | 17.187,35 |
| 4.3.1 | VERGAS | | | | |
| 4.3.1 | Veriga com armadura de aço CA-50, fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento. | m | 262,10 | 20,87 | 5.470,03 |
| | | | | | 0,00 |

Nº 212
 Rubrica
 Jhonatan Broseguini
 Engenheiro Civil
 CRFA-ES 043618/D



OBRA: PROGRAMA PROINFANCIA, PROJETO CONVENCIONAL TIPO 1 - JARDIM DE ACÁZIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

LOCAL: RUA IMBIRI N° 100 BAIRRO SAYONARA SOORETAMA/ES

Data Base: Jan / 2016

Ref: Sinapi

BDI: 28,0 %

Planilha Orçamentaria

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | VALOR UNIT. | TOTAL (R\$) |
|------------|--|-------|--------|-------------|-------------|
| 4.4 | CONCRETO ARMADO MURETA PILARES | | | | 0,00 |
| 4.4.1 | Forma madeira comp. plastificada 12mm p/ Estrutura corte/ Montagem/ Escoramento/ Desforma | m² | 17,29 | 34,53 | 597,02 |
| 4.4.2 | Armacao aco CA 50. Diam. 6,3 (1/4) a 12,5mm(1/2) Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocacao. | kg | 48,82 | 9,62 | 469,65 |
| 4.4.3 | Armacao de aco CA 60 Diam. 3,4 a 6,0mm Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocacao. | kg | 20,36 | 9,30 | 189,35 |
| 4.4.4 | Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lancamento e adensamento. | m³ | 0,80 | 417,27 | 333,82 |
| 5 | SISTEMA DE VEDACAO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES) | | | | 0,00 |
| 5.1 | ELEMENTOS VAZADOS | | | | 0,00 |
| 5.1.1 | Cobogo de concreto (elemento vazado) (6x40x40cm) assentado com argamassa traco 1:4 (cimento, areia) | m² | 5,14 | 98,47 | 506,14 |
| 5.2 | ALVENARIA DE VEDACAO | | | | 0,00 |
| 5.2.1 | Alvenaria de vedacao de 1/2 vez em tijolos ceramicos (dimensoes nominais: 39x19x09). assentamento em argamassa no traco 1:2:8 (cimento, cal e areia) para parede interna | m² | 942,96 | 43,03 | 40.575,57 |
| 5.2.2 | Alvenaria de vedacao de 1 vez em tijolos ceramicos de 08 furos (dimensoes nominais: 19x19x09): assentamento em argamassa no traco 1:2:8 (cimento, cal e areia) | m² | 17,07 | 77,94 | 1.330,44 |
| 5.2.3 | Alvenaria de vedacao horizontal em tijolos ceramicos Dimensoes nominais: 14x19x39. assentamento em argamassa no traco 1:2:8 (cimento, cal e areia) para parede externa | m² | 478,93 | 58,81 | 28.165,87 |
| 5.2.4 | Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo ceramicos macicos 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traco 1:6 (cimento e areia) | m | 50,56 | 15,68 | 792,78 |
| 5.2.5 | Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traco 1:4 | m² | 22,63 | 479,13 | 10.842,71 |
| 5.3 | ALVENARIA DA MURETA | | | | 0,00 |
| 5.3.1 | Alvenaria de vedacao de 1/2 vez em tijolos ceramicos de 08 furos (dimensoes nominais: 39x19x09). assentamento em argamassa no traco 1:2:8 (cimento, cal e areia) | m² | 18,12 | 43,03 | 779,70 |
| 6 | ESQUADRIAS | | | | 0,00 |
| 6.1 | PORTAS DE MADEIRA | | | | 0,00 |
| 6.1.1 | 6.1.1 Porta de Madeira PM1 70x210, folha lisa com chapa metalica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias | und | 10,00 | 413,35 | 4.133,50 |
| 6.1.2 | Porta de Madeira PM2 80x210, com veneziana, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias | und | 5,00 | 1.065,27 | 5.326,35 |
| 6.1.3 | Porta de Madeira PM3 80x210, barra e chapa metalica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias | und | 4,00 | 419,63 | 1.678,52 |
| 6.1.4 | Porta de Madeira PM4 80x210, folha lisa com chapa metalica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias | und | 6,00 | 419,63 | 2.517,78 |
| 6.1.5 | Porta de Madeira PM5 80x210, com barra e chapa metalica e visor, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias | und | 10,00 | 419,63 | 4.196,30 |
| | Porta de compreando de madeira PM6 60x100, folha lisa revestida com laminado melaminico, incluso ferragens, e esquadrias | und | 16,00 | 168,41 | 2.694,56 |
| | Porta de madeira Civil metalica (aluminio) 0,8*0,5x 1mm para as portas fornecimento e instalação | m² | 11,20 | 59,99 | 671,89 |
| | FERRAGENS E ACESSÓRIOS | | | | 0,00 |
| | Ferragens para embutir completa, para portas internas | und | 51,00 | 59,58 | 3.038,58 |
| | PORTAS EM ALUMINIO | | | | 0,00 |
| | Porta de abrir PA1 100x210 em chapa de aluminio e veneziana conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens | m² | 2,31 | 479,93 | 1.108,64 |

Jhônatan Broseghini

Engenheiro Civil

CREA - ES 043618/D

Nº Rúbrica



OBRA: PROGRAMA PROINFANCIA, PROJETO CONVENCIONAL TIPO 1 - JARDIM DE ACÁZIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

LOCAL: RUA IMBIRI N° 100 BAIRRO SAYONARA SOORETAMA/ES

Data Base: Jan / 2016

Ref: Sinapi

BDI: 28,0 %

Planilha Orçamentaria

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | VALOR UNIT. | TOTAL (R\$) |
|--------|---|-------|--------|-------------|-------------|
| 6.3.2 | Porta de abrir PA2 80x210 em chapa de alumínio com veneziana conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens | m² | 1,68 | 479,93 | 806,28 |
| 6.3.3 | Porta de abrir PA3 160x210 em chapa de alumínio com veneziana conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens | m² | 6,72 | 479,93 | 3.225,13 |
| 6.3.4 | Porta de correr PA4 450x210 conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens | m² | 113,40 | 365,38 | 41.434,09 |
| 6.3.5 | Porta de correr PA5 240x210 com vidro conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens | m² | 5,04 | 365,38 | 1.841,52 |
| 6.3.6 | Porta de abrir PA6 120x185 veneziana conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens | m² | 4,44 | 479,93 | 2.130,89 |
| 6.3.7 | Porta de abrir PA7 160+90x210 veneziana conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens | m² | 5,25 | 479,93 | 2.519,63 |
| 6.4 | PORTAS DE VIDRO - PV | | | | 0,00 |
| 6.4.1 | Porta de Vidro temperado PV1 175x230, com ferragens, conforme projeto de esquadrias | und | 1,00 | 2.056,02 | 2.056,02 |
| 6.4.2 | Porta de Vidro temperado PV2 110x230, de abrir, com ferragens, conforme projeto de esquadrias | und | 1,00 | 2.056,02 | 2.056,02 |
| 6.4.3 | Bandeiras fixas de vidro para porta PV2, conforme projeto 175x35 | m² | 0,61 | 235,02 | 143,36 |
| 6.5 | JANELAS DE ALUMINIO - JA | | | | 0,00 |
| 6.5.1 | Janela de Alumínio JA 01, 70x125, completa conforme projeto de esquadrias Guilhotina | m² | 1,75 | 405,28 | 709,24 |
| 6.5.2 | Janela de Alumínio JA 02, 110x145, completa conforme projeto de esquadrias Guilhotina | m² | 1,60 | 405,28 | 648,45 |
| 6.5.3 | Vidro fixo JA 03, 140x115, completa conforme projeto de esquadrias | m² | 3,22 | 356,82 | 1.148,96 |
| 6.5.4 | Janela de Alumínio JA 04, 140x145, completa conforme projeto de esquadrias Guilhotina | m² | 2,03 | 405,28 | 822,72 |
| 6.5.5 | Janela de Alumínio JA 05, 200x105, completa conforme projeto de esquadrias Fixa | m² | 2,10 | 356,82 | 749,32 |
| 6.5.6 | Janela de Alumínio JA 06, 210x50, completa conforme projeto de esquadrias Maxim ar incluso vidro liso incolor, espessura 6mm | m² | 2,10 | 431,68 | 906,53 |
| 6.5.7 | Janela de Alumínio JA 07, 210x75, completa conforme projeto de esquadrias Maxim ar incluso vidro liso incolor, espessura 6mm | m² | 12,60 | 431,68 | 5.439,17 |
| 6.5.8 | Janela de Alumínio JA 08, 210x100, completa conforme projeto de esquadrias Maxim ar incluso vidro liso incolor, espessura 6mm | m² | 6,30 | 431,68 | 2.719,58 |
| 6.5.9 | Janela de Alumínio JA 09, 210x150, completa conforme projeto de esquadrias Maxim ar incluso vidro liso incolor, espessura 6mm | m² | 18,90 | 431,68 | 8.158,75 |
| 6.5.10 | Janela de Alumínio JA 10, 140x150, completa conforme projeto de esquadrias Maxim ar incluso vidro liso incolor, espessura 6mm | m² | 2,10 | 431,68 | 906,53 |
| 6.5.11 | Janela de Alumínio JA 11, 140x75, completa conforme projeto de esquadrias Maxim ar incluso vidro liso incolor, espessura 6mm | m² | 6,30 | 431,68 | 2.719,58 |
| 6.5.12 | Janela de Alumínio JA 12, 420x50, completa conforme projeto de esquadrias Maxim ar incluso vidro liso incolor, espessura 6mm | m² | 8,40 | 431,68 | 3.626,11 |
| 6.5.13 | Janela de Alumínio JA 13, 420x150, completa conforme projeto de esquadrias Maxim ar incluso vidro liso incolor, espessura 6mm | m² | 12,60 | 431,68 | 5.439,17 |
| 6.5.14 | Janela de Alumínio JA 14, 560x100, completa conforme projeto de esquadrias Maxim ar incluso vidro liso incolor, espessura 6mm | m² | 33,60 | 431,68 | 14.504,45 |
| 6.5.15 | Janela de Alumínio JA 15, 560x150, completa conforme projeto de esquadrias Maxim ar incluso vidro liso incolor, espessura 6mm | m² | 16,80 | 431,68 | 7.252,22 |
| 6.6 | CREAT - ES - 0436187D Item de protecao fixada na esquadria | m² | 20,25 | 188,86 | 3.824,42 |
| 6.6.1 | Vidros | m² | 10,70 | 145,95 | 1.561,67 |

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREAT - ES - 0436187D

Nº Rubrica



OBRA: PROGRAMA PROINFANCIA, PROJETO CONVENCIONAL TIPO 1 - JARDIM DE ACÁSIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

LOCAL: RUA IMBIRI N° 100 BAIRRO SAYONARA SOORETAMA/ES

Data Base: Jan / 2016

Ref: Sinapi

BDI: 28,0 %

Planilha Orçamentaria

| ITEM | DESCRÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | VALOR UNIT. | TOTAL (R\$) |
|-------|--|-------|----------|-------------|-------------|
| 6.6.2 | Vidro liso temperado incolor, espessura 10mm fornecimento e instalacao | m² | 11,40 | 235,02 | 2.679,23 |
| 6.6.3 | Espelho cristal esp. 4mm sem moldura de madeira | m² | 21,28 | 228,74 | 4.867,59 |
| 6.7 | ESQUADRIA GRADIL METALICO | | | | 0,00 |
| 6.7.1 | Gradil metalico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura fornecimento e instalacao (GR1, GR2, GR3, GR4) | m² | 50,22 | 234,69 | 11.786,13 |
| 6.7.2 | Portao de abrir em chapa de aço perfurada, inclusive pintura fornecimento e instalacao (PF1 e PF2) | m² | 8,31 | 152,84 | 1.270,10 |
| 6.7.3 | Fechamento com chapa de aço perfurada, inclusive perfis metalicos para suporte e pintura fornecimento e instalacao | m² | 145,20 | 255,91 | 37.158,13 |
| 6.7.4 | Portao de abrir com gradil metalico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura fornecimento e instalacao | m² | 13,50 | 234,69 | 3.168,32 |
| | | | | | 0,00 |
| 7 | SISTEMAS DE COBERTURA | | | | 0,00 |
| 7.1 | Estrutura metalica em tesouras | m² | 1.476,85 | 124,60 | 177.785,51 |
| 7.2 | Telha Sanduiche metalica | m² | 1.283,33 | 135,87 | 174.366,05 |
| 7.3 | Cumeleira em perfil ondulado de aço zincado | m² | 83,25 | 30,71 | 2.556,61 |
| 7.4 | Calha em chapa metalica N° 22 desenvolvidimento de 50 cm | m | 188,15 | 37,52 | 6.984,35 |
| 7.5 | Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvidimento 25 cm | m² | 258,90 | 18,87 | 4.885,44 |
| 7.6 | Pingadeira (chapim) em concreto | m | 258,20 | 24,22 | 6.253,60 |
| | | | | | 0,00 |
| 8 | IMPERMEABILIZAÇÃO | | | | 0,00 |
| 8.1 | Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame | m² | 707,67 | 7,01 | 4.960,77 |
| | | | | | 0,00 |
| 9 | REVESTIMENTOS | | | | 0,00 |
| 9.1 | Chapisco de aderencia em paredes internas, externas, vigas, platibanda e calhas | m² | 3.513,30 | 2,59 | 9.099,45 |
| 9.2 | Emboço para paredes internas e externas traco 1:2:9 preparo manual espessura 2,0 cm | m² | 2.876,43 | 21,82 | 61.672,70 |
| 9.3 | Emboço paulista para paredes externas traco 1:2:9 preparo manual espessura 2,5 cm | m² | 686,87 | 38,60 | 26.513,18 |
| 9.4 | Reboco para paredes internas, externas, porticos, vigas, traco 1:4:5 espessura 0,5 cm | m² | 2.028,45 | 16,52 | 33.509,99 |
| 9.5 | Revestimento ceramico de paredes PEI IV ceramica 30 x 40 cm incl. rejunte conforme projeto branca | m² | 629,61 | 65,25 | 41.082,05 |
| 9.6 | Revestimento ceramico de paredes PEI IV ceramica 10 x 10 cm incl. rejunte conforme projeto azul | m² | 9,21 | 44,59 | 410,67 |
| 9.7 | Revestimento ceramico de paredes PEI IV ceramica 10 x 10 cm incl. rejunte conforme projeto vermeilho | m² | 7,49 | 44,59 | 333,96 |
| 9.8 | Revestimento ceramico de paredes PEI IV ceramica 10 x 10 cm incl. rejunte conforme projeto branco | m² | 15,17 | 44,59 | 676,43 |
| 9.9 | Revestimento ceramico de paredes PEI IV ceramica 10 x 10 cm incl. rejunte conforme projeto amarelo | m² | 136,50 | 44,59 | 6.086,54 |
| 9.10 | Roda meio em madeira (largura=10cm) | m² | 191,30 | 12,82 | 2.452,47 |
| 9.11 | Forro de gesso acartonado estruturado montagem e instalacao | m² | 498,03 | 55,93 | 27.854,82 |
| 9.12 | "Forro em fibra mineral removivel (1250x625x16mm) apoiado sobre perfil metalico "T" invertido 24mm" | m² | 738,27 | 57,21 | 42.236,43 |
| | | | | | 0,00 |
| 10 | SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTACAO) | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| 11 | SISTEMAS DE PAVIMENTACAO INTERNA | | | | 0,00 |
| 11.1 | Piso e=5,0cm | m² | 1.159,70 | 29,60 | 34.327,12 |
| 11.2 | Camada regularizadora e=2,0cm | m² | 1.159,70 | 24,12 | 27.971,96 |
| 11.3 | Camada de base e=5,0cm | m² | 386,12 | 36,02 | 13.908,04 |
| 11.4 | Camada de base epoxi sobre piso | m³ | 23,72 | 33,07 | 784,42 |

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D



OBRA: PROGRAMA PROINFANCIA, PROJETO CONVENCIONAL TIPO 1 - JARDIM DE ACÁSIA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
 LOCAL: RUA IMBIRI N° 100 BAIRRO SAYONARA SOORETAMA/ES

Data Base: Jan / 2016
 Ref: Sinapi
 BDI: 28,0 %

Planilha Orçamentaria

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | VALOR UNIT. | TOTAL (R\$) |
|---------|---|-------|----------|-------------|-------------|
| 10.1.5 | Piso ceramico antiderrapante PEIV 40 x 40 cm incl. rejunte conforme projeto | m² | 226,97 | 24,61 | 5.585,73 |
| 10.1.6 | Piso ceramico antiderrapante PEIV 60 x 60 cm incl. rejunte conforme projeto | m² | 355,53 | 56,62 | 20.130,11 |
| 10.1.7 | Piso vinilico em manta e=2,0mm | m² | 394,33 | 66,98 | 26.412,22 |
| 10.1.8 | Piso podotatil de alerta em borracha integrado 30x30cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento) | m² | 27,90 | 141,36 | 3.943,94 |
| 10.1.9 | Piso podotatil direcional em borracha integrado 30x30cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento) | m² | 22,68 | 141,36 | 3.206,04 |
| 10.1.10 | Rodape vinilico h=5cm | m | 191,30 | 12,30 | 2.352,99 |
| 10.1.11 | Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm | m | 90,00 | 66,95 | 6.025,50 |
| 10.1.12 | Soleira em granito cinza andorinha, L=30cm, E=2cm | m | 1,77 | 104,57 | 185,09 |
| 10.2 | PAVIMENTACAO EXTERNA | | | | 0,00 |
| 10.2.1 | Passeio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=7cm | m² | 345,98 | 31,70 | 10.967,57 |
| 10.2.2 | Rampa de acesso em concreto nao estrutural | m² | 28,22 | 22,71 | 640,88 |
| 10.2.3 | Pavimentacao em blocos intertravado de concreto, e=6,0cm, FCK 35MPa, assentados sobre colchao de areia | m² | 67,22 | 41,48 | 2.788,29 |
| 10.2.4 | Piso tatil de alerta em placas pre moldadas 5MPa | m² | 4,86 | 91,97 | 446,97 |
| 10.2.5 | Piso tatil direcional em placas pre moldadas 5MPa | m² | 8,64 | 91,97 | 794,62 |
| 10.2.6 | Meio fio (guia) de concreto pre moldado, rejuntado com argamassa, incluindo escavacao e reaterro | m | 23,10 | 32,14 | 742,43 |
| 10.2.7 | Colchao de areia e=10cm | m³ | 7,60 | 66,02 | 501,75 |
| 10.2.8 | Grana batatais em placas | m² | 368,56 | 9,39 | 3.460,78 |
| | | | | | 0,00 |
| 11 | PINTURA | | | | 0,00 |
| 11.1 | Emassamento de paredes internas com massa acrilica 02 demaos | m² | 2.028,45 | 14,81 | 30.041,34 |
| 11.2 | Pintura em latex acrilico 02 demaos sobre paredes internas, externas | m² | 2.715,32 | 12,26 | 33.289,82 |
| 11.3 | Pintura em latex PVA 02 demaos sobre teto | m² | 498,03 | 8,27 | 4.118,71 |
| 11.4 | Pintura em esmalte sintetico 02 demaos em esquadrias de madeira | m² | 107,10 | 19,23 | 2.059,53 |
| 11.5 | Pintura em esmalte sintetico 02 demaos em rodameio de madeira | m² | 19,13 | 19,32 | 369,59 |
| 11.6 | Pintura epoxi 02 demaos | m² | 172,17 | 37,03 | 6.375,46 |
| | | | | | 0,00 |
| 12 | INSTALACAO HIDRAULICA | | | | 0,00 |
| 12.1 | TUBULACOES E CONEXOES DE PVC RIGIDO | | | | 0,00 |
| 12.1.1 | Tubo PVC soldavel A" 20 mm, fornecimento e instalacao | m | 36,78 | 4,55 | 167,35 |
| 12.1.2 | Tubo PVC soldavel A" 25 mm, fornecimento e instalacao | m | 275,11 | 3,31 | 910,61 |
| 12.1.3 | Tubo PVC soldavel A" 32 mm, fornecimento e instalacao | m | 16,43 | 6,76 | 111,07 |
| 12.1.4 | Tubo PVC soldavel A" 50 mm, fornecimento e instalacao | m | 115,77 | 12,05 | 1.395,03 |
| 12.1.5 | Tubo PVC soldavel A" 60 mm, fornecimento e instalacao | m | 42,95 | 18,50 | 794,58 |
| 12.1.6 | Tubo PVC soldavel A" 75mm, fornecimento e instalacao | m | 50,33 | 25,83 | 1.300,02 |
| | | | | | 0,00 |

Nº 216
 Rubrica

Jhônatan Proseg
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 04361-1-57



OBRA: PROGRAMA PROINFANCIA, PROJETO CONVENCIONAL TIPO 1 - JARDIM DE ACÁZIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOOPRE-TAMA

LOCAL: RUA IMBIRI N° 100 BAIRRO SAYONARA SOOPRE-TAMA/ES

Data Base: Jan / 2016

Ref: Sinapi

BDI: 28,0 %

Planilha Orçamentaria

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | VALOR UNIT. | TOTAL (R\$) |
|---------|--|-------|--------|-------------|-------------|
| 12.1.8 | 12.1.8 Tubo PVC soldavel Å. 110mm, fornecimento e instalacao | m | 46,40 | 32,40 | 1.503,36 |
| 12.1.9 | "Adaptador soldavel com flange livre para caixa d'agua 100mm 4", fornecimento e instalacao" | un | 4,00 | 257,00 | 1.028,00 |
| 12.1.10 | "Adaptador soldavel com flange livre para caixa d'agua 85mm 3", fornecimento e instalacao" | un | 4,00 | 185,14 | 740,56 |
| 12.1.11 | "Adaptador soldavel com flange livre para caixa d'agua 20mm 1/2", fornecimento e instalacao" | un | 1,00 | 11,95 | 11,95 |
| 12.1.12 | "Adaptador sol. curto com bolsa rosca para registro 110mm 4", fornecimento e instalacao" | un | 4,00 | 28,94 | 115,76 |
| 12.1.13 | "Adaptador sol. curto com bolsa rosca para registro 20mm 1/2", fornecimento e instalacao" | un | 3,00 | 2,38 | 7,14 |
| 12.1.14 | "Adaptador sol. curto com bolsa rosca para registro 25mm 3/4", fornecimento e instalacao" | un | 81,00 | 2,38 | 192,78 |
| 12.1.15 | "Adaptador sol. curto com bolsa rosca para registro 32mm 1", fornecimento e instalacao" | un | 2,00 | 3,14 | 6,28 |
| 12.1.16 | "Adaptador sol. curto com bolsa rosca para registro 50mm 1 1/2", fornecimento e instalacao" | un | 36,00 | 6,77 | 243,72 |
| 12.1.17 | "Adaptador sol. curto com bolsa rosca para registro 60mm 2", fornecimento e instalacao" | un | 16,00 | 12,69 | 203,04 |
| 12.1.18 | "Adaptador sol. curto com bolsa rosca para registro 75mm 2 1/2", fornecimento e instalacao" | un | 4,00 | 20,83 | 83,32 |
| 12.1.19 | "Adaptador sol. curto com bolsa rosca para registro 85mm 3", fornecimento e instalacao" | un | 4,00 | 28,94 | 115,76 |
| 12.1.20 | Bucha de reducao sold. curta 32mm 25mm, fornecimento e instalacao | un | 1,00 | 4,70 | 4,70 |
| 12.1.21 | Bucha de reducao sold. curta 60mm 50mm, fornecimento e instalacao | un | 24,00 | 13,15 | 315,60 |
| 12.1.22 | Bucha de reducao sold. curta 75mm 60mm, fornecimento e instalacao | un | 3,00 | 32,59 | 97,77 |
| 12.1.23 | Bucha de reducao sold. curta 85mm 75mm, fornecimento e instalacao | un | 7,00 | 42,55 | 297,85 |
| 12.1.24 | Bucha de reducao sold. curta 110mm 85mm, fornecimento e instalacao | un | 2,00 | 94,32 | 188,64 |
| 12.1.25 | Bucha de reducao sold. longa 50mm 25mm, fornecimento e instalacao | un | 30,00 | 9,39 | 281,70 |
| 12.1.26 | Bucha de reducao sold. longa 50mm 32mm, fornecimento e instalacao | un | 2,00 | 8,86 | 17,72 |
| 12.1.27 | Bucha de reducao sold. longa 60mm 25mm, fornecimento e instalacao | un | 5,00 | 13,00 | 65,00 |
| 12.1.28 | Bucha de reducao sold. longa 75mm 50mm, fornecimento e instalacao | un | 15,00 | 30,51 | 457,65 |
| 12.1.29 | Bucha de reducao sold. longa 85mm 60mm, fornecimento e instalacao | un | 4,00 | 29,60 | 118,40 |
| 12.1.30 | Joelho 45 soldavel 25mm, fornecimento e instalacao | un | 6,00 | 3,12 | 18,72 |
| 12.1.31 | Joelho 45 soldavel 32mm, fornecimento e instalacao | un | 2,00 | 5,07 | 10,14 |
| 12.1.32 | Joelho 45 soldavel 50mm, fornecimento e instalacao | un | 2,00 | 8,90 | 17,80 |
| 12.1.33 | Joelho 45 soldavel 75mm, fornecimento e instalacao | un | 2,00 | 46,39 | 92,78 |
| 12.1.34 | Joelho 45 soldavel 85mm, fornecimento e instalacao | un | 2,00 | 52,70 | 105,40 |
| 12.1.35 | Joelho 90 soldavel 20mm, fornecimento e instalacao | un | 3,00 | 4,04 | 12,12 |
| 12.1.36 | Joelho 90 soldavel 25mm, fornecimento e instalacao | un | 151,00 | 4,78 | 721,78 |
| 12.1.37 | Joelho 90 soldavel 32mm, fornecimento e instalacao | un | 3,00 | 6,46 | 19,38 |
| 12.1.38 | Joelho 90 soldavel 50mm, fornecimento e instalacao | un | 20,00 | 7,73 | 154,60 |
| 12.1.39 | Joelho 90 soldavel 60mm, fornecimento e instalacao | un | 11,00 | 21,70 | 238,70 |
| 12.1.40 | Joelho 90 soldavel 75mm, fornecimento e instalacao | un | 2,00 | 67,89 | 135,78 |
| 12.1.41 | Joelho 90 soldavel 85mm, fornecimento e instalacao | un | 10,00 | 67,89 | 678,90 |
| 12.1.42 | Joelho 90 soldavel 110mm, fornecimento e instalacao | un | 7,00 | 25,94 | 181,58 |
| 12.1.43 | Joelho de reducao 90A° soldavel 32mm 25mm, fornecimento e instalacao | un | 3,00 | 14,35 | 43,05 |
| 12.1.44 | Joelho de reducao 90A° soldavel com rosca 20mm 1/2", fornecimento e instalacao" | un | 5,00 | 4,65 | 23,25 |
| 12.1.45 | Joelho de reducao 90A° soldavel com bucha de latao 25mm 3/4", fornecimento e instalacao" | un | 7,00 | 8,38 | 58,66 |
| 12.1.46 | Joelho de reducao 90A° soldavel com bucha de latao 25mm 1/2", fornecimento e instalacao" | un | 88,00 | 14,35 | 1.262,80 |

Nº 27 Rubrica 2

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043612



OBRA: PROGRAMA PROINFANCIA, PROJETO CONVENCIONAL TIPO 1 - JARDIM DE ACÁZIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

LOCAL: RUA IMBIRI Nº 100 BAIRRO SAYONARA SOORETAMAIAS

Data Base: Jan / 2016

Ref: Sinapi

BDI: 28,0 %

Planilha Orçamentaria

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | VALOR UNIT. | TOTAL (R\$) |
|------------------|---|-------|--------|-------------|-------------|
| 12.1.47 | "Luva soldavel com rosca 25mm 3/4" | un | 15,00 | 2,73 | 40,95 |
| 12.1.48 | "Luva de reducao soldavel com bucha latao 25mm 1/2", fornecimento e instalacao" | un | 14,00 | 6,88 | 96,32 |
| 12.1.49 | "Te 90 soldavel 25mm, fornecimento e instalacao" | un | 37,00 | 6,76 | 250,12 |
| 12.1.50 | "Te 90 soldavel 32mm, fornecimento e instalacao" | un | 1,00 | 7,47 | 7,47 |
| 12.1.51 | "Te 90 soldavel 50mm, fornecimento e instalacao" | un | 13,00 | 13,09 | 170,17 |
| 12.1.52 | "Te 90 soldavel 60mm, fornecimento e instalacao" | un | 12,00 | 34,39 | 412,68 |
| 12.1.53 | "Te 90 soldavel 75mm, fornecimento e instalacao" | un | 3,00 | 31,01 | 93,03 |
| 12.1.54 | "Te 90 soldavel 85mm, fornecimento e instalacao" | un | 9,00 | 31,01 | 279,09 |
| 12.1.55 | "Te 90 soldavel 110mm, fornecimento e instalacao" | un | 2,00 | 45,09 | 90,18 |
| 12.1.56 | "Te de reducao 90 soldavel 32mm 25mm, fornecimento e instalacao" | un | 3,00 | 8,22 | 24,66 |
| 12.1.57 | "Te de reducao 90 soldavel 50mm 25mm, fornecimento e instalacao" | un | 28,00 | 13,20 | 369,60 |
| 12.1.58 | "Te de reducao 90 soldavel 50mm 32mm, fornecimento e instalacao" | un | 1,00 | 19,93 | 19,93 |
| 12.1.59 | "Te de reducao 90 soldavel 75mm 50mm, fornecimento e instalacao" | un | 11,00 | 41,90 | 460,90 |
| 12.1.60 | "Te de reducao 90 soldavel 75mm 60mm, fornecimento e instalacao" | un | 5,00 | 41,90 | 209,50 |
| 12.1.61 | "Te de reducao 90 soldavel 85mm 60mm, fornecimento e instalacao" | un | 5,00 | 78,66 | 393,30 |
| 12.1.62 | "Te de reducao 90 soldavel 85mm 75mm, fornecimento e instalacao" | un | 2,00 | 78,66 | 157,32 |
| 12.1.63 | "Te reducao 90A° soldavel com bucha latao B central 25mm 1/2", fornecimento e instalacao" | un | 20,00 | 12,46 | 249,20 |
| 12.1.64 | "Te soldavel com bucha latao bolsa central 25mm 3/4", fornecimento e instalacao" | un | 3,00 | 14,35 | 43,05 |
| 12.1.65 | "Te soldavel com rosca bolsa central 20mm 1/2" | un | 1,00 | 5,22 | 5,22 |
| 12.1.66 | Tubo de descarga VDE 38mm | un | 26,00 | 3,95 | 102,70 |
| 12.1.67 | Tubo de ligacao latao cromado com canopla para vaso sanitario | un | 26,00 | 5,45 | 141,70 |
| 12.2 | TUBULAÇÕES E CONEXOES METAIS | | | | |
| 12.2.1 | "Registro de esfera 1/2", fornecimento e instalacao" | un | 1,00 | 96,78 | 96,78 |
| 12.2.2 | "Registro de gaveta com canopla cromada 1/2", fornecimento e instalacao" | un | 1,00 | 131,48 | 131,48 |
| 12.2.3 | "Registro esfera borboleta bruto PVC 1/2", fornecimento e instalacao" | un | 1,00 | 29,29 | 29,29 |
| 12.2.4 | "Registro bruto de gaveta 2", fornecimento e instalacao" | un | 6,00 | 115,21 | 921,68 |
| 12.2.5 | "Registro bruto de gaveta 2 1/2", fornecimento e instalacao" | un | 2,00 | 223,85 | 447,70 |
| 12.2.6 | "Registro bruto de gaveta 3", fornecimento e instalacao" | un | 2,00 | 390,06 | 780,12 |
| 12.2.7 | "Registro bruto de gaveta 3/4", fornecimento e instalacao" | un | 2,00 | 52,57 | 105,14 |
| 12.2.8 | "Registro bruto de gaveta 4", fornecimento e instalacao" | un | 2,00 | 652,93 | 1.305,86 |
| 12.2.9 | "Registro de gaveta com canopla cromada 1", fornecimento e instalacao" | un | 1,00 | 89,35 | 89,35 |
| 12.2.10 | "Registro de gaveta com canopla cromada 1 1/2", fornecimento e instalacao" | un | 5,00 | 131,48 | 657,40 |
| 12.2.11 | "Registro de gaveta com canopla cromada 3/4", fornecimento e instalacao" | un | 31,00 | 89,35 | 2.769,85 |
| 12.2.12 | "Registro de pressao com canopla cromada 3/4", fornecimento e instalacao" | un | 15,00 | 63,93 | 958,95 |
| 12.2.12 | "Registro de pressao com canopla cromada 3/4", fornecimento e instalacao" | un | | 0,00 | 0,00 |
| 12.2.12 | "Registro de pressao com canopla cromada 3/4", fornecimento e instalacao" | un | | 0,00 | 0,00 |
| Engenheiro CIVIL | GEM DE AGUAS PLUVIAIS | | | | |
| CREA ES-043618/D | TUBULAÇÕES E CONEXOES DE PVC | m | 237,27 | 18,39 | 4.363,40 |
| | Tubo de PVC A-100mm, fornecimento e instalacao | m | 107,14 | 35,27 | 3.778,83 |
| | Tubo de PVC A-150mm, fornecimento e instalacao | | | | |

218
No

Rúbrica

Jhônatan Broseghini



OBRA: PROGRAMA PROINFANCIA, PROJETO CONVENCIONAL TIPO 1 - JARDIM DE ACÁZIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SORETAMA

LOCAL: RUA IMBIRI N° 100 BAIRRO SAYONARA SORETAMA/ES

Data Base: Jan / 2016

Ref: Sinapi

BDI: 28,0 %

Planilha Orçamentaria

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | VALOR UNIT. | TOTAL (R\$) |
|--------|---|-------|--------|-------------|-------------|
| 13.1.3 | Curva curta 90 100mm, fornecimento e instalacao | uni | 52,00 | 19,38 | 1.007,76 |
| 13.1.4 | Joelho 45 100mm, fornecimento e instalacao | uni | 26,00 | 13,43 | 349,18 |
| 13.1.5 | Joelho 90 100mm, fornecimento e instalacao | uni | 4,00 | 13,86 | 55,44 |
| 13.1.6 | Te sanitario 100mm 100mm, fornecimento e instalacao | uni | 4,00 | 49,48 | 197,92 |
| 13.1.7 | Juncao simples 100mm 100mm, fornecimento e instalacao | uni | 6,00 | 46,19 | 277,14 |
| 13.2 | ACESSORIOS | | | | 0,00 |
| 13.2.1 | Ralo hemisferico (formato abacaxi) de ferro fundido, Å~100mm | uni | 24,00 | 25,86 | 620,64 |
| 13.2.2 | Caixa de areia sem grelha 80x80cm | uni | 20,00 | 123,26 | 2.465,20 |
| 14 | INSTALAÇÃO SANITÁRIA | | | | 0,00 |
| 14.1 | Tubo de PVC rigido 100mm, fornec. e instalacao | m | 213,06 | 32,40 | 6.903,14 |
| 14.2 | Tubo de PVC rigido 40mm, fornec. e instalacao | m | 125,81 | 11,14 | 1.401,52 |
| 14.3 | Tubo de PVC rigido 50mm, fornec. e instalacao | m | 136,81 | 17,06 | 2.333,98 |
| 14.4 | Tubo de PVC rigido 75mm, fornec. e instalacao | m | 92,42 | 23,04 | 2.129,36 |
| 14.5 | Tubo de PVC rigido 150mm, fornec. e instalacao | m | 37,60 | 35,27 | 1.326,15 |
| 14.6 | Bucha de reducao PVC longa 50mm 40mm | uni | 37,00 | 5,02 | 185,74 |
| 14.7 | Curva PVC 90Å° curta 40mm fornecimento e instalacao | uni | 97,00 | 6,42 | 622,74 |
| 14.8 | Curva PVC 90Å° curta 75mm fornecimento e instalacao | uni | 23,00 | 41,27 | 949,21 |
| 14.9 | Joelho PVC 45Å° 100mm fornecimento e instalacao | uni | 7,00 | 13,43 | 94,01 |
| 14.10 | Joelho PVC 45Å° 75mm fornecimento e instalacao | uni | 4,00 | 10,97 | 43,88 |
| 14.11 | Joelho PVC 45Å° 40mm fornecimento e instalacao | uni | 62,00 | 6,47 | 401,14 |
| 14.12 | Joelho PVC 45Å° 40mm fornecimento e instalacao | uni | 49,00 | 4,80 | 235,20 |
| 14.13 | Joelho PVC 90Å° 100mm fornecimento e instalacao | uni | 26,00 | 13,86 | 360,36 |
| 14.14 | Joelho PVC 90Å° 75mm fornecimento e instalacao | uni | 35,00 | 16,55 | 579,25 |
| 14.15 | Joelho PVC 90Å° 50mm fornecimento e instalacao | uni | 3,00 | 6,00 | 18,00 |
| 14.16 | Joelho PVC 90Å° 40mm fornecimento e instalacao | uni | 19,00 | 4,61 | 87,59 |
| 14.17 | "Joelho PVC 90 com anel para esgoto secundario 40mm 1 1/2" fornecimento e instalacao" | uni | 65,00 | 4,61 | 299,65 |
| 14.18 | Juncao PVC simples 100mm 50mm fornecimento e instalacao | uni | 25,00 | 47,86 | 1.196,50 |
| 14.19 | Juncao PVC simples 100mm 75mm fornecimento e instalacao | uni | 2,00 | 47,86 | 95,72 |
| 14.20 | Juncao PVC simples 100mm 100mm fornecimento e instalacao | uni | 19,00 | 44,89 | 852,91 |
| 14.21 | Juncao PVC simples 75mm 50mm fornecimento e instalacao | uni | 5,00 | 30,12 | 150,60 |
| 14.22 | Juncao PVC simples 75mm 75mm fornecimento e instalacao | uni | 2,00 | 30,12 | 60,24 |
| 14.23 | Reducao excetrica PVC 100mm 50mm fornecimento e instalacao | uni | 6,00 | 8,70 | 52,20 |
| 14.24 | Reducao excetrica PVC 75mm 50mm fornecimento e instalacao | uni | 5,00 | 5,72 | 28,60 |
| 14.25 | Te PVC 45Å° 40mm fornecimento e instalacao | uni | 1,00 | 11,30 | 11,30 |
| 14.26 | Te PVC 90Å° 40mm fornecimento e instalacao | uni | 19,00 | 11,30 | 214,70 |
| 14.27 | Te PVC sanitario 100mm 50mm fornecimento e instalacao | uni | 11,00 | 38,37 | 422,07 |
| 14.28 | Te PVC sanitario 100mm 75mm fornecimento e instalacao | uni | 20,00 | 38,37 | 767,40 |
| 14.29 | Te PVC sanitario 150mm 100mm fornecimento e instalacao | uni | 2,00 | 90,18 | 180,36 |

N° 259
Rúbrica

Jhônatan Broseguini

Engenheiro GML/C 90Å° 40mm fornecimento e instalacao

CREA-ES 043618/D



OBRA: PROGRAMA PROINFANCIA, PROJETO CONVENCIONAL TIPO 1 - JARDIM DE ACÁSIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

