FLS. Nº 23
Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR
Av. Coronel Rosalino, s/n, Centro, Duque Bacelar-MA
CNPJ: 06.314.439/0001-75

Ao Setor de Engenharia de Duque Bacelar – MA

Assunto: Solicitação de Envio do Projeto Básico para a Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE - Creche Tipo 2.

Solicito o Envio do Projeto Básico para a Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE - Creche Tipo 2. O projeto deve atender às necessidades da comunidade local a ser desenvolvida conforme as normas técnicas e orçamentárias vigentes.

Peço também que seja apresentado um cronograma com as etapas de execução do projeto.

Fico à disposição para mais informações e agradeço pela atenção.

Atenciosamente

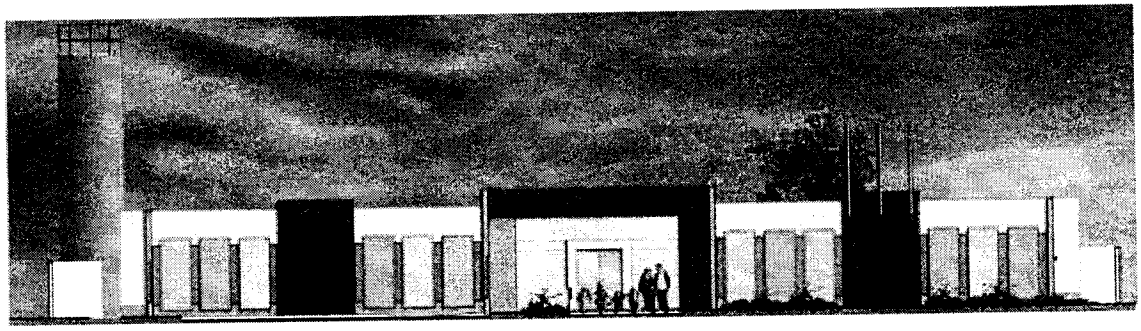
Duque Bacelar – MA 13 e Fevereiro de 2026

JALES MOURA DE FREITAS CARVALHO
Secretário Municipal de Educação

FLS. Nº 24
Rubrica

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

MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO PROINFÂNCIA - TIPO 2

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

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 5
1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE 6
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO 6

2. ARQUITETURA 7
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS 8
2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO 9
2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS 10
2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES 11
2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA 13
2.6. ACESSIBILIDADE 13
2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS 14

3. SISTEMA CONSTRUTIVO 15
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO 16
3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES 16
3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO 17
3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS 17

4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS 18
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL 19
4.1.1. Considerações Gerais 19
4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes 19
4.1.3. Sequência de Execução 21
4.1.4. Normas Técnicas Relacionadas 24
4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL – PAREDES E/OU PAINÉIS 24
4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos 24
4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto Cobogós 26
4.2.3. Vergas e Contravergas em Concreto 27
4.3. ESQUADRIAS 28
4.3.1. Portas, Janelas e Pele de Vidro em Alumínio 28
4.3.2. Portas de Madeira 29
4.3.3. Portas de Ferro 30
4.3.4. Portas de Vidro 31
4.3.5. Fechamentos de Vidro do Pátio (opcional) 31
4.3.6. Telas de Proteção em Nylon 32

4.3.7. Vidros e Espelhos....32
4.3.8. Elementos metálicos – Portões e Gradis Metálicos – fechamento Metálico Fixo Frontal....33
4.3.9 Elementos metálicos – Chapa Perfurada....34
4.3.10 Elementos metálicos – Corrimão....35
4.4. COBERTURAS....35
4.4.1. Estrutura Metálica....35
4.4.2. Telha termo acústica tipo "sanduíche"....37
4.4.3. Rufos Metálicos....38
4.4.4. Calhas Metálicas....39
4.4.5. Pingadeiras em concreto....41
4.5. IMPERMEABILIZAÇÃO....41
4.5.2. Emulsão Asfáltica....41
4.6. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS....42
4.6.1. Paredes Externas –Pintura Acrílica....43
4.6.2. Paredes Internas – Áreas Secas – Circulações e Pátio....44
4.6.3. Paredes Internas – Áreas Secas – Áreas Administrativas....45
4.6.4. Paredes Internas – Áreas Secas – Áreas Pedagógicas....46
4.6.5. Paredes Internas – Áreas Molhadas....46
4.6.6. Pórticos....47
4.6.7. Teto – Forro de Gesso....48
4.6.8. Teto – Forro Mineral....49
4.7. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS....50
4.7.1. Piso Monolítico em cimentado liso....50
4.7.2. Piso Vinílico em Manta....50
4.7.3. Piso em Cerâmica 40cm x 40cm....52
4.7.4. Piso em Cerâmica 60cm x 60cm....53
4.7.5. Soleira em Granito....53
4.7.6. Piso em Concreto Desempenado....54
4.7.7. Piso em Bloco Intertravado de Concreto....54
4.7.8. Piso em Areia filtrada ou Grama Sintética....55
4.7.9. Piso Tátil – Direcional e de Alerta....56
4.8. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS....57
4.8.1. Louças....57
4.8.2. Metais/ Plásticos....58
4.8.3. Bancada, Prateleiras, Divisórias e Peitoris em Granito....58
4.8.4. Escaninho e Prateleiras em MDF Revestido....59
4.8.5. Castelo d'água....59
4.8.3. Mastros para Bandeira....59

4.9. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS....60
4.9.1. Forração de Grama....60

5. HIDRÁULICA....61
5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA....62
5.1.1. Sistema de Abastecimento....62
5.1.2. Ramal Predial....62
5.1.3. Reservatório....62
5.1.4. Materiais e Processo Executivo....63
5.1.5. Normas Técnicas Relacionadas....67
5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS....68
5.2.1. Materiais e Processo Executivo....68
5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas....70
5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO....70
5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte....70
5.3.2. Subsistema de Ventilação....70
5.3.3. Materiais e Processo Executivo....71
5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários....74
5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas....74
5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL....75
5.4.1. Materiais e Processo Executivo....75
5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas....77
5.5. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO....78
5.5.1. Materiais e Processo Executivo....78
5.5.2. Normas Técnicas Relacionadas....80

6. ELÉTRICA....82
6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS....83
6.1.1. Materiais e Processo Executivo....83
6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas....87
6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO....89
6.2.1. Materiais e Processo Executivo....90
6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas....91
6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO....91
6.3.1. Materiais e Processo Executivo....92
6.3.2. Ligações de Rede....93
6.3.3. Conexões com a Internet....94
6.3.4. Segurança de Rede....94
6.3.5. Opcional Wireless Access Point....94

6.3.6. Ligações de TV....95
6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas....95
6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO....96
6.4.1. Materiais e Processo Executivo....96
6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas....98
6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS .98
6.5.1. Materiais e Processo Executivo....98
6.5.2. Normas Técnicas Relacionadas....99

7. ANEXOS....100
7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS....101
7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS....103
7.3. TABELA DE ESQUADRIAS....108
7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS....111
7.5. VARIAÇÃO DAS CORES....116

1 INTRODUÇÃO

1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE

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

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

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

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

Cabe ressaltar que o projeto executivo aqui referido compreende somente a porção padronizada do projeto fornecido pelo FNDE, assim denominada, por possuir nível de detalhamento maior que o projeto básico. O projeto executivo, contudo, para que seja assim considerado, deverá ser complementado pelo projeto de implantação no terreno, bem como por ajustes ao projeto-padrão fornecido em função de atendimento a exigências locais, elaborados localmente por equipe técnica capacitada.

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

2. ARQUITETURA

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Padrão Tipo 2, desenvolvido para o Programa Proinfância, tem uma área construída de 775,85 m² e uma área de ocupação de 891,68 m² sobre um terreno de 1.575,00 m² (45x35m).Possui capacidade de atendimento de até 188 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), ou 94 crianças em período integral. As escolas de educação infantil são destinadas a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

Creche *- para crianças de 0 até 3 anos e 11 meses de idade, sendo:*

- *Creche I – 0 até 11 meses*
- *Creche II – 1 ano até 1 ano e 11 meses*
- *Creche III – 2 anos até 3 anos e 11 meses*

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

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

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Tipo 2 em terreno retangular com medidas de 45m de largura por 35m de profundidade e declividade máxima de 3%. Tendo em vista as diferentes situações para implantação das escolas, o Projeto Padrão apresenta opções e alternativas para efetuá-las, dentre elas, opção de instalações elétricas em 127V e 220V, alternativas de fundações, implantação de sistema de esgoto quando não houver o sistema de rede pública disponível e alternativas de elementos construtivos visando o conforto térmico.

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

- Facilidade de acesso entre os blocos;
- Segurança física, que restringe o acesso das crianças desacompanhadas em áreas como cozinha, lavanderia, castelo d'água, central de gás, luz e telefonia;
- Circulação entre os blocos com no mínimo de 80cm, com garantia de acessibilidade em consonância com a ABNT NBR 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*;
- Setorização por faixa etária, com a adoção de salas de atividades exclusivas, para a promoção de atividades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias tais como: pátios, solários e áreas externas;

- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de visores nas portas, esquadrias com peitoril baixo e elementos vazados nos solários;
- Equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral.

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

2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

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

- **Características do terreno**: avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno**: privilegiar localização próxima à demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais**: adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural;
- **Adequação ao clima regional**: considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influência no escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas quando necessárias localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização da Creche quanto à minimização da carga térmica e a consequente redução do consumo de energia elétrica. Além disso, a área exposta à maior insolação deve ser compatível com a posição

de solários, e com a entrada do sol nos ambientes internos favorecendo o desenvolvimento das crianças. A correta orientação deve levar em consideração o direcionamento dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

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

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no numero de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas da creche, proporcionando uma vivencia completa da experiência educacional adequada a faixa etária em questão;

- **Distribuição dos blocos** – a distribuição do programa se dá por uma setorização clara dos conjuntos funcionais em blocos e previsão dos principais fluxos e circulações; A setorização prevê tanto espaços para atividades particulares, restritas a faixa etária e ao grupo e a interação da criança em atividades coletivas. A distribuição dos blocos prevê também a interação com o ambiente natural;

- **Volumetria dos blocos** – Derivada do dimensionamento dos blocos e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto e do programa Proinfância;

- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário infantil. Os conjuntos funcionais do edifício da creche são compostos por salas de atividades/repouso/banheiros. As salas de atividades são amplas, permitindo diversos arranjos internos em função da atividade realizada, e permitindo sempre que as crianças estejam sob o olhar dos educadores. Nos banheiros, a autonomia das crianças está relacionada à adaptação dos equipamentos as suas proporções e alcance;

- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da creche foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados a faixa etária específica e ao bom funcionamento da creche;

- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em duas águas, com platibandas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Esta tipologia é caracterizante do Programa Proinfância;

- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares;

- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico da creche, como pórticos, volumes, molduras e etc. Eles permitem a identificação da creche Tipo 1 e sua associação ao Programa Proinfância;

- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e características do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;

- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades lúdicas relacionadas a faixa etária dos usuários;

- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a disponibilidade em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade e facilidade de manutenção.

2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

As escolas de *Ensino Infantil* do *Tipo 2* são térreas e possuem 2 blocos distintos, sendo eles: bloco A, bloco B. Os 02 blocos juntamente com o pátio coberto são interligados por circulação coberta. Na área externa estão o playground, jardins, o castelo d'água e a área de estacionamento. Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

Bloco A

- *Hall;*
- *Administração;*
- *Sala de professores/reuniões;*
- *Fraldários/depósitos (Creche I);*
- *Salas de atividades Creche I – crianças de 0 a 11 meses:*
- *Amamentação (Creche I);*
- *Solário;*
- *Sanitários acessíveis adultos: masculino e feminino;*
- *Lactário:*
  - *Área de higienização pessoal;*
  - *Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;*
  - *Bancada de entrega de alimentos prontos;*
- *Copa Funcionários;*
- *Lavanderia:*
  - *Balcão de recebimento e triagem de roupas sujas;*
  - *Bancada para passar roupas;*
  - *Tanques e máquinas de lavar e secar.*
- *Rouparia:*
  - *Balcão de entrega de roupas limpas.*
- *Vestiário masculino;*
- *Vestiário feminino;*
- *Cozinha:*
  - *Bancada de preparo de carnes;*
  - *Bancada de preparo de legumes e verduras;*
  - *Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;*

- *Bancada de lavagem de louças sujas;*
- *Área de Cocção;*
- *Balcão de passagem de alimentos prontos;*
- *Balcão de recepção de louças sujas;*

- *Despensa;*
- *Varanda de Serviço:*
  - *Área de recepção e pré-lavagem de hortaliças;*
  - *Deposito de Material de Limpeza (D.M.L);*
- *Pátio de Serviço:*
  - *Secagem de roupas (varal);*
  - *Central GLP;*
  - *Depósito de lixo orgânico e reciclável;*

Bloco B:

- *01 Sala de atividades Creche II – crianças de 1 ano a 1 ano e 11 meses:*
- *01 Sanitário infantil;*
- *01 Sala de atividades Creche III – crianças de 2 anos a 3 anos e 11 meses:*
- *01 Sanitário P.N.E. infantil;*
- *02 Solários;*
- *Sala multiuso;*
- *02 Salas da pré-escola – crianças de 4 a 5 anos e 11 meses:*
- *01 Sanitário infantil;*
- *Almoxarifado;*
- *S.I, Telefonia, Elétrica;*

Pátio Coberto/Refeitório:

Espaço de integração entre as diversas atividades e diversas faixas etária.

Playground:

Espaço não coberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.

2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

As diversidades climáticas no território nacional são inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas e as necessidades de conforto espacial e térmico atendidas. É, pois, de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, o que tem início com a realização de um projeto de implantação adequado que privilegie a adequação da edificação aos parâmetros ambientais, bem como definido no item 2.2.

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

- **Fechamentos dos Pátios:** No pátio coberto, foram definidas esquadrias que podem ser usadas nas regiões de clima frio. São compostas de janelas de vidro laminado ou temperado, com folhas de correr por frisos localizados no piso e teto, permitindo que esses ambientes fiquem parcialmente ou totalmente fechados.

2.5.1. Referências com os Desenhos

- Referências: **TIPO2-ARQ-PCD-RFR0-18_R02** - Sugestão de fechamento para regiões frias.

2.6. ACESSIBILIDADE

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

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

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

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

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

2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.

- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil*. Brasília : MEC, SEB, 2006.

- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil, encarte 1*. Brasília : MEC, SEB, 2006.

- *Portaria GM/MS Nº 321/88 (Anvisa) para dimensionamento e funcionamento de creches*

- *Diretrizes Técnicas para apresentação de Projetos e Construção de Estabelecimentos de Ensino Publico – Volumes I a VI - FNDE, 2012;*

- Site FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação – Governo do Estado de São Paulo – Secretaria da Educação, http://catalogotecnico.fde.sp.gov.br:

· Catálogo de Serviços;

· Catálogo de Ambientes;

· Catálogo de Componentes

3. SISTEMA CONSTRUTIVO

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

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

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

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar e agilizar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado alia técnicas convencionais a aplicação de componente industrializados amplamente difundidos, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos furados (dimensões nominais: 9x19x39cm e 14x19x39cm conforme NBR 15270-1: *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos*);
- Forros de gesso e mineral;
- Telhas termo acústicas de preenchimento em PIR, apoiadas em estrutura metálica de cobertura.

3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÔES

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

- **Acréscimos:**

A edificação foi concebida para contemplar plenamente as necessidades dos usuários previstos (94 crianças por turno). Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

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

- **Demolições:**

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

- **Substituições:**

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

3.3. VIDA UTIL DO PROJETO

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

3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;

- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;

- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.

4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

Esta seção do memorial contém as especificações dos elementos construtivos utilizados no projeto básico fornecido pelo FNDE.

4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1. Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, do tipo convencional composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverão ser consultados os projetos de estruturas.

Quanto a resistência do concreto adotada:

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

4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1. Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno.

Importante: O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento, principalmente com a finalidade de estabelecer custos estimados para o repasse financeiro. O Ente federado requerente deve, utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, **desenvolver o projeto executivo de fundações**, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo elaborado deverá ser homologado pela Coordenação de Infraestrutura do FNDE – CGEST.

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

4.1.2.1.1. Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

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

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

Este projeto contempla uma fundação do tipo sapata calculada para uma taxa de resistência do solo de 2kg/cm² considerando o solo homogêneo.

Caso essa taxa, onde será executada a obra, seja inferior a 2kg/cm² as fundações deverão ser recalculadas pelo Ente Federado. Tanto para aceitação deste projeto de fundação quanto para elaboração de novo projeto, deverá ser imitida ART de elaboração de projeto de fundações.

Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico.

Referências: **TIPO2-SFS-PLD-GER0-03_R02** – Sapatas – Locação de obra e planta de cargas;

TIPO2-SFS-PLD-GER0-04_R02 – Sapatas – Detalhamento das sapatas;

TIPO2-SFS-PLD-GER0-05_R02 – Sapatas – Detalhamento das sapatas.

4.1.2.1.2. Fundações profundas

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

Este projeto contempla uma fundação do tipo estaca calculada para uma taxa de resistência do solo de 2kg/cm² considerando o solo homogêneo.

Caso essa taxa, onde será executada a obra, seja inferior a 2kg/cm² as fundações deverão ser recalculadas pelo Ente Federado. Tanto para aceitação deste projeto de fundação quanto para elaboração de novo projeto, deverá ser imitida ART de elaboração de projeto de fundações.

Referências: **TIPO2-SFN-PLD-GER0-01_R02** – Fundação blocos sobre estacas – Locação de obra e planta de cargas;

TIPO2-SFN-PLD-GER0-02_R02 – Fundação blocos sobre estacas – Detalhamento dos blocos;

4.1.2.2. Vigas

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

4.1.2.3. Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco.

4.1.2.4. Muro Frontal

O muro frontal será executado com pilares em concreto armado distanciados conforme projeto e preenchidos com alvenaria de blocos de concreto. Os projetos obedecerão aos procedimentos de execução prescritos abaixo e rigorosamente os projetos.

Referências: **TIPO2-SCO-PLD-MUR0-16_R02** - Muro Frontal - Forma e Armação.

4.1.2.5. Abrigo do Gás

O abrigo de gás será executado em paredes de concreto e obedecerão aos procedimentos de execução prescritos abaixo e rigorosamente os projetos.

Referências: **TIPO2-SCO-PLD-GAS0-17_R02** - Abrigo do gás - Forma e Armação.

4.1.3. Sequência de execução

4.1.3.1. Fundações

4.1.3.1.1. Movimento de Terra:

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

4.1.3.1.2. Lançamento do Concreto:

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

4.1.3.2. Superestrutura

Fôrmas

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Estas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os

pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contra ventados para evitar flambarem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanente antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada do escoramento deverá atender ao estabelecido em norma específica e atentando-se para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores: 14 dias, com pontaletes, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- Faces inferiores: 28 dias, sem pontaletes.

Armadura

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos "clipes" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado, deverão passar por um processo de limpeza prévia, e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, etc.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto a nata deverá ser removida.

Concreto

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável a lavagem completa dos mesmos.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares, com sacos, lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

Preparo do concreto deverá ser feito mecanicamente, observando-se o tempo mínimo para mistura, de 2 (dois) minutos que serão contados após o lançamento água no cimento.