LOCAL: RUA IMBIRI N° 100 BAIRRO SAYONARA SOORETAMA/ES

Data Base: Jan / 2016

Ref: Sinapi

BDI: 28,0 %

Planilha Orçamentaria

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | VALOR UNIT. | TOTAL (R\$) |
|---------------------|---|-------|--------|-------------|-------------|
| 14.30 | Te PVC sanitario 50mm 50mm fornecimento e instalacao | uni | 19,00 | 11,60 | 220,40 |
| 14.31 | Te PVC sanitario 75mm 75mm fornecimento e instalacao | uni | 4,00 | 29,69 | 118,76 |
| 14.32 | Caixa sifonada 150x150x50mm | uni | 19,00 | 19,42 | 368,98 |
| 14.33 | Caixa sifonada 150x185x75mm | uni | 1,00 | 45,56 | 45,56 |
| 14.34 | Caixa de gordura simples CG 37cm | uni | 7,00 | 101,37 | 709,59 |
| 14.35 | Caixa de inspecao 60x60cm | uni | 17,00 | 273,38 | 4.647,46 |
| 14.36 | Caixa de passagem modulada DN 30cm | uni | 1,00 | 118,38 | 118,38 |
| 14.37 | Ralo sifonado, PVC 100x100x40mm | uni | 30,00 | 7,47 | 224,10 |
| 14.38 | Terminal de Ventilacao 50mm | uni | 39,00 | 4,75 | 185,25 |
| 14.39 | Sumidouro em alvenaria 2,40 x 2,40 m | uni | 1,00 | 1.301,08 | 1.301,08 |
| 14.40 | Fossa septica 2,30 x 2,30 m | uni | 1,00 | 1.122,90 | 1.122,90 |
| 15 | LOUÇAS E METAIS | | | | 0,00 |
| 15.1 | Bacia Sanitaria Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, codigo P.51, DECA, ou equivalente p/ de descarga, com acessórios, bolsa de borracha para ligacao, tubo pvc ligacao fornecimento e instalacao | uni | 2,00 | 924,93 | 1.849,86 |
| 15.2 | Bacia Sanitaria Convencional, codigo Izy P.11, DECA, ou equivalente com acessórios fornecimento e instalacao | uni | 4,00 | 180,29 | 721,16 |
| 15.3 | Bacia Convencional Studio Kids, codigo Pl.16, para valvula de descarga, em louca branca, assento plastico, anel de vedacao, tubo pvc ligacao fornecimento e instalacao. Deca ou equivalente | uni | 20,00 | 341,30 | 6.826,00 |
| 15.4 | "Valvula de descarga 1 1/2", com registro, acabamento em metal cromado fornecimento e instalacao" | uni | 26,00 | 197,37 | 5.131,62 |
| 15.5 | Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, codigo L.37, DECA, ou equivalente, em bancada ecomplementos (valvula, sifao e engate, flexivel cromados), exceto torneira. | uni | 22,00 | 87,67 | 1.928,74 |
| 15.6 | "Cuba industrial 50x40 profundidade 30 Á- HIDRONOX, ou equivalente, com sifao em metal cromado 1.1/2x1.1/2", valvula em metal cromado fixo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia fornecimento e instalacao" | uni | 3,00 | 381,80 | 1.145,40 |
| 15.7 | "Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, basica aco inoxidavel, com valvula, FRANKE, ou equivalente, com sifao em metal cromado 1.1/2x1.1/2", valvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia fornecimento e instalacao" | uni | 15,00 | 254,52 | 3.817,80 |
| 15.8 | Banheira Embutir em plastico tipo PVC, 77x45x20cm, Burigotto ou equivalente | uni | 4,00 | 38,20 | 152,80 |
| 15.9 | Lavatorio de canto suspenso com mesa, linha Izy codigo L.101.17, DECA ou equivalente, com valvula, sifao e engate flexivel cromados, fornecimento e instalacao | uni | 4,00 | 96,27 | 385,08 |
| 15.10 | Lavatorio pequeno Ravenna/Izy cor branco gelo, com coluna suspensa, codigo L.915 DECA ou equivalente | uni | 6,00 | 77,81 | 466,86 |
| 15.11 | Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, codigo TQ.03, DECA, ou equivalente incluso torneira cromada | uni | 7,00 | 289,69 | 2.027,83 |
| 15.12 | Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plastica/desviador para duchas electricas, codigo 8010 A, LORENZETTI, ou equivalente | uni | 15,00 | 45,18 | 677,70 |
| Jhônatan Broseghini | Master com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, codigo AP.52, DECA, ou equivalente | uni | 2,00 | 702,12 | 1.404,24 |
| Engenheiro Civil | plastico Izy, codigo AP.01, DECA, fornecimento e instalacao | uni | 4,00 | 21,07 | 84,28 |
| Ducha Higienica | com registro e derivacao Izy, codigo 1984.C37 ACT CR, DECA, ou equivalente, fornecimento e | uni | 26,00 | 31,55 | 820,30 |
| CREA - ES 043618/D | Ducha Higienica com registro e derivacao Izy, codigo 1984.C37 ACT CR, DECA, ou equivalente, fornecimento e | uni | 4,00 | 80,66 | 322,64 |
| 15.16 | instalacao. | | | | |

Nº Rubrica

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D



OBRA: PROGRAMA PROINFANCIA, PROJETO CONVENCIONAL TIPO 1 - JARDIM DE ACÁZIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

LOCAL: RUA IMBIRI N° 100 BAIRRO SAYONARA SOORETAMA/ES

Data Base: Jan / 2016

Ref: Sinapi

BDI: 28,0 %

Planilha Orçamentaria

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | VALOR UNIT. | TOTAL (R\$) |
|-------|---|-------|--------|-------------|-------------|
| 15.17 | Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTIÁ ou equivalente, fornecimento e instalacao | uni | 2,00 | 83,18 | 166,36 |
| 15.18 | Torneira elétrica Fortti Maxi, com mangueira plastica, codigo 79004, LORENZETTI ou equivalente, fornecimento e instalacao | uni | 4,00 | 72,53 | 290,12 |
| 15.19 | Torneira Acabamento para registro pequeno Linha Izy, codigo: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente (para chuveiros), Deca ou equivalente | uni | 15,00 | 93,37 | 1.400,55 |
| 15.20 | Torneira para cozinha de mesa bica movel Izy, codigo 1167.C37, DECA, ou equivalente | uni | 15,00 | 62,30 | 934,50 |
| 15.21 | Torneira de parede de uso geral para jardim ou tanque | uni | 11,00 | 11,47 | 126,17 |
| 15.22 | Torneira para lavatorio de mesa bica baixa Izy, codigo 1193.C37, Deca ou equivalente | uni | 32,00 | 31,21 | 998,72 |
| 15.23 | Dispenser Saboneteira Linha Excellence, codigo 7009, Melhoramentos ou equivalente, fornecimento e instalacao | uni | 26,00 | 29,14 | 757,64 |
| 15.24 | Dispenser Toalilha Linha Excellence, codigo 7007, Melhoramentos ou equivalente, fornecimento e instalacao | uni | 22,00 | 39,09 | 859,98 |
| 15.25 | Cabide metalico Izy, codigo 2060.C37, Deca ou equivalente, fornecimento e instalacao | uni | 16,00 | 85,14 | 1.362,24 |
| 15.26 | Barra de apoio, Linha conforto, codigo 2310.I.080.ESC, aco inox polido, DECA ou equivalente, fornecimento e instalacao | uni | 8,00 | 164,91 | 1.319,28 |
| 15.27 | Barra de apoio de canto para lavatorio, aco inox polido, Celite ou equivalente, fornecimento e instalacao | uni | 4,00 | 193,99 | 775,96 |
| 15.28 | "Barra de apoio de chuveiro PNE, em ""L"", Linha conforto codigo 2335.I.ESC, fornecimento e instalacao" | uni | 1,00 | 339,43 | 339,43 |
| 15.29 | Cadeira articulada para banho, fornecimento e instalacao | uni | 1,00 | 578,05 | 578,05 |
| 15.30 | Gancho metalico para mochilas, fornecimento e instalacao | uni | 188,00 | 18,52 | 3.481,76 |
| 15.31 | "Barra metalica com pintura azul para protecao dos espelhos e chuveiro infantil d=1 1/4" | m | 20,60 | 65,63 | 1.351,98 |
| 16 | INSTALACAO DE GAS COMBUSTIVEL | | | | 0,00 |
| 16.1 | Abrigo para Central de GLP, em concreto | m³ | 1,42 | 308,94 | 438,69 |
| 16.2 | Tela metalica para ventilacao com requadro em aluminio | m² | 0,16 | 326,57 | 52,25 |
| 16.3 | "Tubo de Aco Galvanizado A" 3/4"" , inclusive conexoes" | m | 43,00 | 17,95 | 771,85 |
| 16.4 | Envelopamento de concreto 3cm | m | 42,00 | 13,71 | 575,82 |
| 16.5 | Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas) | uni | 3,00 | 101,84 | 305,52 |
| 16.6 | Valvula esfera A" 3/4"" NPT 300 | uni | 4,00 | 43,60 | 174,40 |
| 16.7 | Uniao 3/4"" NPT 300" | uni | 3,00 | 37,19 | 111,57 |
| 16.8 | Niple 3/4"" NPT 300" | uni | 6,00 | 3,42 | 20,52 |
| 16.9 | Niple 1/2"" NPT 300" | uni | 4,00 | 4,44 | 17,76 |
| 16.10 | Niple 1/4"" NPT 300 | uni | 4,00 | 3,88 | 15,52 |
| 16.11 | Te reducao 3/4""x1/2"" | uni | 1,00 | 7,02 | 7,02 |
| 16.12 | Reducao 1/2"" x 1/4" | uni | 1,00 | 7,02 | 7,02 |
| 16.13 | Uniao 3/4"" x 1/2" | uni | 2,00 | 5,20 | 10,40 |
| 16.14 | Uniao 1/2"" x 1/4" | uni | 2,00 | 3,82 | 7,64 |
| 16.15 | Uniao 1/2"" NPT 300" | uni | 2,00 | 4,06 | 8,12 |
| 16.16 | Regulador 1A° estagio com manometro | uni | 1,00 | 78,27 | 78,27 |
| 16.17 | Uniao 1/2"" NPT 300" | uni | 1,00 | 20,18 | 20,18 |
| 16.18 | Mangueira Flexivel | m | 2,00 | 3,91 | 7,82 |

Nº 221
Bibliografia

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil 1/2" NPT 300"
CREA - ES 043618/D
16.16 Regulador 1A° estagio com manometro
Uniao 1/2" NPT 300", 0 a 300 psi



OBRA: PROGRAMA PROINFANCIA, PROJETO CONVENCIONAL TIPO 1 - JARDIM DE ACÁZIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOOPRETAMA

LOCAL: RUA IMBIRI N° 100 BAIRRO SAYONARA SOOPRETAMA/ES

Data Base: Jan / 2016

Ref: Sinapi

BDI: 28,0 %

Planilha Orçamentaria

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | VALOR UNIT. | TOTAL (R\$) |
|-------------|---|-------|--------|-------------|-------------|
| 18.1.2 | Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 18 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para protecao, metalico, pintura eletrostatica epoxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios) | uni | 1,00 | 301,87 | 301,87 |
| 18.1.3 | Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 24 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para protecao, metalico, pintura eletrostatica epoxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios) | uni | 3,00 | 334,13 | 1.002,39 |
| 18.1.4 | Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 50 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para protecao, metalico, pintura eletrostatica epoxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios) | uni | 2,00 | 785,97 | 1.571,94 |
| 18.1.5 | Quadro de medicao fornecimento e instalacao | uni | 1,00 | 198,69 | 198,69 |
| 18.2 | DISJUNTORES | | | | 0,00 |
| 18.2.1 | Disjuntor unipolar termomagnético 10A | uni | 22,00 | 11,37 | 250,14 |
| 18.2.2 | Disjuntor unipolar termomagnético 16A | uni | 7,00 | 11,37 | 79,59 |
| 18.2.3 | Disjuntor unipolar termomagnético 20A | uni | 19,00 | 11,37 | 216,03 |
| 18.2.4 | Disjuntor unipolar termomagnético 25A | uni | 26,00 | 11,37 | 295,62 |
| 18.2.5 | Disjuntor unipolar termomagnético 32A | uni | 10,00 | 11,37 | 113,70 |
| 18.2.6 | Disjuntor unipolar termomagnético 40A | uni | 1,00 | 11,37 | 11,37 |
| 18.2.7 | Disjuntor tripolar termomagnético 10A | uni | 1,00 | 74,33 | 74,33 |
| 18.2.8 | Disjuntor tripolar termomagnético 25A | uni | 4,00 | 74,33 | 297,32 |
| 18.2.9 | Disjuntor tripolar termomagnético 32A | uni | 2,00 | 74,33 | 148,66 |
| 18.2.10 | Disjuntor tripolar termomagnético 80A | uni | 8,00 | 100,36 | 802,88 |
| 18.2.11 | Disjuntor tripolar termomagnético 175A | uni | 1,00 | 291,18 | 291,18 |
| 18.2.12 | Disjuntor tripolar termomagnético 225A | uni | 1,00 | 291,18 | 291,18 |
| 18.2.13 | Interruptor bipolar DR 100A | uni | 3,00 | 337,83 | 1.013,49 |
| 18.2.14 | Interruptor bipolar DR 25A | uni | 3,00 | 189,99 | 569,97 |
| 18.2.15 | Interruptor bipolar DR 63A | uni | 1,00 | 337,83 | 337,83 |
| 18.2.16 | Interruptor bipolar DR 80A | uni | 1,00 | 337,83 | 337,83 |
| 18.2.17 | Dispositivo de protecao contra surto 175V 40KA | uni | 28,00 | 136,17 | 3.812,76 |
| 18.2.18 | Dispositivo de protecao contra surto 175V 80KA | uni | 8,00 | 136,17 | 1.089,36 |
| 18.3 | ELETRODUTOS E ACESSORIOS | | | | 0,00 |
| 18.3.1 | "Eletroduto PVC flexivel corrugado reforçado, A"20mm (DN 3/4"), inclusive conexoes" | m | 559,40 | 4,79 | 2.679,53 |
| 18.3.2 | Eletroduto PVC flexivel corrugado reforçado, A"25mm (DN 1"), inclusive conexoes" | m | 298,90 | 6,09 | 1.820,30 |
| 18.3.3 | Eletroduto PVC flexivel corrugado reforçado, A"16mm (DN 1/2"), inclusive conexoes" | m | 6,00 | 3,92 | 23,52 |
| 18.3.4 | Eletroduto PVC flexivel corrugado reforçado, A"32mm (DN 1 1/4"), inclusive conexoes" | m | 241,80 | 8,44 | 2.040,79 |
| 18.3.5 | Eletroduto PVC flexivel rigido roscavel, A"40mm (DN 1 1/2"), inclusive conexoes" | m | 15,60 | 20,07 | 313,09 |
| 18.3.6 | Eletroduto PVC flexivel rigido roscavel, A"50mm (DN 2"), inclusive conexoes" | m | 14,70 | 22,39 | 329,13 |
| 18.3.7 | Eletroduto Aco Galvanizado DN 25mm (1"), inclusive conexoes" | m | 164,60 | 17,83 | 2.934,82 |
| 18.3.8 | Eletroduto Aco Galvanizado DN 32mm (1 1/4"), inclusive conexoes" | m | 68,60 | 29,23 | 2.005,18 |
| 18.3.9 | Eletroduto Aco Galvanizado DN 100mm (2"), inclusive conexoes" | m | 2,30 | 31,90 | 73,37 |
| 18.3.10 | Eletroduto Aco Galvanizado DN 62mm (2 1/2"), inclusive conexoes" | m | 3,50 | 43,84 | 153,44 |
| 18.3.11 | Eletroduto Aco Galvanizado DN 125mm (3"), inclusive conexoes" | m | 21,90 | 50,28 | 1.101,13 |

Nº 23 Rubrica

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES. 043618/D



OBRA: PROGRAMA PROINFANCIA, PROJETO CONVENCIONAL TIPO 1 - JARDIM DE ACÁZIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

LOCAL: RUA IMBIRI N° 100 BAIRRO SAYONARA SOORETAMA/ES

Data Base: Jan / 2016

Ref: Sinapi

BDI: 28,0 %

Planilha Orçamentaria

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | VALOR UNIT. | TOTAL (R\$) |
|---------|--|-------|----------|-------------|-------------|
| 18.3.12 | Caixa de passagem 30x30cm em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo leve | uni | 17,00 | 115,17 | 1.957,89 |
| 18.3.13 | Caixa de passagem 40x40cm em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo leve | uni | 17,00 | 126,83 | 2.156,11 |
| 18.3.14 | Caixa inspecao aterramento 250x250x400mm | uni | 2,00 | 36,59 | 73,18 |
| 18.3.15 | Caixa de Passagem PVC 4x2" fornecimento e instalacao | uni | 262,00 | 5,84 | 1.530,08 |
| 18.3.16 | Caixa de Passagem PVC 4x4" fornecimento e instalacao | uni | 10,00 | 6,93 | 69,30 |
| 18.3.17 | Caixa de passage PVC Octogonal 3" fornecimento e instalacao | uni | 205,00 | 9,02 | 1.849,10 |
| 18.4 | CABOS E FIOS (CONDUTORES) | | | | 0,00 |
| 18.4.1 | Condutor de cobre unipolar, isolacao em PVC/70°C, camada de protecao em PVC, nao propagador de chamas, classe de tensao 750V, encordoamento classe 5, flexivel, com a seguinte secao nominal: #2,5 mm² | m | 7.957,10 | 3,32 | 26.417,57 |
| 18.4.2 | 2 Condutor de cobre unipolar, isolacao em PVC/70°C, camada de protecao em PVC, nao propagador de chamas, classe de tensao 750V, encordoamento classe 5, flexivel, com a seguinte secao nominal: #4 mm² | m | 502,00 | 3,73 | 1.872,46 |
| 18.4.3 | Condutor de cobre unipolar, isolacao em PVC/70°C, camada de protecao em PVC, nao propagador de chamas, classe de tensao 750V, encordoamento classe 5, flexivel, com a seguinte secao nominal: #6 mm² | m | 2.335,30 | 5,03 | 11.746,56 |
| 18.4.4 | Condutor de cobre unipolar, isolacao em PVC/70°C, camada de protecao em PVC, nao propagador de chamas, classe de tensao 750V, encordoamento classe 5, flexivel, com a seguinte secao nominal: #10 mm² | m | 602,80 | 7,73 | 4.659,64 |
| 18.4.5 | Condutor de cobre unipolar, isolacao em PVC/70°C, camada de protecao em PVC, nao propagador de chamas, classe de tensao 750V, encordoamento classe 5, flexivel, com a seguinte secao nominal: #16 mm² | m | 267,50 | 8,88 | 2.375,40 |
| 18.4.6 | Condutor de cobre unipolar, isolacao em PVC/70°C, camada de protecao em PVC, nao propagador de chamas, classe de tensao 750V, encordoamento classe 5, flexivel, com a seguinte secao nominal: #25 mm² | m | 41,40 | 12,85 | 531,99 |
| 18.4.7 | Condutor de cobre unipolar, isolacao em PVC/70°C, camada de protecao em PVC, nao propagador de chamas, classe de tensao 750V, encordoamento classe 5, flexivel, com a seguinte secao nominal: #35 mm² | m | 235,90 | 17,48 | 4.123,53 |
| 18.4.8 | Condutor de cobre unipolar, isolacao em PVC/70°C, camada de protecao em PVC, nao propagador de chamas, classe de tensao 750V, encordoamento classe 5, flexivel, com a seguinte secao nominal: #50 mm² | m | 6,90 | 23,55 | 162,50 |
| 18.4.9 | Condutor de cobre unipolar, isolacao em PVC/70°C, camada de protecao em PVC, nao propagador de chamas, classe de tensao 750V, encordoamento classe 5, flexivel, com a seguinte secao nominal: #70 mm² | m | 259,80 | 33,44 | 8.687,71 |
| 18.4.10 | Condutor de cobre unipolar, isolacao em PVC/70°C, camada de protecao em PVC, nao propagador de chamas, classe de tensao 750V, encordoamento classe 5, flexivel, com a seguinte secao nominal: #95 mm² | m | 10,30 | 44,11 | 454,33 |
| 18.4.11 | Condutor de cobre unipolar, isolacao em PVC/70°C, camada de protecao em PVC, nao propagador de chamas, classe de tensao 750V, encordoamento classe 5, flexivel, com a seguinte secao nominal: #120 mm² | m | 138,00 | 70,36 | 9.709,68 |
| 18.5 | ELETROCALHAS | | | | 0,00 |
| 18.5.1 | Eletrocalha lisa tipo U 50x50mm com tampa, inclusive conexoes | m | 31,30 | 59,42 | 1.859,85 |
| 18.5.2 | Eletrocalha lisa tipo U 75x50mm com tampa, inclusive conexoes | m | 18,50 | 64,31 | 1.189,74 |
| 18.5.3 | Eletrocalha lisa tipo U 75x75mm com tampa, inclusive conexoes | m | 11,50 | 65,46 | 752,79 |
| 18.5.4 | Eletrocalha lisa tipo U 100x50mm com tampa, inclusive conexoes | m | 36,60 | 77,91 | 2.851,51 |
| 18.5.5 | Eletrocalha lisa tipo U 100x100mm com tampa, inclusive conexoes | m | 5,50 | 97,10 | 534,05 |
| 18.5.6 | Eletrocalha lisa tipo U 150x50mm com tampa, inclusive conexoes | m | 5,60 | 126,60 | 708,96 |
| 18.5.7 | Eletrocalha lisa tipo U 200x50mm com tampa, inclusive conexoes | m | 11,10 | 126,60 | 1.405,26 |
| 18.5.9 | Suporte vertical eletrocalha 120x146mm | uni | 7,00 | 10,05 | 70,35 |
| 18.5.9 | Suporte vertical eletrocalha 120x160mm | uni | 3,00 | 10,05 | 30,15 |

229
No

Rúbrica

Jhônatan Broseghini

Engenheiro Civil

CREA- ES 043618/D



OBRA: PROGRAMA PROINFANCIA; PROJETO CONVENCIONAL TIPO 1 - JARDIM DE ACÁZIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

LOCAL: RUA IMBIRI N° 100 BAIRRO SAYONARA SOORETAMA/ES

Data Base: Jan / 2016

Ref: Sinapi

BDI: 28,0 %

Planilha Orçamentaria

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | VALOR UNIT. | TOTAL (R\$) |
|---------|--|-------|--------|-------------|-------------|
| 18.5.10 | Suporte vertical eletrocalha 70x125mm | uni | 6,00 | 10,05 | 60,30 |
| 18.5.11 | Suporte vertical eletrocalha 70x81mm | uni | 18,00 | 10,05 | 180,90 |
| 18.5.12 | Suporte vertical eletrocalha 70x96mm | uni | 22,00 | 10,05 | 221,10 |
| 18.5.13 | Suporte vertical eletrocalha 95x114mm | uni | 19,00 | 10,05 | 190,95 |
| 18.5.14 | Tala plana perfurada 50mm | uni | 38,00 | 6,24 | 237,12 |
| 18.5.15 | Tala plana perfurada 75mm | uni | 6,00 | 7,06 | 42,36 |
| 18.5.16 | Tala plana perfurada 100mm | uni | 4,00 | 7,06 | 28,24 |
| 18.6 | LUMINARIAÇÃO E TOMADAS | | | | |
| 18.6.1 | Tomada universal, circular, 2P+T, 10A, cor branca, completa | uni | 137,00 | 11,99 | 0,00 |
| 18.6.2 | Tomada universal, circular, 2P+T, 20A, cor branca, completa | uni | 2,00 | 20,92 | 1.642,63 |
| 18.6.3 | Interruptor 1 teca paralela | uni | 2,00 | 11,80 | 41,84 |
| 18.6.4 | Interruptor 1 teca simples | uni | 36,00 | 21,82 | 23,60 |
| 18.6.5 | Interruptor 1 teca simples | uni | 18,00 | 9,78 | 785,52 |
| 18.6.6 | Interruptor 2 tecas simples | uni | 6,00 | 18,95 | 176,04 |
| 18.6.7 | Luminarias sobrepor 2x36W completa | uni | 8,00 | 79,31 | 113,70 |
| 18.6.8 | Luminarias embutir 2x36W completa | uni | 17,00 | 155,96 | 634,48 |
| 18.6.9 | Luminarias embutir 2x36W completa | uni | 103,00 | 190,43 | 2.651,32 |
| 18.6.10 | Luminaria com aletas embutir 2x36 completa | uni | 40,00 | 148,16 | 19.614,29 |
| 18.6.11 | Luminaria de piso, com lampada vapor metalico 70W | uni | 9,00 | 200,57 | 5.926,40 |
| 18.6.12 | Projektor com lampada de vapor metalico 150W | uni | 4,00 | 582,63 | 1.805,13 |
| 18.6.13 | Projektor com lampada de vapor metalico 250W | uni | 1,00 | 582,63 | 2.330,52 |
| 18.6.14 | Arandelas de sobrepor com 1 lampada fluorescente compacta de 60W | uni | 18,00 | 41,60 | 582,63 |
| | | | | | 748,80 |
| | | | | | 0,00 |
| 19 | INSTALACOES DE CLIMATIZACAO | | | | 0,00 |
| 19.1 | Tubo PVC soldavel A" 25 mm, inclusive conexoes | m | 153,39 | 3,31 | 507,72 |
| 19.2 | Joelho 45 25mm, fornecimento e instalacao | uni | 23,00 | 3,12 | 71,76 |
| 19.3 | Joelho 90 25mm, fornecimento e instalacao | uni | 28,00 | 2,83 | 79,24 |
| 19.4 | Caixa de areia 40x40x40 com fundo de brita n° 1 | uni | 7,00 | 61,85 | 432,95 |
| | | | | | 0,00 |
| 20 | INSTALACOES DE REDE ESTRUTURADA | | | | 0,00 |
| 20.1 | EQUIPAMENTOS PASSIVOS | | | | 0,00 |
| 20.1.1 | Patch Panel 19" 24 portas, Categoria 6 | uni | 3,00 | 612,46 | 1.837,38 |
| 20.1.2 | Switch de 48 portas | uni | 1,00 | 1.205,55 | 1.205,55 |
| 20.1.4 | Guia de Cabos Vertical, fechado | uni | 2,00 | 24,03 | 48,06 |
| 20.1.6 | Guia de Cabos Vertical, fechado | uni | 1,00 | 24,03 | 24,03 |
| 20.1.8 | Guia de Cabos Superior, fechado | uni | 1,00 | 24,03 | 24,03 |
| 20.1.8 | Anel organizador de cabos | uni | 1,00 | 27,83 | 27,83 |
| | | | | | 102,04 |

Nº 225

Rúbrica

Jhônatan Broseghini
Engenheiro CIVIL
CREA-ES 043618/D
montagem



OBRA: PROGRAMA PROINFANCIA, PROJETO CONVENCIONAL TIPO 1 - JARDIM DE ACÁZIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

LOCAL: RUA IMBIRI Nº 100 BAIRRO SAYONARA SOORETAMA/ES

Data Base: Jan / 2016

Ref: Sinapi

BDI: 28,0 %

Planilha Orçamentaria

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | VALOR UNIT. | TOTAL (R\$) |
|---------|--|-------|----------|-------------|-------------|
| 20.1.9 | Bandeja deslizante perfurada | uni | 2,00 | 71,96 | 143,92 |
| 20.1.10 | Mini rack de parede 19" x 8u x 450mm fornecimento e instalacao | uni | 1,00 | 479,65 | 479,65 |
| 20.1.11 | Access Point Wireless 2.4 GHz 300Mbps fornecimento e instalacao | uni | 2,00 | 192,29 | 384,58 |
| 20.2 | CABOS EM PAR TRANCADOS | | | | |
| 20.2.1 | Cabo UTP 6 (24AWG) | m | 1.268,50 | 9,81 | 12.443,99 |
| 20.2.2 | Cabo coaxial | m | 341,00 | 8,61 | 2.936,01 |
| 20.3 | CABOS DE CONEXAO | | | | |
| 20.3.1 | Cabos de conexoes A- Patch cord categoria 6 2,5 metros | uni | 28,00 | 18,66 | 522,48 |
| 20.4 | TOMADAS | | | | |
| 20.4.1 | Tomada modular RJ 45 Categoria 6 (completa) | uni | 28,00 | 10,57 | 295,96 |
| 20.4.2 | Conector de TV Tipo F (Coaxial) com placa | uni | 14,00 | 3,09 | 43,26 |
| 20.4.3 | Central PABX 24 portas | uni | 1,00 | 773,01 | 773,01 |
| 20.5 | CAIXAS E ACESSORIOS | | | | |
| 20.5.1 | Caixa de passagem em alvenaria 30x30x12 com tampa de ferro fundido | uni | 5,00 | 115,17 | 575,85 |
| 20.5.2 | "Caixa de passagem PVC 4x2" fornecimento e instalacao" | uni | 41,00 | 5,84 | 239,44 |
| 20.6 | ELETRODUTOS E ACESSORIOS | | | | |
| 20.6.1 | "Eletroduto PVC flexivel 1", inclusive conexoes" | m | 1,30 | 6,09 | 7,92 |
| 20.6.2 | "Eletroduto PVC flexivel 3/4", inclusive conexoes" | m | 119,30 | 4,79 | 571,45 |
| 20.6.3 | "Eletroduto Aco Galvanizado, A- 1", fornecimento e instalacao" | m | 50,40 | 17,83 | 898,63 |
| 20.6.4 | "Eletroduto Aco Galvanizado, A- 1.1/4", fornecimento e instalacao" | m | 4,10 | 29,23 | 119,84 |
| 20.6.5 | "Eletroduto Aco Galvanizado, A- 2", fornecimento e instalacao" | m | 22,00 | 31,90 | 701,80 |
| 20.6.6 | Eletrocalha lisa com tampa 50 x 25 mm, inclusive conexoes | m | 77,74 | 59,42 | 4.619,31 |
| 21 | SISTEMA DE EXAUSTAO MECANICA | | | | 0,00 |
| 21.1 | Coifa de Centro em Aco Inox de 1500x1000x600 | uni | 1,00 | 2.053,52 | 2.053,52 |
| 21.2 | Duto de ligacao 1000 X 0.80mm | m | 2,85 | 236,85 | 675,02 |
| 21.3 | Chapeu chineis em aluminio | uni | 1,00 | 563,35 | 563,35 |
| 21.4 | Exaustor mecanico para banheiro 80m3/h com duto flexivel kit | uni | 2,00 | 176,35 | 352,70 |
| 22 | SISTEMA DE PROTECAO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS (SPDA) | | | | 0,00 |
| 22.1 | "Para raios tipo Franklin em aco inox 3 pontas em haste de 3 m. x 1.1/2" tipo simples" | m | 3,00 | 41,53 | 124,59 |
| 22.2 | Vergalhao CA 25 # 10 mm2 | m | 42,00 | 7,24 | 304,08 |
| 22.3 | Conector mini Bar em bronze estanhado Tel 583 | uni | 12,00 | 9,13 | 109,56 |
| 22.4 | Presilha em latao | C-J | 24,00 | 3,18 | 76,32 |
| 22.5 | Presilha em latao | uni | 24,00 | 3,28 | 78,72 |
| 22.6 | Escavacao de vala para aterramento | uni | 1,00 | 191,55 | 191,55 |
| 22.7 | Escavacao de vala para aterramento | m³ | 39,00 | 3,21 | 125,19 |
| 22.8 | Presilha em latao | uni | 13 | 41,75 | 542,75 |
| 22.9 | Cabo de cobre nu 16 mm2 | m | 5,00 | 9,97 | 49,85 |

226

Rúbrica

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D



OBRA: PROGRAMA PROINFANCIA, PROJETO CONVENCIONAL TIPO 1 - JARDIM DE ACÁZIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

LOCAL: RUA IMBIRI N° 100 BAIRRO SAYONARA SOORETAMA/ES

Data Base: Jan / 2016

Ref: Sinapi

BDI: 28,0 %

Planilha Orçamentaria

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | VALOR UNIT. | TOTAL (R\$) |
|-------------|--|-------|----------|--------------|---------------------|
| 22.10 | Cabo de cobre nu 35 mm2 | m | 330,00 | 19,50 | 6.435,00 |
| 22.11 | Cabo de cobre nu 50 mm2 | m | 260,00 | 27,63 | 7.183,80 |
| 22.12 | "Caixa de inspecao, PVC de 12", com tampa de ferro fundido, conforme detalhe no projeto" | uni | 4,00 | 56,41 | 225,64 |
| 22.13 | "Conector de bronze para haste de 5/8" e cabo de 50 mmA2" | uni | 12,00 | 17,51 | 210,12 |
| 23 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | 0,00 |
| 23.1 | GERAIS | | | | 0,00 |
| 23.1.1 | Conjunto de mastros para bandeiras em tubo ferro galvanizado telescópico (alt= 7m (3mx2" + 4mx1 1/2"")) | uni | 1,00 | 2.895,70 | 2.895,70 |
| 23.1.2 | Bancada em granito cinza andorinha espessura 2cm, conforme projeto | m² | 48,53 | 212,59 | 10.316,99 |
| 23.1.3 | Prateleira, acabamentos em granito cinza andorinha espessura 2cm, conforme projeto | m² | 56,26 | 212,59 | 11.960,31 |
| 23.1.4 | Prateleiras e escaninhos em mdf | m² | 48,02 | 123,49 | 5.929,99 |
| 23.1.5 | Bancos de concreto | m² | 7,22 | 134,77 | 973,04 |
| 23.1.6 | Banco e acabamento em granito | m² | 3,62 | 212,59 | 769,58 |
| 23.1.7 | Peñonil em granito cinza, largura=17,00cm, espessura variavel e pingadeira | m | 106,80 | 66,95 | 7.150,26 |
| 23.2 | CAIXA DAGUA 30.000L | | | | 0,00 |
| 23.2.1 | Alca de tçamento | uni | 2,00 | 197,08 | 394,16 |
| 23.2.2 | Suporte de luz piloto | uni | 1,00 | 144,75 | 144,75 |
| 23.2.3 | Suporte para cinto de segurancã | uni | 1,00 | 250,84 | 250,84 |
| 23.2.4 | Suporte para Para raio | uni | 1,00 | 208,85 | 208,85 |
| 23.2.5 | Escada interna e externa tipo marinho, inclusive pintura | m | 9,00 | 45,75 | 411,75 |
| 23.2.6 | Guarda corpo de 1,0m de altura | m | 6,97 | 81,92 | 570,98 |
| 23.2.7 | Chapa de aço carbono de alta resistencia a corrosao e de qualidade estrutural e solda interna e externa, para confeccao do reservatorio conforme projeto | Kg | 1.702,30 | 3,92 | 6.673,02 |
| 23.2.8 | Sistema de ancoragem com 6 nichos, conforme projeto | uni | 1,00 | 373,62 | 373,62 |
| 23.2.9 | Preparo de superficie: jateamento abrasivo ao metal branco (interno e externo), padrao AS 3 | m² | 145,76 | 61,86 | 9.016,71 |
| 23.2.10 | Acabamento interno: duas demaos de espessura seca de primer Epoxi | m² | 69,08 | 37,03 | 2.558,03 |
| 23.2.11 | Acabamento externo: uma demao de espessura seca de primer Epoxi | m² | 69,08 | 37,03 | 2.558,03 |
| 23.2.12 | Pintura Externa: uma demao de poliuretano na cor amarelo | m² | 69,08 | 9,37 | 647,28 |
| 24 | SERVIÇOS FINAIS | | | | 0,00 |
| 24.1 | Limpeza final da obra | m² | 1.510,23 | 2,08 | 3.141,28 |
| | | | | TOTAL | 1.839.782,96 |

Nº 227 Rubrica 4

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil

CREA ES 043618/D

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil

CREA/ES 043618/D
Gerente de Obras Publicas da PMS
Decreto: 811/2017

CRONOGRAMA FISICO - FINANCEIRO

OBRA: PROGRAMA PROINFANCIA, PROJETO CONVENCIONAL TIPO 1 - JARDIM DE ACÁZIA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
 LOCAL: RUA IMBIRI N° 100 BAIRRO SAYONARA SOORETAMA/AVES



| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | VALOR (R\$) | % ITEM | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 |
|--------------------|---|--------------|---------|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| 1 | SERVICIOS PRELIMINARES | 36.506,45 | 1,96% | 100,00% | | | | | | | | | |
| 2 | MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDACOES | 10.750,51 | 0,58% | 15% | 85% | | | | | | | | |
| 3 | FUNDAÇÕES | 111.770,93 | 6,08% | | 70% | 30% | | | | | | | |
| 4 | SUPERESTRUTURA | 114.275,03 | 6,21% | | 10% | 70% | 20% | | | | | | |
| 5 | SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERIO E EXTERNO (PAREDES) | 82.993,21 | 4,51% | | 15% | 40% | 45% | | | | | | |
| 6 | ESQUADRIAS | 203.645,42 | 11,07% | | | 10% | 30% | 40% | | | | | |
| 7 | SISTEMAS DE COBERTURA | 372.831,56 | 20,26% | | | 25% | 35% | 20% | 20% | 30% | 20% | | |
| 8 | IMPERMEABILIZAÇÃO | 4.980,77 | 0,27% | | | 100% | | | | | | | |
| 9 | REVESTIMENTOS INTERIOS E EXTERNOS | 251.928,71 | 13,69% | | | | 15% | 20% | 20% | 20% | 20% | 5% | |
| 10 | SISTEMAS DE PISOS INTERIOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO) | 165.176,47 | 8,98% | | | | 15% | 15% | 25% | 20% | 20% | 5% | |
| 11 | PINTURA | 76.254,46 | 4,14% | | | | 24,776,47 | 24,776,47 | 41,294,12 | 33,035,29 | 41,294,12 | | |
| 12 | INSTALAÇÃO HIDRÁULICA | 29.532,96 | 1,61% | | | | 10% | 20% | 30% | 20% | 20% | 40% | 5% |
| 13 | DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS | 13.115,50 | 0,71% | | | | 2,953,30 | 5,906,59 | 8,859,89 | 5,906,59 | 2,953,30 | 2,953,30 | |
| 14 | INSTALAÇÃO SANITÁRIA | 31.065,96 | 1,68% | | | | | 2,623,10 | 2,623,10 | 3,834,65 | 3,278,88 | 2,953,30 | 5% |
| 15 | LOÇAS E METAIS | 42.585,05 | 2,31% | | | | | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | |
| 16 | INSTALAÇÃO DE GAS COMBUSTIVEL | 2.753,62 | 0,15% | | | | | | 10% | 20% | 30% | 40% | |
| 17 | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO | 19.988,07 | 1,09% | | | | 826,09 | 826,09 | | | 550,72 | 550,72 | |
| 18 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 153.305,60 | 8,33% | | | | 990,90 | 1,990,81 | 1,990,81 | 3,990,61 | 5,990,42 | 4,990,52 | |
| 19 | INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO | 1.091,67 | 0,06% | | | | 7,665,28 | 7,665,28 | 15,330,56 | 30,661,12 | 38,326,40 | 38,326,40 | 10% |
| 20 | INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA | 29.074,07 | 1,58% | | | | | 218,33 | | | | 80% | |
| 21 | SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA | 3.644,59 | 0,20% | | | | | | | 20% | 30% | 873,34 | |
| 22 | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESC. ATMOSFERICAS (SPDR) | 15.657,17 | 0,85% | | 15% | 10% | | | | | | | 100% |
| 23 | SERVICIOS COMPLEMENTARES | 63.603,30 | 3,47% | | 2,348,58 | 1,565,72 | | | | 30% | 20% | 15% | 3.644,59 |
| 24 | SERVICIOS FINAIS | 3.141,26 | 0,17% | | 15% | 25% | | | | 4,687,15 | 3,131,43 | 2,349,58 | 1,565,72 |
| Valores Totais | | 1.839.782,96 | 100,00% | 47.689,61 | 117.104,04 | 225.707,16 | 267.766,87 | 251.533,96 | 268.339,62 | 237.119,15 | 242.970,23 | 139.927,76 | 41.623,75 |
| Valores Acumulados | | | | 2,50% | 6,37% | 12,27% | 14,50% | 13,07% | 14,59% | 12,89% | 13,21% | 7,61% | 2,26% |
| Valores em % | | | | 47,689,61 | 164,791,25 | 390,501,41 | 656,288,26 | 309,902,27 | 117,814,208 | 141,520,123 | 165,623,146 | 179,619,22 | 183,972,96 |
| Valores em % | | | | 2,58% | 6,56% | 21,23% | 35,73% | 45,45% | 54,04% | 76,93% | 90,13% | 97,74% | 100,00% |

Jhonatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D
 Gerente de Obras Públicas da PMS
 Decreto: 811/2017