A Contratada deverá garantir a cura do concreto durante 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não será permitido o uso de concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão ou por vibradores de forma. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Na hipótese de ocorrência de lesões, como "ninhos de concretagem", vazios ou demais imperfeições, a Fiscalização fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e recuperação de peças.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, muros de arrimo, cortinas de concreto, etc., serão empregados fios de aço com diâmetro de 5 mm, comprimento total de 50 cm, distanciados entre si cerca de 60 cm, engastados no concreto e na alvenaria.

Lançamento

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

Cura do Concreto

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de sete dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

a) Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;

b) Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;

c) Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;

d) Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar O aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;

e) Películas de cura química.

4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova*;

_ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;

_ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;*

_ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;

_ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;

_ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;*

_ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento.*

4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS

4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos 9x19x39cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 9 cm; Altura:19 cm; Profundidade: 39 cm;

Tijolos cerâmicos 14x19x39cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 14 cm; Altura:19 cm; Profundidade: 39 cm;

4.2.1.2. Sequência de execução:

As paredes de alvenaria devem ser executadas de acordo com as dimensões e espessuras constantes do projeto.

Antes de iniciar a construção, os alinhamentos das paredes externas e internas devem ser marcados, preferencialmente, por meio de miras e níveis a laser ou, no mínimo, através de cordões de fios de arame esticados sobre cavaletes; todas as saliências, vãos de portas e janelas, etc., devem ser marcados através de fios a prumo.

As aberturas de rasgos (sulcos) nas alvenarias para embutimento de instalações só podem ser iniciados após a execução do travamento (encunhamento) das paredes.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

a) Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;

b) Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;

c) Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;

d) Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar O aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;

e) Películas de cura química.

4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova*;

_ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;

_ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;*

_ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;

_ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;

_ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;*

_ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento.*

4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS

4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos 9x19x39cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 9 cm; Altura:19 cm; Profundidade: 39 cm;

Tijolos cerâmicos 14x19x39cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 14 cm; Altura:19 cm; Profundidade: 39 cm;

4.2.1.2. Sequência de execução:

As paredes de alvenaria devem ser executadas de acordo com as dimensões e espessuras constantes do projeto.

Antes de iniciar a construção, os alinhamentos das paredes externas e internas devem ser marcados, preferencialmente, por meio de miras e níveis a laser ou, no mínimo, através de cordões de fios de arame esticados sobre cavaletes; todas as saliências, vãos de portas e janelas, etc., devem ser marcados através de fios a prumo.

As aberturas de rasgos (sulcos) nas alvenarias para embutimento de instalações só podem ser iniciados após a execução do travamento (encunhamento) das paredes.

A demarcação das alvenarias deverá ser executada com a primeira fiada de blocos, cuidadosamente nivelada, obedecendo rigorosamente às espessuras, medidas e alinhamentos indicados no projeto, deixando livres os vãos de portas, de janelas que se apoiam no piso, de prumadas de tubulações e etc.

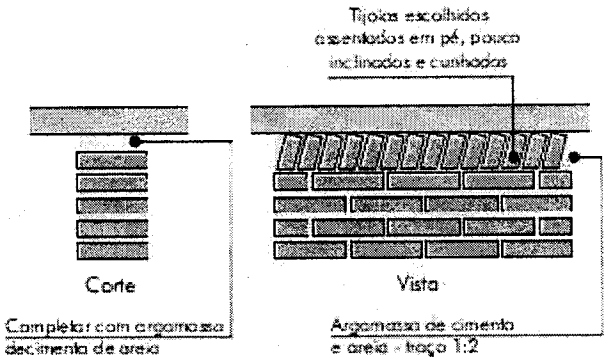
O armazenamento e o transporte serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais. Deverão ser armazenados cobertos, protegidos de chuva, em pilhas não superiores a 1,5m de altura.

Após o assentamento, as paredes deverão ser limpas, removendo-se os resíduos de argamassa.

4.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

Para a perfeita aderência da alvenaria às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, além da utilização de tela quadriculada soldada, tipo Belcofix, fixada com pino, arruela e cartucho Hilti.



4.2.1.4. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 9x19x39cm

- paredes internas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8. Espessura final de 15cm - conforme indicação em projeto;
- sóculos em áreas molhadas, assentados em 1 vez (tijolo deitado), conforme indicação em projeto;

Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 14x19x39cm

- paredes externas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8. Espessura final de 20cm - conforme indicação em projeto;
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02**- Planta Baixa

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes

TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 - Fachadas

4.2.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

_ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;*

_ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização;*

_ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;*

_ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 1: Requisitos.*

_ABNT NBR 15270-2, *Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 2: Métodos de ensaios.*

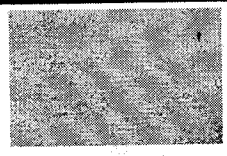
4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós

4.2.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Peças pré-fabricadas em concreto de medidas 40x40x6 cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores. Compõem o painel de cobogós, base, pilares e testeira superior, sendo estes com acabamento em pré-moldado de concreto.

- Peça: Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 6 cm;

Modelo /Peça	Especificação de Cor	Cor
Modelo Taco chinês	Opalina ref. Z037 (azul)	
Modelo 4 pontas	Amarelo Nacho ref. C038 (amarelo)	
Modelo Quadriculado 16 furos	Batida de pêssego – ref. B256 (laranja)	
Modelo Quadriculado 16 furos	Verde Boemia – ref. B315 (verde)	

Modelo /Peça	Especificação de Cor	Cor
Modelo Quadriculado 16 furos	Cor natural (concreto)	

4.2.2.2. Sequência de execução:

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

4.2.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Iniciar pelo piso, assentar os elementos vazados, providenciando bom acabamento da interface com fechamentos laterais e superior.

4.2.2.4. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Painel do hall de entrada. h =210 cm - cores especificadas em projeto, conforme quadro de cores.

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes

TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 - Fachadas

4.2.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

4.2.3. Vergas e Contravergas em concreto

4.2.3.1. Características e Dimensões do Material

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

4.2.3.2. Sequência de execução:

Sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas deverão ser construídas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 20 cm para cada lado. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura deverá ser executada verga contínua sobre todos eles.

Em caso de cargas elevadas e grandes vãos deverá ser feito um cálculo para dimensionamento das vergas. Nos demais casos, as vergas poderão ser com blocos canaletas preenchido com concreto Fck 15 MPa e 4 barras longitudinais de ferro 8 mm e estribos de ferro de 5,0 mm espaçados a cada 15 cm. É permitida a utilização de verga pré-moldada com fck 20Mpa.

4.2.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as esquadrias do projeto.
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02 – Esquadrias - detalhamento

4.3. ESQUADRIAS

4.3.1. Portas e Janelas de Alumínio

4.3.1.1. Características e Dimensões do Material

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ser temperados e ter espessura de 6mm para as janelas e 8mm para as portas. Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros serão do tipo miniboreal e temperado liso incolor com espessuras de 6mm e 8mm, conforme projeto de esquadrias.

4.3.1.2. Sequência de execução

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

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

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

4.3.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A instalação dos contra-marcos e ancoragens é, provavelmente, a parte mais importante deste tópico, já que servirá de referência para toda caixilharia e acabamentos de alvenaria. Portanto, deverão ser colocados rigorosamente no prumo, nível e alinhamentos, conforme necessidades da obra, não sendo aceitos desvios maiores que 2 mm. As peças também deverão estar perfeitamente no esquadro e sem empenamentos, mesmo depois de chumbadas.

4.3.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Portas: caixilho em alumínio natural com preenchimento em veneziana ou vidro, conforme projeto.

Janelas: caixilho em alumínio natural com preenchimento em veneziana ou vidro, conforme projeto.

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02** - Esquadrias - Detalhamento

4.3.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*

_ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

_ *Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição):* TCU, SECOB, 2009.

4.3.2. Portas de Madeira

4.3.2.1. Características e Dimensões do Material:

Madeira

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

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

Ferragens

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

Nas portas de sanitários e vestiários indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*, serão colocados puxadores horizontais no lado oposto ao lado de abertura da porta e chapa metálica resistente a impactos de alumínio, nas dimensões de 0,80m x 0,40m e=1mm, conforme projeto.

4.3.2.2. Sequência de execução:

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

As portas de madeira e suas guarnições deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos.

Na sua colocação e fixação, serão tomados cuidados para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços nas ferragens para seu ajuste.

Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

4.3.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor PLATINA, e com laminado melamínico cor BRANCO GELO, conforme projeto e anexo 7.3. Tabela de Esquadrias;
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor BRANCO GELO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 ou 2* para cada folha de porta – *portas de Box banheiros);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).
- Tarjetas livre/ocupado (1 para cada porta).

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02** - Esquadrias - Detalhamento

4.3.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada;*

_ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia;*

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

4.3.3. Portas de Ferro

4.3.3.1. Características e Dimensões do Material:

Todo material a ser empregado deverá ser de boa qualidade e sem defeito de fabricação. Todos os quadros, fixos ou móveis, serão perfeitamente esquadrinhados ou limados, de modo que desapareçam as rebarbas e saliências de solda. A estrutura da esquadria deverá ser rígida.

Todos os furos dos rebites ou parafusos serão escariados e as asperezas limadas.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapa testa, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas ou outros artifícios.

As serralherias serão entregues na obra, protegidas contra oxidação, dentro das seguintes condições:

A superfície metálica será limpa e livre de ferrugem, quer por processos mecânicos, quer por processos químicos e depois receberá anticorrosivo apropriado SUPERGALVITE, não se admitindo o uso de zarcão ou similares.

4.3.3.2. Sequência de execução:

Todos os trabalhos de serralheria serão executados com precisão de cortes e

ajustes, e de acordo com os respectivos detalhes de projeto.

Todas as peças de ferro desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo quando se destinarem à pintura, e de latão niquelado ou cromado quando fixarem peças com estes acabamentos.

A colocação das esquadrias deverá ser nos vãos e locais preparados e com os respectivos chumbadores e marcos para fixação.

Após a fixação definitiva, deverá ser certificado o nivelamento das esquadrias e o seu perfeito funcionamento.

Os acessórios, ornatos e aplicações das serralherias serão colocados após os serviços de argamassa e revestimentos ou devidamente protegidos, até a conclusão da obra.

4.3.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estrutura de barra chata em aço galvanizada (5x5cm) preenchida com chapa de aço carbono perfurada galvanizada. A chapa perfurada deverá ser soldada ao perfil metálico;
- Trinco e ferrolho em ferro;
- Dobradiças em chapa com parafuso;
- Todas as peças receberão pintura com tinta esmalte na cor amarelo ouro;

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02** - Esquadrias - Detalhamento

4.3.3.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*

_ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

_*Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição):* TCU, SECOB, 2009.

4.3.4. Portas de Vidro

4.3.4.1. Características e Dimensões do Material:

Portas em vidro temperado de espessura 10mm, dimensões e características conforme projeto e especificação. As portas receberão película adesiva com acabamento jateado conforme detalhamento em projeto.

4.3.4.2. Sequência de execução:

Sistema de fixação, através de ferragens para portas pivotantes, trilhos para portas de correr, conforme detalhamento e especificações em projeto.

4.3.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02** - Esquadrias – Detalhamento

4.3.5. Fechamentos de Vidro do Pátio – (opcional)

4.3.5.1. Características e Dimensões do Material:

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

Alternativa para fechamento em Regiões Frias- Esquadria de alumínio para fechamento do pátio coberto e refeitório, conforme detalhamento de projeto.

4.3.5.2. Sequência de execução:

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

4.3.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02** - Esquadrias - Detalhamento

TIPO2-ARQ-PCD-RFR0-18_R02 - Complemento para regiões frias

4.3.6. Telas de Proteção em Nylon

4.3.6.1. Características e Dimensões do Material:

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

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

* Na indisponibilidade da tela na cor especificada, poderá ser usada também a tela na cor azul.

4.3.6.2. Sequência de execução:

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

4.3.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Esquadrias específicas do bloco de serviços, conforme indicação em projeto.

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02** - Esquadrias - Detalhamento

TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 - Fachadas

4.3.7. Vidros e Espelhos

4.3.7.1. Características e Dimensões do Material:

Os vidros das esquadrias serão do tipo temperado liso incolor de 6mm para as janelas e 8mm para as portas e do tipo miniboreal 6mm conforme locais indicados no projeto específico.

Os vidros a serem empregados nas obras não poderão apresentar bolhas, lentes,

ondulações, ranhuras ou outros defeitos como beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, corte de bisel nem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

Os vidros temperados não poderão ter contato direto com seu sistema de fixação, sendo isolados por meio de gaxeta de neoprene ou cartão apropriado.

Os espelhos terão as dimensões indicadas no projeto com espessura de 4mm. Serão fixados na parede com filetes de silicone.

4.3.7.2. Sequência de execução:

Antes da colocação dos vidros nos rebaixos dos caixilhos, estes serão bem limpos e lixados; os vidros serão assentes entre as duas demãos finas de pintura de acabamentos.

As chapas de vidro deverão sempre ficar assentes em leito elástico, quer de massa (duas demãos), quer de borracha; essa técnica não será dispensada, mesmo quando da fixação do vidro com baguete de metal ou madeira.

As gaxetas e fitas devem ser dimensionadas para uma pressão uniforme ao longo das bordas do vidro. As bordas dos vidros devem ser lapidadas. Todo vidro deve estar etiquetado com a identificação do caixilho em que será instalado, para evitar manuseio desnecessário.

Também deve ser evitado empilhamento conjunto de vidros de tipos diferentes, para que não haja necessidade de se retirar uma placa de vidro do meio da pilha.

O armazenamento das chapas de vidro será efetuado de maneira cuidadosa, em local adequado, onde não seja possível o acúmulo de poeira ou condensação das chapas. O prazo de armazenamento das chapas de vidro no canteiro de obras deverá ser o menor possível, a fim de se evitar danos em sua superfície.

4.3.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3).
Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02** - Esquadrias - Detalhamento

4.3.8. Elementos Metálicos – Portões e Gradis Metálicos – fechamento Metálico Fixo Frontal

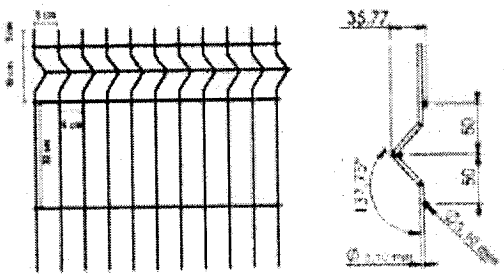
4.3.8.1. Características e Dimensões do Material:

Gradil e portões metálicos compostos de:
- Perfil estrutural em aço carbono galvanizado a fogo com seção 4x6cm;
- Fechamento em gradil com arame de aço galvanizado.

Os portões são formados com perfis metálicos de seção 4x6cm, soldados em barras horizontais 4x6cm (inferior e superior) com fechamento em gradil de aço galvanizado. Todo o conjunto receberá pintura na cor branco gelo (conforme projeto).

O fechamento frontal em gradil será executado com pilaretes de seção 4x6cm com base, espaçados conforme projeto, e fechamento em gradil. Os pilaretes serão parafusados em mureta de alvenaria com 0,60m de altura.

- Modelo de referência: Gradil Morlan
- Pilaretes: seção 4cm x 6 cm com 1,58m de altura;
- Gradil: malha 5cm x 20cm, fio 5,10mm com 1,53m de altura.



De acordo com o projeto padrão fornecido pelo FNDE (para terreno de 45 x 35 m), haverá fechamento com gradil de 1,58m de altura, com pilaretes metálicos e tela de aço galvanizado de tamanho fixo, instalado na parte frontal do lote, acima de mureta de alvenaria de 0,62m de altura. Caso o terreno disponível seja maior, o ente requerente poderá utilizar-se do padrão de fechamento aqui descrito para a instalação em todo o seu terreno, ficando o custeio do excedente a cargo do requerente.

4.3.8.2. Sequência de execução:

A instalação deverá obedecer a seguinte ordem: pialretes-painel-pilaretes.

Os pilaretes deverão ser parafusados na mureta de alvenaria. Deverá ser verificado o prumo e alinhamento. O gradil deverá ser fixado aos pilaretes por meio de fixadores específicos ou soldados.

Após a fixação definitiva, deverá ser certificado o nivelamento das peças e o seu perfeito funcionamento.

4.3.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Portão principal (entrada e saída): 2 conjuntos de portas de abrir, com 2 folhas cada. As folhas deverão ser fixadas nos pilares.

- portões laterais, auxiliares, conforme especificações de projeto.
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PLE-PRT0-17_R02 - Portão e Muros - Planta e Elevação

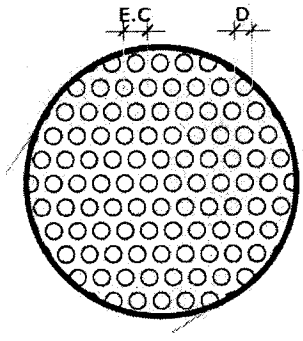
4.3.9. Elementos Metálcios – Chapa Perfurada

4.3.9.1. Características e Dimensões do Material:

- Fechamento de chapa de aço carbono, perfurada, galvanizada, soldada nos perfis metálicos 5x5cm, nas cores conforme projeto.

- Dimensões: Chapa perfurada: Espessura – 1,5mm, largura e comprimentos – conforme detalhamento de projeto.

- Modelo de referência: Grade furos



4.3.9.2. Sequência de execução:

A chapa metálica perfurada deverá ser instalada acima do peitoril de 0,50m e 0,25m. Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

Deverá ser instalada a chapa metálica perfurada nos fechamentos laterais do pátio coberto, da cobertura do pátio e da cobertura da sala multiuso.

4.3.9.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fechamento dos solários, varandas, pátio coberto e sala multiuso, conforme indicado em projeto.

- Referências: **TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02-** Fachadas – Detalhamento;

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes.

4.3.10. Elementos Metálicos – Corrimão

4.3.10.1. Características e Dimensões do Material

- Corrimão metálico composto por tubo de aço inoxidável, diâmetro de 4cm, com acabamento fosco.

- dimensões: composto por duas alturas – 92cm e 70cm – do piso.

4.3.10.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Rampa de acesso/entrada principal da edificação. As dimensões e modulação devem seguir o projeto arquitetônico

- Referências: **TIPO2-ARQ-PCD-GER0-16_R02** - Detalhamento

4.4. COBERTURAS

4.4.1. Estrutura Metálica

4.4.1.1. Características e Dimensões do Material

Treliças em aço galvanizado, tipo *light steel frame* (lsf), conforme especificações do projeto de estruturas metálicas.

Refere-se ao conjunto de elementos metálicos, necessários para a fixação e conformação do conjunto do telhado. Serão componentes da estrutura metálica da cobertura, elementos como treliças espaciais, tesouras, terças, mãos francesas, longarinas, peças de fixação e contraventamento, necessário para a fixação e conformação do conjunto do telhado.

A estrutura metálica do telhado será apoiada sobre estrutura de concreto armado ou engastada em alvenaria de platibanda, conforme o caso, obedecendo as especificações do fabricante de telhas.

A estrutura metálica será executada em aço resistente à corrosão atmosférica, com resistência ao escoamento mínimo (f_y) de 300 Mpa, a resistência à ruptura mínima (f_u) de 415 MPA. Conectores de cisalhamento, chumbadores e chumbadores químicos: deverão respeitar dimensões mínimas, conforme normas específicas. Parafuso ASTM A325 com resistência ao escoamento mínimo (f_y) de 635 MPA e resistência à ruptura mínima (f_u) de 825 Mpa.

Toda a estrutura metálica receberá pintura com uma demão de primer anticorrosivo alquídico na cor cinza aplicada na fábrica com 25 a 35 micra de película seca. No pátio, onde a estrutura ficará aparente, deverá receber pintura esmalte sintético na cor branco gelo, com demãos necessárias para o total recobrimento das peças.