228
 Rúbrica

| LEGENDA | |
|---------|--|
| 1 | ÁREA DE SERVIÇOS GERAIS |
| 2 | ÁREA DE SERVIÇOS DE TI |
| 3 | ÁREA DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO |
| 4 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA |
| 5 | ÁREA DE SERVIÇOS DE LIMPEZA |
| 6 | ÁREA DE SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO |
| 7 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SAÚDE |
| 8 | ÁREA DE SERVIÇOS DE RECREAÇÃO |
| 9 | ÁREA DE SERVIÇOS DE ESTUDO |
| 10 | ÁREA DE SERVIÇOS DE ARMAZENAGEM |
| 11 | ÁREA DE SERVIÇOS DE ESTACIONAMENTO |
| 12 | ÁREA DE SERVIÇOS DE VIGILÂNCIA |
| 13 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA PATRIMONIAL |
| 14 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE INFORMAÇÃO |
| 15 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA AMBIENTAL |
| 16 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA SOCIAL |
| 17 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA CULTURAL |
| 18 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA ECONÔMICA |
| 19 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA POLÍTICA |
| 20 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA JURÍDICA |
| 21 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA ÉTICA |
| 22 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE REPUTAÇÃO |
| 23 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE IMAGEM |
| 24 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE CIBERSEGURANÇA |
| 25 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE CONTINUIDADE DE NEGÓCIOS |
| 26 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE RESILIÊNCIA |
| 27 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE SUSTENTABILIDADE |
| 28 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE INOVAÇÃO |
| 29 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE TALENTO |
| 30 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE CULTURA ORGANIZACIONAL |
| 31 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE GOVERNANÇA |
| 32 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE TRANSPARÊNCIA |
| 33 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL |
| 34 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL |
| 35 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE RESPONSABILIDADE ECONÔMICA |
| 36 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL E AMBIENTAL |
| 37 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL, AMBIENTAL E ECONÔMICA |
| 38 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL, AMBIENTAL, ECONÔMICA E CULTURAL |
| 39 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL, AMBIENTAL, ECONÔMICA, CULTURAL E DE REPUTAÇÃO |
| 40 | ÁREA DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL, AMBIENTAL, ECONÔMICA, CULTURAL, DE REPUTAÇÃO E DE INOVAÇÃO |

NOTAS:

- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TÉCNICAMENTE CONFORME AS NECESSIDADES MÚLTIPLAS.
- PARA A COLETA DOS DADOS OBSERVAR POSTURAS MÚLTIPLAS;
- CASO SEJA NECESSÁRIO A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FOSSE E SONDAMENTO, ESTE FICARÁ A CARGO DO ENTE FEDERADO;
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGENS PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;

REFERÊNCIAS:

- MEMÓRIA DESCRITIVA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;

ABRIL 2014

PROJETO PAUBRÃO - FINE

FNE Fundação Nacional de Engenharia e Tecnologia

BRASIL

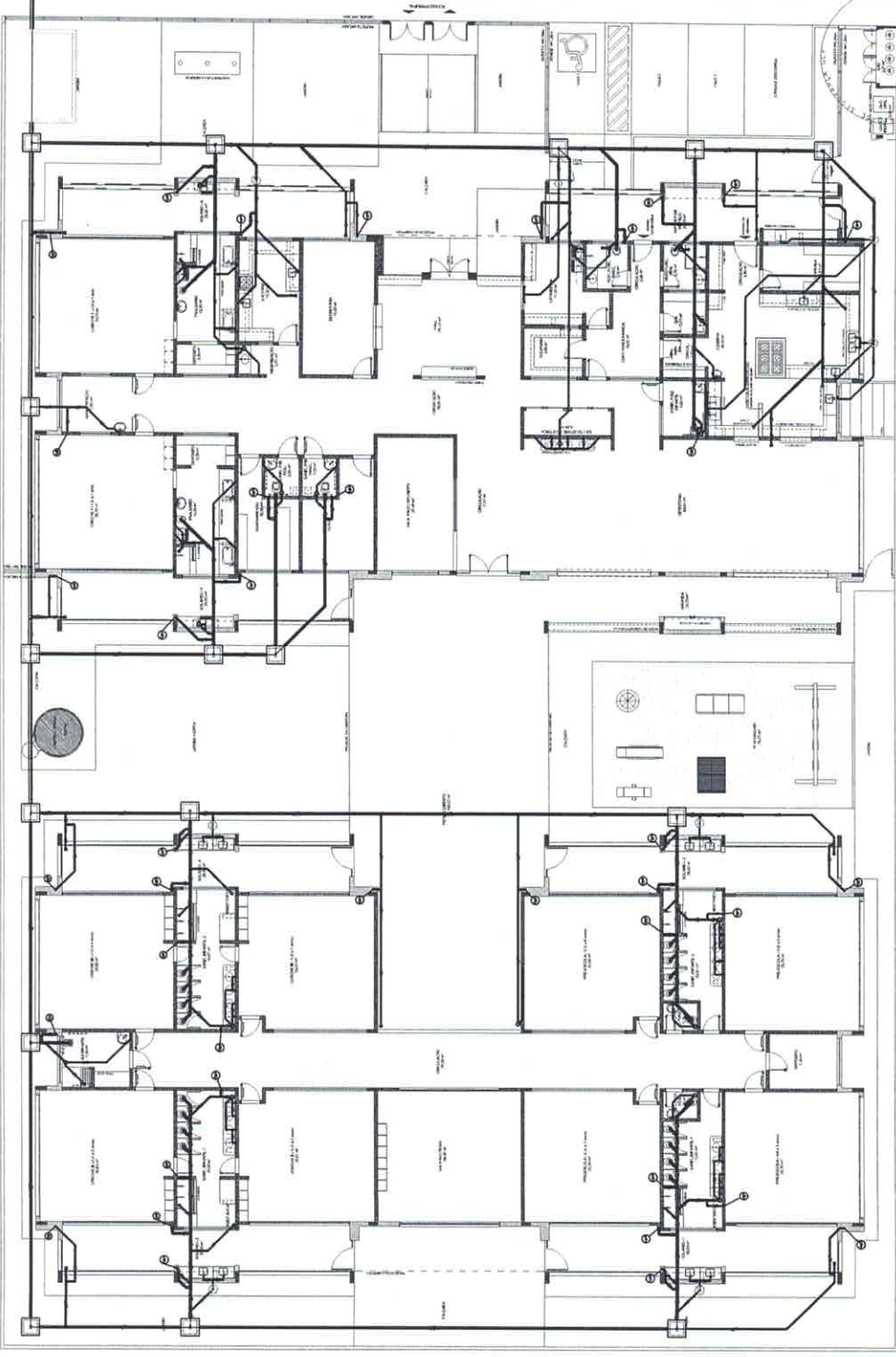
PROJETO PAUBRÃO - FINE

PROJETO DE INSTALAÇÕES

PLANTA TIPO 1

HEG

01/07



Jhônatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D

229
 Nº Rúbrica

LEGENDA

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

NOTAS:

- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TÉCNICAMENTE CONFORME AS NECESSIDADES MUNICIPAIS.
- PARA A COLETA DOS DADOS OBSERVAR POSTURAS MANTIDAS:
- CASO SEJA NECESSÁRIO A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FOGÃO E SUMIDOURO, ESTE FICARÁ A CARGO DO ENTE FEDERADO;
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;

PROJETO DE INSTALAÇÕES:

PROJETO PADRÃO - FINE

BRASIL

FNDE Financiadora Nacional de Estudos e Pesquisas

PROJETO PADRÃO - FINE

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

PROJETO DE INSTALAÇÕES

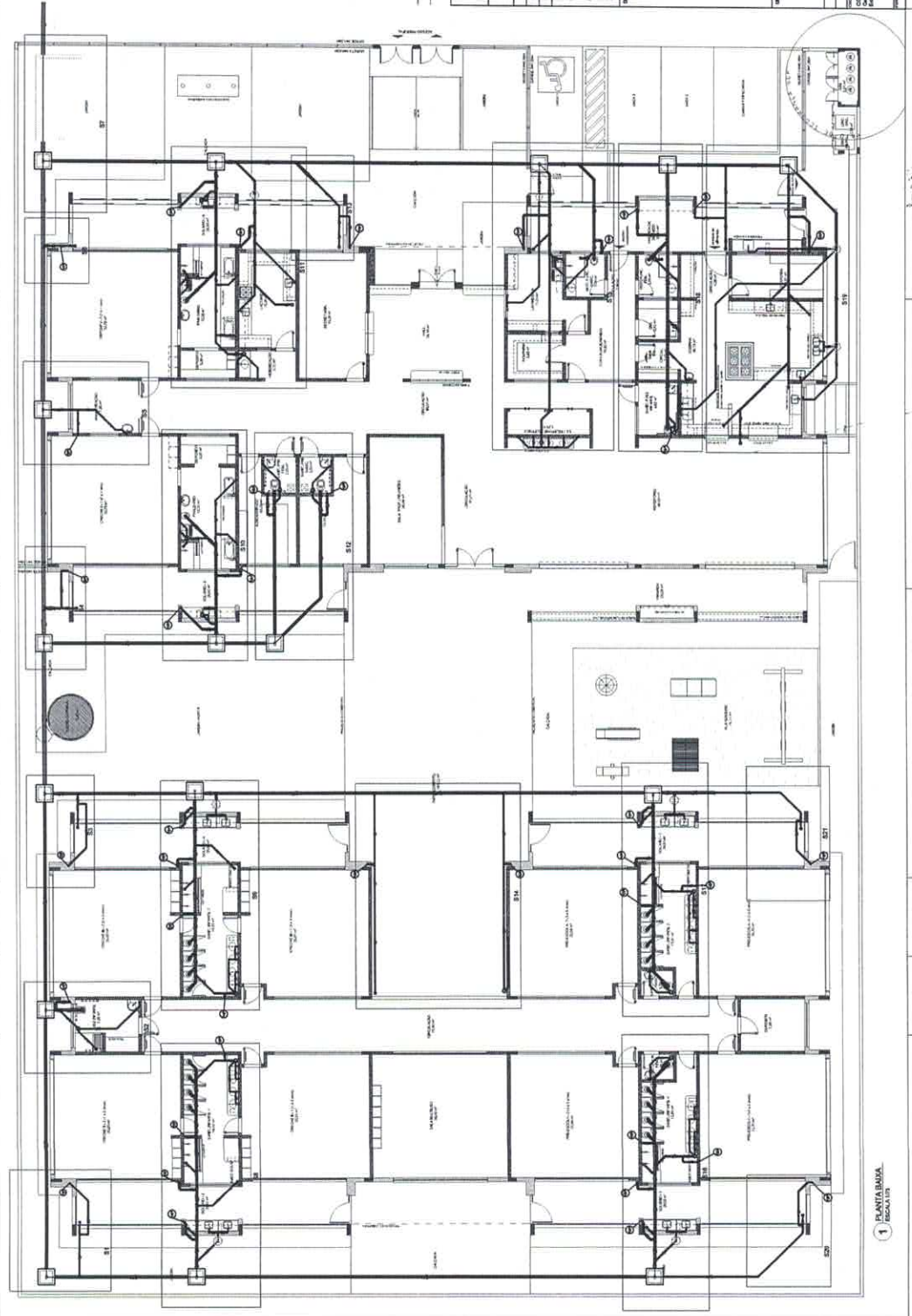
UNIDADE EDUCATIVA

UNICAMP/UNICEP - UNIDADE

PLANTÃO TERMO

HEG

02/07



Jhônatan Broschini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D

Nº 230

Rúbrica

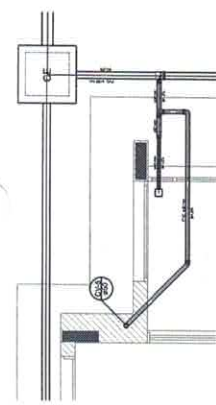
| LEGENDA | |
|---------|-------------|
| 1 | 100% - 100% |
| 2 | 100% - 100% |
| 3 | 100% - 100% |
| 4 | 100% - 100% |
| 5 | 100% - 100% |
| 6 | 100% - 100% |
| 7 | 100% - 100% |
| 8 | 100% - 100% |
| 9 | 100% - 100% |
| 10 | 100% - 100% |
| 11 | 100% - 100% |
| 12 | 100% - 100% |
| 13 | 100% - 100% |
| 14 | 100% - 100% |
| 15 | 100% - 100% |
| 16 | 100% - 100% |
| 17 | 100% - 100% |
| 18 | 100% - 100% |
| 19 | 100% - 100% |
| 20 | 100% - 100% |
| 21 | 100% - 100% |
| 22 | 100% - 100% |
| 23 | 100% - 100% |
| 24 | 100% - 100% |
| 25 | 100% - 100% |
| 26 | 100% - 100% |
| 27 | 100% - 100% |
| 28 | 100% - 100% |
| 29 | 100% - 100% |
| 30 | 100% - 100% |
| 31 | 100% - 100% |
| 32 | 100% - 100% |
| 33 | 100% - 100% |
| 34 | 100% - 100% |
| 35 | 100% - 100% |
| 36 | 100% - 100% |
| 37 | 100% - 100% |
| 38 | 100% - 100% |
| 39 | 100% - 100% |
| 40 | 100% - 100% |
| 41 | 100% - 100% |
| 42 | 100% - 100% |
| 43 | 100% - 100% |
| 44 | 100% - 100% |
| 45 | 100% - 100% |
| 46 | 100% - 100% |
| 47 | 100% - 100% |
| 48 | 100% - 100% |
| 49 | 100% - 100% |
| 50 | 100% - 100% |

NOTAS:

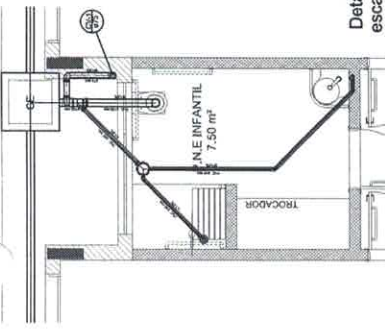
- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TÉCNICAMENTE CONFORME AS NECESSIDADES MUNICIPAIS.
- PARA A COLETA DOS DEJETOS OBSERVAR POSTURAS MUNICIPAIS;
- CADA SEJA NECESSÁRIO A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FOSSA E SUBSIDIO, ESTE HOMIA A CARGO DO ENTE FEDERADO;
- DECRETAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;

REFERÊNCIAS:

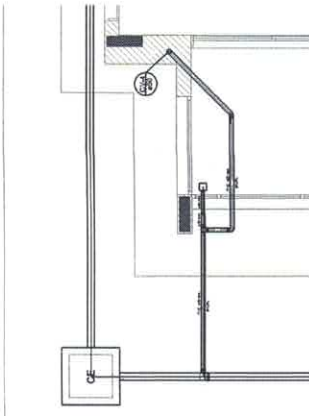
- MEMORIA DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.



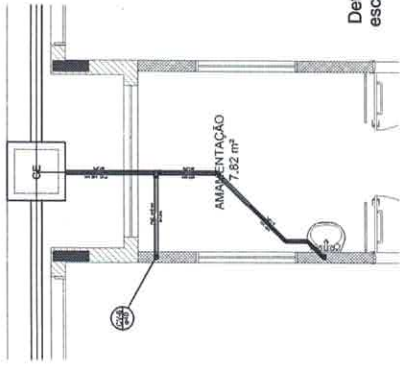
Detalhe S3
escala 1:25



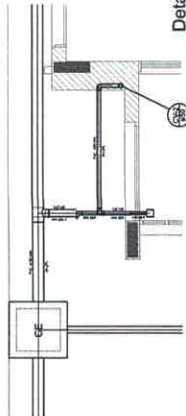
Detalhe S2
escala 1:25



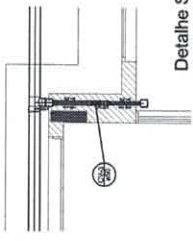
Detalhe S1
escala 1:25



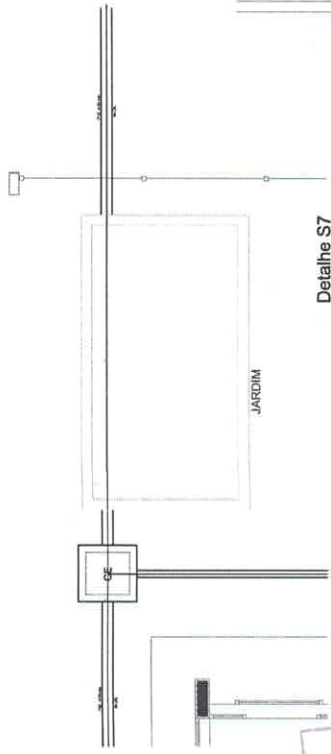
Detalhe S5
escala 1:25



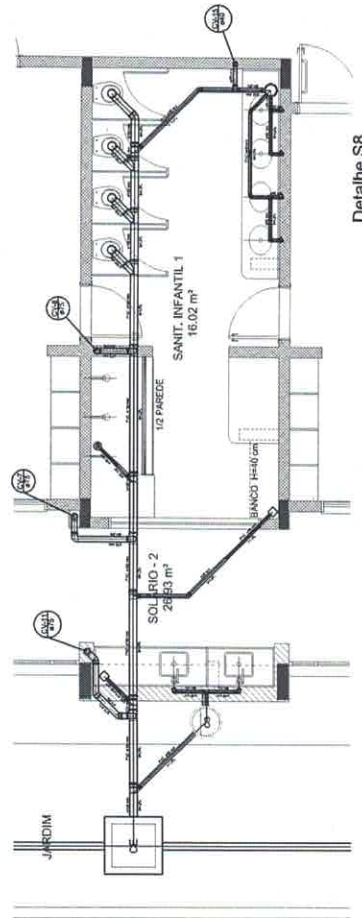
Detalhe S4
escala 1:25



Detalhe S6
escala 1:25



Detalhe S7
escala 1:25



Detalhe S8
escala 1:25

231
Nº

Rúbrica

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA ES 043618/D

BRASIL
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO INFRAESTRUTURAL
FNDEN

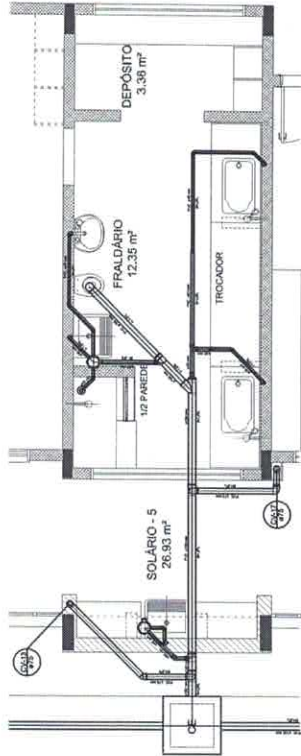
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROGRAMA PRONFÁNCIA - PROJETO TIPO 1
PLANTA DE INSTALAÇÕES
DETALHES CONSTRUTIVOS

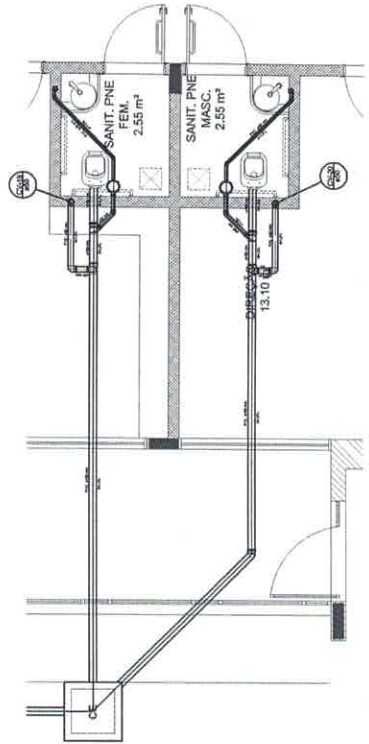
HEG
03607

| LEGENDA | |
|---------|--|
| 1 | Sanitário Masculino |
| 2 | Sanitário Feminino |
| 3 | Sanitário Infantil |
| 4 | Sanitário para Pessoas com Deficiência |
| 5 | Sanitário para Idosos |
| 6 | Sanitário para Crianças |
| 7 | Sanitário para Adultos |
| 8 | Sanitário para Jovens |
| 9 | Sanitário para Adultos e Jovens |
| 10 | Sanitário para Adultos e Crianças |
| 11 | Sanitário para Adultos e Jovens e Crianças |
| 12 | Sanitário para Adultos e Jovens e Crianças e Pessoas com Deficiência |
| 13 | Sanitário para Adultos e Jovens e Crianças e Pessoas com Deficiência e Idosos |
| 14 | Sanitário para Adultos e Jovens e Crianças e Pessoas com Deficiência e Idosos e Crianças |
| 15 | Sanitário para Adultos e Jovens e Crianças e Pessoas com Deficiência e Idosos e Crianças e Jovens |
| 16 | Sanitário para Adultos e Jovens e Crianças e Pessoas com Deficiência e Idosos e Crianças e Jovens e Crianças |
| 17 | Sanitário para Adultos e Jovens e Crianças e Pessoas com Deficiência e Idosos e Crianças e Jovens e Crianças e Jovens |
| 18 | Sanitário para Adultos e Jovens e Crianças e Pessoas com Deficiência e Idosos e Crianças e Jovens e Crianças e Jovens e Crianças |
| 19 | Sanitário para Adultos e Jovens e Crianças e Pessoas com Deficiência e Idosos e Crianças e Jovens e Crianças e Jovens e Crianças e Jovens e Crianças |
| 20 | Sanitário para Adultos e Jovens e Crianças e Pessoas com Deficiência e Idosos e Crianças e Jovens e Crianças e Jovens e Crianças e Jovens e Crianças e Jovens e Crianças |

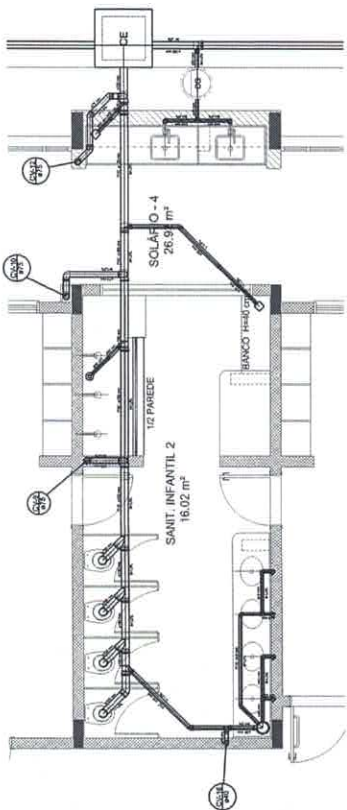
NOTAS:
 - OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TECNICAMENTE CONFORME AS
 - PARA A COLETA DOS DEJETOS OBSERVAR AS NORMAS ABNT NBR 12212;
 - CASO SEJA NECESSÁRIO A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FOSSE E
 - SIMONÁRIO, ESTE ESCALA;
 - EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
 - ATENÇÃO: NÃO FAZER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES
 - DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS POR NBR 12212-4;
 REFERÊNCIAS:
 - MEMÓRIA DESCRITIVA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS.



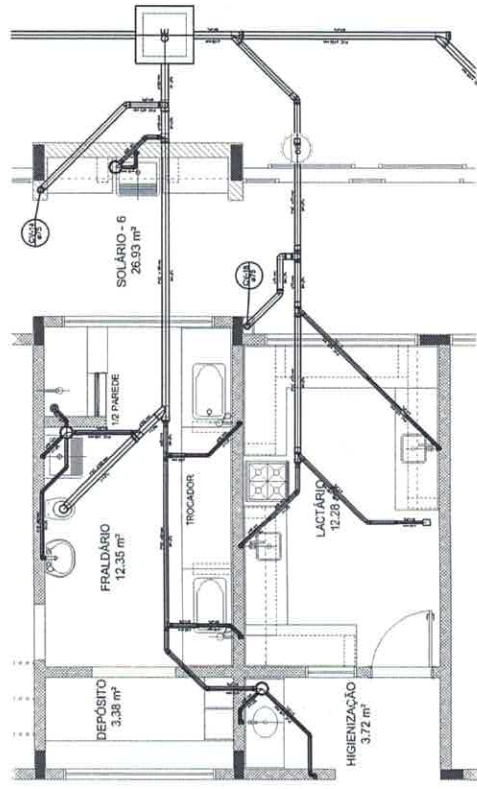
Detalhe S10
 escala 1:25



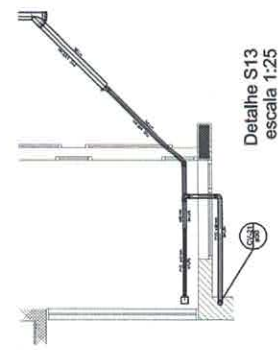
Detalhe S12
 escala 1:25



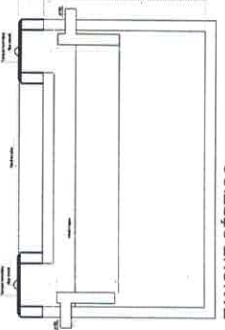
Detalhe S9
 escala 1:25



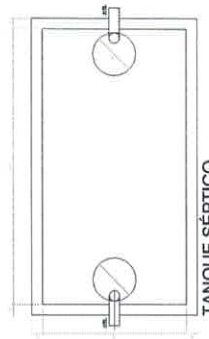
Detalhe S11
 escala 1:25



Detalhe S13
 escala 1:25



TANQUE SÉPTICO
 CORTE - ESC. 1:25



TANQUE SÉPTICO
 PLANTA BAIXA - ESC. 1:25

Jhônatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA ES 043618/D

PROJETO PAORÃO - FNDE

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
 PUNTO DE ESCOTO (AMBIENTE)
 DETALHE S10 S11 S12 E TANQUE SÉPTICO

HEG

04/77

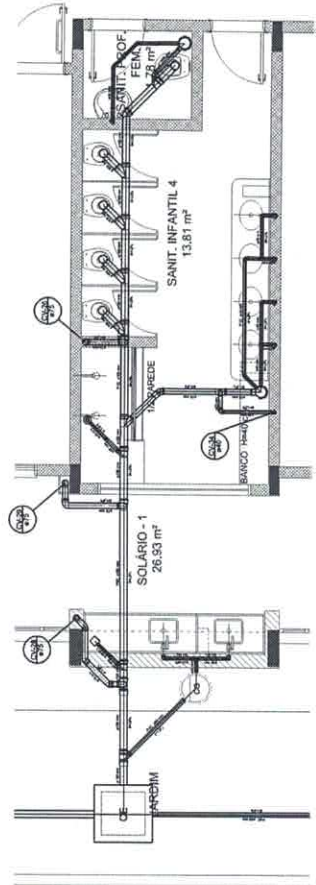
232

| LEGENDA | |
|---------|--|
| 1 | Área a ser demolida |
| 2 | Área a ser construída |
| 3 | Área a ser conservada |
| 4 | Área a ser demolida e reconstruída |
| 5 | Área a ser demolida e substituída |
| 6 | Área a ser demolida e substituída com alteração de uso |
| 7 | Área a ser demolida e substituída com alteração de uso e estrutura |
| 8 | Área a ser demolida e substituída com alteração de uso e estrutura e fachada |
| 9 | Área a ser demolida e substituída com alteração de uso e estrutura e fachada e interiores |
| 10 | Área a ser demolida e substituída com alteração de uso e estrutura e fachada e interiores e paisagismo |
| 11 | Área a ser demolida e substituída com alteração de uso e estrutura e fachada e interiores e paisagismo e mobiliário |
| 12 | Área a ser demolida e substituída com alteração de uso e estrutura e fachada e interiores e paisagismo e mobiliário e equipamentos |
| 13 | Área a ser demolida e substituída com alteração de uso e estrutura e fachada e interiores e paisagismo e mobiliário e equipamentos e infraestrutura |
| 14 | Área a ser demolida e substituída com alteração de uso e estrutura e fachada e interiores e paisagismo e mobiliário e equipamentos e infraestrutura e paisagismo |
| 15 | Área a ser demolida e substituída com alteração de uso e estrutura e fachada e interiores e paisagismo e mobiliário e equipamentos e infraestrutura e paisagismo e infraestrutura |
| 16 | Área a ser demolida e substituída com alteração de uso e estrutura e fachada e interiores e paisagismo e mobiliário e equipamentos e infraestrutura e paisagismo e infraestrutura e paisagismo |
| 17 | Área a ser demolida e substituída com alteração de uso e estrutura e fachada e interiores e paisagismo e mobiliário e equipamentos e infraestrutura e paisagismo e infraestrutura e paisagismo e paisagismo |
| 18 | Área a ser demolida e substituída com alteração de uso e estrutura e fachada e interiores e paisagismo e mobiliário e equipamentos e infraestrutura e paisagismo e infraestrutura e paisagismo e paisagismo e paisagismo |
| 19 | Área a ser demolida e substituída com alteração de uso e estrutura e fachada e interiores e paisagismo e mobiliário e equipamentos e infraestrutura e paisagismo e infraestrutura e paisagismo e paisagismo e paisagismo e paisagismo |
| 20 | Área a ser demolida e substituída com alteração de uso e estrutura e fachada e interiores e paisagismo e mobiliário e equipamentos e infraestrutura e paisagismo e infraestrutura e paisagismo e paisagismo e paisagismo e paisagismo e paisagismo |

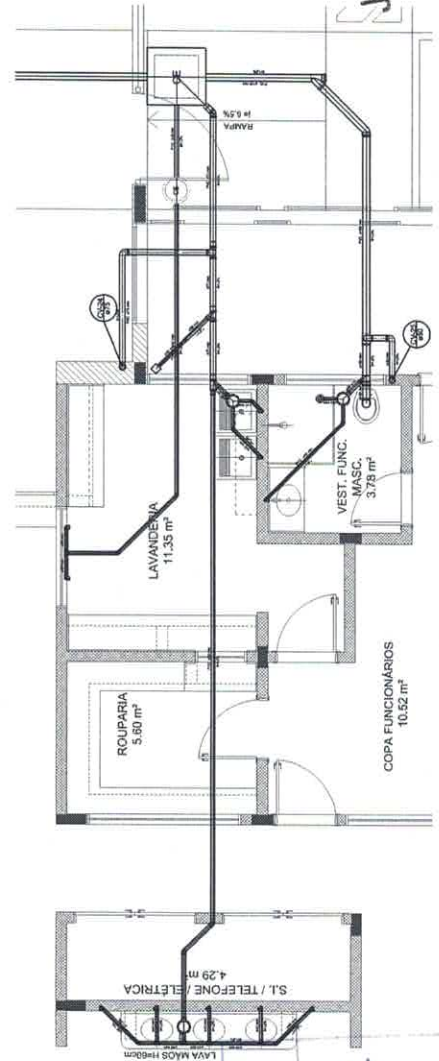
NOTAS:
 - OS DETALHES DEBEM SER ADAPTADOS TÉCNICAMENTE CONFORME AS NECESSIDADES MÚNICIPALIS;
 - PARA A COLETA DOS DEJETOS OBSERVAR POSTURAS MÚNICIPALIS;
 - CASO SEJA NECESSÁRIO A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FOSSA E SANITÁRIO, ESTE FICARÁ A CARGO DO PROJETO DE FOSSA E SANITÁRIO;
 - EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
 - ANTES DA CONCRETAGEM FEZER PASSAGEM PARA A TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
 REFERÊNCIAS:
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS.



Detalhe S14
 escala 1:25



Detalhe S16
 escala 1:25



Detalhe S15
 escala 1:25

BRASIL - 2014

FIDE - Fundação Nacional de Desenvolvimento - FND

PROJETO PADRÃO - FND

PROJETO DE INSTALAÇÕES

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

PLANTA DE ESQUELO SANITÁRIO

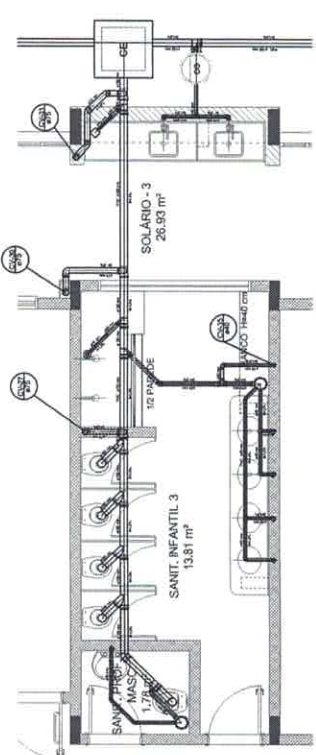
HEG

05/07

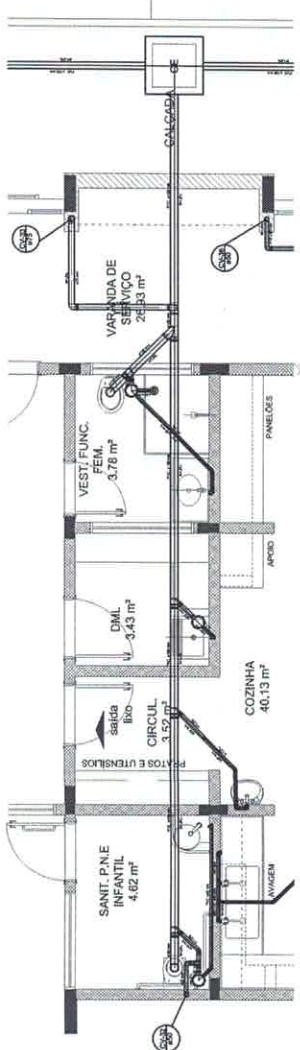
Jhônatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D

| | |
|----|---------------------|
| 1 | LEGENDA |
| 2 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 3 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 4 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 5 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 6 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 7 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 8 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 9 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 10 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 11 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 12 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 13 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 14 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 15 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 16 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 17 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 18 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 19 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 20 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 21 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 22 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 23 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 24 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 25 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 26 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 27 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 28 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 29 | PLANO DE INSTALAÇÃO |
| 30 | PLANO DE INSTALAÇÃO |

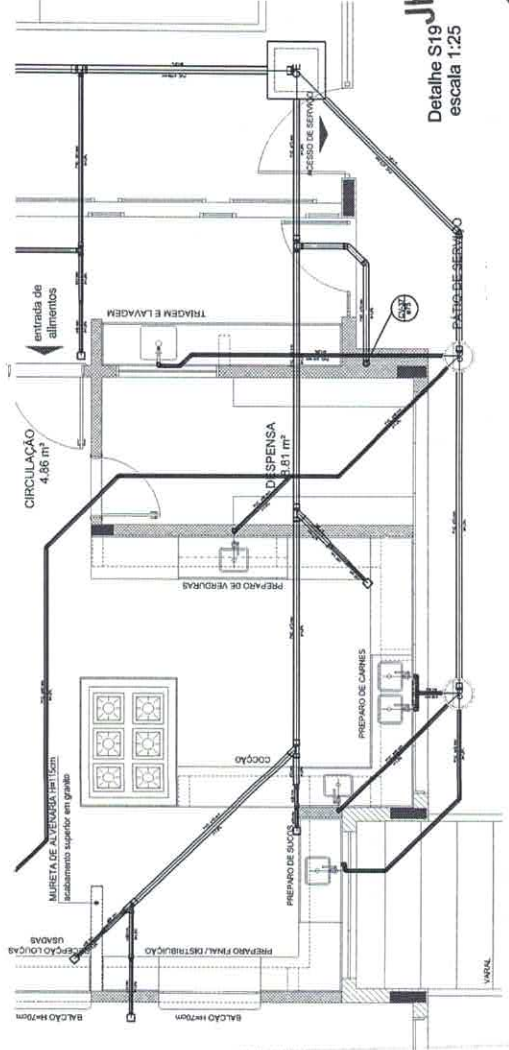
NOTAS:
 - OS DETALHES DEVEM SER ADAPTADOS TÉCNICAMENTE CONFORME AS NECESSIDADES DO PROJETO;
 - PARA A CORTEA DOS BENTOS OBSERVAR POSTURAS MÍNIMAS;
 - CASO SEJA NECESSÁRIO, A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FOSSA E SANITÁRIO, ESTE DEVE SER ELABORADO POR PROFISSIONAL ESPECIALIZADO;
 - EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
 - ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGENS PARA ATUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS POR NBR 13533/03;
 REFERÊNCIAS:
 - NORMATIVA DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS.



Detalhe S17
escala 1:25



Detalhe S18
escala 1:25



Detalhe S19
escala 1:25

Jhônatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D

1 DE 1
DETALHES

FIDE - Fundação de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico
 FIDE - Fundação de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico
 FIDE - Fundação de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico

PROJETO PADRAO - FINE

PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO I
 PROJETO DE INSTALAÇÕES
 PLANTA DE ESQD INSTALADO
 COTAÇÃO DE OBRAS
 DETALHES S17 S18 S19

HEG

06/27

LEGENDA

| | |
|----|-----------------------|
| 1 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 2 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 3 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 4 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 5 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 6 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 7 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 8 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 9 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 10 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 11 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 12 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 13 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 14 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 15 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 16 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 17 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 18 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 19 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 20 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 21 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 22 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 23 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 24 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 25 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 26 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 27 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 28 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 29 | PROJETO PADRÃO - FNDE |
| 30 | PROJETO PADRÃO - FNDE |

NOTAS:

- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TÉCNICAMENTE CONFORME AS NECESSIDADES MUNICIPAIS.
- PARA A COLETA DOS DADOS OBSERVAR POSTURAS MUNICIPAIS;
- CASO SEJA NECESSÁRIO A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FOSA E SOMBROURO, ESTE FICARÁ A CARGO DO ENTE FEDERADO;
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAREM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;

PROJETO PADRÃO - FNDE

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento

BRASIL

PROJETO DE INSTALAÇÕES

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

PLANTA BAIXA

1

PROJETO PADRÃO - FNDE

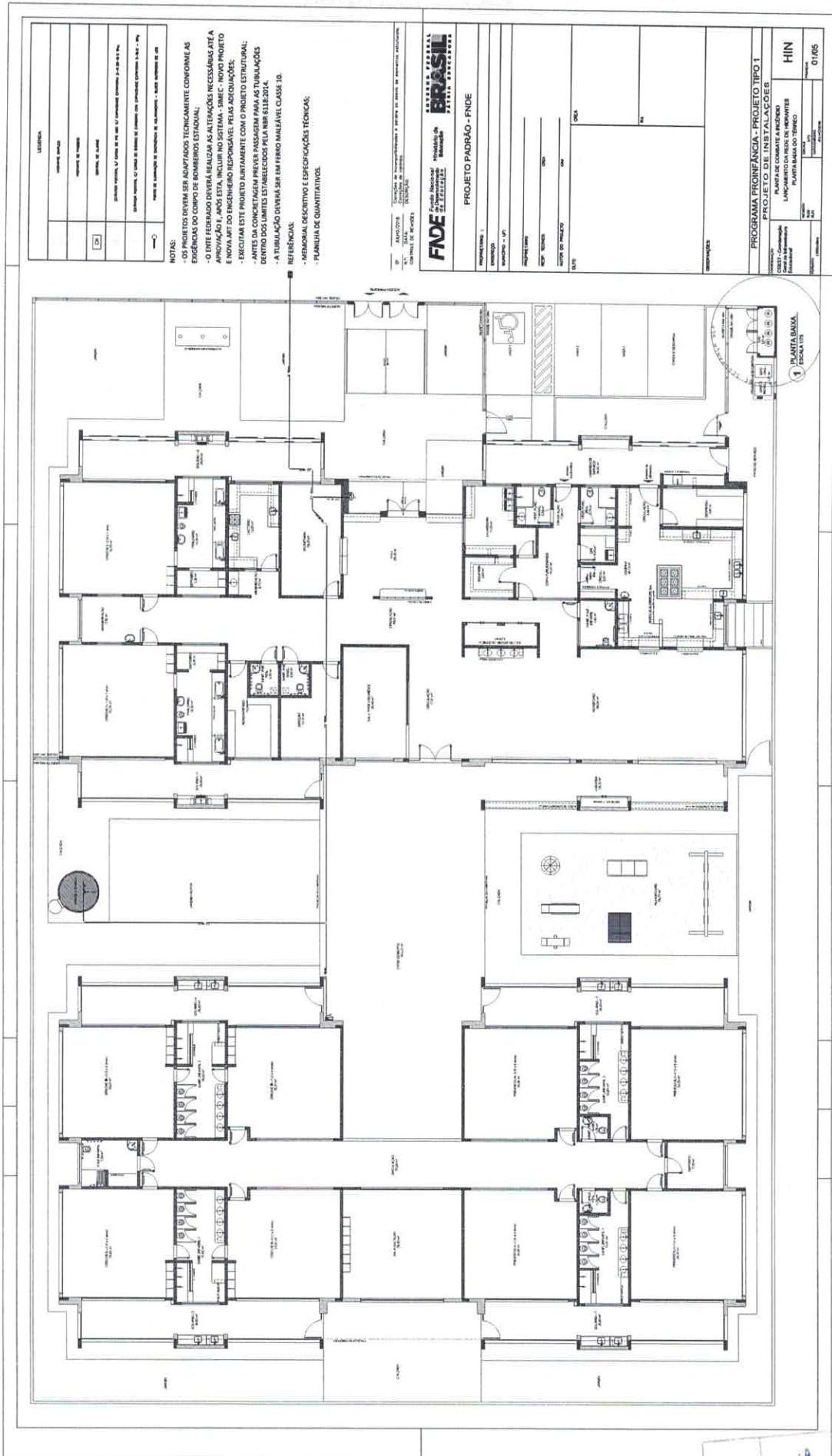
PROJETO DE INSTALAÇÕES

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

PLANTA BAIXA

1

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D



| | |
|-----------------------------|--|
| LICENCIADA | |
| NOME DO AUTOR | |
| NOME DO PROJETO | |
| DATA DO PROJETO | |
| NOME DO CLIENTE | |
| ENDEREÇO DO CLIENTE | |
| Cidade: _____ Estado: _____ | |
| NOME DO PROJETO | |
| Nº DO PROJETO | |
| DATA DO PROJETO | |
| NOME DO CLIENTE | |
| ENDEREÇO DO CLIENTE | |
| Cidade: _____ Estado: _____ | |
| NOME DO PROJETO | |
| Nº DO PROJETO | |
| DATA DO PROJETO | |
| NOME DO CLIENTE | |
| ENDEREÇO DO CLIENTE | |
| Cidade: _____ Estado: _____ | |

NOTAS:

- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TÉCNICAMENTE CONFORME AS EXIGÊNCIAS DO CORPO DE BOMBEIROS ESTADUAIS;
- O SITE FEDERADO DEVERÁ REALIZAR AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS À APROVAÇÃO E, AOS ESTÁ, INCLUIR NO ASINHA - SINAC - NOVO PROJETO E PLANILHA DO PROJETO RESPONSÁVEL PELAS ADEQUAÇÕES;
- TUDO O QUE ESTIVER ENTRE PARÊNTESES É PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES DO PROJETO;
- A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER EM FERRO GALVANIZADO CASE 10.

REFERÊNCIA:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

PROJETO PADRÃO - FINE

FINE Fundação Nacional de Engenharia e Arquitetura

PROJETO PADRÃO - FINE

PROJETO PADRÃO - FINE

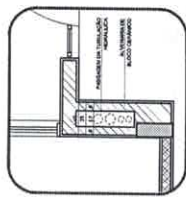
| | |
|---|--|
| PROGRAMA PRONÁNCIA - PROJETO TIPO 1 | |
| PROJETO DE INSTALAÇÕES | |
| PLANTAS DE COMBATE A INCÊNDIO | |
| LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE BOMBEIROS | |
| PUNTO DE ENCONTRO EM CASO DE EMERGENCIA | |
| PLANTA BANHA | |
| ESCALA 1/10 | |
| HIN | |
| O 1615 | |

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D

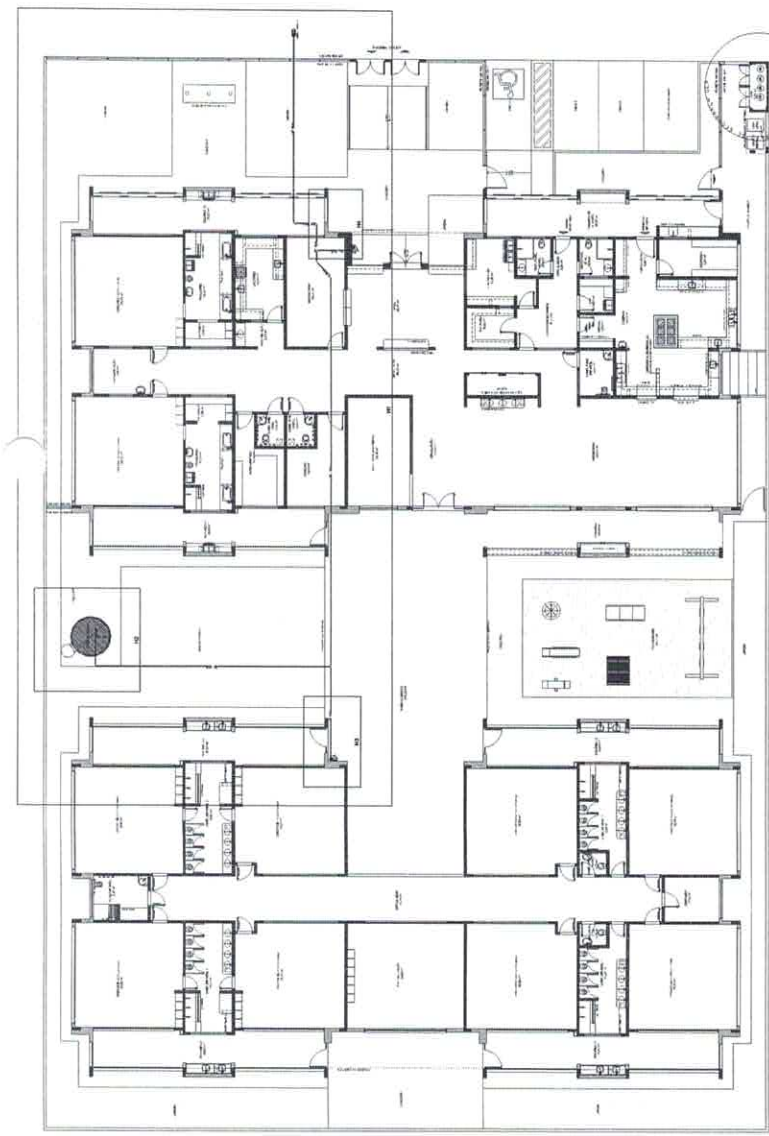
236
Nº
Rúbrica

| | |
|----------------|--|
| LÍBRERIA | |
| PROPOSTA | |
| REVISÃO | |
| DATA | |
| PROPOSTA Nº 01 | |
| PROPOSTA Nº 02 | |
| PROPOSTA Nº 03 | |
| PROPOSTA Nº 04 | |
| PROPOSTA Nº 05 | |
| PROPOSTA Nº 06 | |
| PROPOSTA Nº 07 | |
| PROPOSTA Nº 08 | |
| PROPOSTA Nº 09 | |
| PROPOSTA Nº 10 | |
| PROPOSTA Nº 11 | |
| PROPOSTA Nº 12 | |
| PROPOSTA Nº 13 | |
| PROPOSTA Nº 14 | |
| PROPOSTA Nº 15 | |
| PROPOSTA Nº 16 | |
| PROPOSTA Nº 17 | |
| PROPOSTA Nº 18 | |
| PROPOSTA Nº 19 | |
| PROPOSTA Nº 20 | |
| PROPOSTA Nº 21 | |
| PROPOSTA Nº 22 | |
| PROPOSTA Nº 23 | |
| PROPOSTA Nº 24 | |
| PROPOSTA Nº 25 | |
| PROPOSTA Nº 26 | |
| PROPOSTA Nº 27 | |
| PROPOSTA Nº 28 | |
| PROPOSTA Nº 29 | |
| PROPOSTA Nº 30 | |

NOTAS:
 - OS PROJETOS DEVEM SER ADOPTADOS TECNICAMENTE CONFORME AS EXIGÊNCIAS DO COMPO DE BOMBEIROS ESTADUAL;
 - O BOMBEIRO DEVERÁ REALIZAR AS ALTERAÇÕES NECESSARIAS À REAPROVAÇÃO E, JÁOS ESTÁ, INCLUIR NO SISTEMA - SIMEC - NOVO PROJETO E PLANILHA DE ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELAS ALTERAÇÕES;
 - DECORAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL, PLANO DE INSTALAÇÃO DE TUBERAÇÕES PARA AS TUBULAÇÕES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA FRIA E QUENTE, E DE VENTILAÇÃO;
 - A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER EM FERRO INOX EM CLASSE II;
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS;



2 DETALHE - SHAFT HIDRAULICA.
 ESCALA 1:2



1 PLANTA BRASA INDICAÇÃO DE DETALHES.
 ESCALA 1:20

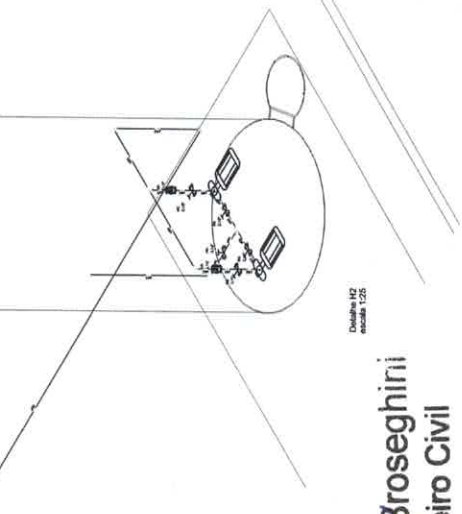
BRASIL
 FNE
 Fundação Nacional de Engenharia e Tecnologia
 PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO DE INSTALAÇÕES
 PLANTAS COMANTE A FINE

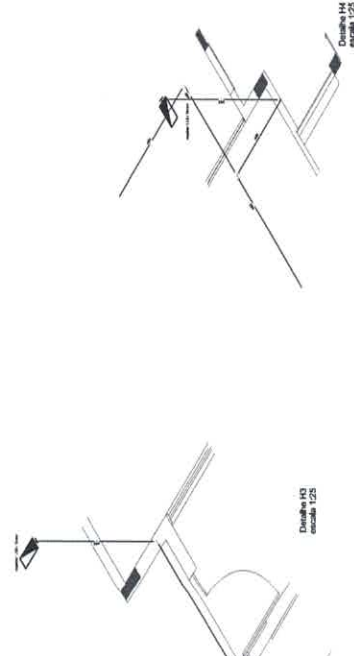
PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO 1
 PLANTAS COMANTE A FINE

PROJETO Nº 01/2005
 PLANTAS COMANTE A FINE
 PLANTAS COMANTE A FINE

PROJETO Nº 02/05



Detalhe 12
 escala 1:25



Detalhe 13
 escala 1:25

Detalhe 14
 escala 1:25

Jhônatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D

237
 Nº
 Rúbrica

| ITEM | QUANTIDADE | UNIDADE | DESCRIÇÃO |
|------|------------|---------|--|
| 12 | 1 | m² | REVESTIMENTO DE PAREDE EM ALVENARIA DE CIMENTO |
| 13 | 1 | m² | REVESTIMENTO DE PAREDE EM ALVENARIA DE CIMENTO |
| 14 | 1 | m² | REVESTIMENTO DE PAREDE EM ALVENARIA DE CIMENTO |
| 15 | 1 | m² | REVESTIMENTO DE PAREDE EM ALVENARIA DE CIMENTO |
| 16 | 1 | m² | REVESTIMENTO DE PAREDE EM ALVENARIA DE CIMENTO |
| 17 | 1 | m² | REVESTIMENTO DE PAREDE EM ALVENARIA DE CIMENTO |
| 18 | 1 | m² | REVESTIMENTO DE PAREDE EM ALVENARIA DE CIMENTO |
| 19 | 1 | m² | REVESTIMENTO DE PAREDE EM ALVENARIA DE CIMENTO |
| 20 | 1 | m² | REVESTIMENTO DE PAREDE EM ALVENARIA DE CIMENTO |

| ITEM | QUANTIDADE | UNIDADE | DESCRIÇÃO |
|------|------------|---------|--|
| 21 | 1 | m² | REVESTIMENTO DE PAREDE EM ALVENARIA DE CIMENTO |
| 22 | 1 | m² | REVESTIMENTO DE PAREDE EM ALVENARIA DE CIMENTO |
| 23 | 1 | m² | REVESTIMENTO DE PAREDE EM ALVENARIA DE CIMENTO |
| 24 | 1 | m² | REVESTIMENTO DE PAREDE EM ALVENARIA DE CIMENTO |
| 25 | 1 | m² | REVESTIMENTO DE PAREDE EM ALVENARIA DE CIMENTO |

NOTAS:

- OS PROJETOS DEVEM SER MONTADOS TECNICAMENTE CONFORME AS EXIGÊNCIAS DO CORPO DE BOMBEIROS ESTADUAL.
- O LOTE FOMENTO DEVERÁ REALIZAR AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS À APROVAÇÃO E, APÓS ESTA, INCLUIR NO SISTEMA - SINCC - NOVO PROJETO E REVA ART DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELAS ADIQUAÇÕES;
- DECIAM ESTE PROJETO AJUSTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL; ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014.
- A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER EM FERRO GALVANIZADO CLASSE 10.

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

FIDE Fundação de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico do Estado de São Paulo

PROJETO PADRÃO - FIDE

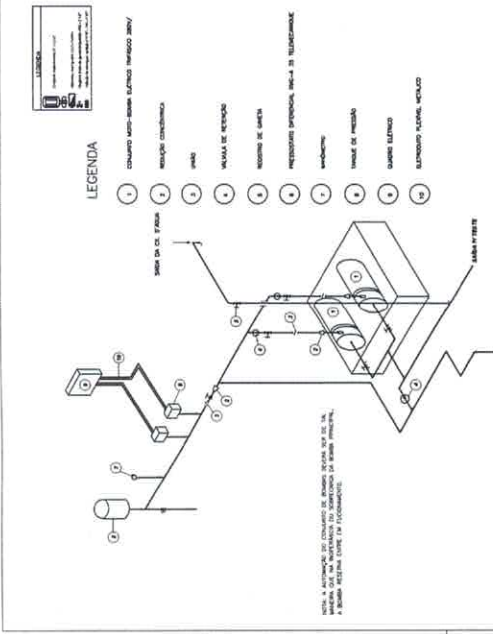
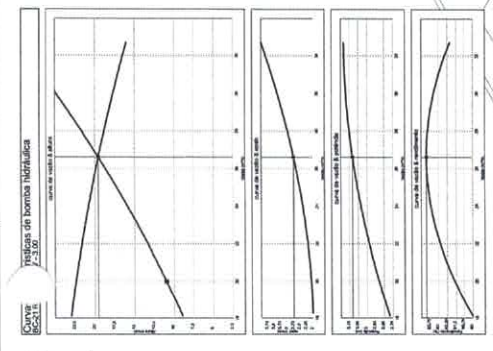
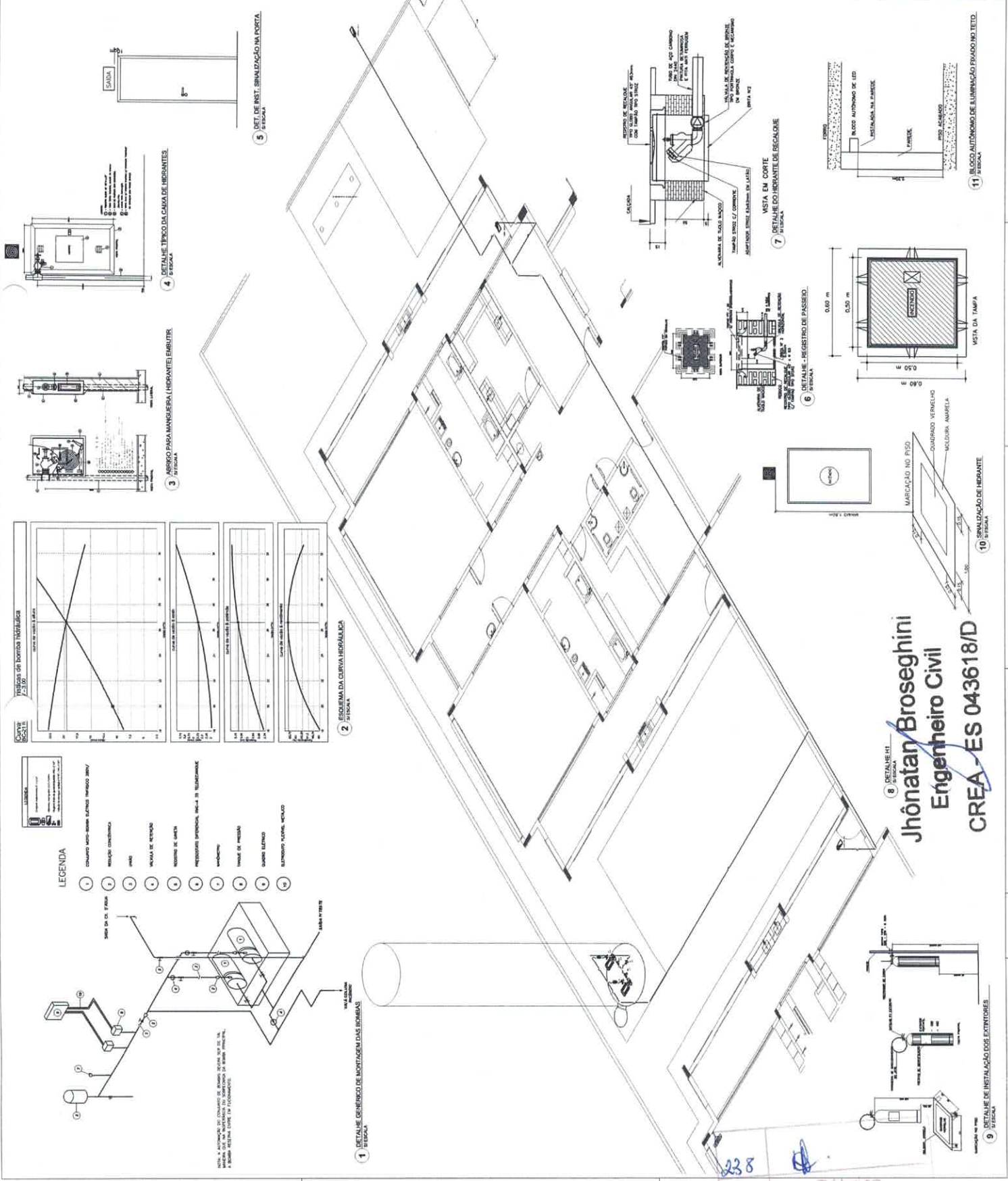
PROGRAMA PROMOVENCIAL - PROJETO TIPO 1

PARCÉLULA DE 14x17,70 METROS

PLANTA DE COMBATE A INCÊNDIO

HIN

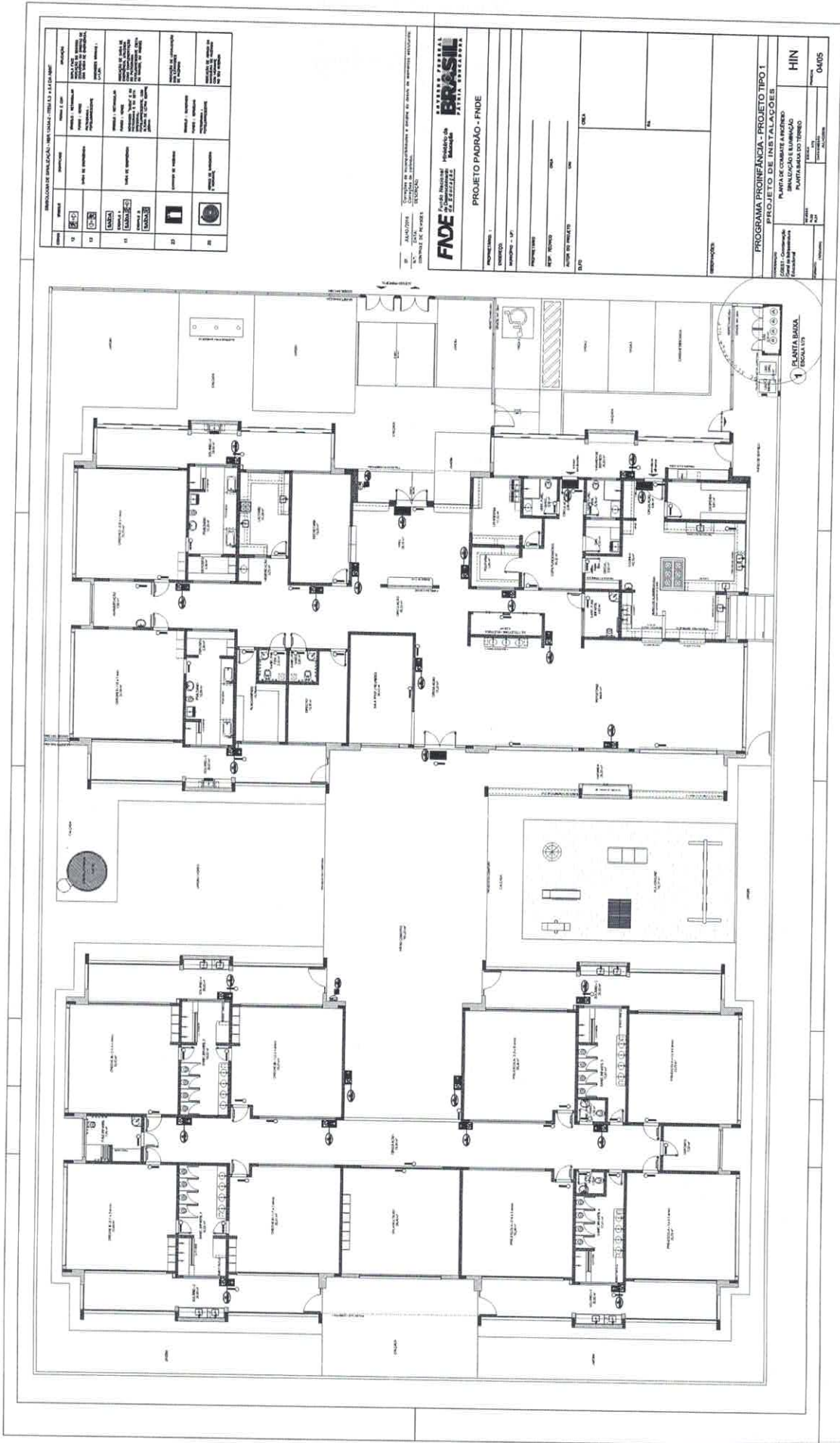
03/2015



Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D

No 238

Rúbrica



Jhônatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D

239
 Nº Rúbrica

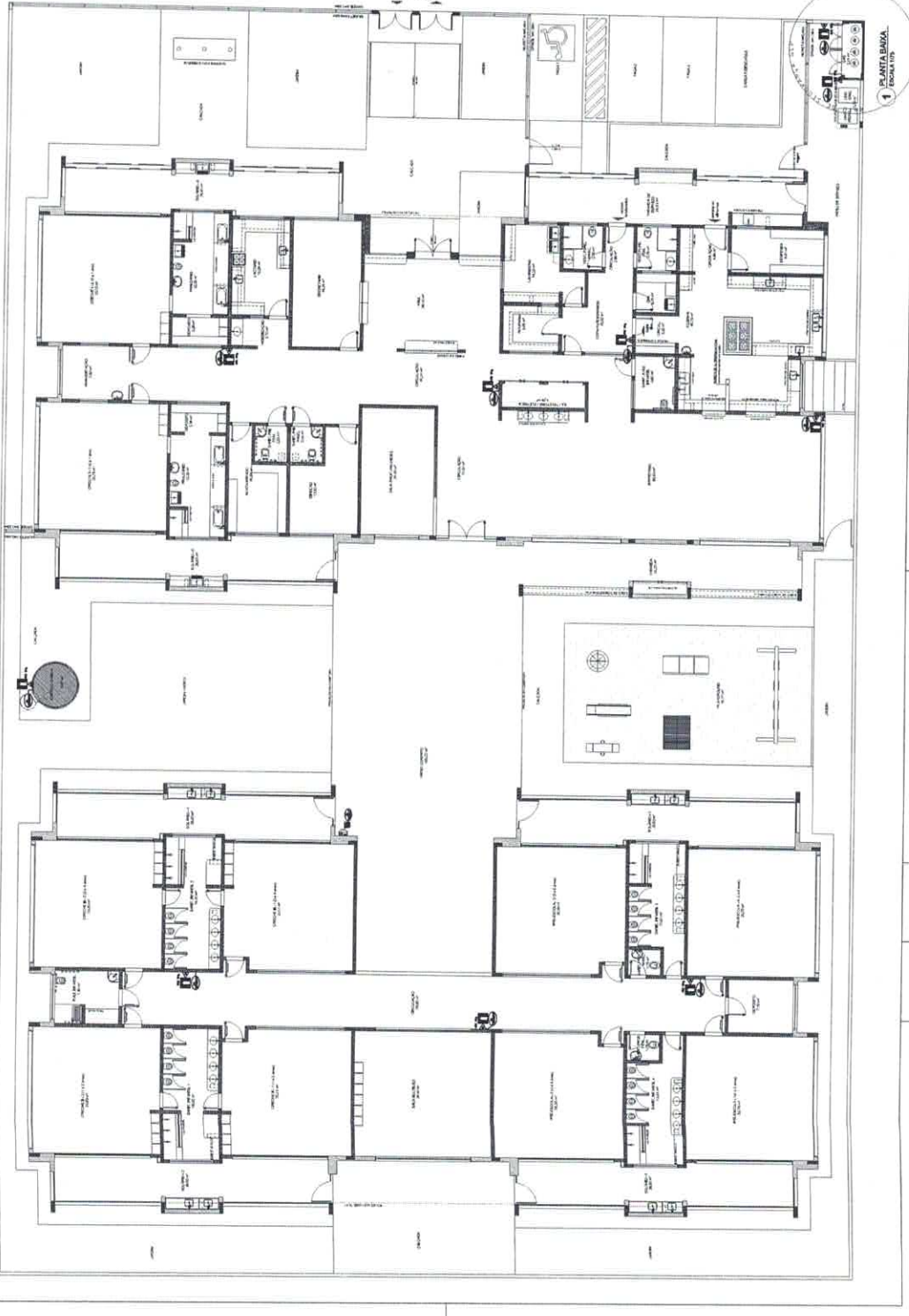
| SÍMBOLOS PARA O CADASTRO DE MATERIAIS | |
|---------------------------------------|------------------------|
| 1 | ÁREA DE SERVIÇO |
| 2 | ÁREA DE ESTUDO |
| 3 | ÁREA DE REPOSIÇÃO |
| 4 | ÁREA DE LANCAMENTO |
| 5 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 6 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 7 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 8 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 9 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 10 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 11 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 12 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 13 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 14 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 15 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 16 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 17 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 18 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 19 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 20 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 21 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 22 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 23 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 24 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 25 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 26 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 27 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 28 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 29 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 30 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 31 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 32 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 33 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 34 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 35 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 36 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 37 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 38 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 39 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 40 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 41 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 42 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 43 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 44 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 45 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 46 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 47 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 48 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 49 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |
| 50 | ÁREA DE ESTUDO DE CASO |

FADE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
 Conselho de Fomento

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROGRAMA PROFNANÇIA - PROJETO TIPO 1
 PROJETO DE INSTALAÇÕES
 PLANTAS DE INSTALAÇÕES
 PLANTAS DO TERREO

HIN 0605



Jhônatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D

240
 Nº Rúbrica

| LEGENDA DAS INDICAÇÕES | |
|------------------------|---|
| 1 | Indicador de pressão de água em 1,00 bar |
| 2 | Indicador de pressão de água em 1,50 bar |
| 3 | Indicador de pressão de água em 2,00 bar |
| 4 | Indicador de pressão de água em 2,50 bar |
| 5 | Indicador de pressão de água em 3,00 bar |
| 6 | Indicador de pressão de água em 3,50 bar |
| 7 | Indicador de pressão de água em 4,00 bar |
| 8 | Indicador de pressão de água em 4,50 bar |
| 9 | Indicador de pressão de água em 5,00 bar |
| 10 | Indicador de pressão de água em 5,50 bar |
| 11 | Indicador de pressão de água em 6,00 bar |
| 12 | Indicador de pressão de água em 6,50 bar |
| 13 | Indicador de pressão de água em 7,00 bar |
| 14 | Indicador de pressão de água em 7,50 bar |
| 15 | Indicador de pressão de água em 8,00 bar |
| 16 | Indicador de pressão de água em 8,50 bar |
| 17 | Indicador de pressão de água em 9,00 bar |
| 18 | Indicador de pressão de água em 9,50 bar |
| 19 | Indicador de pressão de água em 10,00 bar |
| 20 | Indicador de pressão de água em 10,50 bar |
| 21 | Indicador de pressão de água em 11,00 bar |
| 22 | Indicador de pressão de água em 11,50 bar |
| 23 | Indicador de pressão de água em 12,00 bar |
| 24 | Indicador de pressão de água em 12,50 bar |
| 25 | Indicador de pressão de água em 13,00 bar |
| 26 | Indicador de pressão de água em 13,50 bar |
| 27 | Indicador de pressão de água em 14,00 bar |
| 28 | Indicador de pressão de água em 14,50 bar |
| 29 | Indicador de pressão de água em 15,00 bar |
| 30 | Indicador de pressão de água em 15,50 bar |
| 31 | Indicador de pressão de água em 16,00 bar |
| 32 | Indicador de pressão de água em 16,50 bar |
| 33 | Indicador de pressão de água em 17,00 bar |
| 34 | Indicador de pressão de água em 17,50 bar |
| 35 | Indicador de pressão de água em 18,00 bar |
| 36 | Indicador de pressão de água em 18,50 bar |
| 37 | Indicador de pressão de água em 19,00 bar |
| 38 | Indicador de pressão de água em 19,50 bar |
| 39 | Indicador de pressão de água em 20,00 bar |
| 40 | Indicador de pressão de água em 20,50 bar |
| 41 | Indicador de pressão de água em 21,00 bar |
| 42 | Indicador de pressão de água em 21,50 bar |
| 43 | Indicador de pressão de água em 22,00 bar |
| 44 | Indicador de pressão de água em 22,50 bar |
| 45 | Indicador de pressão de água em 23,00 bar |
| 46 | Indicador de pressão de água em 23,50 bar |
| 47 | Indicador de pressão de água em 24,00 bar |
| 48 | Indicador de pressão de água em 24,50 bar |
| 49 | Indicador de pressão de água em 25,00 bar |
| 50 | Indicador de pressão de água em 25,50 bar |
| 51 | Indicador de pressão de água em 26,00 bar |
| 52 | Indicador de pressão de água em 26,50 bar |
| 53 | Indicador de pressão de água em 27,00 bar |
| 54 | Indicador de pressão de água em 27,50 bar |
| 55 | Indicador de pressão de água em 28,00 bar |
| 56 | Indicador de pressão de água em 28,50 bar |
| 57 | Indicador de pressão de água em 29,00 bar |
| 58 | Indicador de pressão de água em 29,50 bar |
| 59 | Indicador de pressão de água em 30,00 bar |
| 60 | Indicador de pressão de água em 30,50 bar |
| 61 | Indicador de pressão de água em 31,00 bar |
| 62 | Indicador de pressão de água em 31,50 bar |
| 63 | Indicador de pressão de água em 32,00 bar |
| 64 | Indicador de pressão de água em 32,50 bar |
| 65 | Indicador de pressão de água em 33,00 bar |
| 66 | Indicador de pressão de água em 33,50 bar |
| 67 | Indicador de pressão de água em 34,00 bar |
| 68 | Indicador de pressão de água em 34,50 bar |
| 69 | Indicador de pressão de água em 35,00 bar |
| 70 | Indicador de pressão de água em 35,50 bar |
| 71 | Indicador de pressão de água em 36,00 bar |
| 72 | Indicador de pressão de água em 36,50 bar |
| 73 | Indicador de pressão de água em 37,00 bar |
| 74 | Indicador de pressão de água em 37,50 bar |
| 75 | Indicador de pressão de água em 38,00 bar |
| 76 | Indicador de pressão de água em 38,50 bar |
| 77 | Indicador de pressão de água em 39,00 bar |
| 78 | Indicador de pressão de água em 39,50 bar |
| 79 | Indicador de pressão de água em 40,00 bar |
| 80 | Indicador de pressão de água em 40,50 bar |
| 81 | Indicador de pressão de água em 41,00 bar |
| 82 | Indicador de pressão de água em 41,50 bar |
| 83 | Indicador de pressão de água em 42,00 bar |
| 84 | Indicador de pressão de água em 42,50 bar |
| 85 | Indicador de pressão de água em 43,00 bar |
| 86 | Indicador de pressão de água em 43,50 bar |
| 87 | Indicador de pressão de água em 44,00 bar |
| 88 | Indicador de pressão de água em 44,50 bar |
| 89 | Indicador de pressão de água em 45,00 bar |
| 90 | Indicador de pressão de água em 45,50 bar |
| 91 | Indicador de pressão de água em 46,00 bar |
| 92 | Indicador de pressão de água em 46,50 bar |
| 93 | Indicador de pressão de água em 47,00 bar |
| 94 | Indicador de pressão de água em 47,50 bar |
| 95 | Indicador de pressão de água em 48,00 bar |
| 96 | Indicador de pressão de água em 48,50 bar |
| 97 | Indicador de pressão de água em 49,00 bar |
| 98 | Indicador de pressão de água em 49,50 bar |
| 99 | Indicador de pressão de água em 50,00 bar |
| 100 | Indicador de pressão de água em 50,50 bar |

NOTAS:

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES;
- PARA ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR REFERÊNCIA NO MEMORIAL DESCRITIVO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE.

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

LEGENDA:

- 1 - Reservatório de água fria
- 2 - Reservatório de água quente
- 3 - Reservatório de água sanitária
- 4 - Reservatório de água de chuva
- 5 - Reservatório de água de abastecimento público
- 6 - Reservatório de água de abastecimento privado
- 7 - Reservatório de água de abastecimento alternativo
- 8 - Reservatório de água de abastecimento complementar
- 9 - Reservatório de água de abastecimento de emergência
- 10 - Reservatório de água de abastecimento de reserva
- 11 - Reservatório de água de abastecimento de segurança
- 12 - Reservatório de água de abastecimento de emergência
- 13 - Reservatório de água de abastecimento de reserva
- 14 - Reservatório de água de abastecimento de segurança
- 15 - Reservatório de água de abastecimento de emergência
- 16 - Reservatório de água de abastecimento de reserva
- 17 - Reservatório de água de abastecimento de segurança
- 18 - Reservatório de água de abastecimento de emergência
- 19 - Reservatório de água de abastecimento de reserva
- 20 - Reservatório de água de abastecimento de segurança

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
 Ministério de Minas e Energia
 Agência Nacional de Energia Elétrica

FINE - Fundação de Investimentos e Estudos

PROJETO PADRÃO - FINE

PROFESSOR: _____
 ENGENHEIRO: _____
 ARQUITETO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 SUP: _____

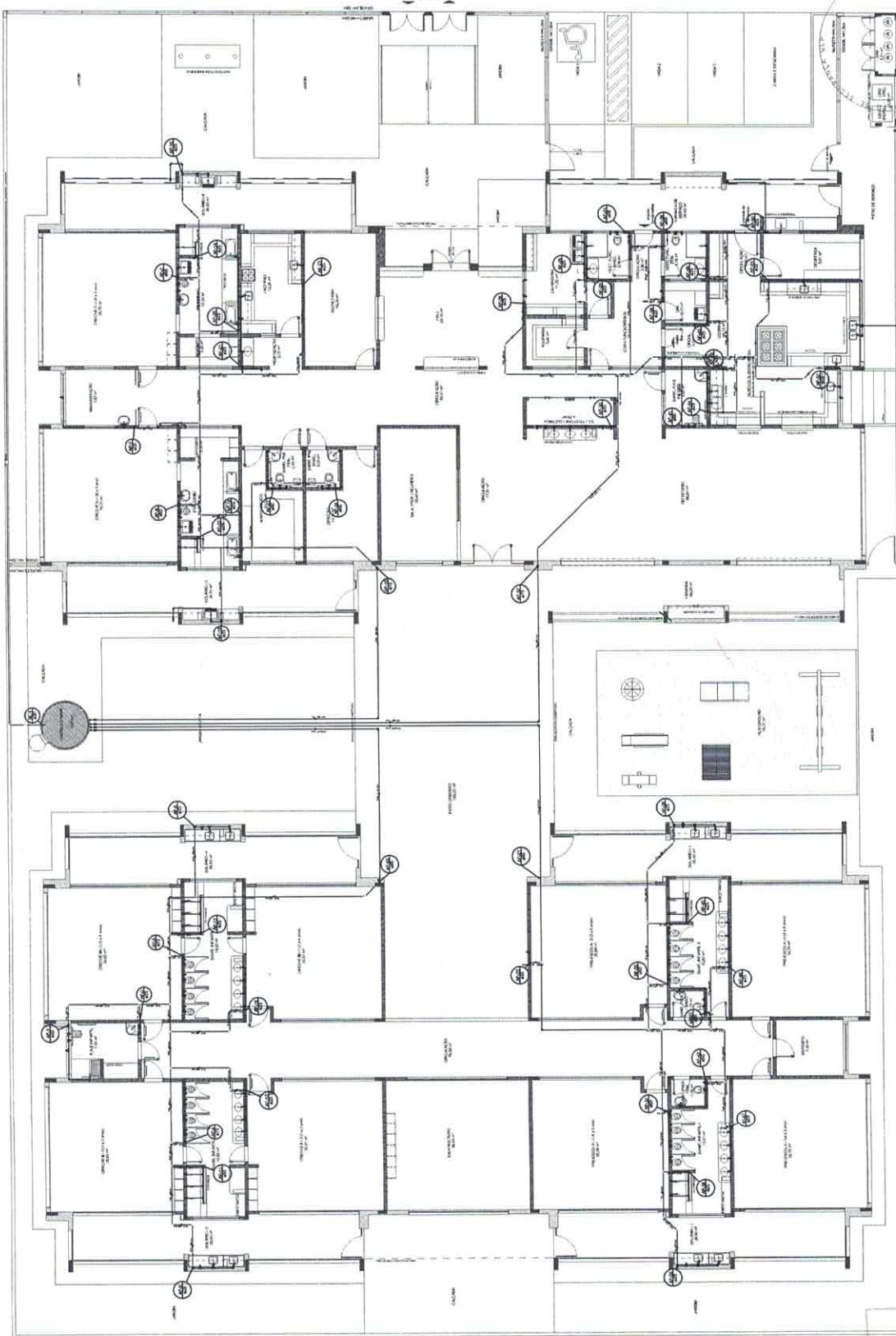
DATA: _____
 LOCAL: _____

PROGRAMA PROFIANCIA - PROJETO TIPO 1
 PROJETO DE INSTALAÇÕES

REDE DE ÁGUA FRIA
 LANÇAMENTO DA REDE
 PLANTA BARRIDO TERREO

HAG

01/11



1 PLANTA BARRA
 ESCALA 1:100

241
 Nº

Jônatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D

Rúbrica

| LEGENDA DAS HIERARQUIAS | |
|-------------------------|--|
| 1 | Água quente |
| 2 | Água fria |
| 3 | Água quente sanitária |
| 4 | Água quente sanitária (sem aquecedor) |
| 5 | Água quente sanitária (com aquecedor) |
| 6 | Água quente sanitária (com aquecedor e boiler) |
| 7 | Água quente sanitária (com aquecedor e boiler e boiler) |
| 8 | Água quente sanitária (com aquecedor e boiler e boiler e boiler) |
| 9 | Água quente sanitária (com aquecedor e boiler e boiler e boiler e boiler) |
| 10 | Água quente sanitária (com aquecedor e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler) |
| 11 | Água quente sanitária (com aquecedor e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler) |
| 12 | Água quente sanitária (com aquecedor e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler) |
| 13 | Água quente sanitária (com aquecedor e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler) |
| 14 | Água quente sanitária (com aquecedor e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler) |
| 15 | Água quente sanitária (com aquecedor e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler) |
| 16 | Água quente sanitária (com aquecedor e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler) |
| 17 | Água quente sanitária (com aquecedor e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler) |
| 18 | Água quente sanitária (com aquecedor e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler) |
| 19 | Água quente sanitária (com aquecedor e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler) |
| 20 | Água quente sanitária (com aquecedor e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler e boiler) |

- NOTAS:**
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
 - ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PAGAMENTOS PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PARA NÃO COLIDIREM;
 - PARA ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFIQUEM REFERÊNCIA NO MEMORIAL DESCRITIVO;
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE.