4.4.1.2. Sequência de execução:

Antes da execução da estrutura metálica deverão ser concluídas as instalações complementares que não poderão ser executadas após a conclusão desta.

Somente após estes serviços poderá ser liberado a execução da estrutura metálica e posterior fechamento da cobertura.

4.4.1.3. Aplicação no projeto e Referência com os desenhos

Estrutura de cobertura dos blocos A e B, bem como do Pátio Coberto, conforme especificação em projeto de estrutura metálica.

- Referências: **TIPO2-ARQ-COB-GER0-11_R02** - Cobertura
  TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes
  TIPO2-SMT-PCD-GER0-01-05_R02 - Estrutura Metálica
  TIPO2-SMT-PLE-GER0-06-07_R02 - Estrutura das Telhas

4.4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 5920, *Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos e ensaios*;

_ABNT NBR 6120, *Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;*

_ABNT NBR 6123, *Forças devidas ao vento em edificações*;

_ABNT NBR 6649, *Bobinas e chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural*;

_ABNT NBR 6650, *Bobinas e chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural*;

_ABNT NBR 7242, *Peça fundida de aço de alta resistência para fins estruturais*;

_ABNT NBR 8094, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina;*

_ABNT NBR 8096, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre;*

_ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;*

_ABNT NBR 8800, *Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;*

_ABNT NBR 14323, *Projeto de estruturas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;*

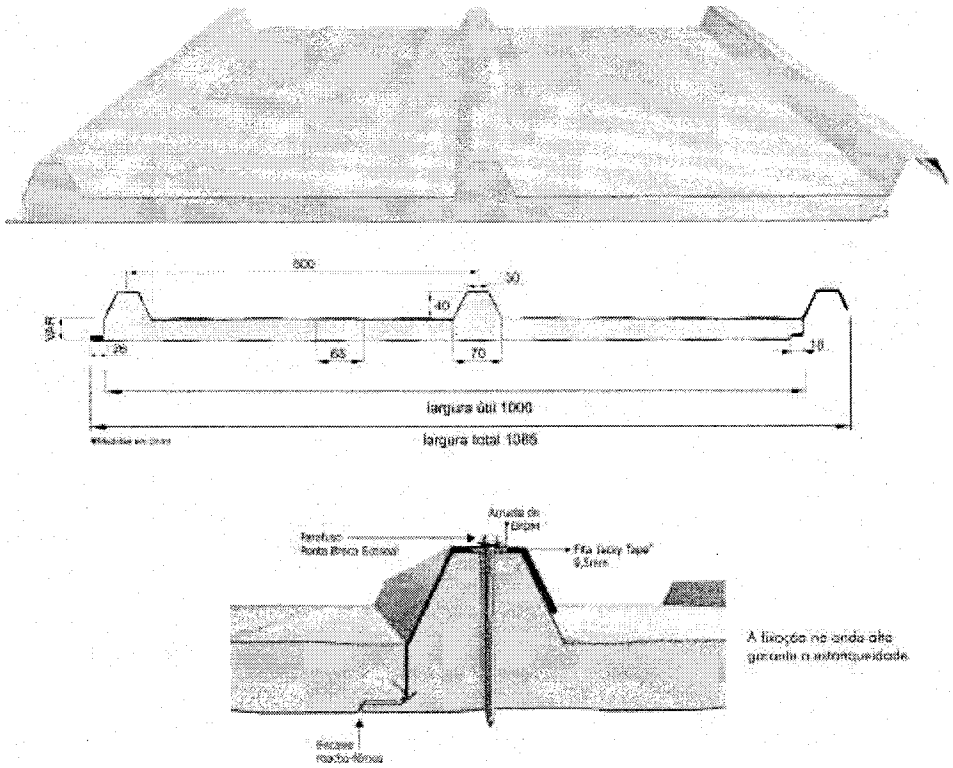
_ABNT NBR 14762, *Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.*

4.4.2. Telhas termo acústicas tipo "sanduíche"

4.4.2.1. Características e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas termo acústicas, "tipo sanduíche", com preenchimento em PIR, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado.

Largura útil: 1.000 mm
Espessura: 30 mm
Comprimento: Conforme projeto



As telhas são do tipo trapezoidal, sendo formadas pelas seguintes camadas:

- Revestimento superior em aço pré-pintado, na cor branca, de espessura #0,50mm.

- Núcleo em Espuma rígida de Poliisocianurato (PIR), com densidade média entre 38 a 42 kg/m³.

- Revestimento inferior em aço galvalume (para os blocos A e B) e em aço pré-pintado, na cor branca (para o Pátio Coberto) de espessura #0,43mm.

- Modelo de Referência: Isotelha IF30mm 10,74kg/m²

4.4.2.2. Sequência de execução:

A aplicação das telhas deverá ser feita com parafusos apropriados. A fixação deve ser realizada na "onda alta" da telha, na parte superior do trapézio. A fixação deve ser reforçada com fita adesiva apropriada. A parte inferior, plana das telhas deve apresentar encaixe tipo "macho-fêmea" para garantia de melhor fixação. Todos os elementos de fixação devem seguir as recomendações e especificações do fabricante.

4.4.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica de cobertura devem ser feitas conforme descritas na sequencia de execução. Os encontros com empenas e fechamentos verticais em alvenaria, devem receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação e detalhamento de projeto.

4.4.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a creche,

- Referências: **TIPO2-ARQ-COB-GER0-11_R02** - Cobertura

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05a06_R02 - Cortes

TIPO2-SMT-PLE-GER0-06-07_R02 - Estrutura das Telhas

4.4.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

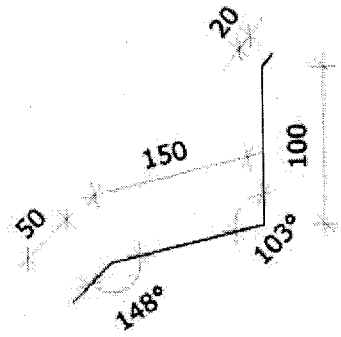
_ ABNT NBR 14514: *Telhas de aço revestido de seção trapezoidal - Requisitos;*

4.4.3. Rufos Metálicos

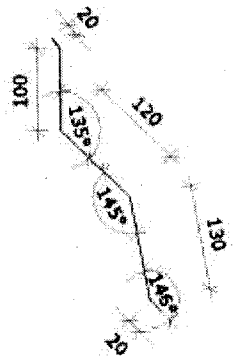
4.4.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, conforme especificações do projeto de cobertura.

- Corte ou desenvolvimento de 32: Aba: 20 mm; Altura:100 mm; Largura: 150 mm; Aba 50 mm, conforme corte esquemático abaixo:



- Corte ou desenvolvimento de 39: Aba: 20 mm; Altura:100 mm; Largura: 120 mm; Largura: 130 mm; Aba 20 mm, conforme corte esquemático abaixo:



4.4.3.2. Sequência de execução:

Todos os encontros de telhas com paredes receberão rufos metálicos. Um bordo será embutido na alvenaria, e o outro recobrirá, com bastante folga, a interseção das telhas com a parede.

4.4.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, conforme especificação e detalhamento de projeto. Quando for o caso estes deverão ser embutidos nas alvenarias.

4.4.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

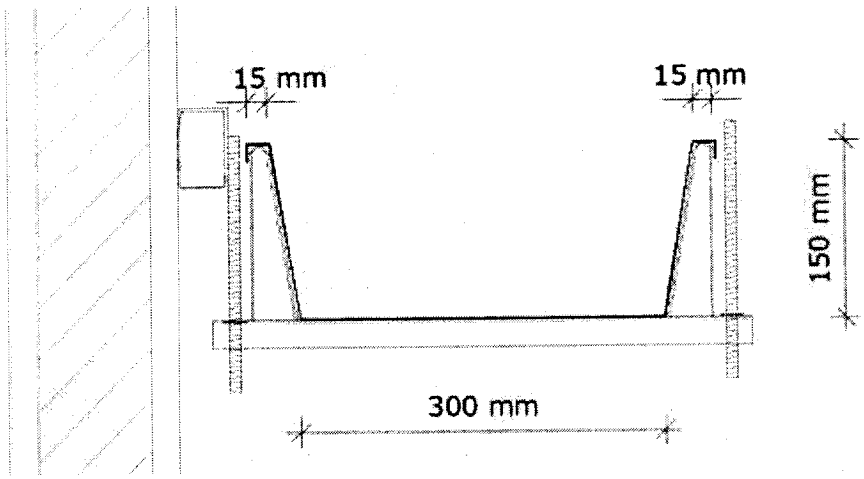
- Referências: **TIPO2-ARQ-COB-GER0-11_R02** - Cobertura
  TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes
  TIPO2-SMT-PLE-GER0-07_R02 - Detalhes

4.4.4. Calhas Metálicas

4.4.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, nº 24 – chapa de #0,65mm – ou nº 22 – chapa de #0,80mm de natural, com Suportes e Bocais

- Corte ou desenvolvimento conforme desenho abaixo: Aba: 15 mm; Altura:150 mm; Largura: 300mm; Aba 15 mm.



4.4.4.2. Sequência de execução:

As calhas deverão ser executadas antes da finalização do recobrimento das telhas. Deverão ser posicionadas conforme projeto de cobertura de tal forma que as bordas das telhas cubram uma parte de cada lado, ou um lado quando o caso, da calha.

O vazio deixado na parte superior da calha deverá ser o necessário para se efetuar a limpeza desta quando necessário evitando assim o entupimento dos pontos coletores.

4.4.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As calhas deverão ser fixadas na estrutura metálica de modo firme e estável. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10 cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da agua e evitar infiltrações.