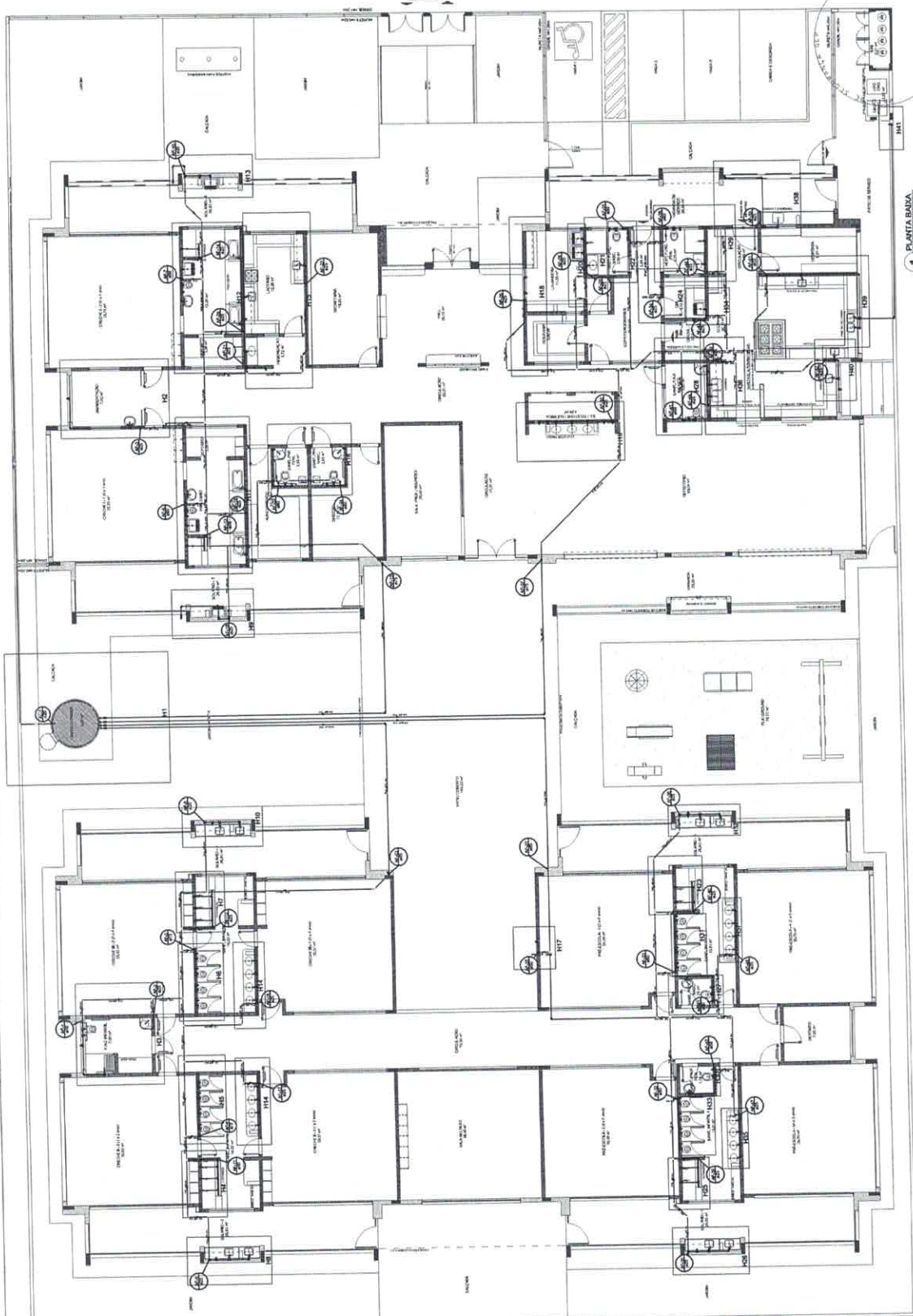
- REFERÊNCIAS:**
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

FINE
BRASIL
PAÍSA DE ENGENHEIROS
PROFISSIONAL

Projeto Padrão - FINE

PROGRAMA PROFIÊNCIA - PROJETO TIPO 1
 PROJETO DE INSTALAÇÕES
 REDE DE ÁGUA FRIA
 COZELAS COMBIMONTO
 LANCEAMENTO DA REDE - REDEÇÃO ISOMÉTRICA
 PLANTA TERCIA

HAG
 02/11



Nº 242
 Rubrica

Jônatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D

LEGENDA

| | |
|-----|------------------------------|
| 1 | Indicador de nível de 1,00m |
| 2 | Indicador de nível de 1,50m |
| 3 | Indicador de nível de 2,00m |
| 4 | Indicador de nível de 2,50m |
| 5 | Indicador de nível de 3,00m |
| 6 | Indicador de nível de 3,50m |
| 7 | Indicador de nível de 4,00m |
| 8 | Indicador de nível de 4,50m |
| 9 | Indicador de nível de 5,00m |
| 10 | Indicador de nível de 5,50m |
| 11 | Indicador de nível de 6,00m |
| 12 | Indicador de nível de 6,50m |
| 13 | Indicador de nível de 7,00m |
| 14 | Indicador de nível de 7,50m |
| 15 | Indicador de nível de 8,00m |
| 16 | Indicador de nível de 8,50m |
| 17 | Indicador de nível de 9,00m |
| 18 | Indicador de nível de 9,50m |
| 19 | Indicador de nível de 10,00m |
| 20 | Indicador de nível de 10,50m |
| 21 | Indicador de nível de 11,00m |
| 22 | Indicador de nível de 11,50m |
| 23 | Indicador de nível de 12,00m |
| 24 | Indicador de nível de 12,50m |
| 25 | Indicador de nível de 13,00m |
| 26 | Indicador de nível de 13,50m |
| 27 | Indicador de nível de 14,00m |
| 28 | Indicador de nível de 14,50m |
| 29 | Indicador de nível de 15,00m |
| 30 | Indicador de nível de 15,50m |
| 31 | Indicador de nível de 16,00m |
| 32 | Indicador de nível de 16,50m |
| 33 | Indicador de nível de 17,00m |
| 34 | Indicador de nível de 17,50m |
| 35 | Indicador de nível de 18,00m |
| 36 | Indicador de nível de 18,50m |
| 37 | Indicador de nível de 19,00m |
| 38 | Indicador de nível de 19,50m |
| 39 | Indicador de nível de 20,00m |
| 40 | Indicador de nível de 20,50m |
| 41 | Indicador de nível de 21,00m |
| 42 | Indicador de nível de 21,50m |
| 43 | Indicador de nível de 22,00m |
| 44 | Indicador de nível de 22,50m |
| 45 | Indicador de nível de 23,00m |
| 46 | Indicador de nível de 23,50m |
| 47 | Indicador de nível de 24,00m |
| 48 | Indicador de nível de 24,50m |
| 49 | Indicador de nível de 25,00m |
| 50 | Indicador de nível de 25,50m |
| 51 | Indicador de nível de 26,00m |
| 52 | Indicador de nível de 26,50m |
| 53 | Indicador de nível de 27,00m |
| 54 | Indicador de nível de 27,50m |
| 55 | Indicador de nível de 28,00m |
| 56 | Indicador de nível de 28,50m |
| 57 | Indicador de nível de 29,00m |
| 58 | Indicador de nível de 29,50m |
| 59 | Indicador de nível de 30,00m |
| 60 | Indicador de nível de 30,50m |
| 61 | Indicador de nível de 31,00m |
| 62 | Indicador de nível de 31,50m |
| 63 | Indicador de nível de 32,00m |
| 64 | Indicador de nível de 32,50m |
| 65 | Indicador de nível de 33,00m |
| 66 | Indicador de nível de 33,50m |
| 67 | Indicador de nível de 34,00m |
| 68 | Indicador de nível de 34,50m |
| 69 | Indicador de nível de 35,00m |
| 70 | Indicador de nível de 35,50m |
| 71 | Indicador de nível de 36,00m |
| 72 | Indicador de nível de 36,50m |
| 73 | Indicador de nível de 37,00m |
| 74 | Indicador de nível de 37,50m |
| 75 | Indicador de nível de 38,00m |
| 76 | Indicador de nível de 38,50m |
| 77 | Indicador de nível de 39,00m |
| 78 | Indicador de nível de 39,50m |
| 79 | Indicador de nível de 40,00m |
| 80 | Indicador de nível de 40,50m |
| 81 | Indicador de nível de 41,00m |
| 82 | Indicador de nível de 41,50m |
| 83 | Indicador de nível de 42,00m |
| 84 | Indicador de nível de 42,50m |
| 85 | Indicador de nível de 43,00m |
| 86 | Indicador de nível de 43,50m |
| 87 | Indicador de nível de 44,00m |
| 88 | Indicador de nível de 44,50m |
| 89 | Indicador de nível de 45,00m |
| 90 | Indicador de nível de 45,50m |
| 91 | Indicador de nível de 46,00m |
| 92 | Indicador de nível de 46,50m |
| 93 | Indicador de nível de 47,00m |
| 94 | Indicador de nível de 47,50m |
| 95 | Indicador de nível de 48,00m |
| 96 | Indicador de nível de 48,50m |
| 97 | Indicador de nível de 49,00m |
| 98 | Indicador de nível de 49,50m |
| 99 | Indicador de nível de 50,00m |
| 100 | Indicador de nível de 50,50m |

NOTAS:

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6188:2014;
- PARA ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR REFERÊNCIA NO MEMORIAL DESCRITIVO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE.

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

PROJETO DE INSTALAÇÕES
 PLANTA BAIXA DE RESERVATÓRIOS

FADE
 Fundação Nacional de Engenharia e Tecnologia
 Instituto de Engenharia e Tecnologia
 Rua ...

PROJETO PADRÃO - FINE

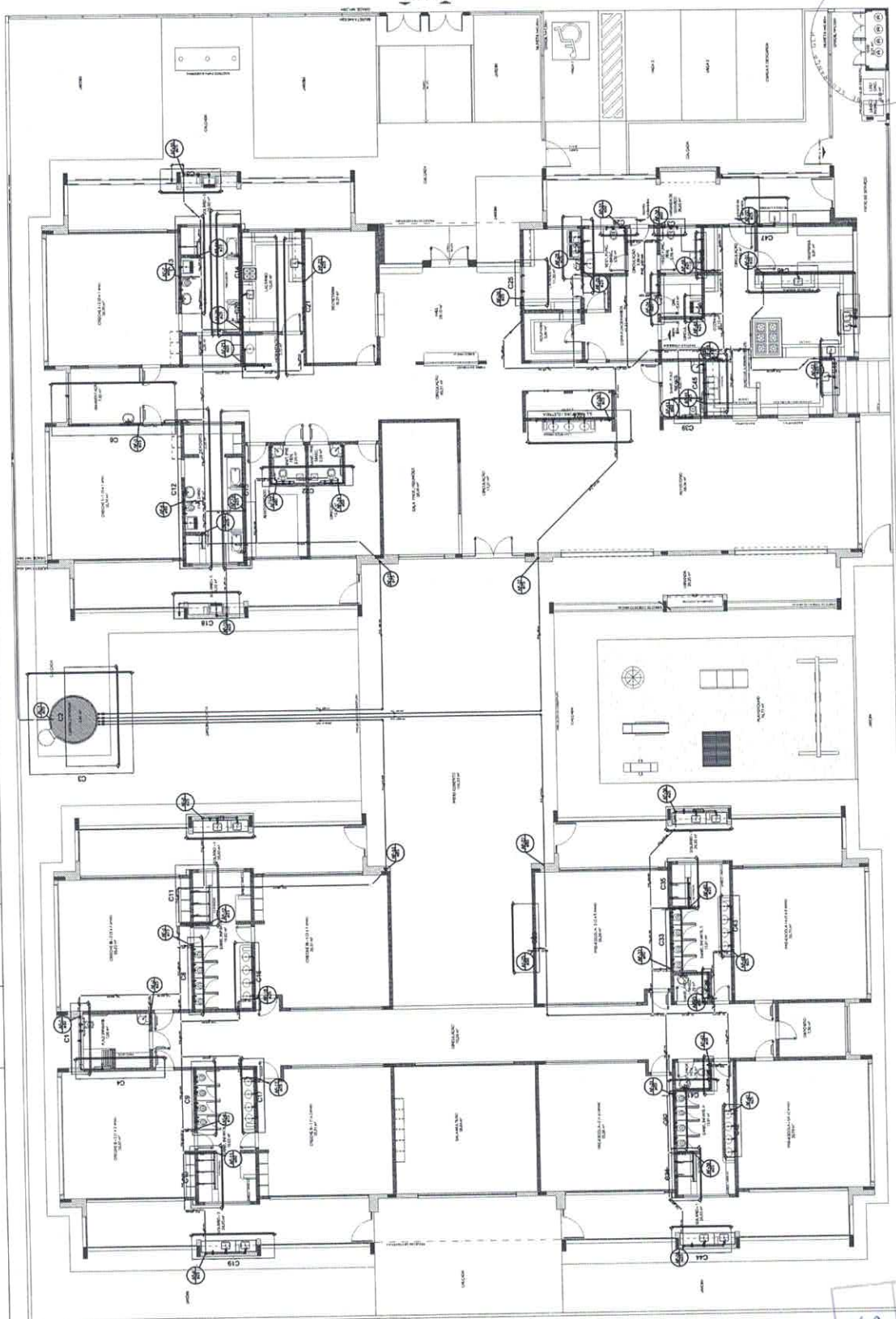
PROJETO DE INSTALAÇÕES

PROGRAMA PROFIÊNCIA - PROJETO TIPO 1

REDE DE SANEAMENTO
 LANÇAMENTO DA REDE - PARCELA COBERTA
 PLANTA BAIXA DO TERRENO

HAG

03/11



1 PLANTA BAIXA DE RESERVATÓRIOS

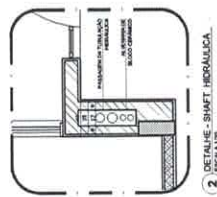
Jônatan Broseghini
 Engenheiro Civil

243
 Nº

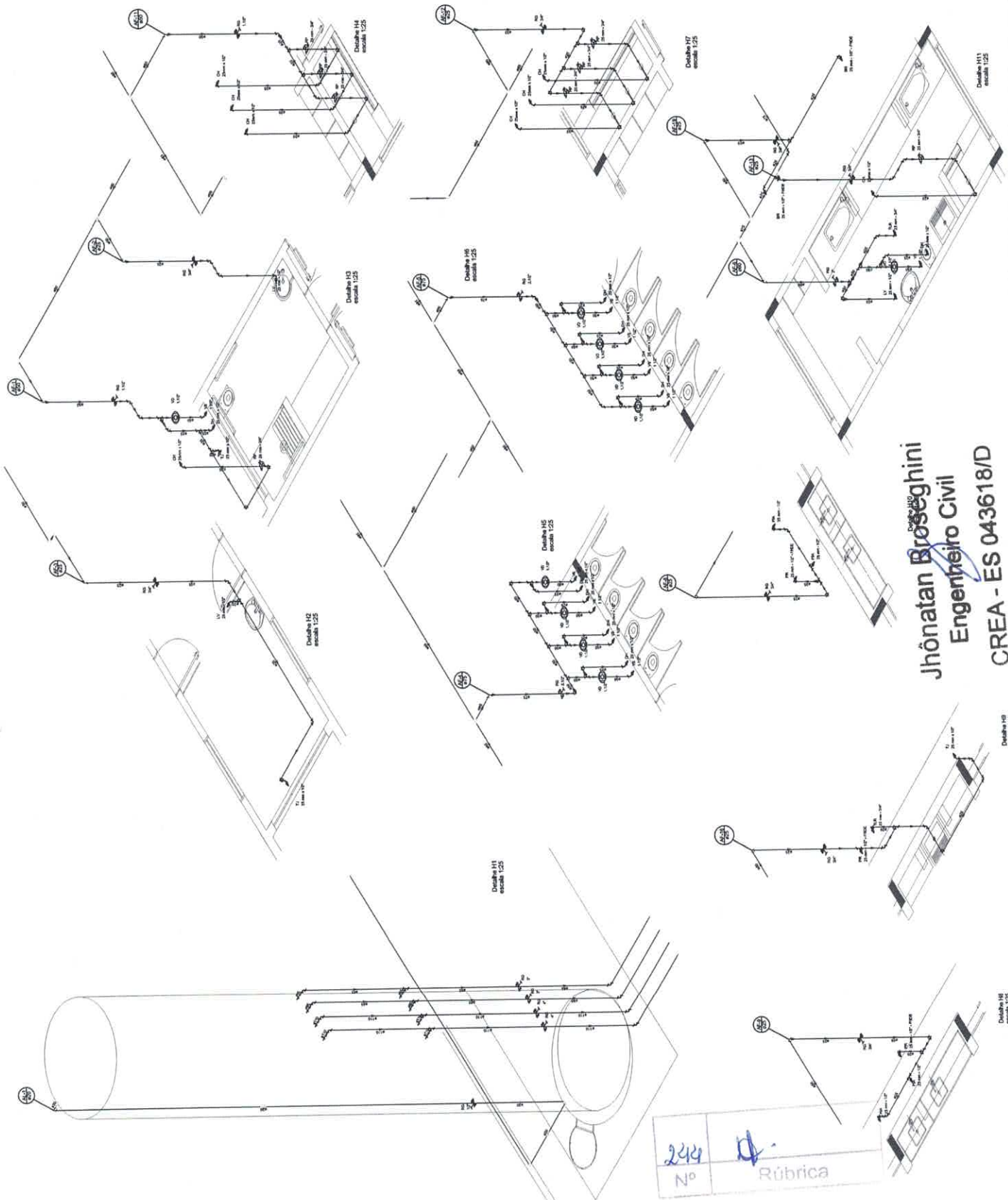
Ribrica

| LEGENDA DAS INDICAÇÕES | |
|------------------------|--|
| 1 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 2 | Indicador de nível de água em 50% de enchimento |
| 3 | Indicador de nível de água em 25% de enchimento |
| 4 | Indicador de nível de água em 10% de enchimento |
| 5 | Indicador de nível de água em 0% de enchimento |
| 6 | Indicador de nível de água em 10% de enchimento |
| 7 | Indicador de nível de água em 25% de enchimento |
| 8 | Indicador de nível de água em 50% de enchimento |
| 9 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 10 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 11 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 12 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 13 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 14 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 15 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 16 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 17 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 18 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 19 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 20 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 21 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 22 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 23 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 24 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 25 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 26 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 27 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 28 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 29 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 30 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 31 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 32 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 33 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 34 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 35 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 36 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 37 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 38 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 39 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 40 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 41 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 42 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 43 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 44 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 45 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 46 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 47 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 48 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 49 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |
| 50 | Indicador de nível de água em 100% de enchimento |

NOTAS:
 - EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
 - ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGENS PARA AS TUBULAÇÕES;
 - PARA ATUALIZAR OS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR REFERÊNCIA NO MEMORIAL DESCRITIVO;
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO E PRESSUNÇÃO DO PROJETISTA;
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS.



2 DETALHE - SHIFT HIDRÁULICO



244
 Nº Rúbrica

Jhônatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D

BRASIL
PAZ E SEGURANÇA

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
 Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROGRAMA PROFICIÊNCIA - PROJETO TIPO 1
 REDE DE ABASTECIMENTO
 DETALHE BOMBA/RESERVATÓRIO

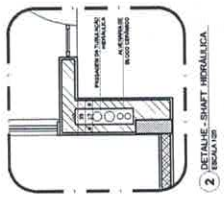
HAG

0411

| LEGENDA DE ABREVIATURAS | |
|-------------------------|--|
| 1 | Arquiteto Responsável |
| 2 | Projeto de Engenharia |
| 3 | Projeto de Arquitetura |
| 4 | Projeto de Instalações Elétricas |
| 5 | Projeto de Instalações Hidráulicas |
| 6 | Projeto de Instalações Mecânicas |
| 7 | Projeto de Instalações de Saneamento |
| 8 | Projeto de Instalações de Segurança |
| 9 | Projeto de Instalações de Iluminação |
| 10 | Projeto de Instalações de Áudio e Vídeo |
| 11 | Projeto de Instalações de Ar Condicionado |
| 12 | Projeto de Instalações de Elevadores |
| 13 | Projeto de Instalações de Escadas |
| 14 | Projeto de Instalações de Portas e Janelas |
| 15 | Projeto de Instalações de Pisos e Tectos |
| 16 | Projeto de Instalações de Vigas e Pilares |
| 17 | Projeto de Instalações de Fundações |
| 18 | Projeto de Instalações de Estrutura |
| 19 | Projeto de Instalações de Fachadas |
| 20 | Projeto de Instalações de Coberturas |
| 21 | Projeto de Instalações de Paisagismo |
| 22 | Projeto de Instalações de Mobiliário |
| 23 | Projeto de Instalações de Acessibilidade |
| 24 | Projeto de Instalações de Segurança de Incêndio |
| 25 | Projeto de Instalações de Segurança de Vandalismo |
| 26 | Projeto de Instalações de Segurança de Inundação |
| 27 | Projeto de Instalações de Segurança de Queda de Corpos |
| 28 | Projeto de Instalações de Segurança de Explosões |
| 29 | Projeto de Instalações de Segurança de Ruído |
| 30 | Projeto de Instalações de Segurança de Vibrações |

NOTAS:
 NOTIFICAR ESTE PROJETO URGENTEMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
 - PARA A CONSERVAÇÃO PRECISA PASSAR PARA AS INSTALAÇÕES;
 DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
 - PARA ATUALIZAR OS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR REFERÊNCIA NO
 MEMORIAL DESCRITIVO;
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO
 FINE.

REFERÊNCIAS:
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS.



FINE Engenharia e Arquitetura
 Rua: ARAÚJO, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO PAULO - SP - CEP: 05410-000
 FONE: (11) 3031-1111
 E-MAIL: contato@fine.com.br

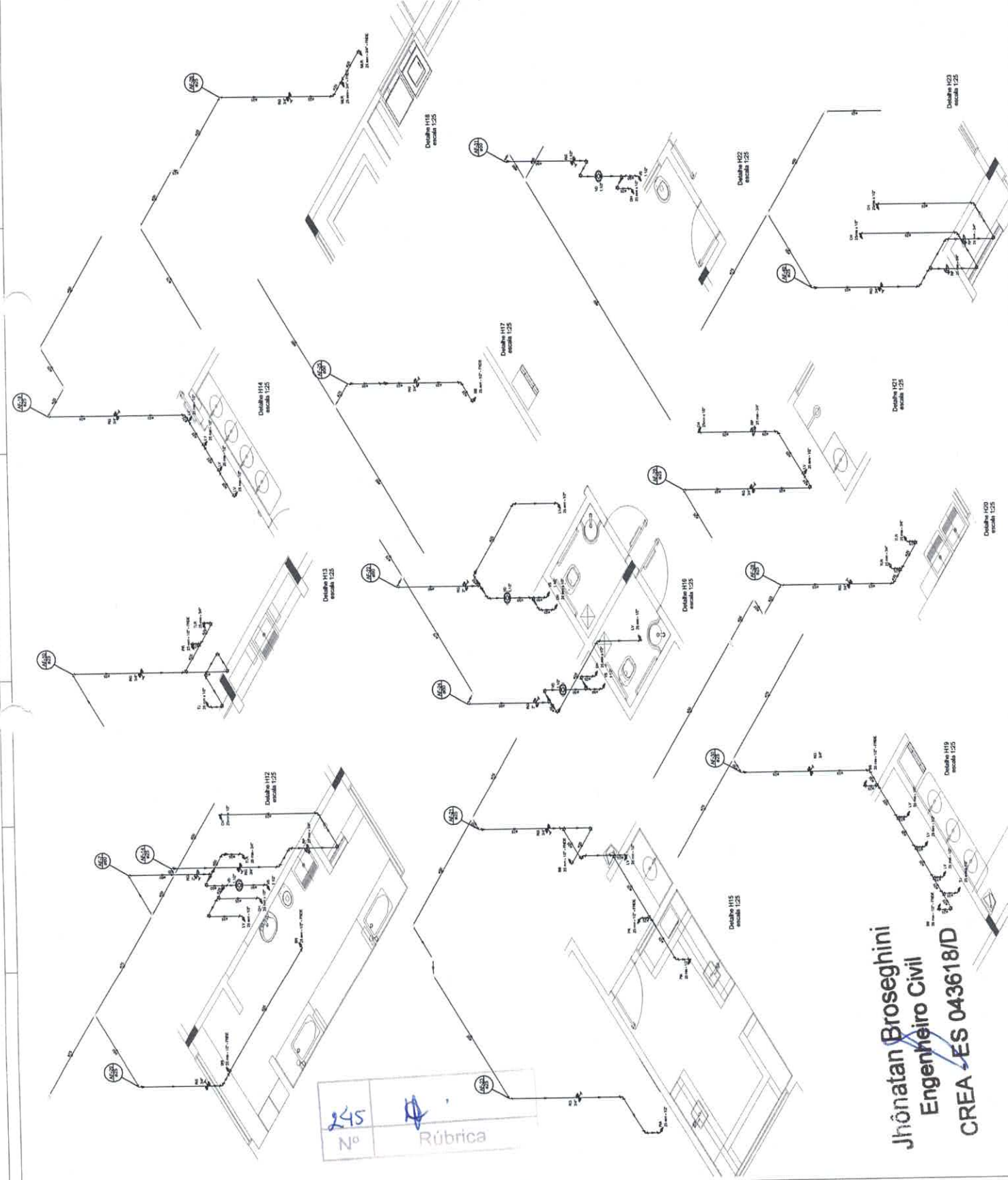
BRASIL
 INGENHEIRO CIVIL - Nº 123456789

PROJETO PADRÃO - FINE

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PROGRAMA PROFIPLAN - PROJETO TIPO 1
 PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
 INSTALAÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

HAG
 Nº 05/11



245
 Nº Rúbrica

Jhônatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA ES 043618/D

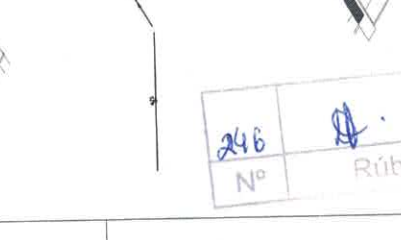
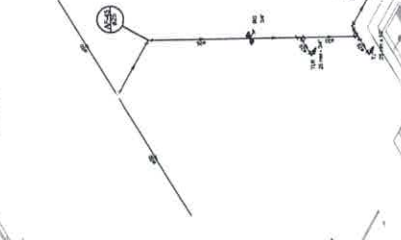
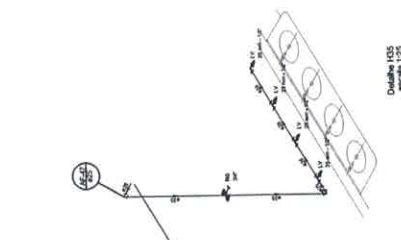
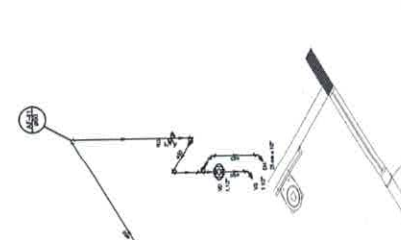
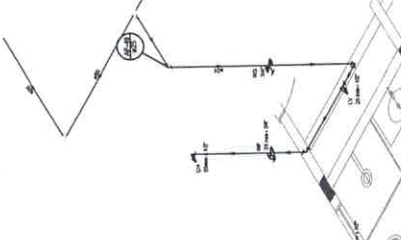
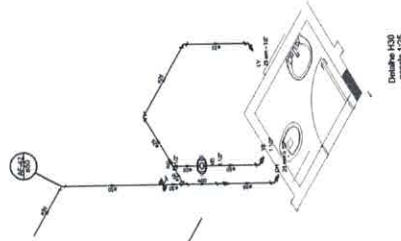
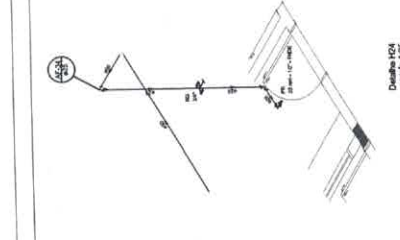
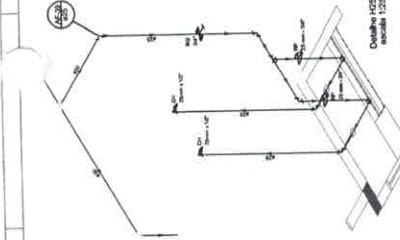
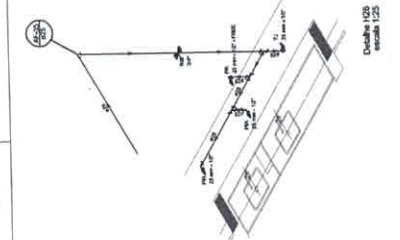
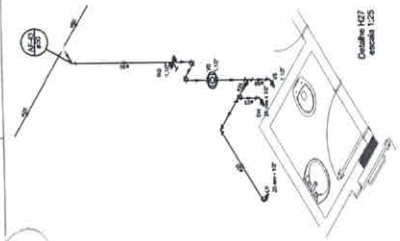
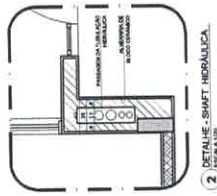
| LEGENDA DAS ABREVIAÇÕES | |
|-------------------------|---|
| 1 | Água fria |
| 2 | Água quente |
| 3 | Água quente sanitária |
| 4 | Água quente sanitária (sem retorno) |
| 5 | Água quente sanitária (sem retorno) - sem retorno |
| 6 | Água quente sanitária (sem retorno) - sem retorno |
| 7 | Água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

NOTAS:

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGENS PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- PARA A CURTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR REFERÊNCIA NO MEMORIAL DESCRITIVO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINEE.

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.



246
Nº Rúbrica

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
C.REA ES 043618/D

FINEE - Fundação de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico em Engenharia

BRASIL - Associação Brasileira de Engenharia de Instalações e de Saneamento Ambiental

PROJETO PADRÃO - FINEE

PROGRAMA PROMISSÃO - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE INSTALAÇÕES
REDE DE ÁGUA FRIA
DETALHES DE INSTALAÇÕES

HAG

08/11

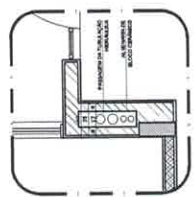
| LEGENDA DAS ANOTAÇÕES | |
|-----------------------|--|
| 1 | Indica o ponto de partida de uma linha de cotação. |
| 2 | Indica o ponto de chegada de uma linha de cotação. |
| 3 | Indica o ponto de partida de uma linha de cotação para uma cotação de nível. |
| 4 | Indica o ponto de chegada de uma linha de cotação para uma cotação de nível. |
| 5 | Indica o ponto de partida de uma linha de cotação para uma cotação de nível, com uma seta indicando a direção da cotação. |
| 6 | Indica o ponto de chegada de uma linha de cotação para uma cotação de nível, com uma seta indicando a direção da cotação. |
| 7 | Indica o ponto de partida de uma linha de cotação para uma cotação de nível, com uma seta indicando a direção da cotação e um símbolo de nível. |
| 8 | Indica o ponto de chegada de uma linha de cotação para uma cotação de nível, com uma seta indicando a direção da cotação e um símbolo de nível. |
| 9 | Indica o ponto de partida de uma linha de cotação para uma cotação de nível, com uma seta indicando a direção da cotação e um símbolo de nível, e um símbolo de nível. |
| 10 | Indica o ponto de chegada de uma linha de cotação para uma cotação de nível, com uma seta indicando a direção da cotação e um símbolo de nível, e um símbolo de nível. |
| 11 | Indica o ponto de partida de uma linha de cotação para uma cotação de nível, com uma seta indicando a direção da cotação e um símbolo de nível, e um símbolo de nível. |
| 12 | Indica o ponto de chegada de uma linha de cotação para uma cotação de nível, com uma seta indicando a direção da cotação e um símbolo de nível, e um símbolo de nível. |
| 13 | Indica o ponto de partida de uma linha de cotação para uma cotação de nível, com uma seta indicando a direção da cotação e um símbolo de nível, e um símbolo de nível. |
| 14 | Indica o ponto de chegada de uma linha de cotação para uma cotação de nível, com uma seta indicando a direção da cotação e um símbolo de nível, e um símbolo de nível. |
| 15 | Indica o ponto de partida de uma linha de cotação para uma cotação de nível, com uma seta indicando a direção da cotação e um símbolo de nível, e um símbolo de nível. |
| 16 | Indica o ponto de chegada de uma linha de cotação para uma cotação de nível, com uma seta indicando a direção da cotação e um símbolo de nível, e um símbolo de nível. |
| 17 | Indica o ponto de partida de uma linha de cotação para uma cotação de nível, com uma seta indicando a direção da cotação e um símbolo de nível, e um símbolo de nível. |
| 18 | Indica o ponto de chegada de uma linha de cotação para uma cotação de nível, com uma seta indicando a direção da cotação e um símbolo de nível, e um símbolo de nível. |
| 19 | Indica o ponto de partida de uma linha de cotação para uma cotação de nível, com uma seta indicando a direção da cotação e um símbolo de nível, e um símbolo de nível. |
| 20 | Indica o ponto de chegada de uma linha de cotação para uma cotação de nível, com uma seta indicando a direção da cotação e um símbolo de nível, e um símbolo de nível. |

NOTAS:

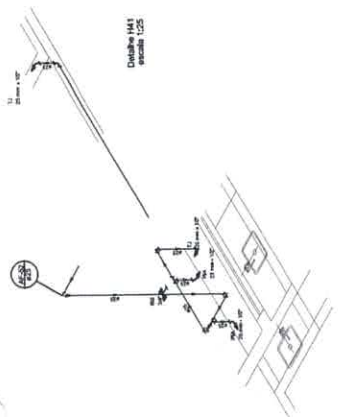
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6188:2014;
- PARA A TURA DOS PONTOS HIDRAULICOS VERIFICAR REFERENCIA NO MEMORIAL DESCRITIVO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETADEOR;

REFERÊNCIAS:

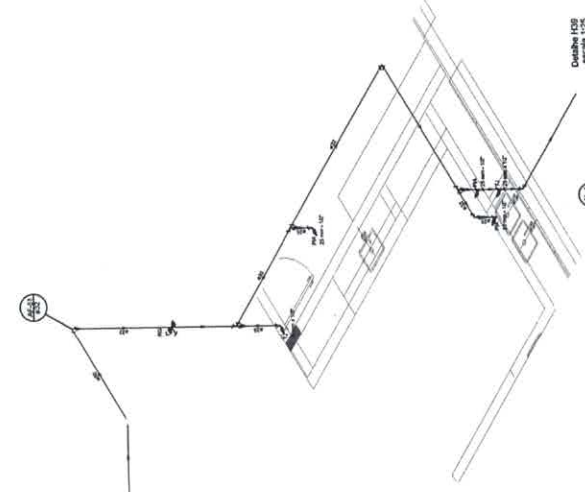
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.



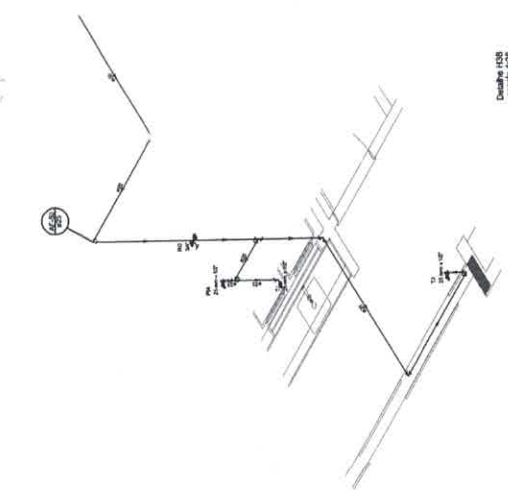
2 DETALHE - SHAFR. HIDRAULICA
1:20



Detalhe 140 escala 1:25

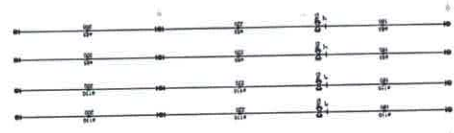


Detalhe 138 escala 1:25

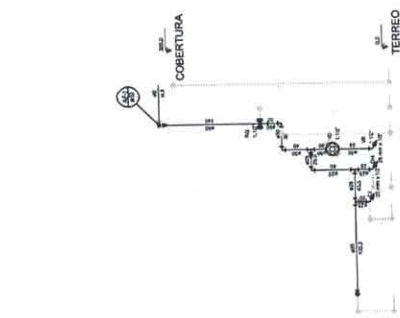


Detalhe 136 escala 1:25

Detalhe 135 escala 1:25



COBERTURA



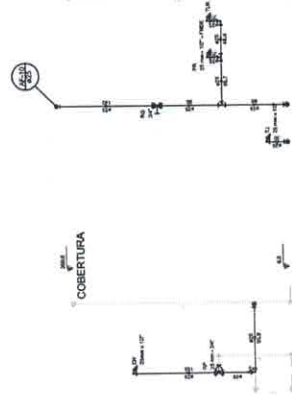
COBERTURA

TERREO
Corte C1
escala 1:25



COBERTURA

TERREO
Corte C3
escala 1:25



COBERTURA

TERREO
Corte C4
escala 1:25



COBERTURA

TERREO
Corte C7
escala 1:25



COBERTURA

TERREO
Corte 11
escala 1:25



COBERTURA

TERREO
Corte 12
escala 1:25



COBERTURA

TERREO
Corte 13
escala 1:25

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D

Nº 247
Rúbrica

FNEC Engenharia Nacional
BRASIL Engenharia Nacional
 PROJETO PADRÃO - FNDE

PROGRAMA PROGNÓSTICA - PROJETO TIPO 1
 REDE DE ALARMA
 PROJETO DE INSTALAÇÕES

HAG
 DTR 485 BOM FIMOS E CORTES

07/11

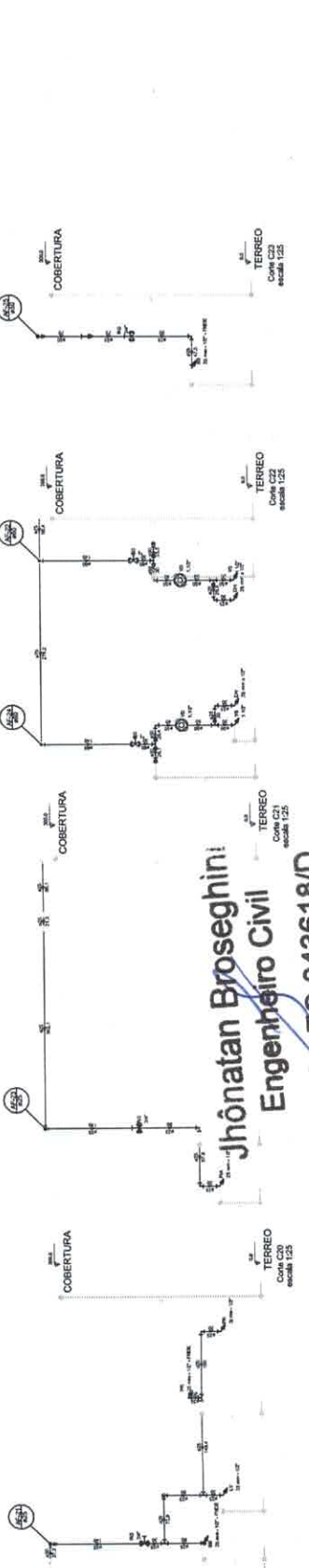
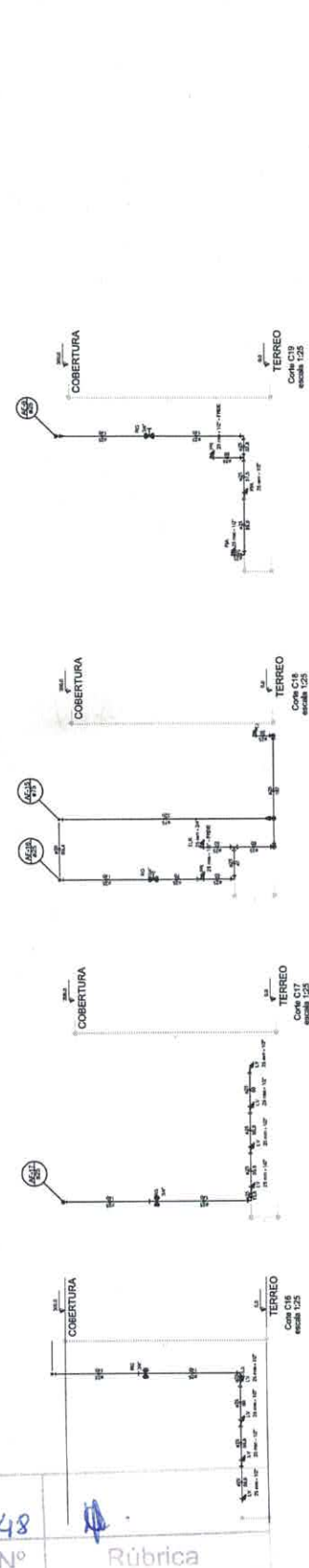
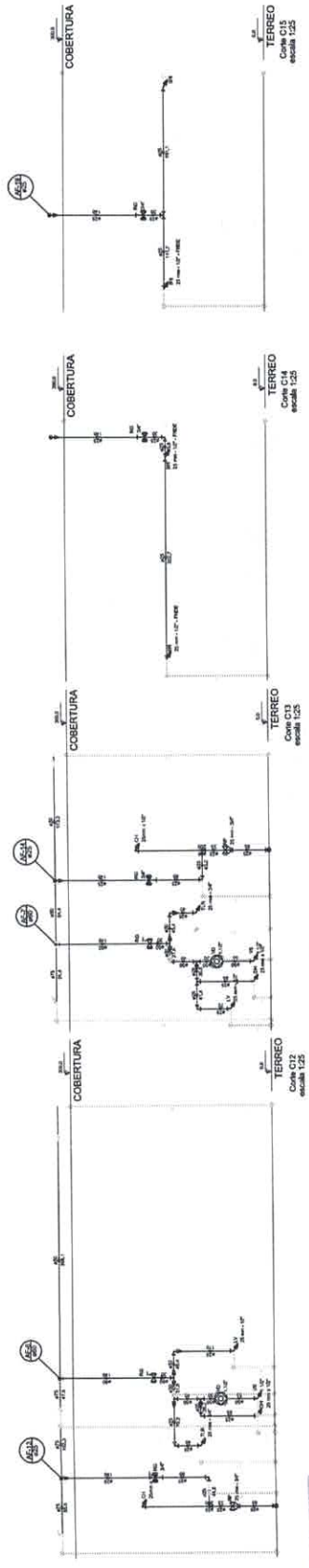
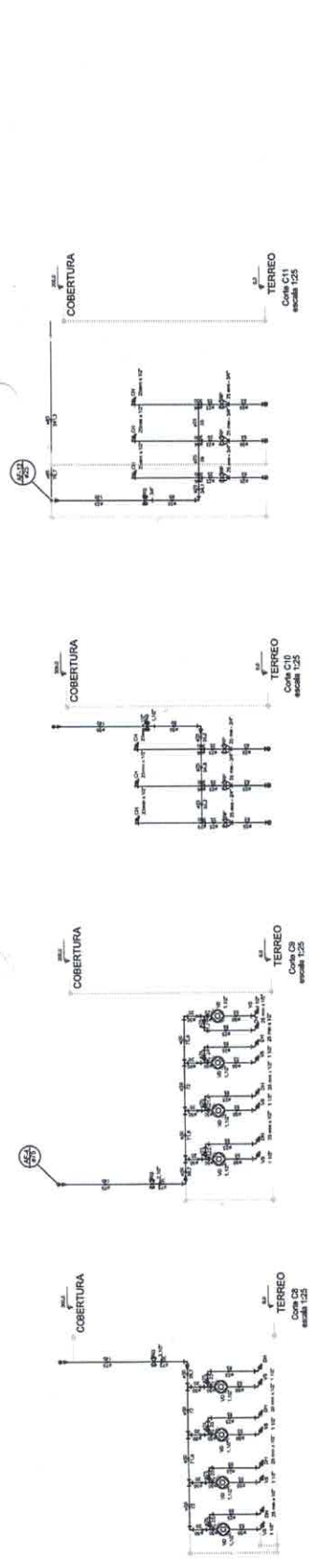
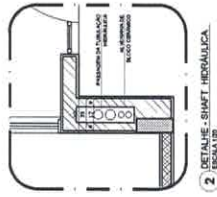
| LEGENDA DAS PERMEABILIDADES | |
|-----------------------------|--|
| 1 | Membrana impermeabilizante em PVC 1,50mm |
| 2 | Membrana impermeabilizante em EPDM 1,50mm |
| 3 | Membrana impermeabilizante em B.S.P. 1,50mm |
| 4 | Membrana impermeabilizante em B.S.P. 1,50mm + 1,50mm |
| 5 | Membrana impermeabilizante em B.S.P. 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm |
| 6 | Membrana impermeabilizante em B.S.P. 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm |
| 7 | Membrana impermeabilizante em B.S.P. 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm |
| 8 | Membrana impermeabilizante em B.S.P. 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm |
| 9 | Membrana impermeabilizante em B.S.P. 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm |
| 10 | Membrana impermeabilizante em B.S.P. 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm |
| 11 | Membrana impermeabilizante em B.S.P. 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm |
| 12 | Membrana impermeabilizante em B.S.P. 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm |
| 13 | Membrana impermeabilizante em B.S.P. 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm |
| 14 | Membrana impermeabilizante em B.S.P. 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm |
| 15 | Membrana impermeabilizante em B.S.P. 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm |
| 16 | Membrana impermeabilizante em B.S.P. 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm |
| 17 | Membrana impermeabilizante em B.S.P. 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm |
| 18 | Membrana impermeabilizante em B.S.P. 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm |
| 19 | Membrana impermeabilizante em B.S.P. 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm |
| 20 | Membrana impermeabilizante em B.S.P. 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm + 1,50mm |

NOTAS:

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES;
- PARA A TUBULAÇÃO DOS PORTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR RETENÇÃO NO ANEXO 03;
- ANTERIORMENTE NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO DEPRESSÃO DO FNDE;

REFERÊNCIAS:

- NBR 12216 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12217 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12218 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12219 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12220 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12221 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12222 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12223 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12224 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12225 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12226 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12227 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12228 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12229 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12230 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12231 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12232 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12233 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12234 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12235 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12236 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12237 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12238 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12239 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12240 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12241 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12242 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12243 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12244 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12245 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12246 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12247 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12248 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12249 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;
- NBR 12250 - MEMBRANAS DE B.S.P. PARA USO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;



Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA-ES 043618/D

Nº 248
 Rúbrica

BRASIL
FADE
 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Espírito Santo
 Conselho de Fomento

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO DE INSTALAÇÕES

PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO 1

REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 DETALHE - CORES

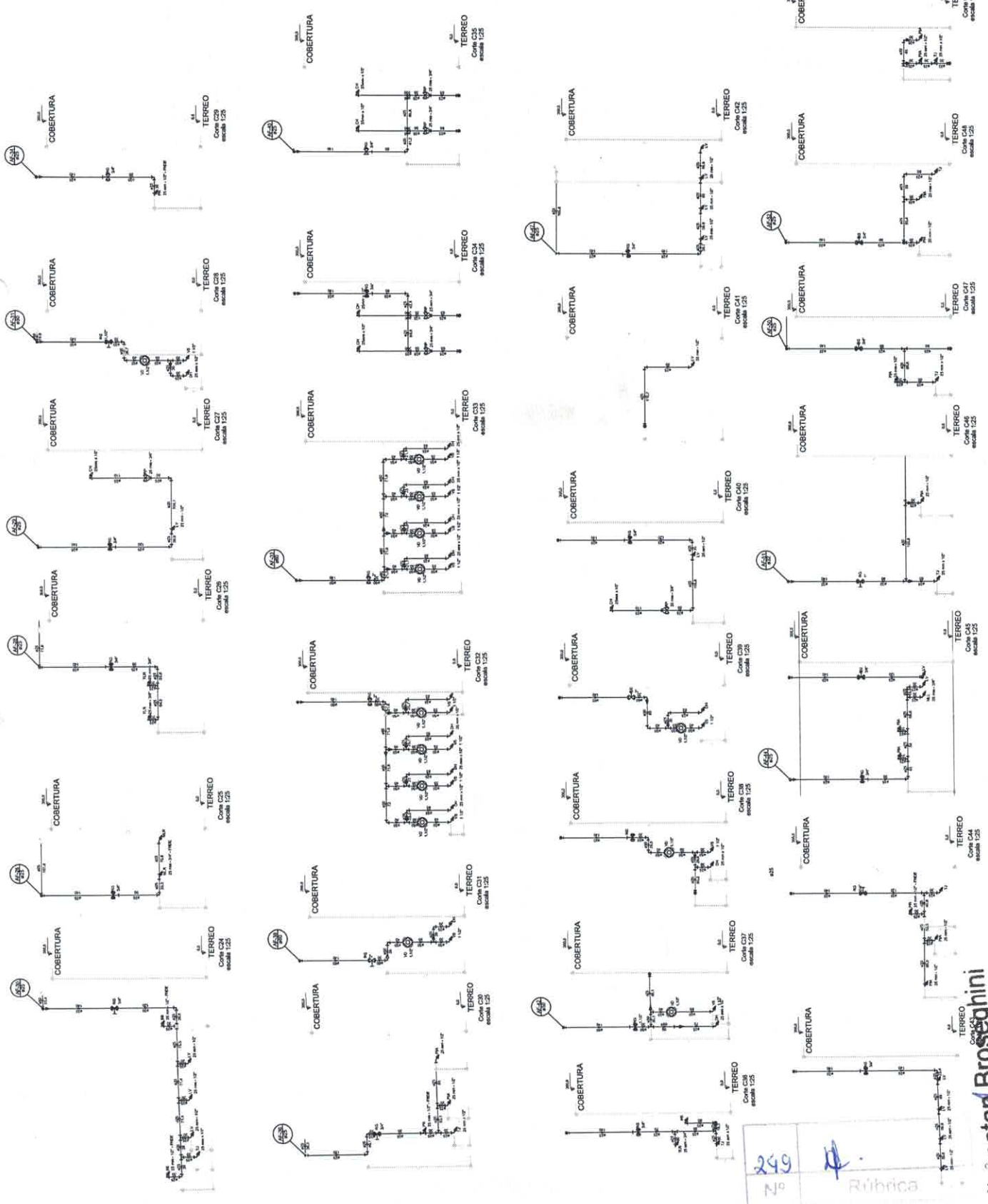
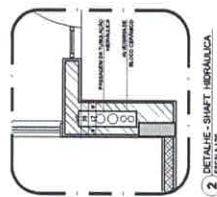
HAG

ORÇAMENTO

ORÇ. 08/11

| LEGENDA | |
|---------|--|
| 1 | Área de Cobertura |
| 2 | Área de Terreno |
| 3 | Área de Fundação |
| 4 | Área de Instalação |
| 5 | Área de Manutenção |
| 6 | Área de Acesso |
| 7 | Área de Estacionamento |
| 8 | Área de Paisagismo |
| 9 | Área de Utilidade Pública |
| 10 | Área de Reserva Legal |
| 11 | Área de Proteção Ambiental |
| 12 | Área de Interesse Social |
| 13 | Área de Interesse Cultural |
| 14 | Área de Interesse Histórico |
| 15 | Área de Interesse Turístico |
| 16 | Área de Interesse Científico |
| 17 | Área de Interesse Artístico |
| 18 | Área de Interesse Religioso |
| 19 | Área de Interesse Esportivo |
| 20 | Área de Interesse Recreativo |
| 21 | Área de Interesse Educativo |
| 22 | Área de Interesse Científico-Tecnológico |
| 23 | Área de Interesse Cultural-Turístico |
| 24 | Área de Interesse Histórico-Artístico |
| 25 | Área de Interesse Religioso-Educativo |
| 26 | Área de Interesse Esportivo-Recreativo |
| 27 | Área de Interesse Educativo-Científico |
| 28 | Área de Interesse Científico-Tecnológico-Cultural |
| 29 | Área de Interesse Cultural-Turístico-Histórico |
| 30 | Área de Interesse Histórico-Artístico-Religioso |
| 31 | Área de Interesse Religioso-Educativo-Esportivo |
| 32 | Área de Interesse Esportivo-Recreativo-Educativo |
| 33 | Área de Interesse Educativo-Científico-Cultural |
| 34 | Área de Interesse Científico-Tecnológico-Cultural-Turístico |
| 35 | Área de Interesse Cultural-Turístico-Histórico-Artístico |
| 36 | Área de Interesse Histórico-Artístico-Religioso-Educativo |
| 37 | Área de Interesse Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo |
| 38 | Área de Interesse Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico |
| 39 | Área de Interesse Científico-Tecnológico-Cultural-Turístico-Histórico |
| 40 | Área de Interesse Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso |
| 41 | Área de Interesse Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo |
| 42 | Área de Interesse Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo |
| 43 | Área de Interesse Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural |
| 44 | Área de Interesse Científico-Tecnológico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico |
| 45 | Área de Interesse Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo |
| 46 | Área de Interesse Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo |
| 47 | Área de Interesse Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico |
| 48 | Área de Interesse Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico |
| 49 | Área de Interesse Científico-Tecnológico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso |
| 50 | Área de Interesse Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo |
| 51 | Área de Interesse Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo |
| 52 | Área de Interesse Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural |
| 53 | Área de Interesse Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico |
| 54 | Área de Interesse Científico-Tecnológico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo |
| 55 | Área de Interesse Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo |
| 56 | Área de Interesse Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico |
| 57 | Área de Interesse Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico |
| 58 | Área de Interesse Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico |
| 59 | Área de Interesse Científico-Tecnológico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo |
| 60 | Área de Interesse Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo |
| 61 | Área de Interesse Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural |
| 62 | Área de Interesse Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico |
| 63 | Área de Interesse Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso |
| 64 | Área de Interesse Científico-Tecnológico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo |
| 65 | Área de Interesse Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico |
| 66 | Área de Interesse Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico |
| 67 | Área de Interesse Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico |
| 68 | Área de Interesse Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo |
| 69 | Área de Interesse Científico-Tecnológico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo |
| 70 | Área de Interesse Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural |
| 71 | Área de Interesse Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico |
| 72 | Área de Interesse Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso |
| 73 | Área de Interesse Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo |
| 74 | Área de Interesse Científico-Tecnológico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico |
| 75 | Área de Interesse Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico |
| 76 | Área de Interesse Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico |
| 77 | Área de Interesse Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo |
| 78 | Área de Interesse Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo |
| 79 | Área de Interesse Científico-Tecnológico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural |
| 80 | Área de Interesse Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico |
| 81 | Área de Interesse Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso |
| 82 | Área de Interesse Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo |
| 83 | Área de Interesse Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo |
| 84 | Área de Interesse Científico-Tecnológico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico |
| 85 | Área de Interesse Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico |
| 86 | Área de Interesse Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo |
| 87 | Área de Interesse Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo |
| 88 | Área de Interesse Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico |
| 89 | Área de Interesse Científico-Tecnológico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico |
| 90 | Área de Interesse Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso |
| 91 | Área de Interesse Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo |
| 92 | Área de Interesse Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo |
| 93 | Área de Interesse Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural |
| 94 | Área de Interesse Científico-Tecnológico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico |
| 95 | Área de Interesse Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo |
| 96 | Área de Interesse Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo |
| 97 | Área de Interesse Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico |
| 98 | Área de Interesse Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico |
| 99 | Área de Interesse Científico-Tecnológico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso |
| 100 | Área de Interesse Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo-Recreativo-Educativo-Científico-Cultural-Turístico-Histórico-Artístico-Religioso-Educativo-Esportivo |

NOTAS:
 - EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
 - ANTES DA COBERTURA PREVER PASSAGENS PARA AS TUBULAÇÕES,
 DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
 - PARA ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR REFERÊNCIA NO
 MEMORIAL DESCRITIVO;
 - DIMENSÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO
 PROJETO;
 REFERÊNCIAS:
 - NBR 12211 - PROJETO DE COBERTURAS;
 - NBR 12212 - PROJETO DE COBERTURAS - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS.



FADE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

PROJETO PADRÃO - FUNDE

PROGRAMA PROFIANÇIA - PROJETO TIPO 1

REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

DEFINIR - CONTE

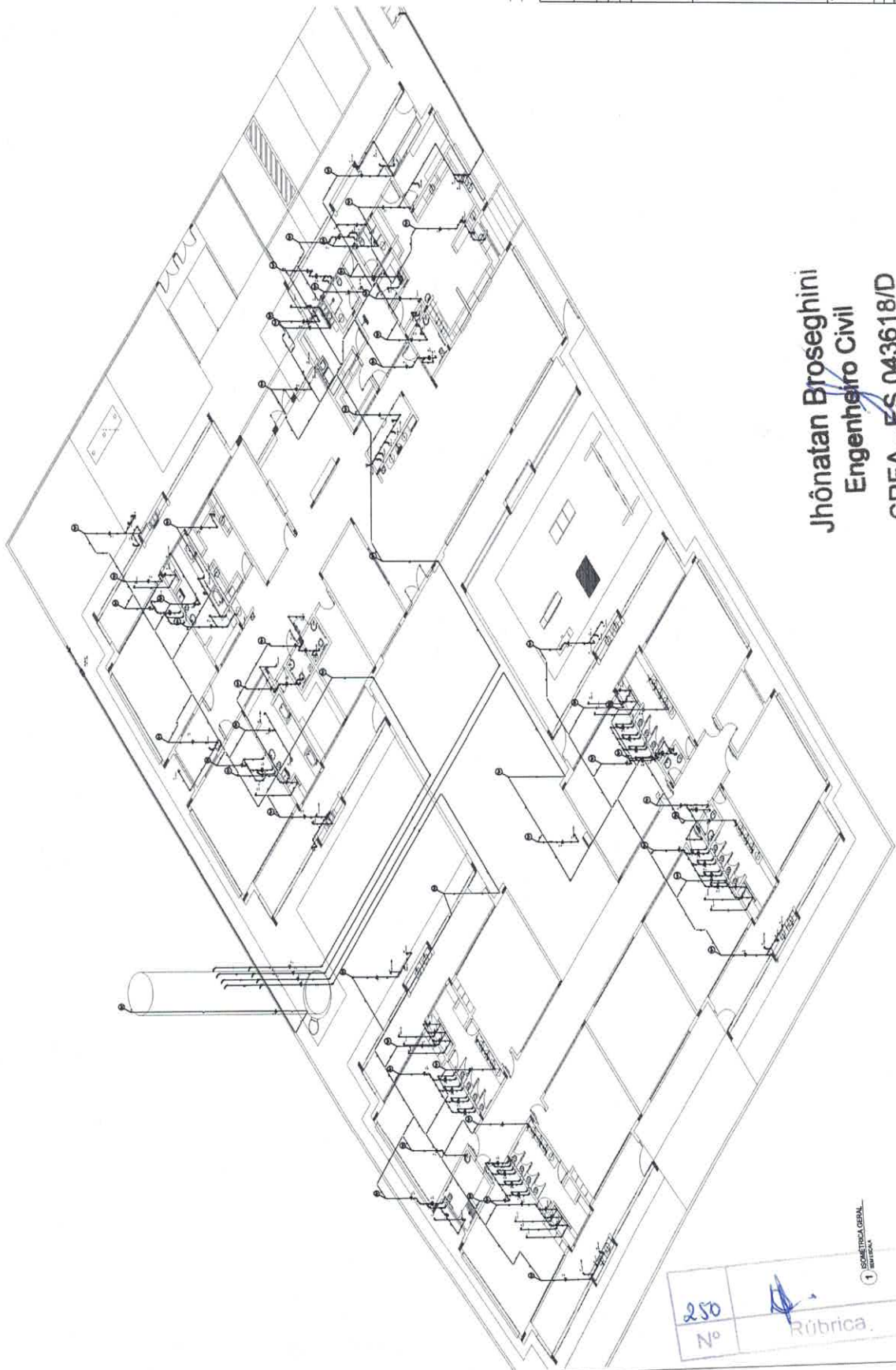
HAG

08/11

Nº 249

Rúbrica

Jhônatan Broseghini
 Engenheiro Civil



| LEGENDA DAS INSTALAÇÕES | |
|-------------------------|---|
| 1 | Condutor de energia elétrica |
| 2 | Condutor de água fria |
| 3 | Condutor de água quente |
| 4 | Condutor de gás |
| 5 | Condutor de ar condicionado |
| 6 | Condutor de ventilação |
| 7 | Condutor de exaustão |
| 8 | Condutor de ventilação forçada |
| 9 | Condutor de ventilação natural |
| 10 | Condutor de ventilação mecânica |
| 11 | Condutor de ventilação híbrida |
| 12 | Condutor de ventilação híbrida com recuperação de calor |
| 13 | Condutor de ventilação híbrida com recuperação de calor e umidade |
| 14 | Condutor de ventilação híbrida com recuperação de calor e umidade e energia solar térmica |
| 15 | Condutor de ventilação híbrida com recuperação de calor e umidade e energia solar térmica e energia solar fotovoltaica |
| 16 | Condutor de ventilação híbrida com recuperação de calor e umidade e energia solar térmica e energia solar fotovoltaica e energia eólica |
| 17 | Condutor de ventilação híbrida com recuperação de calor e umidade e energia solar térmica e energia solar fotovoltaica e energia eólica e energia geotérmica |
| 18 | Condutor de ventilação híbrida com recuperação de calor e umidade e energia solar térmica e energia solar fotovoltaica e energia eólica e energia geotérmica e energia cinética |
| 19 | Condutor de ventilação híbrida com recuperação de calor e umidade e energia solar térmica e energia solar fotovoltaica e energia eólica e energia geotérmica e energia cinética e energia hidráulica |
| 20 | Condutor de ventilação híbrida com recuperação de calor e umidade e energia solar térmica e energia solar fotovoltaica e energia eólica e energia geotérmica e energia cinética e energia hidráulica e energia biomassa |

NOTAS:

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 5315:2014;
- PARA ATUALIZAR OS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR REFERÊNCIA NO PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO E IMPRESSÃO DO PROJE. REFERÊNCIAS:
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

PROJETO PADRÃO - FNDE

FADE
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Pernambuco
FAPESP

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO I
PROJETO DE INSTALAÇÕES
NOME DE ABAIXO
IDENTIFICAÇÃO

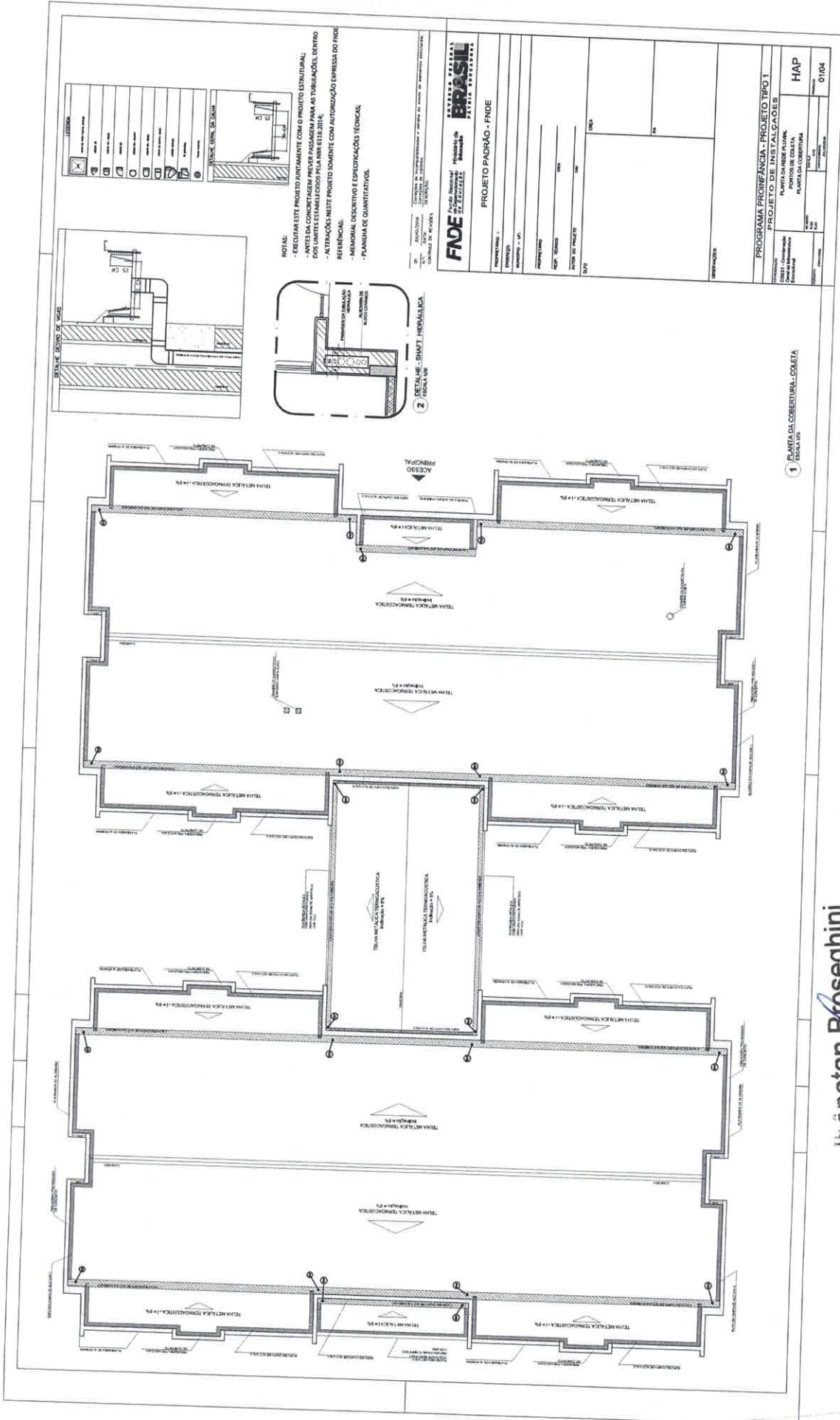
HAG

10/11

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D

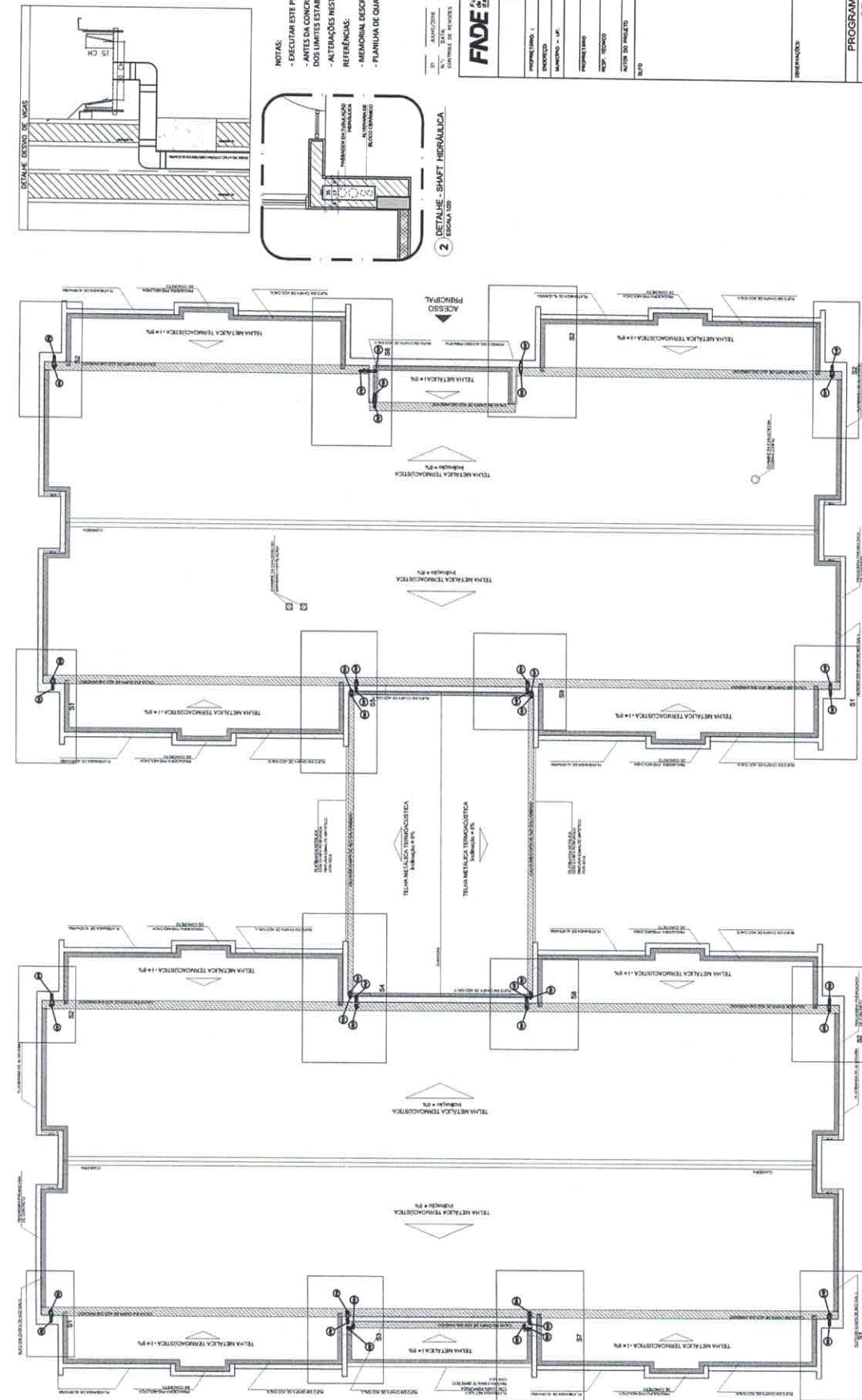
250
Nº Rúbrica.





Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D

252
No
Rúbrica



LEGENDA

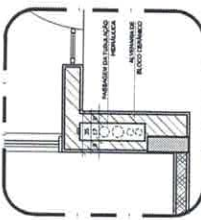
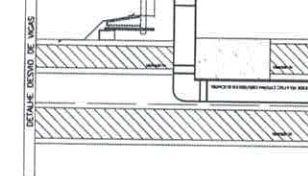
| | |
|-----|-------|
| 1 | 15 CM |
| 2 | 15 CM |
| 3 | 15 CM |
| 4 | 15 CM |
| 5 | 15 CM |
| 6 | 15 CM |
| 7 | 15 CM |
| 8 | 15 CM |
| 9 | 15 CM |
| 10 | 15 CM |
| 11 | 15 CM |
| 12 | 15 CM |
| 13 | 15 CM |
| 14 | 15 CM |
| 15 | 15 CM |
| 16 | 15 CM |
| 17 | 15 CM |
| 18 | 15 CM |
| 19 | 15 CM |
| 20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

NOTAS:

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO FINE

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.



2 DETALHE - SHaft HIdRÁULICA
ESCALA 1/20

FINE - FINE S.A. - Engenharia e Arquitetura
 Rua: ...
 CEP: ...
 FONE: ...

PROJETO PADRÃO - FINE

PROJETO: ...
 DATA: ...
 AUT: ...
 DES: ...

PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE INSTALAÇÕES

PLANTA DA COBERTURA - TRANSPosição
 PONTOS DE COLETA E TRANSPOSIÇÃO
 PLANTA DA COBERTURA

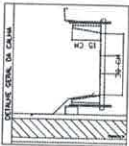
HAP
 02/04

1 PLANTA DA COBERTURA - TRANSPosição
ESCALA 1/20

Jhônatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D

253

| LEGENDA | |
|---------|------------------------|
| 1 | PROJETO DE INSTALAÇÕES |
| 2 | PROJETO DE INSTALAÇÕES |
| 3 | PROJETO DE INSTALAÇÕES |
| 4 | PROJETO DE INSTALAÇÕES |
| 5 | PROJETO DE INSTALAÇÕES |
| 6 | PROJETO DE INSTALAÇÕES |
| 7 | PROJETO DE INSTALAÇÕES |
| 8 | PROJETO DE INSTALAÇÕES |
| 9 | PROJETO DE INSTALAÇÕES |
| 10 | PROJETO DE INSTALAÇÕES |
| 11 | PROJETO DE INSTALAÇÕES |
| 12 | PROJETO DE INSTALAÇÕES |
| 13 | PROJETO DE INSTALAÇÕES |
| 14 | PROJETO DE INSTALAÇÕES |
| 15 | PROJETO DE INSTALAÇÕES |



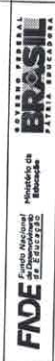
NOTAS:

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINEE

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

CONSELHO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
 CREA - ES 043618/D



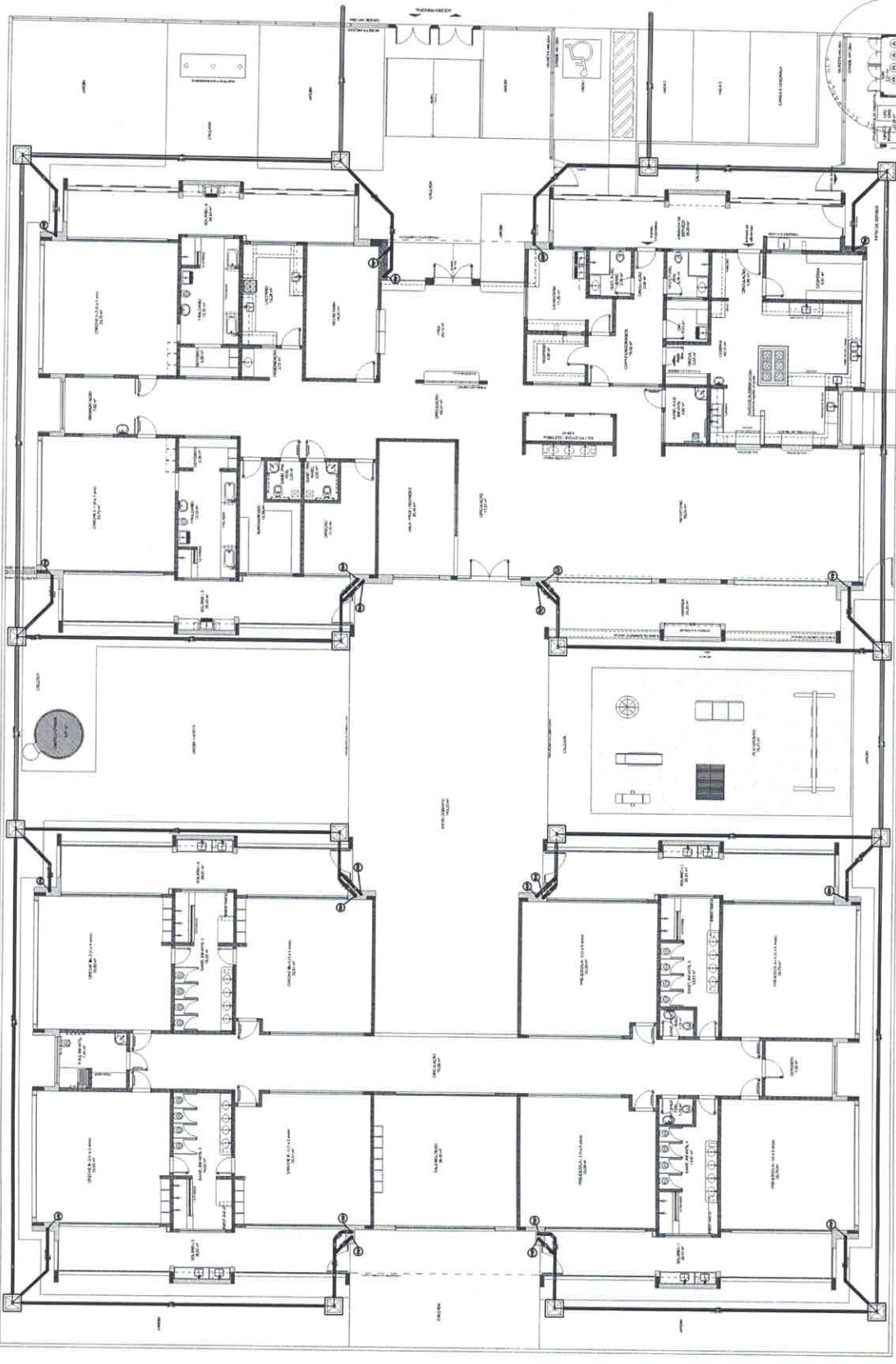
PROJETO PADRÃO - FINEE

PROFESSOR LUCAS S. S. OLIVEIRA
 ENGENHEIRO
 MATRÍCULA - MA 123456789
 ENDEREÇO: RUA ABC, Nº 123, CIDADE XYZ, ESTADO MA
 CEP: 12345-678
 AUTOR DO PROJETO: JONATAN BROSEGHINI
 DATA: 01/04/2024

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
 PROJETO DE INSTALAÇÕES

PLANTA DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 LANÇAMENTO DA REDE
 PLANTA DO TERREJO

HAP
 04/04



1 LANÇAMENTO DA REDE - PLANTA DO TERREJO
 ESCALA 1/20

Jonatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D

235

LEGENDA

- 1.000 - 1:100
- 1.001 - 1:200
- 1.002 - 1:500
- 1.003 - 1:1000
- 1.004 - 1:2000
- 1.005 - 1:5000
- 1.006 - 1:10000
- 1.007 - 1:20000
- 1.008 - 1:50000
- 1.009 - 1:100000
- 1.010 - 1:200000
- 1.011 - 1:500000
- 1.012 - 1:1000000
- 1.013 - 1:2000000
- 1.014 - 1:5000000
- 1.015 - 1:10000000
- 1.016 - 1:20000000
- 1.017 - 1:50000000
- 1.018 - 1:100000000
- 1.019 - 1:200000000
- 1.020 - 1:500000000
- 1.021 - 1:1000000000
- 1.022 - 1:2000000000
- 1.023 - 1:5000000000
- 1.024 - 1:10000000000
- 1.025 - 1:20000000000
- 1.026 - 1:50000000000
- 1.027 - 1:100000000000
- 1.028 - 1:200000000000
- 1.029 - 1:500000000000
- 1.030 - 1:1000000000000
- 1.031 - 1:2000000000000
- 1.032 - 1:5000000000000
- 1.033 - 1:10000000000000
- 1.034 - 1:20000000000000
- 1.035 - 1:50000000000000
- 1.036 - 1:100000000000000
- 1.037 - 1:200000000000000
- 1.038 - 1:500000000000000
- 1.039 - 1:1000000000000000
- 1.040 - 1:2000000000000000
- 1.041 - 1:5000000000000000
- 1.042 - 1:10000000000000000
- 1.043 - 1:20000000000000000
- 1.044 - 1:50000000000000000
- 1.045 - 1:100000000000000000
- 1.046 - 1:200000000000000000
- 1.047 - 1:500000000000000000
- 1.048 - 1:1000000000000000000
- 1.049 - 1:2000000000000000000
- 1.050 - 1:5000000000000000000

NOTAS:
- EXISTEM ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 11818:2014;
- O PROJETO DESEMPENHA O DESEMPENHO DAS LUMINARIAS OBSERVANDO A LOCALIZAÇÃO NA PLANTA DE CORTA;
- OS ELETROTUBOS QUE SEGUEM ATÉ O QUAISQUER DE ABERTURA DESEMPENHAM O DESEMPENHO EM PFC - RIGIDO INSCALVEL;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINEE.
REFERÊNCIAS:
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

FAEE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Pernambuco
Projeto de Instalação Elétrica em Edifício de 10 Andares - FINEE