4.4.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Telhados de toda a creche, no recolhimento das águas da cobertura.
- Referências: **TIPO2-ARQ-COB-GER0-11_R02** - Cobertura

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

4.4.4.4.1. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 10844: *Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento;*

_ ABNT NBR 14331: *Alumínio e suas ligas - Telhas e acessórios - Requisitos, projeto e instalação;*

4.4.5. Pingadeiras em Concreto

4.4.5.1. Caracterização do Material:

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

- Dimensões: Deverá ser executada com 3cm sobressalentes à espessura da alvenaria, para cada lado.

4.4.5.2. Sequência de execução:

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

4.4.5.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As pingadeiras deverão ser assentadas somente após a conclusão da instalação das calhas e dos rufos.

4.4.5.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

- Referências: **TIPO2-ARQ-COB-GER0-11_R02** - Cobertura

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

4.5. IMPERMEABILIZAÇÕES

Os serviços de impermeabilização terão primorosa execução por pessoal que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações a seguir:

Para os fins da presente especificação ficam estabelecidos que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se como objetivo realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições, a perfeita proteção da construção contra penetração de água.

Desse modo, a impermeabilização dos materiais será apenas uma das condições fundamentais a serem satisfeitas: a construção será "estanque" quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneçam, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contando que tais deformações sejam previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou de grandes deformações.

Durante a realização dos serviços de impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, a pessoas estranhas ou a operários não diretamente afeitos àqueles serviços.

4.5.1. Emulsão Asfáltica

4.5.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Manta líquida, de base asfalto elastomérico e aplicação a frio sem emendas.

- Balde de 18L; Tambor de 200L;
- Modelo de Referência: Vedapren manta líquida.

4.5.1.2. Sequência de execução:

A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldantes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros. Caso haja falhas ou fissuras na base, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização. No piso, executar regularização com argamassa desempenada e não queimada no traço 1:3 (cimento:areia média) prevendo caimento mínimo de 0,5% em áreas internas e 1% em áreas externas, em direção aos coletores de água.

No rodapé, executar regularização com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) arredondando os cantos e arestas com raio mínimo de 5 cm. Recomenda-se deixar uma área com altura mínima de 40 cm com relação à regularização do piso e 3 cm de profundidade para encaixe da impermeabilização. Para aumentar a aderência entre a base e a argamassa de regularização, utilizar o adesivo de alto desempenho para argamassas e chapiscos.

O produto é aplicado como pintura, com trincha ou vassoura de cerdas macias, em demãos, respeitando o consumo por m² para cada campo de aplicação, com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C. Nos rodapés, a impermeabilização deve subir 30 cm no encaixe previsto da regularização. Finalizada a impermeabilização, aguardar no mínimo 7 dias para a secagem do produto, conforme a temperatura, ventilação e umidade relativa no local e comprovar a estanqueidade do sistema em toda área impermeabilizada no período mínimo de 3 dias.

4.5.1.3. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- igas Baldrame e Muros de Arrimo, se for o caso; áreas molhadas e molháveis (nos pisos dos banheiros, vestiários, lavanderia e cozinha e nas paredes das áreas de boxes até 1,20m de altura).

4.5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 9574: *Execução de impermeabilização - Procedimento;*

_ ABNT NBR 9575: *Impermeabilização - Seleção e projeto;*

4.6. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

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

4.6.1. Paredes externas – Pintura Acrílica

4.6.1.1. Características e Dimensões do Material

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

- Modelo de Referência: tinta acrílica *Suvinil* para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Para variações das cores consultar item 7.5. Escala de variações de cores.

Especificação de Cor	Cor
Azul França	
Amarelo Ouro	
Vermelho	
Cinza claro	

4.6.1.2. Sequência de execução:

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

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso. Após esta etapa, deverá ser aplicado selador acrílico, como camada de preparo para o recebimento de pintura acrílica.

4.6.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Fachada - em todas as paredes de fechamento, exceto nos volumes que receberão revestimento cerâmico conforme especificação de projeto.

Barrado dos solários e varandas - Cor Cinza

Volumes verticais dos solários e das varandas - Cor azul escuro
Paredes em geral - cor Branco Gelo
Pilares e paredes recuadas das fachadas laterais - Cor cinza

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** – Planta Baixa
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 – Fachadas

4.6.1.4. Normas Técnicas relacionadas:

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

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

4.6.2. Paredes internas – Áreas Secas - Circulações e Pátio

4.6.2.1. Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, nas cores amarela e branca, conforme aplicações descritas no item. 4.6.4.1.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.
- Modelo de Referência:

Marca: *Tecnogres*:
- Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;
- Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, brilho

4.6.2.2. Sequência de execução

O revestimento será assentado com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

4.6.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Barrado inferior - até a altura de 0,90m do piso – Cor Amarelo
- Uma fiada acima de 0,10m, até a altura de 1,00m – Cor Branco

Acima da última fiada, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida acrílica cor Branco Gelo.

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 - Fachadas

4.6.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

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

4.6.3. Paredes internas - Áreas Secas – Áreas Administrativas

As paredes internas das áreas administrativas, (ver indicações no projeto), receberão pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida acrílica.

4.6.3.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Pintura acrílica:

- As paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: Marfim;
- Modelo de referência: Tinta *Suvinil* Acrílico cor Marfim, ou equivalente.

4.6.3.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes da área administrativa (administração, sala de professores, almoxarifado, depósitos).
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
  TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 – Cortes

4.6.3.3. Normas Técnicas relacionadas:

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

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

4.6.4. Paredes internas - Áreas Secas – Áreas Pedagógicas

As paredes internas das áreas de salas de atividades, (ver indicações no projeto) devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão pintura epóxi até a altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (roda meio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados os ganchos para as mochilas.

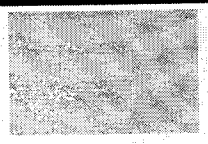
Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida acrílica.

4.6.4.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Pintura epóxi:

- Revestimento em pintura epóxi nas cores especificadas abaixo, de acordo com indicação em projeto, do piso à altura de 0,90m.
- Modelo de Referência: Marca: Suvinil; Linha: Sistema Epóxi esmalte. Cores:

Especificação de Cor	Cor
Batida de pêssego – ref. B256 (laranja)	

Especificação de Cor	Cor
Verde Boemia – ref. B315 (verde)	

Faixa de madeira (10cm):

- Régua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima da pintura epóxi (do piso à altura de 0,90m), acabamento com pintura esmalte na cor branca.
- Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).

Pintura acrílica:

- Acima da faixa de madeira (h=1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: Branco Gelo – da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta *Suvinil* Acrílico cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.6.4.2. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula e sala multiuso).
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
  TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

4.6.5. Paredes internas – Áreas Molhadas

As áreas molhadas receberão revestimento cerâmico, por vezes do piso ao teto, por vezes até determinada altura, conforme especificação de projeto. Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa corrida acrílica, conforme esquema de cores definida no projeto.

4.6.5.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30x40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.
- Modelo de Referência: Marca: *Eliane*; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10x10cm, para áreas internas, nas cores azul escuro e vermelho com rejunte epóxi na cor cinza platina.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.
- Modelo de Referência:

Marca: *Tecnogres*:

1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;

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

Pintura:

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida acrílica, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: Branco Gelo.
- Modelo de referência: Tinta *Suvinil* Acrílica, com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.6.5.2. Sequência de execução:

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

4.6.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco A - Áreas de Serviços (ver indicações em projeto) - Cerâmica branca 30x40 de piso a teto;

- Sanitários, sanitários acessíveis e vestiários (ver indicações de projeto) – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m - Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) - pintura acima de 1,90m;

- Bloco B - Sanitários Infantis unissex - Cerâmica branca 30x40 com altura variável - acima uma (01) fiada - cor vermelho – finalizando com pintura acrílica até o teto;

- Bloco B - Sanitários Infantis – Cerâmica branca 30x40 com altura variável – acima uma fiada - cor azul escuro (masculino) e vermelho (feminino) - finalizando com pintura acrílica até o teto.

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02**- Planta Baixa
  TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes
  TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 – Fachadas
  TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-22_R02 – Ampliações
  TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-23-26_R02 – Ampliações
  TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35_R02 – Ampliações

4.6.6. Pórticos

4.6.6.1. Características e Dimensões do Material:

Revestimento de pintura acrílica aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: Vermelho.

- Modelo de referência: Tinta *Suvinil* Acrílica, com acabamento acetinado, cor Vermelho, ou equivalente.

4.6.6.2. Sequência de execução:

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

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso. Após esta etapa, deverá ser aplicado selador acrílico, como camada de preparo para o recebimento de pintura.

4.6.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pórtico de Entrada - Cor Vermelho
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
  TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes
  TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 - Fachadas

4.6.7. Teto - forro de gesso

4.6.7.1. Características e Dimensões do Material:

Placas de gesso acartonado de medidas 1200 x 2400 mm ou 1200 x 1800 mm, conforme especificações do fabricante.

- Pintura PVA cor Branco Neve (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

Os perfis de fixação do gesso são de aço galvanizado, protegidos com tratamento de zincagem mínimo Z275, em chapa de 0,50 mm de espessura.

4.6.7.2. Sequência de execução:

O forro acartonado é constituído por painéis de gesso acartonado, parafusados em perfilados metálicos e suspenso por pendurais reguladores.

Antes do início do serviço de execução dos forros, deve ser feita a cuidadosa análise do projeto arquitetônico e das instalações, verificando o posicionamento de elementos construtivos e instalações, evitando interferências futuras.

Para a execução do forro, primeiramente é necessário demarcar na parede as referências de nível e de alinhamento das placas em relação à cota de piso pronto. Posteriormente, os pontos de fixação no teto e/ou na estrutura auxiliar de perfis metálicos são definidos e demarcados, e se procede o nivelamento e fixação das placas. A fixação de pendurais na estrutura metálica é feita com o uso de prendedores ou solda.

Após a fixação das placas à estrutura, é feita a limpeza e o posterior rejunte dos bisotes entre placas, com pasta de gesso, lixando-o em seguida para reparar possíveis

imperfeições. Finalmente, deve ser verificado o nível e a regularidade da colocação do forro, com o auxilio de linhas esticadas nas duas direções.

4.6.7.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As conexões com os elementos verticais de vedação, paredes, devem ser feitas com perfis de acabamento tipo tabicas metálicas.

4.6.7.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Forros de gesso, em todas as áreas molhadas, conforme indicação de projeto.

- Referências: **TIPO2-ARQ-FOR-GER0-10_R02** – Forro

4.6.7.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 15758-2, *Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem – Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros*;

4.6.8. Teto - Forro Mineral

4.6.8.1. Características e Dimensões do Material:

Forro modular em fibra mineral modelada com acabamento de superfície com tinta vinílica a base de látex já aplicado em fábrica. Fator de Propagação de Chama / Resistência ao Fogo - Classe A: Fator de Propagação de Chama: 25 ou inferior

- Placas de 625mm x 1250mm x 13mm.
- Modelo de Referência: *Armstrong*, Modelo: Encore;

4.6.8.2. Sequência de execução:

O sistema de forro modular é composto por placas de 625 x 1250 mm, apoiadas em um sistema de suspensão, composto por: perfis T principais, perfis T secundários, cantoneiras e tirantes. As placas devem ser instaladas segundo especificações na paginação do forro, (ver projeto arquitetônico).

Inicialmente deve ser determinada a altura de instalação do forro, marcando-se uma linha nivelada ao redor das três paredes e instalando-se uma tira de gesso na quarta parede. Esta altura deve prever pelo menos 75mm livres acima do forro, considerando-se o nível de dutos, tubulações e outros elementos, de maneira a permitir manobrar um painel acomodado na abertura da suspensão. Após a determinação do nível, instalar a cantoneira.

Em seguida, deve ser instalada a primeira seção dos perfis T principais. Os tirantes devem ser instaladas acima dos perfis T principais, geralmente a cada 1250mm no máximo. Em seguida, são instalados os perfis T secundários da beirada e após, os demais perfis T principais e os perfis T secundários.

Para a instalação das placas, incline-as ligeiramente, levantando-as por cima dos perfis metálicos e posicionando-as apoiadas no perfil T secundário e nas beiradas do perfil T

principal. As placas que necessitarem ser cortadas devem ser medidas e cortadas individualmente, com a face para cima usando um estilete bem afiado.

4.6.8.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A iluminação e outros artefatos não devem ser apoiados nos perfis metálicos do forro nem nas placas, devendo ser fixado na estrutura metálica com tirantes próprios.

4.6.8.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- No forro de diversos ambiente da creche, conforme indicação em projeto.
- Referências: **TIPO2-ARQ-FOR-GER0-10_R02** - Forro

4.7. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS

4.7.1. Piso Monolítico em cimentado liso

4.7.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso cimentado contínuo com 3 cm de espessura, com acabamento liso, cor cinza claro, com juntas plásticas niveladas;
- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 30mm (altura)

4.7.1.2. Sequência de execução:

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

Revestimento monolítico possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético.

Após a regularização deverá ser feito desempeno fino, ou alisamento superficial, que produz uma superfície densa, lisa e dura.

4.7.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

4.7.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Solários, Varandas e Pátio Coberto.
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02**- Planta Baixa
  TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.2. Piso Vinílico em manta

4.7.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso Vinílico em manta, antiderrapante e com agente bacteriostático para a redução da proliferação de bactérias com capa de uso de PVC com 0,70mm, ou similar com mesmas características técnicas.
- Mantas de: 23,00m (comprimento) x 2,00m (largura) x 2mm (espessura).
- Modelo de Referência: Marca: *Tarkett*; Linha: Decode; Coleção: Colormatch.
- Cores: Cold Dark Grey - 25098045; Cold Grey - 25098043; Fresh Blue - 25098055 e Yellow – 25098064.

4.7.2.2. Sequência de execução:

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

O contrapiso deve receber massa de preparação para correção da aspereza da superfície e esta camada de massa, após secagem, deve ser lixada e o pó aspirado. O piso deve ser fixado com adesivo acrílico adequado, indicado pelo fabricante do piso.

4.7.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

Modelo de Referência:

Marca: *Tarkett*; Acessórios de PVC - Arremate de rodapé - 9360.

Marca: *Tarkett*; Acessórios de PVC – Suporte curvo - 9371802.

Alternativamente, poderá ser utilizado rodapé curvo em PVC flexível, na cor branca, de largura 5cm ou 7cm – 9364 ou 9365..

Modelo de Referência: Marca: *Dipiso*; Modelo: Rodapé Vinílico plano, altura 5cm ou 7cm – RN5 ou RN7 ou Modelo: Rodapé de aba curva, altura 5cm ou 7cm – RAC5 ou RAC7

Alternativamente, poderá ser utilizado ainda rodapé em madeira com pintura branca, de largura 5cm ou 7 cm.

4.7.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas Internas das salas de atividades e Sala e Multiuso:
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02**- Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

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

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

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

4.7.2.6. Substituições permitidas:

É permitida a alteração das dimensões da manta, largura e comprimento. Não é permitida a substituição do piso em manta por placas ou por qualquer outro tipo de piso.

4.7.3. Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura);
- Modelos de Referência: Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus White*, Cor: Branco (410mm x 410mm);

Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus White*, Cor: Branco (450mm x 450mm);
Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus Gray*, Cor: Cinza (450mm x 450mm);
Marca: *Incefra Técnica Alta Performance* - ref. PS30910 (415mm x415 mm).

4.7.3.2. Sequência de execução:

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

4.7.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As pecas cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica. Será utilizado rodapé do mesmo material com altura de 10cm.

4.7.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Ambientes de Serviços, sanitários e vestiários, conforme especificação de projeto;
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02**- Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.3.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;

_ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;

_ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;

_ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios;*

4.7.4. Piso em Cerâmica 60x60 cm

4.7.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,60m (comprimento) x 0,60m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Maxigres Cargo White, Cor: Branco, acabamento brilhante.(600mm x 600mm).

4.7.4.2. Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 60cmx60cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

4.7.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica. Será utilizado rodapé do mesmo material com altura de 10cm.

4.7.4.4. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Ambientes Administrativos, refeitório e circulações, conforme indicação de projeto;
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.4.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;

_ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;

_ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;

_ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios;*

4.7.5. Soleira em granito

4.7.5.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura) e, casos com dimensões específicas, conforme indicação em projeto.
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.5.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

4.7.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.5.4. Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.6. Piso em Concreto desempenado

4.7.6.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

4.7.6.2. Sequência de execução:

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

4.7.6.3. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Solários, calçadas externas e acesso ao bloco administrativo;
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.6.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 12255, *Execução e utilização de passeios públicos.*

4.7.7. Piso em Blocos Intertravados de Concreto

4.7.7.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

Opção 1:

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

ou;

Opção 2:

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

4.7.7.2. Sequência de execução:

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

4.7.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estacionamento, carga e descarga, Pátio descoberto;
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
  TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.7.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 15805, *Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios;*
_ABNT NBR 9781, *Peças de concreto para pavimentação - Especificação.*

4.7.8. Piso em Areia Filtrada ou Grama Sintética

4.7.8.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Opção 1: Areia

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

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

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

ou;

Opção 2: Grama Sintética

- A grama sintética possui fios com altura de 12mm, 50mil pontos por m^2 é composta por 100% Polietileno. Trata-se de um material de fácil manutenção e limpeza, altamente indicado para *playground*, pois possui alta capacidade de amortecimento.

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

4.7.8.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.7.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Parquinho ou *Playground*;
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
  TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.8.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 16071-3, *Playgrounds - Parte 3: Requisitos de segurança para pisos absorventes de impact;*.

_ABNT NBR 8810, *Revestimentos têxteis de piso - Determinação da resistência à abrasão.*

4.7.9. Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.7.9.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

Pisos em placas de borracha, assentamento com cola. Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

- Dimensões: placas de dimensões 250x250 , espessura 7mm,

Modelo de Referência: *Daud, Steel Rubber*; Cores: azul e amarelo;

Cola: P4000 – petrocola, AM13 – Amazonas, Cascola Extra, Cola sem odor 1430 – Una ou uniflex 1090-Una.

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

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

- Dimensões: placas de dimensões 250x250 , espessura 20mm,

- Modelo de Referência: *Casa Franceza*; Cores: vermelha;

4.7.9.2. Sequência de execução:

Áreas internas: Depois de seco o contrapiso, sua superfície deverá ser varrida de forma a tirar todos os resíduos para receber uma nata pastosa (PVA) espalhada com desempenadeira lisa de aço. Esta nata é composta por cimento, cola PVA e água, após a cura deve-se lixar e limpar devendo ficar bemliso e isneto de poeiras, grachas e ,outros. Após este procedimento deverá ser aplicado um gabarito com fita crepe de 25mm, para orientar o campo de aplicação da cola. Aplicar a cola sobre o piso delimitado e no verso das placas, observando sempre a aplicação de uma camada uniforme. Espera a secagem, ou seja, somente após a completa evaporação do solvente as placas deverão ser assentadas.

É importante eliminar bolhas de ar que podem se formar sob as placas. A eliminação é completada com o uso de uma marreta de borracha do centro para fora da placa. espalhada uma nata pastosa (PVA) com desempenadeira lisa de aço. Esta nata pastosa é composta por cimento, cola PVA e água, após a cura deve-se lixar e limpar devendo ficar bem liso e isento de poeiras, graxas e outros.

Ao remover a fita crepe, observar se há excessos de cola, e proceder à limpeza no ato da instalação usando um pano umedecido com removedor.

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

4.7.9.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.7.9.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.8. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS

4.8.1. Louças

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

4.8.1.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 7.2. - Tabela de Especificações de Louças e Metais.

4.8.1.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26_R02 - Ampliações
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35_R02 - Ampliações

4.8.2. Metais / Plásticos

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

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

4.8.2.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 7.2. - Tabela de Especificações de Louças e Metais.