PROJETO PADRÃO - FINEE

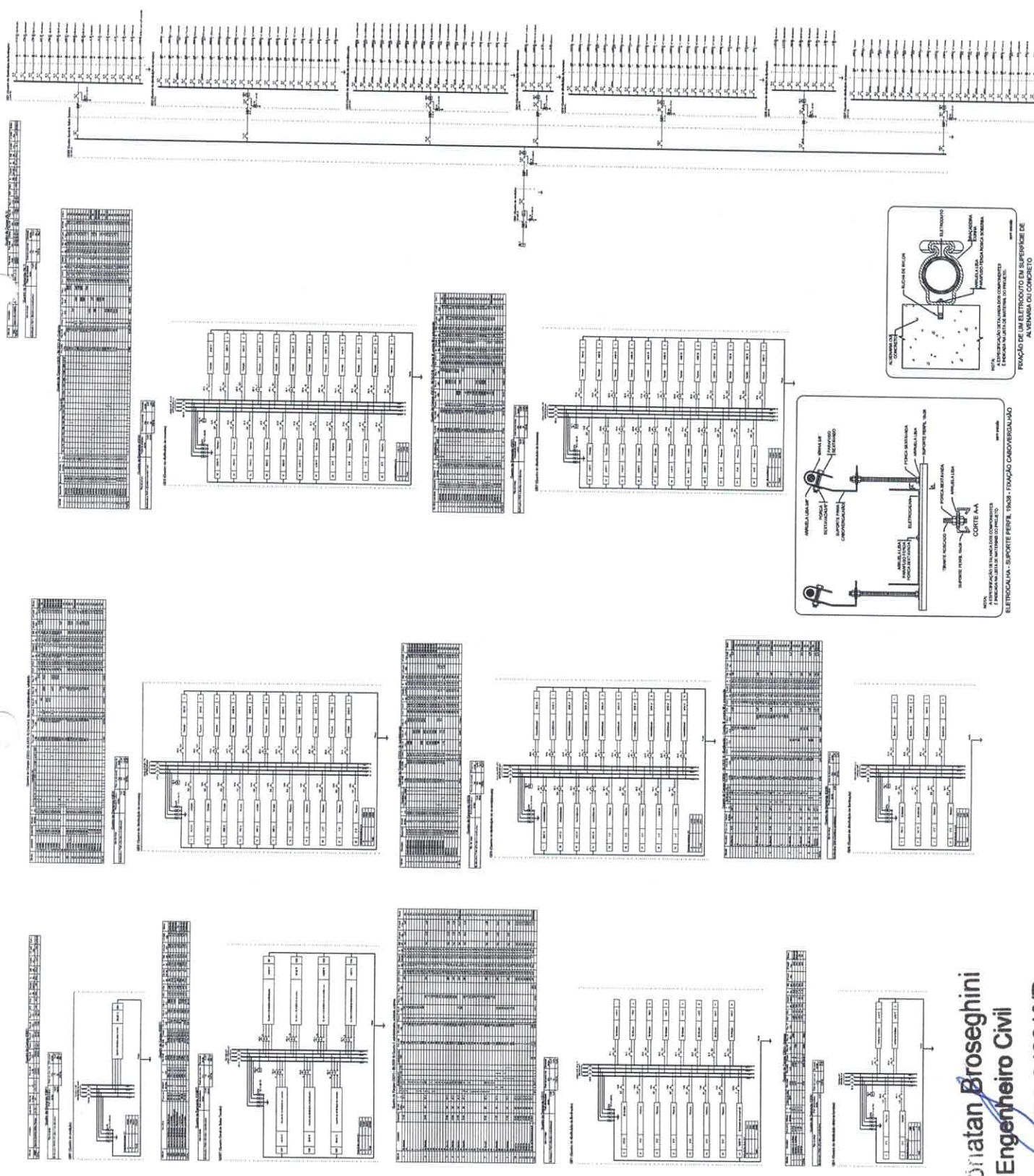
| | |
|----------|------------------------|
| PROJETO | PROJETO PADRÃO - FINEE |
| CONTEÚDO | PROJETO PADRÃO - FINEE |
| REVISÃO | PROJETO PADRÃO - FINEE |
| DATA | PROJETO PADRÃO - FINEE |
| PROJETO | PROJETO PADRÃO - FINEE |
| PROJETO | PROJETO PADRÃO - FINEE |
| PROJETO | PROJETO PADRÃO - FINEE |

PROGRAMA PROFNANCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA EM EDIFÍCIO DE 10 ANDARES - FINEE

FAEE - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Pernambuco
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA EM EDIFÍCIO DE 10 ANDARES - FINEE

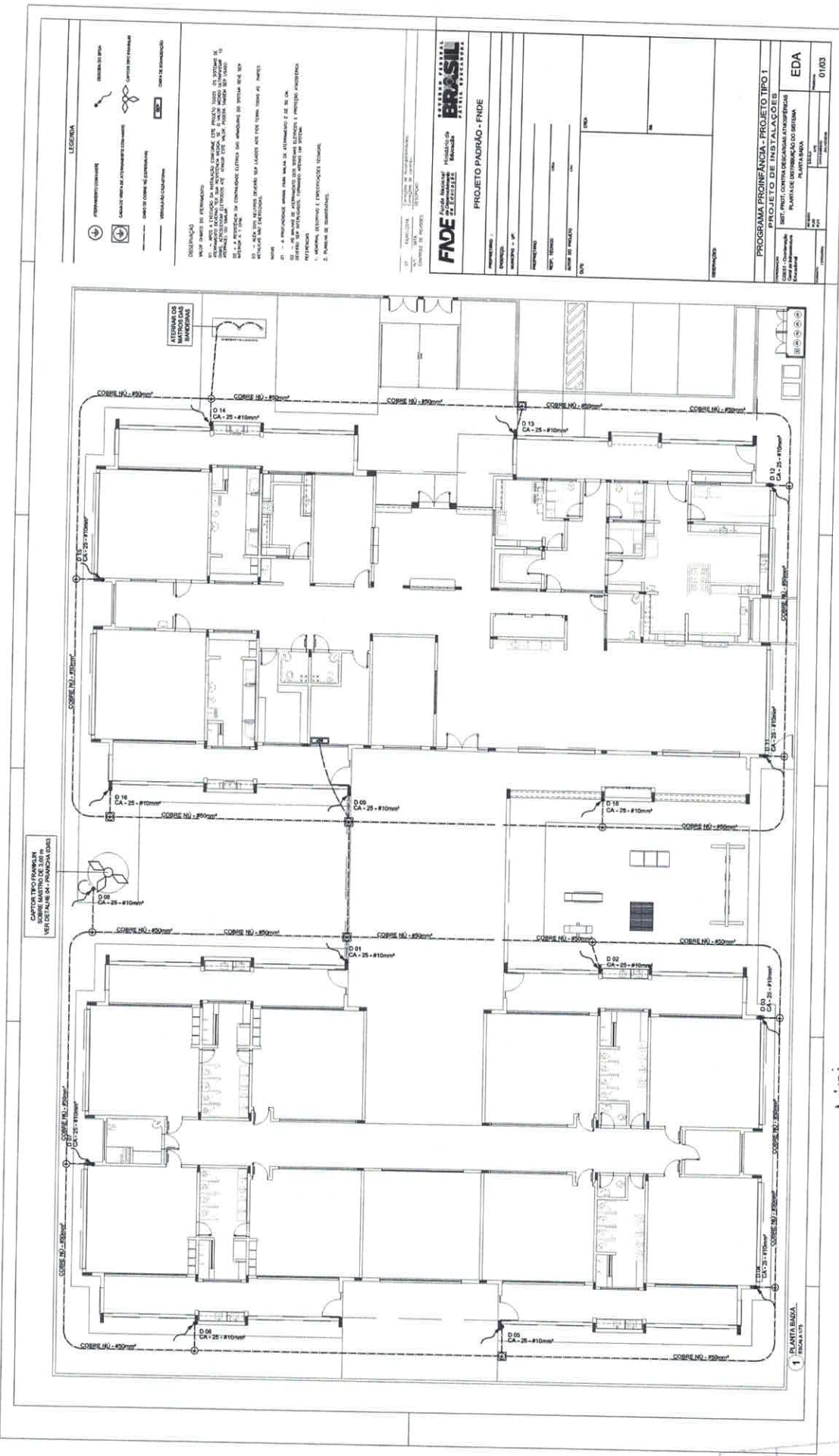
ELE

02/02



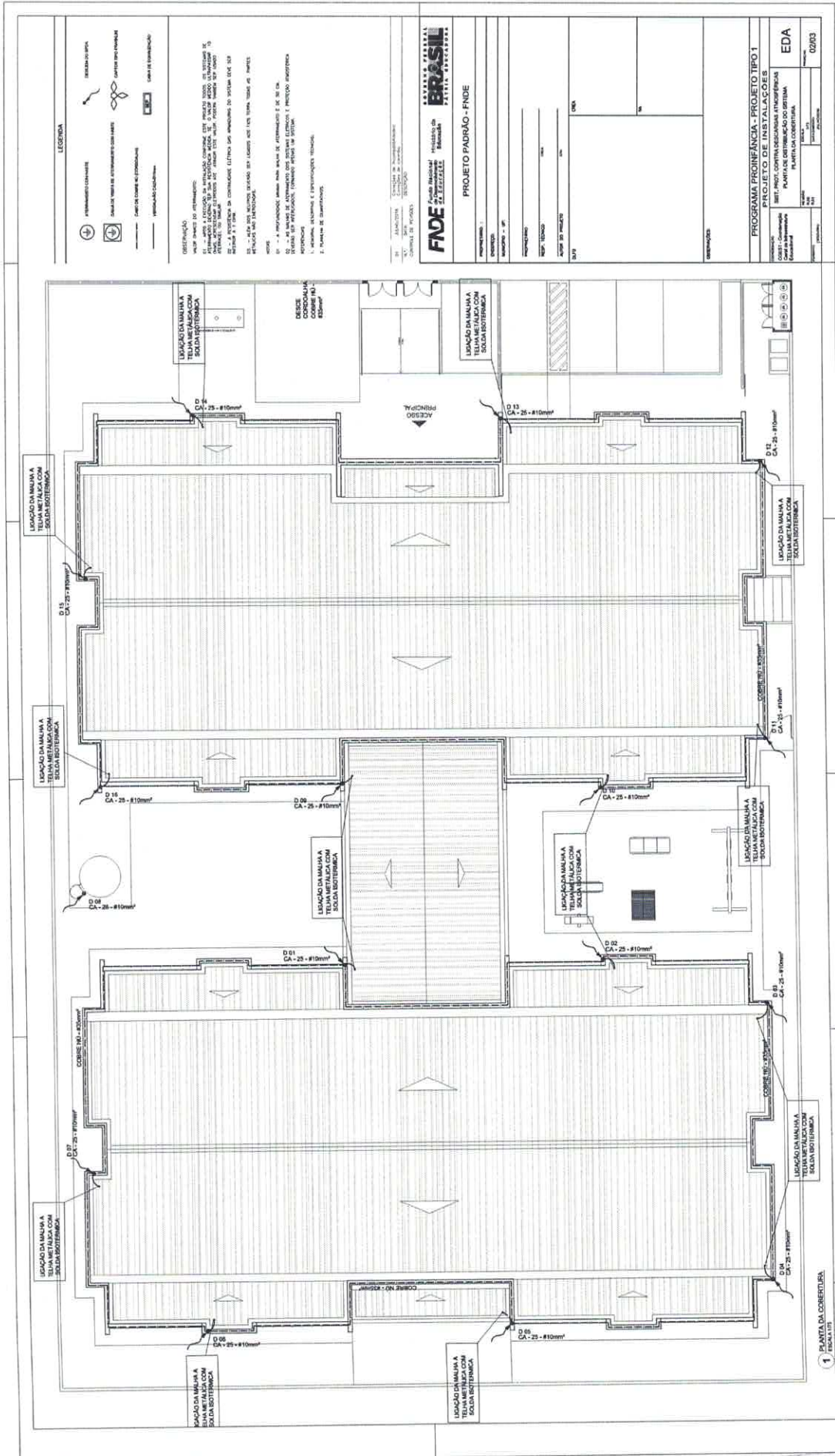
Nº 152
Ritrica

Jhonatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D



Jonathan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D

258
 Nº Nº
 Rúbrica
 Rúbrica



Jhônatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA/ES 043618/D

259
 Nº Rubrica

LEGENDA

REFORÇAMENTO
 AÇO ESTRUTURAL
 CANALIZADO DE CABEAMENTO
 CANALIZADO DE CABEAMENTO

DEFINIÇÃO:

01 - A MALHA DE REFORÇAMENTO DEVE SER EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO DE REFORÇAMENTO DE CONCRETO, SENDO O TIPO DE REFORÇAMENTO DE ACORDO COM O PROJETO DE REFORÇAMENTO DE CONCRETO.

02 - A MALHA DE REFORÇAMENTO DEVE SER EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO DE REFORÇAMENTO DE CONCRETO, SENDO O TIPO DE REFORÇAMENTO DE ACORDO COM O PROJETO DE REFORÇAMENTO DE CONCRETO.

03 - A MALHA DE REFORÇAMENTO DEVE SER EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO DE REFORÇAMENTO DE CONCRETO, SENDO O TIPO DE REFORÇAMENTO DE ACORDO COM O PROJETO DE REFORÇAMENTO DE CONCRETO.

BRASIL

FINE Engenharia e Arquitetura
 Rua: ...
 ...
 ...

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO I

PROJETO DE INSTALAÇÕES

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
 PROJETO DE INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA
 PROJETO DE INSTALAÇÕES DE ÁGUA QUENTE

EDA
 ...
 ...

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---------------------------------------|--|---|-------------------------------|-------------------------------|--|--|---|--|--------------------------------------|---|
| <p>1 VEDAÇÃO DO ATERRAMENTO NA FUNDAÇÃO</p> | <p>2 VEDAÇÃO DAS DISCRIMINAÇÕES</p> | <p>3 LOCALIZAÇÃO DOS FERROS CA-25</p> | <p>4 METALHE DO CAPTOR TIPO FRANKLIN</p> | <p>5 VALA PARA CONDUTOS DA MALHA DE ATERRAMENTO</p> | <p>6 VEDAÇÃO DE INSCRIÇÃO</p> | <p>7 NASTE DE ATERRAMENTO</p> | <p>8 FIXAÇÃO DO CABO NA TELHA METÁLICA</p> | <p>9 FIXAÇÃO ENTRE MALHA E O FERRO CA-25</p> | <p>10 LIGAÇÃO POSSÍVEL NA CAMA DE EQUALIZAÇÃO</p> | <p>11 ITERIGUAÇÃO DA CAMA DE EQUALIZAÇÃO</p> | <p>12 ATERIGUAÇÃO DO FERRO CA-25</p> | <p>13 LIGAÇÃO ENTRE MALHA DE CORRE-ME E O FERRO CA-25</p> |
|---|-------------------------------------|---------------------------------------|--|---|-------------------------------|-------------------------------|--|--|---|--|--------------------------------------|---|

DESIGNAÇÃO
 NOME: []
 DATA: []
 LOCAL: []
 OBSERVAÇÕES: []

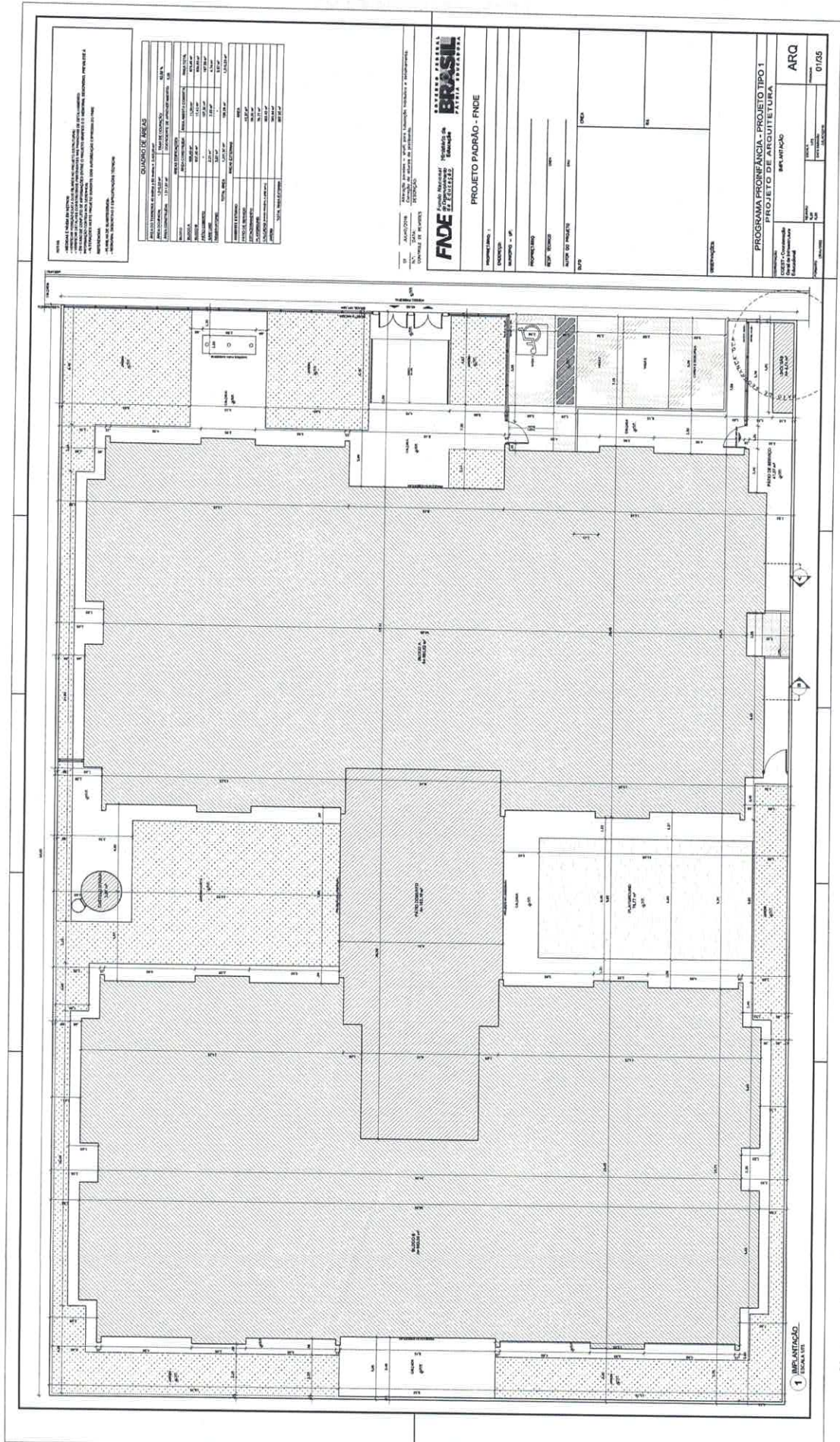
PROGRAMA PROFIÊNCIA - PROJETO TIPO I
 PROJETO DE INSTALAÇÕES
 INST. INST. CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
 PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE BETA

PROJETO PADRÃO - FINE

BRASIL
 Associação Brasileira de Engenheiros e Arquitetos
 Sociedade Brasileira de Engenharia de Eletricidade

PROJETO: []
 DATA: []
 LOCAL: []
 ESCALA: []

Jhônatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D



NOTAS
 1. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES.
 2. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES.
 3. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES.
 4. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES.
 5. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES.
 6. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES.
 7. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES.
 8. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES.
 9. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES.
 10. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES.

| QUADRO DE ÁREAS | |
|-----------------------------|-------------------------|
| ÁREA TOTAL | 1.200,00 m ² |
| ÁREA ÚTIL | 800,00 m ² |
| ÁREA DE COBERTURA | 400,00 m ² |
| ÁREA DE PAVIMENTO | 400,00 m ² |
| ÁREA DE VOLUME | 400,00 m ³ |
| ÁREA DE PAREDE | 400,00 m ² |
| ÁREA DE TETO | 400,00 m ² |
| ÁREA DE LAJOTA | 400,00 m ² |
| ÁREA DE PISO | 400,00 m ² |
| ÁREA DE TUBERIAÇÃO | 400,00 m ² |
| ÁREA DE VENTILAÇÃO | 400,00 m ² |
| ÁREA DE ILUMINAÇÃO | 400,00 m ² |
| ÁREA DE SINALIZAÇÃO | 400,00 m ² |
| ÁREA DE SEGURANÇA | 400,00 m ² |
| ÁREA DE ACÚSTICO | 400,00 m ² |
| ÁREA DE ISOLAMENTO | 400,00 m ² |
| ÁREA DE REFORMA | 400,00 m ² |
| ÁREA DE AMPLIAÇÃO | 400,00 m ² |
| ÁREA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO | 400,00 m ² |

PROJETO PADRÃO - FNDE

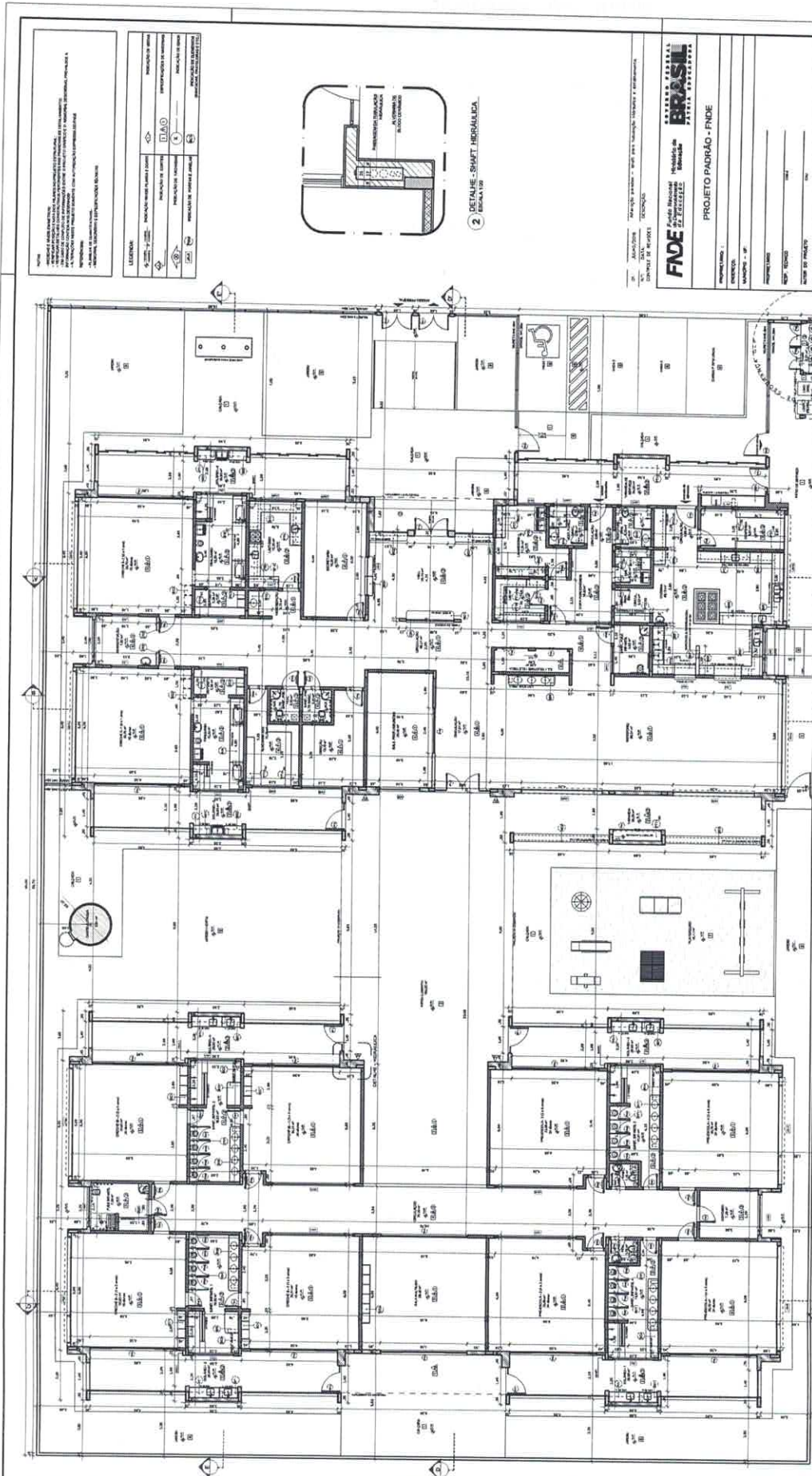
FNDE
 FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL
 BRASIL
 FUNDAÇÃO DE APOIO À REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

PROJETO PADRÃO - FNDE
 FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL
 BRASIL
 FUNDAÇÃO DE APOIO À REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
 PROJETO DE ARQUITETURA
 SIA/SIAPO
 Nº 01/05

Jhônatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D

261
 Nº Rubrica



| | | | |
|---------|---|------------------------|---|
| NOME | | PROJETO DE ARQUITETURA | |
| FUNÇÃO | | PROJETO DE ARQUITETURA | |
| LEGENDA | 1 | 2 | 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 |

FNDE Fundação Nacional do Desenvolvimento

BRASIL República Federativa do Brasil

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO I

PROJETO DE ARQUITETURA

PARTEIRAMA

ARQ 0275

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

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

| | |
|----------------------|-----|
| MAPA DE EQUIPAMENTOS | |
| 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 |

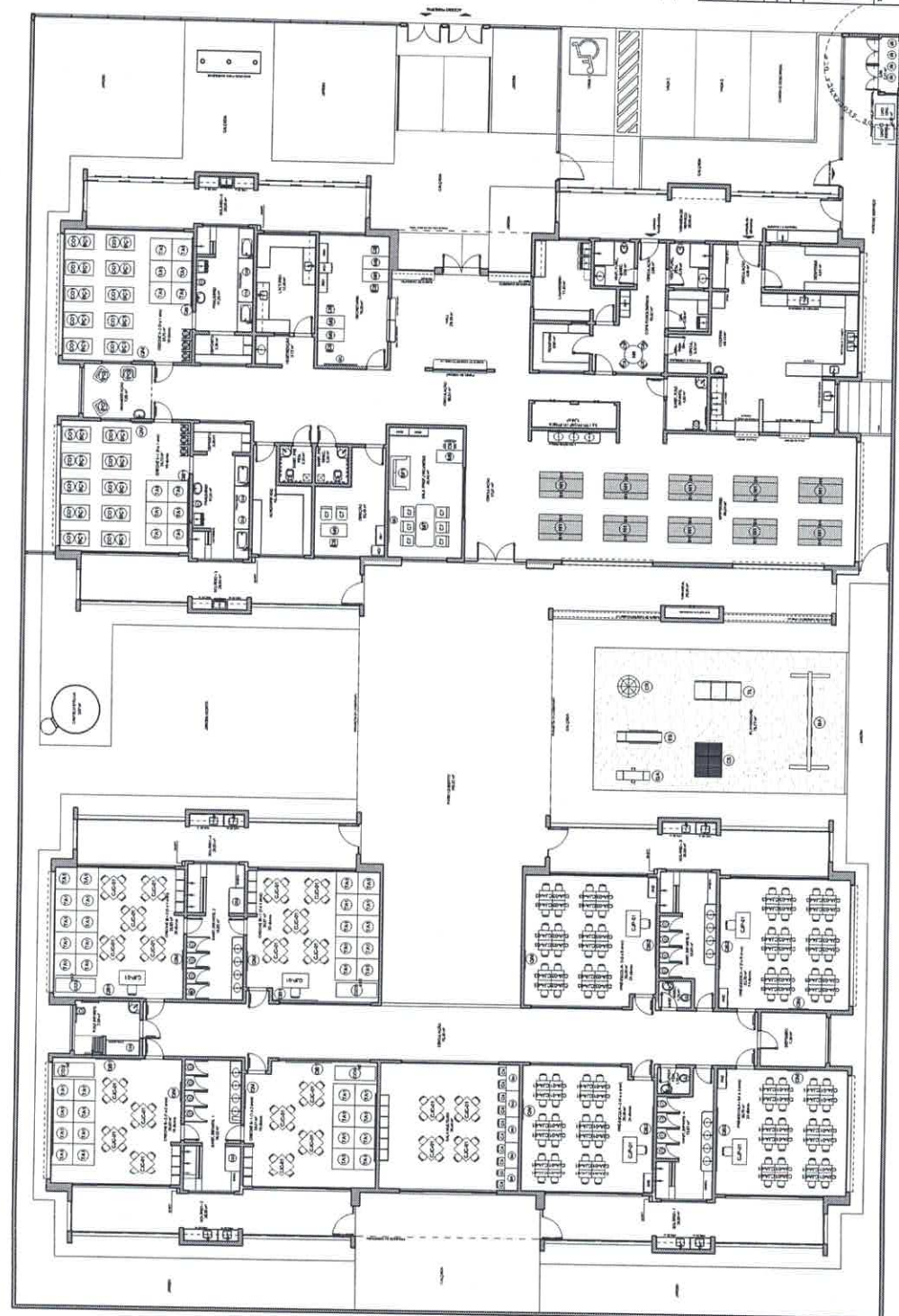
Jônatan Broseghini
 Engenheiro Civil

CREA - ES 043618/D

Nº 262
 Rúbrica

LEENDA

| | | |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| PROJEÇÃO DE PLANTA | PROJEÇÃO DE SEÇÃO | PROJEÇÃO DE DETALHE |
| PROJEÇÃO DE PLANTA | PROJEÇÃO DE SEÇÃO | PROJEÇÃO DE DETALHE |
| PROJEÇÃO DE PLANTA | PROJEÇÃO DE SEÇÃO | PROJEÇÃO DE DETALHE |



| | | |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| PROJEÇÃO DE PLANTA | PROJEÇÃO DE SEÇÃO | PROJEÇÃO DE DETALHE |
| PROJEÇÃO DE PLANTA | PROJEÇÃO DE SEÇÃO | PROJEÇÃO DE DETALHE |
| PROJEÇÃO DE PLANTA | PROJEÇÃO DE SEÇÃO | PROJEÇÃO DE DETALHE |

| | | |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| PROJEÇÃO DE PLANTA | PROJEÇÃO DE SEÇÃO | PROJEÇÃO DE DETALHE |
| PROJEÇÃO DE PLANTA | PROJEÇÃO DE SEÇÃO | PROJEÇÃO DE DETALHE |
| PROJEÇÃO DE PLANTA | PROJEÇÃO DE SEÇÃO | PROJEÇÃO DE DETALHE |

| | | |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| PROJEÇÃO DE PLANTA | PROJEÇÃO DE SEÇÃO | PROJEÇÃO DE DETALHE |
| PROJEÇÃO DE PLANTA | PROJEÇÃO DE SEÇÃO | PROJEÇÃO DE DETALHE |
| PROJEÇÃO DE PLANTA | PROJEÇÃO DE SEÇÃO | PROJEÇÃO DE DETALHE |

| | | |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| PROJEÇÃO DE PLANTA | PROJEÇÃO DE SEÇÃO | PROJEÇÃO DE DETALHE |
| PROJEÇÃO DE PLANTA | PROJEÇÃO DE SEÇÃO | PROJEÇÃO DE DETALHE |
| PROJEÇÃO DE PLANTA | PROJEÇÃO DE SEÇÃO | PROJEÇÃO DE DETALHE |

| | | |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| PROJEÇÃO DE PLANTA | PROJEÇÃO DE SEÇÃO | PROJEÇÃO DE DETALHE |
| PROJEÇÃO DE PLANTA | PROJEÇÃO DE SEÇÃO | PROJEÇÃO DE DETALHE |
| PROJEÇÃO DE PLANTA | PROJEÇÃO DE SEÇÃO | PROJEÇÃO DE DETALHE |

FIDE Fundação de Iniciação Docente Especializada

BRASIL

PROJETO PADRÃO - FIDE

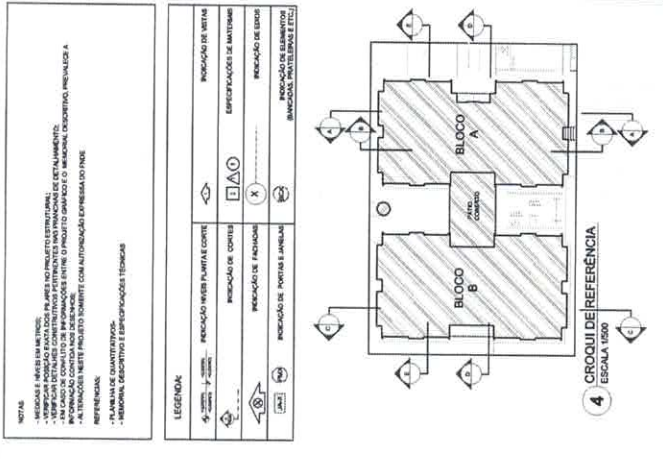
PROGRAMA PROFICIÊNCIA - PROJETO TIPO I

PLANTA DE LAYOUT - MOBILIÁRIO

ARQ

00356

Jhônatan Broseghini
 1 PLANTA DE LAYOUT - MOBILIÁRIO
 Engenheiro Civil
 CREA/ES 043618/D



NOTAS:
- MEDIDAS EM METROS;
- DIMENSÕES DE ELEMENTOS DE DETALHE;
- DIMENSÕES DE ELEMENTOS DE DETALHE;
- DIMENSÕES DE ELEMENTOS DE DETALHE;
- DIMENSÕES DE ELEMENTOS DE DETALHE;
- DIMENSÕES DE ELEMENTOS DE DETALHE;
- DIMENSÕES DE ELEMENTOS DE DETALHE;
- DIMENSÕES DE ELEMENTOS DE DETALHE;
- DIMENSÕES DE ELEMENTOS DE DETALHE;
- DIMENSÕES DE ELEMENTOS DE DETALHE;

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
Ministério da Educação
FUNDAÇÃO DE APOIO À RECURSOS HUMANOS
COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

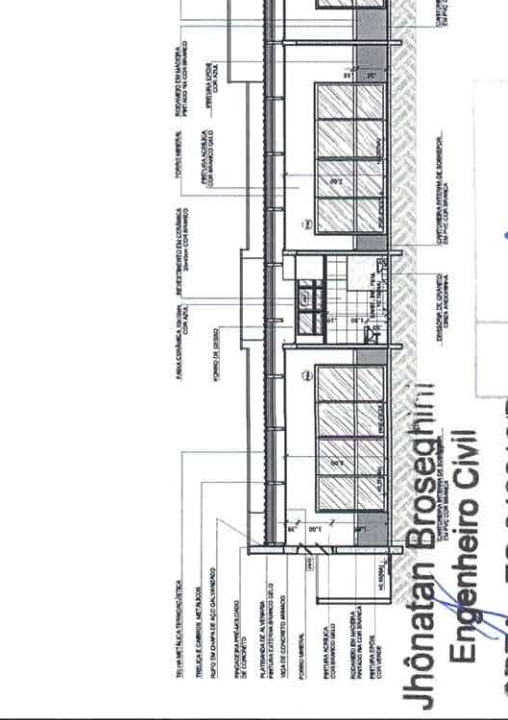
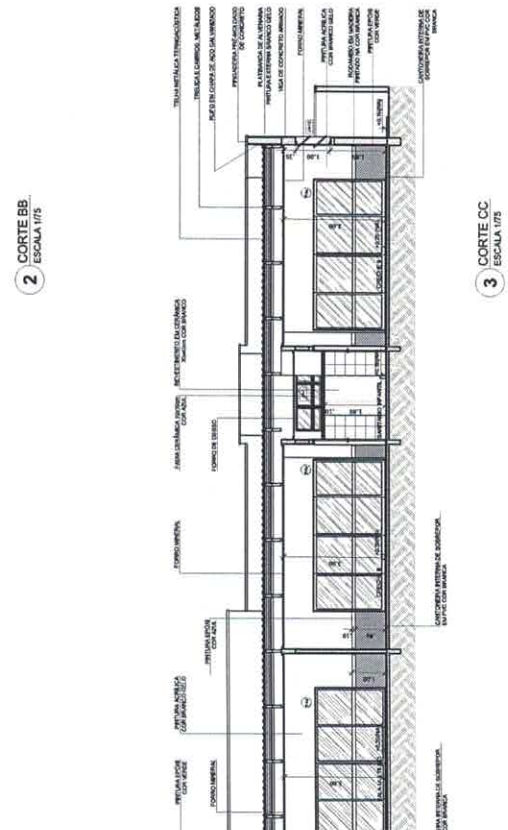
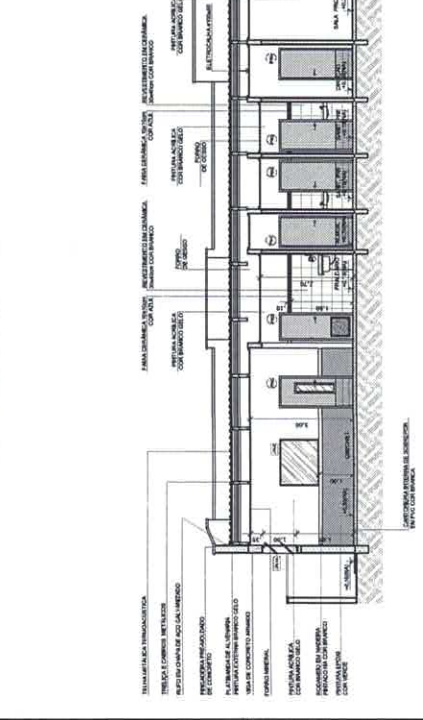
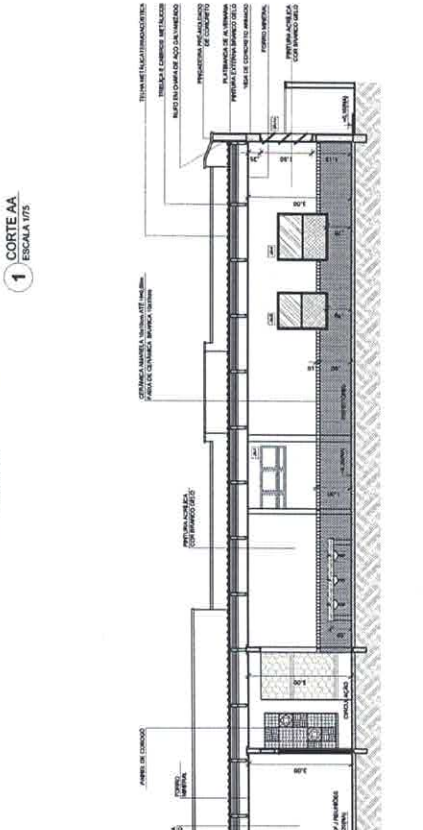
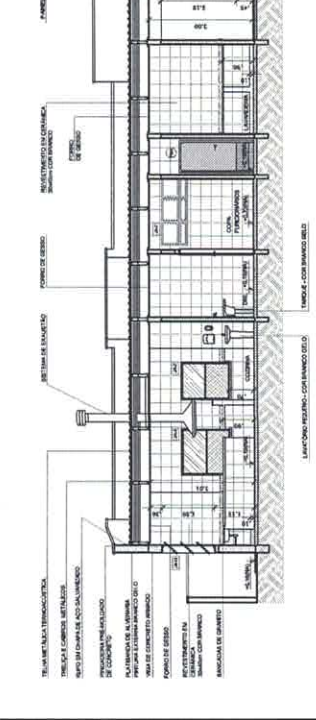
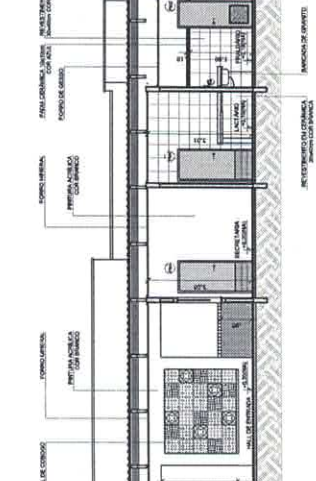
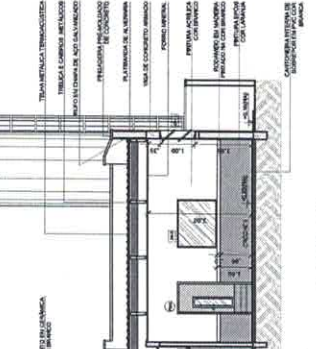
PROFESSOR: _____
ENGENHEIRO: _____
MUNICÍPIO - UF: _____
PROFESSOR: _____
RESP. TÉCNICO: _____
AUTOR DO PROJETO: _____
TÍTULO: _____

PROJETO PADRÃO - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA
CORTESSA BB e CC

COORDENADOR
Coordenador Geral de Implementação
Educacional

ESCALA: 1/75
PROJETO: 1/500
PLANTAS: 1/200

ARQ
PÁGINA: 05/35

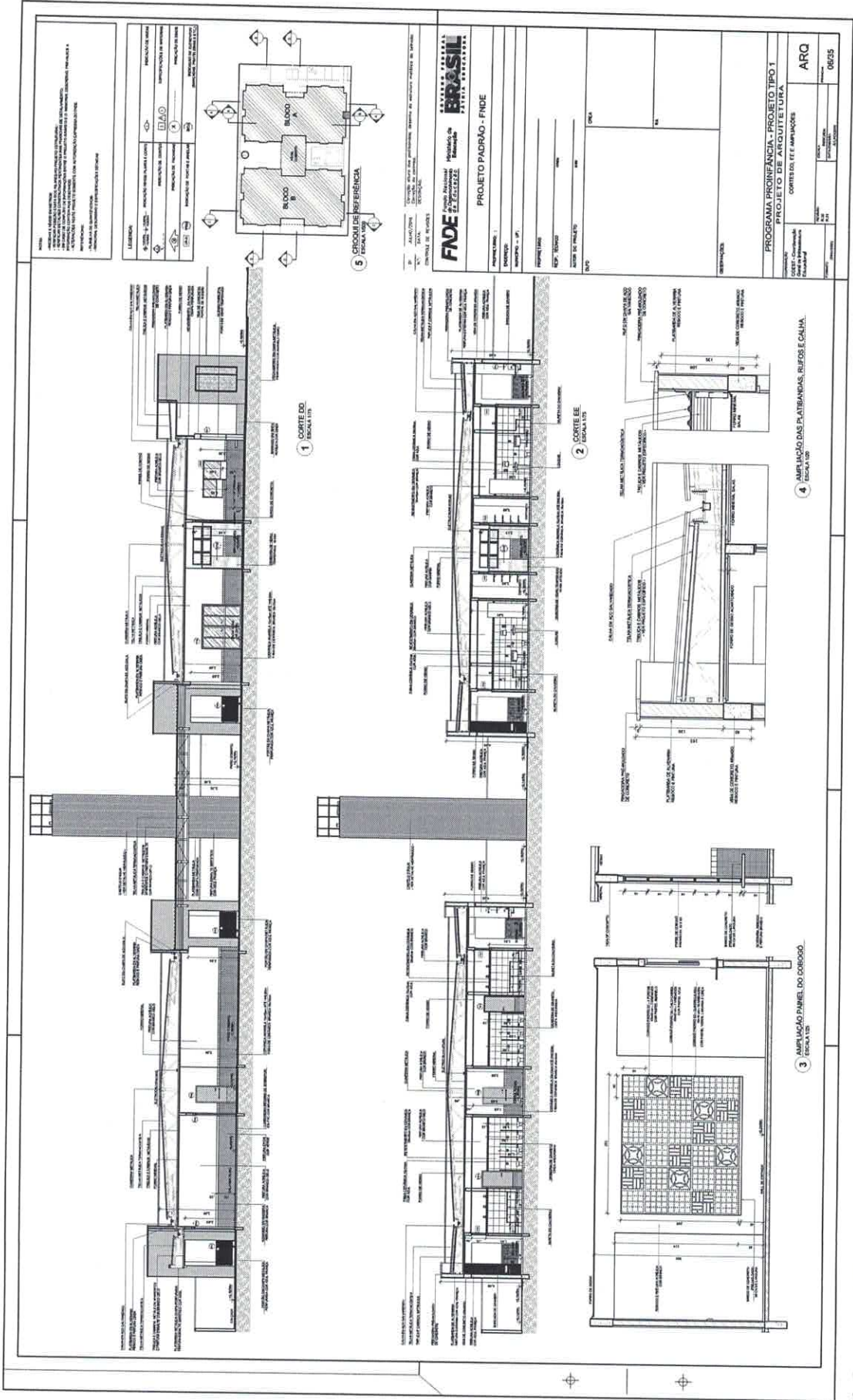


Johnatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D-265

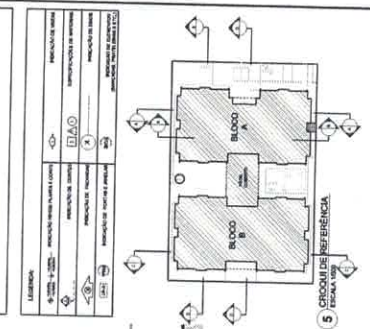
4

265

PROJETO



NOTA:
 1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES DEVEM SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PROJETO DE RECONSTRUÇÃO, QUE DEVE SER ELABORADO POR PROFISSIONAL HABILITADO PARA TAL FIM.
 2. O PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DEVE CONTER, ALÉM DO PROJETO DE RECONSTRUÇÃO, O PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SANEAMENTO BÁSICO, DE ACORDO COM O PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SANEAMENTO BÁSICO.
 3. O PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DEVE CONTER O PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SANEAMENTO BÁSICO, DE ACORDO COM O PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SANEAMENTO BÁSICO.
 4. O PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DEVE CONTER O PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SANEAMENTO BÁSICO, DE ACORDO COM O PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SANEAMENTO BÁSICO.
 5. O PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DEVE CONTER O PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SANEAMENTO BÁSICO, DE ACORDO COM O PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SANEAMENTO BÁSICO.



PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SANEAMENTO BÁSICO
 PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SANEAMENTO BÁSICO
 PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SANEAMENTO BÁSICO

FNDE
 Fundação Nacional de Engenharia e Arquitetura

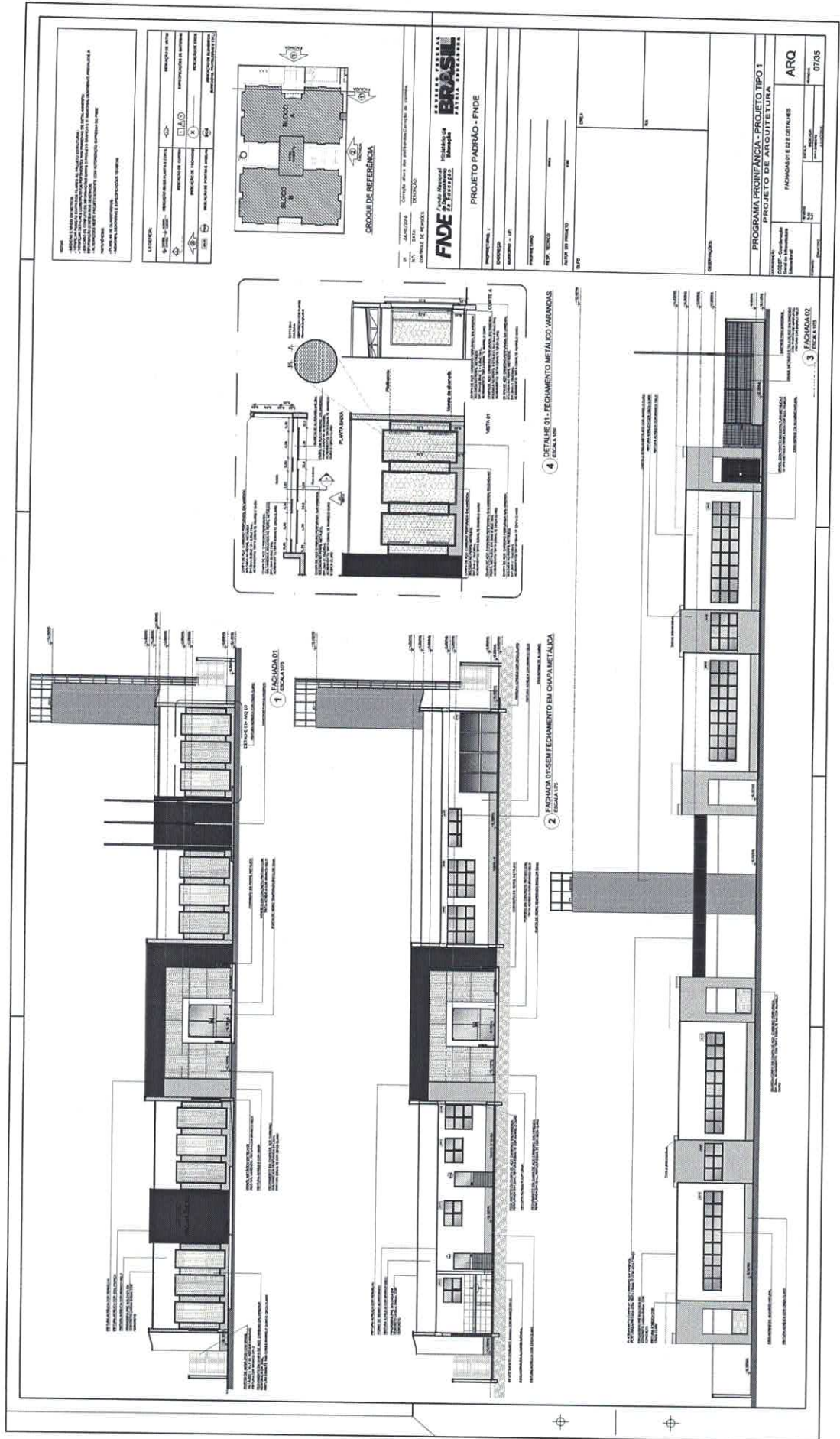
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SANEAMENTO BÁSICO
 PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SANEAMENTO BÁSICO
 PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SANEAMENTO BÁSICO

| | |
|--------------------------------------|-------|
| PROGRAMA PROFIÊNCIA - PROJETO TIPO I | |
| PROJETO DE ARQUITETURA | |
| CORTEZOL ET ALMPADRES | |
| ARQ | 06/25 |

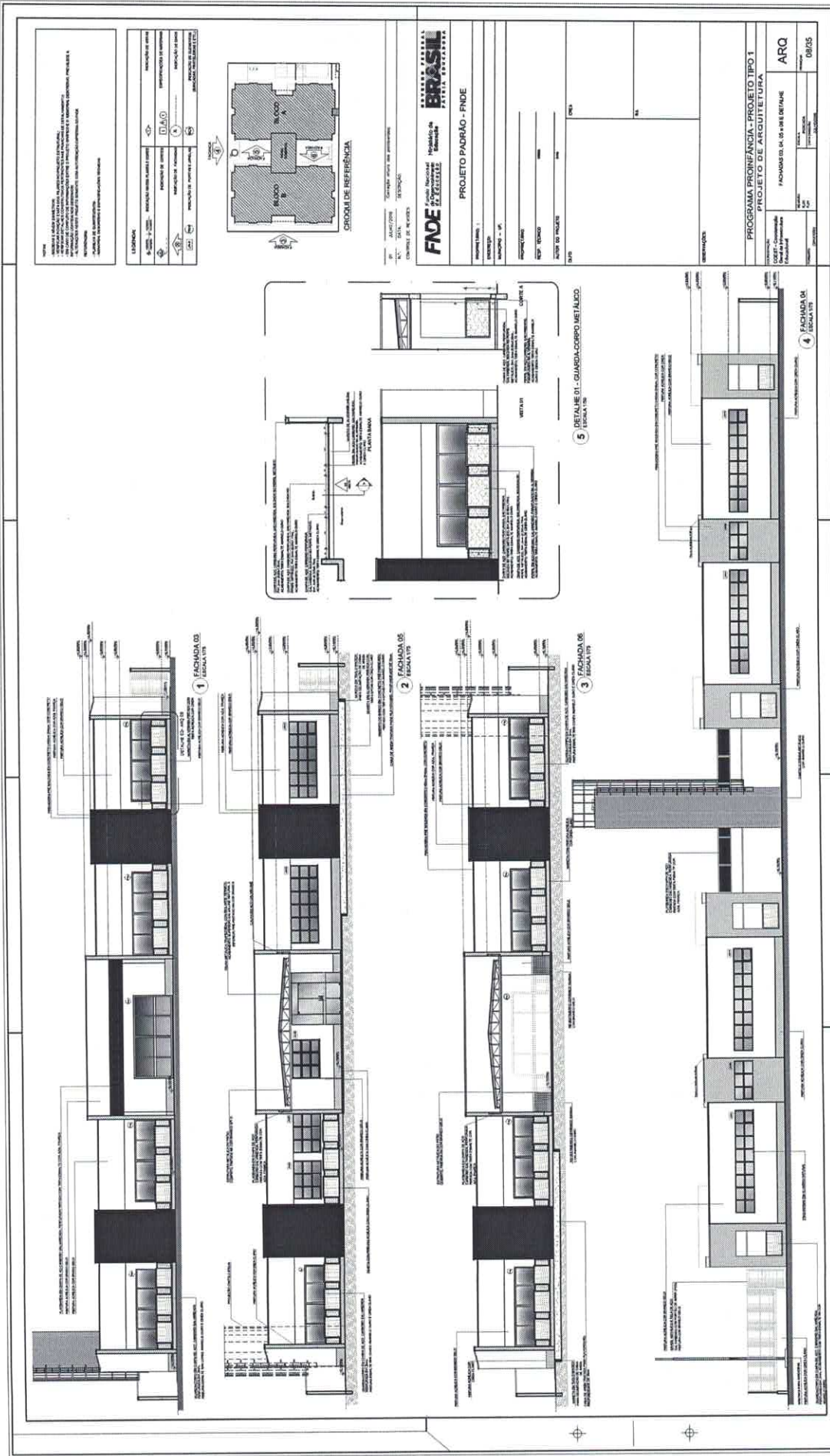
Jhônatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D

| | |
|-----|---------|
| 266 | |
| Nº | Rúbrica |



Jhônatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA ES 043618/D

Nº 267
 Rúbrica



Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil

CREA - ES 043618/D

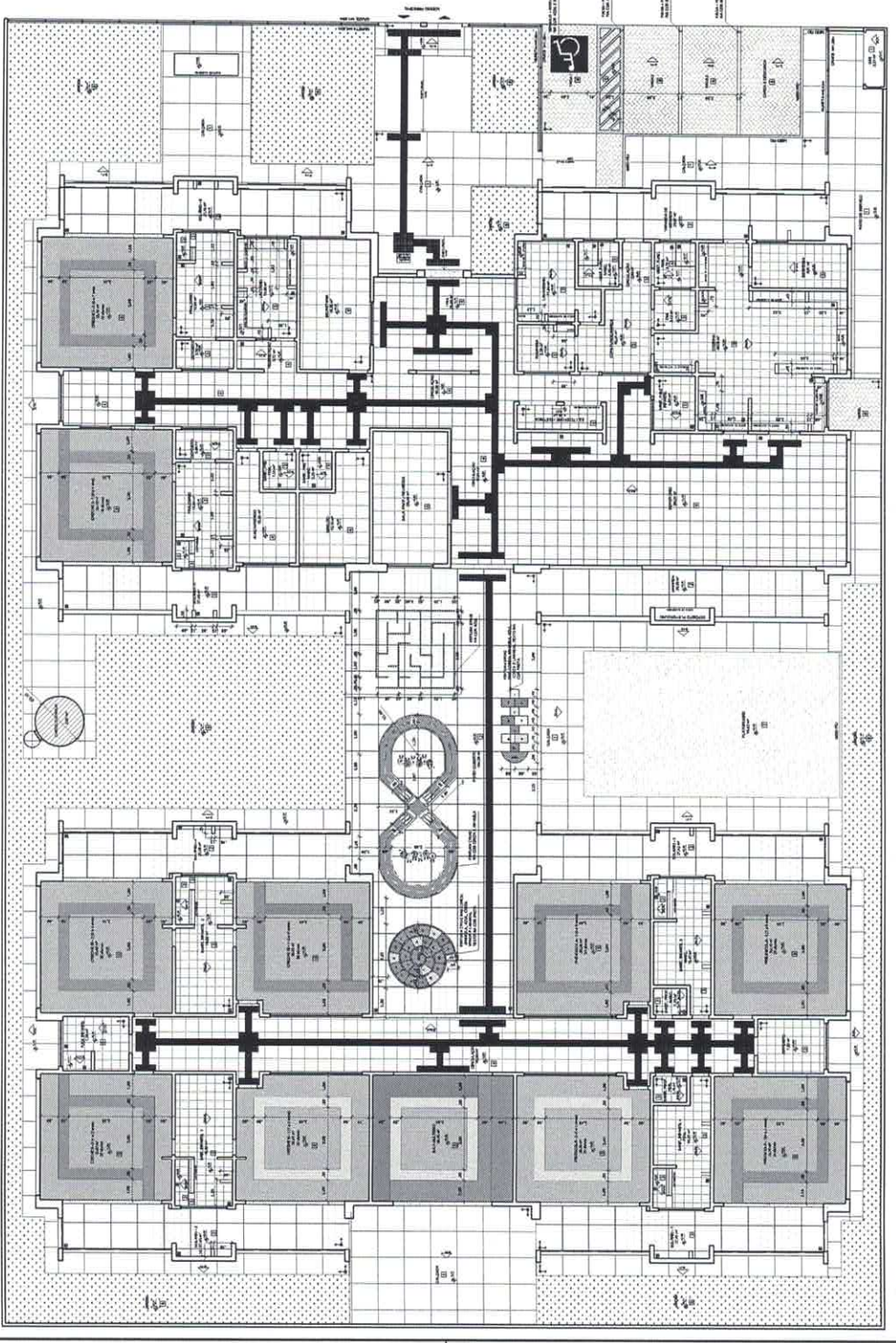
BRASIL

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
 Ministério da Educação
 Ministério do Planejamento

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROGRAMA PROFIÊNCIA - PROJETO TIPO 1
 PROJETO DE ARQUITETURA
 INSCRIÇÃO DE PROJ.

ARQ 09035

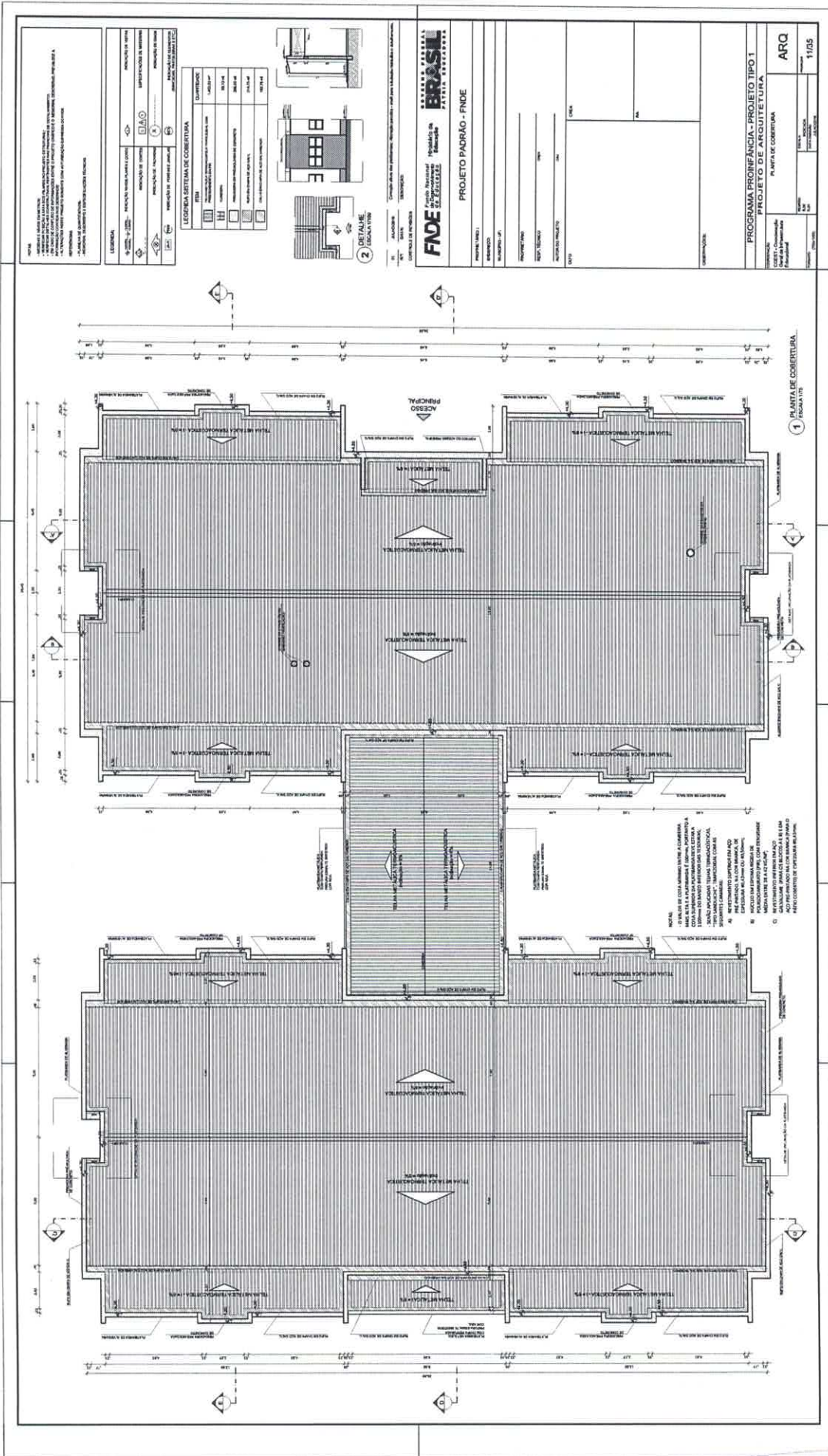


1 PLANTA BARRA.
 ESCALA 1/20

Jhônatan Broseghini
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D

Nº 269

Rúbrica



PROJETO PAORÃO - FINE

FINE Faculdade Nacional de Engenharia
BRASIL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

PROGRAMA PROFIÊNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

PLANTA DE COBERTURA

ARQ

1/05

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D

273
No
Rúbrica

NOTAS:
 - REVISÃO E ABERTO EM FOLHA
 - REVISÃO DE MATERIAIS, DIMENSÕES E DETALHES DE EXECUÇÃO.
 - REVISÃO DE DETALHES DE INSTALAÇÃO DE PORTAS E JANELAS.
 - REVISÃO DE DETALHES DE INSTALAÇÃO DE PISOS E TELHADOS.
 - REVISÃO DE DETALHES DE INSTALAÇÃO DE ESQUELHAS DE CIMENTAÇÃO.
 - REVISÃO DE DETALHES DE INSTALAÇÃO DE CIMENTAÇÃO DE FUNDAMENTOS.
 - REVISÃO DE DETALHES DE INSTALAÇÃO DE CIMENTAÇÃO DE FUNDAÇÕES.
 - REVISÃO DE DETALHES DE INSTALAÇÃO DE CIMENTAÇÃO DE FUNDAÇÕES.
 - REVISÃO DE DETALHES DE INSTALAÇÃO DE CIMENTAÇÃO DE FUNDAÇÕES.

| LEGENDA | INDICAÇÃO DA LATERAL DA CORTES | INDICAÇÃO DE METAS |
|---------|--------------------------------|--------------------|
| | | |
| | | |

| MAPA DE ESQUADRIAS | | LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PORTINHA | |
|--------------------|------------|--|-------------|
| REF. | Quantidade | TIPO | ABERTURAS |
| 01 | 70 | 01 - 2750 x 2125 | 2750 x 2125 |
| 02 | 04 | 02 - 2750 x 2125 | 2750 x 2125 |
| 03 | 04 | 03 - 2750 x 2125 | 2750 x 2125 |
| 04 | 04 | 04 - 2750 x 2125 | 2750 x 2125 |
| 05 | 04 | 05 - 2750 x 2125 | 2750 x 2125 |
| 06 | 04 | 06 - 2750 x 2125 | 2750 x 2125 |
| 07 | 04 | 07 - 2750 x 2125 | 2750 x 2125 |
| 08 | 04 | 08 - 2750 x 2125 | 2750 x 2125 |
| 09 | 04 | 09 - 2750 x 2125 | 2750 x 2125 |
| 10 | 04 | 10 - 2750 x 2125 | 2750 x 2125 |

| LEGENDA DE PORTAS - PORTAS METÁLICAS | |
|--------------------------------------|-------------|
| REF. | ABERTURAS |
| 11 | 2750 x 2125 |
| 12 | 2750 x 2125 |
| 13 | 2750 x 2125 |
| 14 | 2750 x 2125 |

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
BRASIL
 FINE
 Fundação Nacional de Engenharia e Arquitetura
 Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FINE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

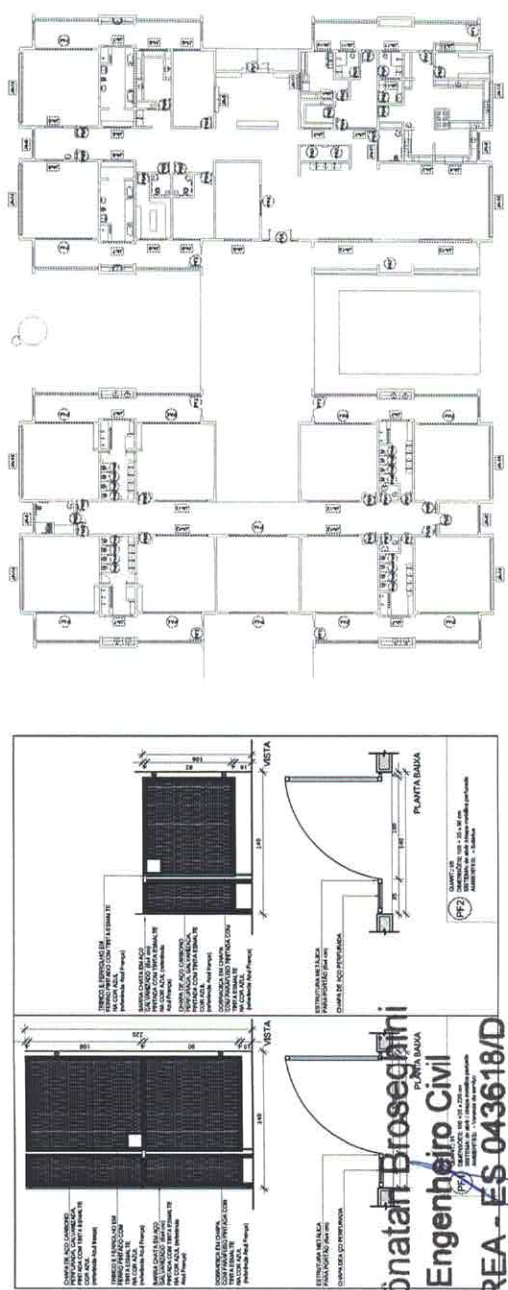
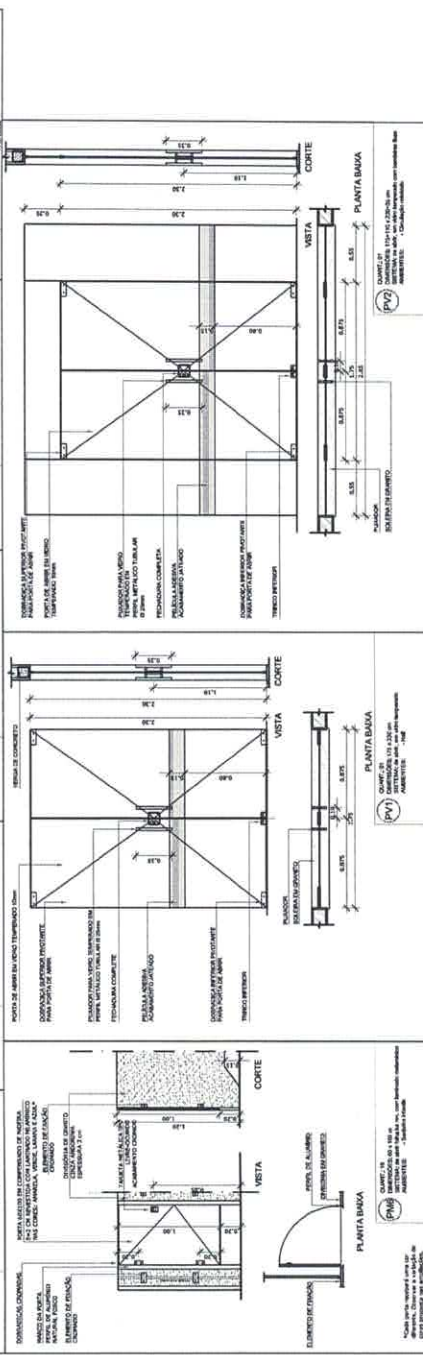
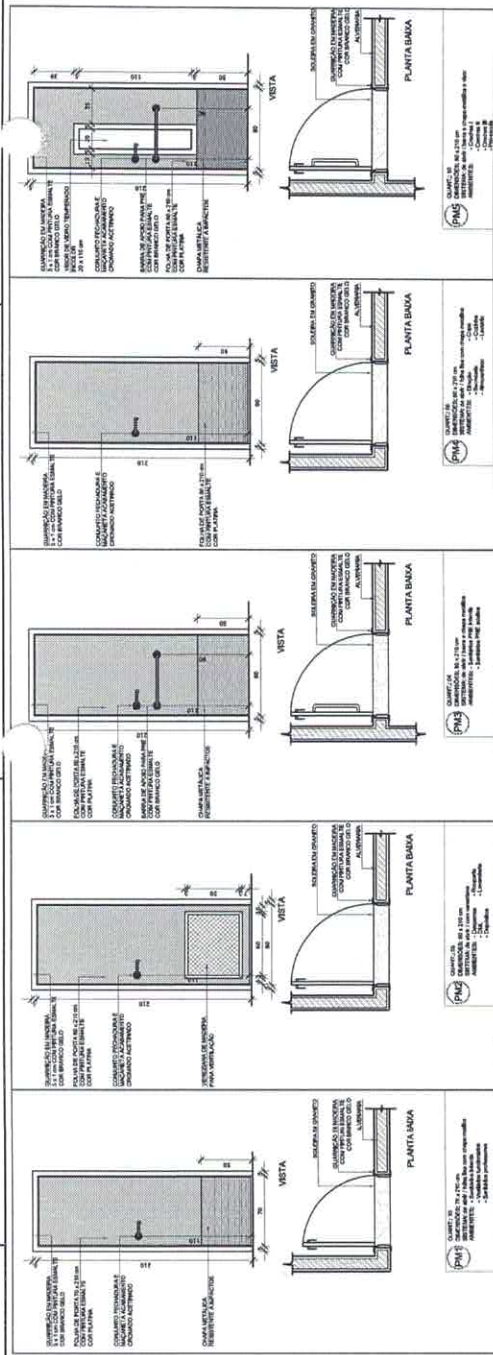
PROFESSOR: _____

RESP. TÉCNICO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

DATA: _____

PROGRAMA PROFIÊNCIA - PROJETO TIPO 1
 PROJETO DE ARQUITETURA
 DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS
 PORTAS
 ARQ
 12/35



Jhonatan Brosegiani
 Engenheiro Civil
 CREA - ES 043618/D

272
 N° Rúbrica

1 MAPA DE ESQUADRIAS
 ESCALA 1:200

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

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA
DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS
PORTAS
ARQ
FORMULÁRIO Nº 01
REVISÃO Nº 01
DATA DE EMISSÃO 2010/03/20
AUTORIA: _____
13/35

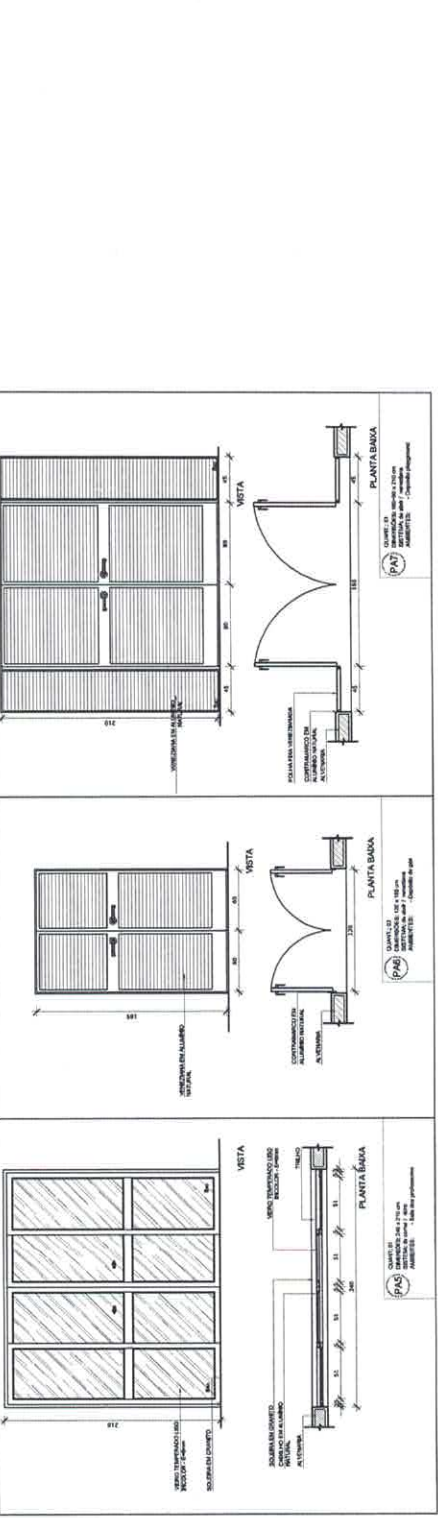
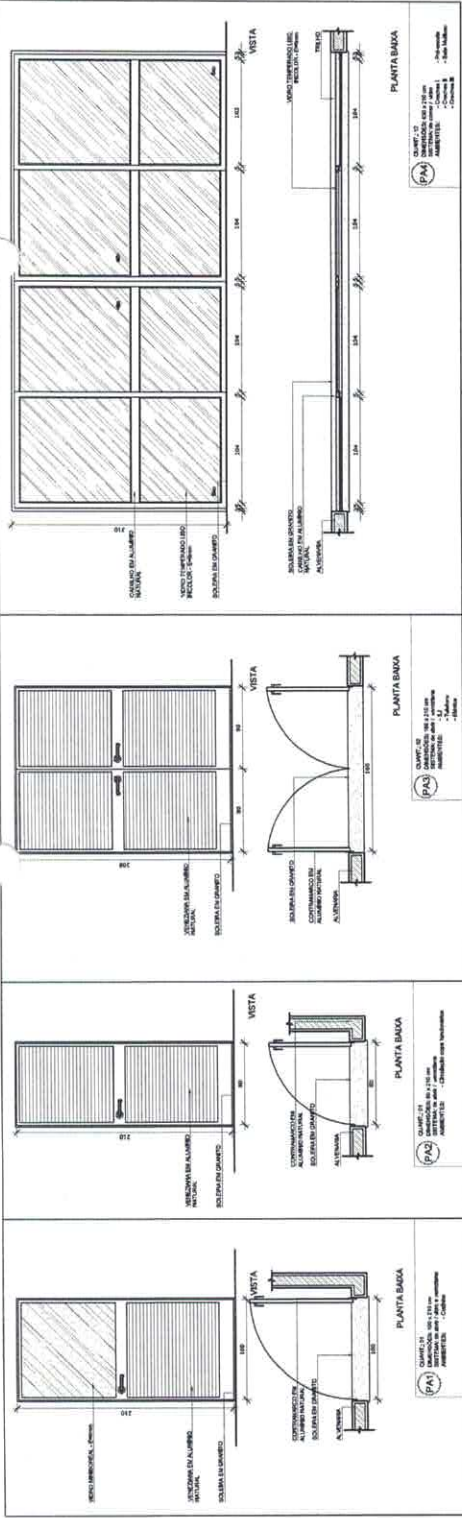
NOTAS:
- REVISAR O PROJETO ANTES DE INICIAR O TRABALHO;
- REVISAR A EXECUÇÃO ANTES DE INICIAR O TRABALHO;
- REVISAR O PROJETO ANTES DE INICIAR O TRABALHO;
- REVISAR O PROJETO ANTES DE INICIAR O TRABALHO;
- REVISAR O PROJETO ANTES DE INICIAR O TRABALHO;

LEGENDA

| | | | |
|--|--------------------|--|--------------------|
| | INDICAÇÃO DE VÁZIO | | INDICAÇÃO DE VÁZIO |
| | INDICAÇÃO DE VÁZIO | | INDICAÇÃO DE VÁZIO |
| | INDICAÇÃO DE VÁZIO | | INDICAÇÃO DE VÁZIO |
| | INDICAÇÃO DE VÁZIO | | INDICAÇÃO DE VÁZIO |

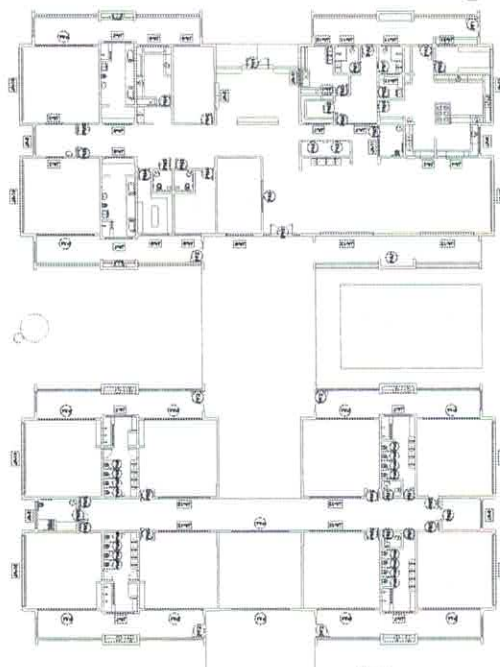
LEGENDA DE ESQUADRIAS

| RES | Descrição (cm) | TIPO | AMBIENTES |
|-----|----------------|------------------|------------------------|
| 01 | 70 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 02 | 80 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 03 | 90 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 04 | 100 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 05 | 110 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 06 | 120 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 07 | 130 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 08 | 140 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 09 | 150 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 10 | 160 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 11 | 170 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 12 | 180 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 13 | 190 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 14 | 200 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 15 | 210 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 16 | 220 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 17 | 230 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 18 | 240 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 19 | 250 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 20 | 260 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 21 | 270 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |



MAPA DE ESQUADRIAS

| RES | Descrição (cm) | TIPO | AMBIENTES |
|-----|----------------|------------------|------------------------|
| 01 | 70 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 02 | 80 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 03 | 90 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 04 | 100 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 05 | 110 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 06 | 120 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 07 | 130 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 08 | 140 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 09 | 150 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 10 | 160 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 11 | 170 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 12 | 180 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 13 | 190 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 14 | 200 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 15 | 210 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 16 | 220 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 17 | 230 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 18 | 240 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 19 | 250 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 20 | 260 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |
| 21 | 270 x 270 | 90° com 2 vidros | AMBIENTES DE USO COMUM |



273
Nº Rúbrica

Jhônatan Broseghini
Engenheiro Civil
CREA - ES 043618/D

NOTAS:

- MEDIDAS E UNIDADES EM MILÍMETROS.
- TIPO DE MATERIAL A SER UTILIZADO EM CADA PARTE DO DETALHAMENTO.
- VERIFICAR DIMENSÕES E CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO, VERIFICANDO SE HÁ INTERFERÊNCIAS ENTRE O PROJETO EXECUTIVO E O AMBIENTE DESCRITO NA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO.
- APROVEITAR O MEIO AMBIENTE EXISTENTE COM AUTENTICA EXPRESSÃO LOCAL.
- ALTORES E DISTÂNCIAS ENTRE EIXOS DE PORTAIS, PORTAS E JANELAS DEVE SER RESPEITADO.

REFERÊNCIAS:

- PLANILHAS DE CÁLCULO ANEXAS.
- MEMÓRIA DESCRITIVA DE MATERIAIS E COMPONENTES TÉCNICAS.

| INDICAÇÃO DE MATERIAIS E CORES | | INDICAÇÃO DE PORTAIS E JANELAS | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | INDICAÇÃO DE MATERIAIS E CORES | | INDICAÇÃO DE PORTAIS E JANELAS |
| | INDICAÇÃO DE MATERIAIS E CORES | | INDICAÇÃO DE PORTAIS E JANELAS |
| | INDICAÇÃO DE MATERIAIS E CORES | | INDICAÇÃO DE PORTAIS E JANELAS |

FONE Fundação Nacional do Acervo Histórico e Documental do Brasil

GOVERNO FEDERAL
PATRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

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

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

COORDENADOR: COSEF - Coordenação Gerente de Infraestrutura Educacional

DETalhamento de Esquadrrias - JANELAS

FECHA: _____
MUNICÍPIO: _____
UF: _____

ARQ: _____