4.8.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26_R02 - Ampliações
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35_R02 - Ampliações

4.8.3. Bancadas, Prateleiras, Divisórias e Peitoris em Granito

4.8.3.1. Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido.
- Dimensões variáveis, conforme projeto. Espessura: 20mm.
- Altura das Divisórias: Painéis de 1,20m nos sanitários infantis (vão com altura de 15cm do piso ao início do painel);
- A altura de instalação das bancadas varia (adultos e crianças). *Ver cada ambiente ampliado.
- As bancadas da triagem e lavagem, cozinha, lavandeira, lactário, fraldário e salas de aula deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Peitoris instalados nas esquadrias externas conforme detalhes de esquadrias.

4.8.3.2. Sequência de execução:

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

Nas bancadas, haverá ½ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

4.8.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
- Triagem e lavagem, Cozinha, Lavanderia, Lactário, Higienização, Salas de aula;
- Sanitários: Creche I, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços.
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26_R02 - Ampliações
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35_R02 - Ampliações

4.8.4. Escaninhos e Prateleiras em MDF revestido

4.8.4.1. Características e Dimensões do Material:

MDF de espessura mínima de 2cm, revestido com laminado melamínico, cor branca, acabamento fosco.
- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- Espessura do MDF: 20mm.

4.8.4.2. Sequência de execução:

A fixação das prateleiras e peças dos escaninhos em MDF deverá ser feita com parafusos e buchas de fixação, e/ou mãos francesas metálicas.

4.8.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
- Rouparia, Multiuso, Creche I, II e Creche III;
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26_R02 - Ampliações
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35_R02 - Ampliações

4.8.5. Castelo d'água

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 15 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica cilíndrica, confeccionada em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor AMARELO OURO) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

O Município poderá optar pelo modelo de Castelo D'Água composto por anéis de concreto pré-fabricado, respeitando as dimensões fornecidas no projeto do castelo d'água metálico.

4.8.5.1. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
- Referências: **TIPO2-HAG-DET-GER0-08_R02**- Detalhes - Castelo D'Água

4.8.6. Mastros para Bandeira

4.8.6.1. Características e Dimensões do Material:

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto. Para sua fixação deve ser executada base em concreto.

4.8.6.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
- Área frontal externa.
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
TIPO2-ARQ-PCD-GER0-16_R02-Detalhamento Mastros para Bandeiras e Rampa

4.9. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

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

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

4.9.1. Forração de Grama

4.9.1.1. Características e Dimensões do Material:

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

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

4.9.1.2. Sequência de execução:

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

4.9.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
- Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.
- Referências: **TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02** - Paginação de Piso
TIPO2-ARQ-IMP-GER0-01_R02 - Implantação

FLS. Nº 87
FNDE Rubrica
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

5. HIDRÁULICA

5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão Creche Tipo 2 foram consideradas as populações equivalentes ao número de usuários previstos para o estabelecimento. A demanda calculada para a capacidade do reservatório foi de 94 alunos e 25 funcionários, totalizando 119 pessoas, considerando um consumo de 50 litros/dia/pessoa e reserva para dois dias.

Por se tratar de um projeto padrão desenvolvido para atender todo o território brasileiro este projeto deverá ser submetido para aprovação junto à concessionária ou outro órgão competente, visando obter informações sobre as características da oferta de água no local da instalação objeto do projeto, inquirindo em particular sobre eventuais limitações nas vazões disponíveis, regime de variação de pressões, características da água, constância de abastecimento e outras questões relevantes.

Referência: **TIPO2-HAG-PLD-GER0-01-08_R02**

5.1.1. Sistema de Abastecimento

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

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório do castelo d'água. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para os blocos da edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2. Ramal Predial

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

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 20mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório do castelo d'água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3. Reservatório

O castelo d'água em estrutura metálica tipo cilindro pré-fabricado terá capacidade total de 15.000 litros sendo divididos em 10.000 litros para consumo e 5.000 litros para reserva de incêndio.

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

5.1.4. 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.

Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas.

Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

As canalizações de água fria não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Materiais

Toda tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm², soldáveis, de acordo com a ABNT;

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Meios de Ligação

Tubulações Rosqueadas

O corte da tubulação deverá ser feito em seção reta, por meio de serra própria para corte de tubos.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos que se ajustarão perfeitamente às conexões, de maneira a garantir perfeita estanqueidade das juntas.

As roscas dos tubos deverão ser abertas com tarraxas apropriadas, prevendo-se o acréscimo do comprimento na rosca que ficará dentro das conexões, válvulas ou equipamento.

As juntas rosqueadas de tubos e conexões deverão ser vedadas com fita ou material apropriado.

Os apertos das roscas deverão ser feito com chaves adequadas, sem interrupção e sem retornar, para garantir a vedação das juntas.

Testes em Tubulação

Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1Kg/cm². A duração de prova será de 6 horas, pelo menos. A pressão será transmitida por bomba apropriada e medida por manômetro instalado ao sistema. Neste teste será também verificado o correto funcionamento dos registros e válvulas.

Após a conclusão das obras e instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado.

Limpeza e desinfecção

A limpeza consiste na remoção de materiais e substâncias eventualmente remanescentes nas diversas partes da instalação predial de água fria e na subsequente lavagem através do escoamento de água potável pela instalação. Para os procedimentos de

limpeza e desinfecção verificar as recomendações preconizadas na NBR 5626 – *Instalação predial de água fria*.

Disposições construtivas

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido do escoamento. As declividades indicadas no projeto deverão ser consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Durante a construção e a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão protegidas com plugues, caps ou outro tipo de proteção, não sendo admitido, para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel.

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforções na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço "como construído" e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

Altura dos Pontos Hidráulicos

Abaixo segue tabela para orientação quanto às alturas que deverão ser instalados os pontos de abastecimento de água fria nos ambientes.

Sigla	Item	INFANTIL	ADULTO	Diâmetro
		Altura (cm)	Altura (cm)	
BB	Bebedouro comum		60	25mm - 1/2"
BB	Bebedouro industrial	-	90	25mm - 1/2"
BN	Banheira	150	-	25mm - 1/2"
CH	Chuveiro comum	200	220	25mm - 1/2"
CH	Chuveiro PCD	220	220	25mm - 1/2"
DH	Ducha higiênica	25	30	25mm - 1/2"
DH	Ducha PCD	40	50	25mm - 1/2"
LV	Lavatórios	40	60	25mm - 1/2"
LV	Lavatórios PCD	60	60	25mm - 1/2"
MLL	Maquina de lavar louça	-	60	25mm - 3/4"
MLR	Maquina de lavar roupa	-	90	25mm - 3/4"
PIA	Pias cozinha e solários	40	60	25mm - 3/4"
PR	Purificador	90	110	25mm - 1/2"
RP	Registro de pressão - chuveiro comum	65	110	25mm - 3/4"
RP	Registro de pressão - chuveiro PCD	100	100	25mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta com canopla cromada		180	
TQ	Tanque	-	105	25mm - 3/4"
TE	Torneira elétrica fraldário	150	-	25mm - 1/2"
VD	Válvula de descarga	80	110	50mm -1 1/2"
VD	Válvula de descarga PCD	100	100	50mm -1 1/2"
VS	Vaso sanitário	25	30	50mm - 1 1/2"
VS	Vaso sanitário - PCD	35	30	50mm -1 1/2"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada		25	25mm - 3/4"
TP	Torneira de parede	-	110	25mm - 3/4"
TJ	Torneira de jardim	30	30	25mm - 1/2"

5.1.5. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;

_ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;

_ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;*

_ABNT NBR 10281, *Torneira de pressão – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 11535, *Misturadores para pia de cozinha tipo mesa – Especificação;*

_ABNT NBR 11778, *Aparelhos sanitários de material plástico – Especificação;*

_ABNT NBR 11815, *Misturadores para pia de cozinha tipo parede – Especificação;*

_ABNT NBR 13713, *Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*

_ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;*

_ABNT NBR 14162, *Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;*

_ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;*

_ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*

_ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 15857, *Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;*

_Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:

NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;

DMAE - Código de Instalações Hidráulicas;

EB-368/72 - Torneiras;

NB-337/83 - Locais e Instalações Sanitárias Modulares.

5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

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

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

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de' águas pluviais;
- Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões de 60x60cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve, removível;
- Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.
- Referências: **TIPO2-HAP-PLD-GER0-01-03_R02**

5.2.1. 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.

Materiais

As calhas serão confeccionadas com chapas de aço galvanizado, já os condutores verticais e horizontais serão confeccionados em PVC rígido.

Os tubos de PVC deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Para maiores informações referente ao desenvolvimento e tipo de chapa a ser empregada nas calhas e rufos, verificar o item 4.5. Coberturas.

Calhas

As calhas devem, sempre que possível, ser fixadas centralmente sob a extremidade da cobertura e o mais próximo dela. As calhas não poderão ter profundidade menor que a metade da sua largura maior.

As calhas, por serem metálicas, deverão ser providas de juntas de dilatação e protegidas devidamente com uma demão de tinta antiferruginosa.

As declividades deverão ser uniformes e nunca inferiores a 0,5%, ou seja, 5 mm/m.

Condutores Horizontais e Verticais

Os condutores verticais serão alojados dentro de shafts projetados para recebê-los. Serão em tubos de PVC e de diâmetros de 100 mm e de 150 mm conforme o caso.

Os condutores horizontais serão do tipo aéreo. No terraço serão fixados na laje sob o piso elevado e laje sobre o forro de gesso. Já os condutores no térreo serão enterrados.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas ao teto e/ou piso, devendo estar alinhadas.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Disposições construtivas

A instalação predial de água pluvial se destina exclusivamente ao recolhimento e condução da água de chuva, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais. Quando houver risco de penetração de gases, deve ser previsto dispositivo de proteção contra o acesso deles ao interior da instalação.

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforções na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço "como construído" e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento.

As caixas de areia serão de alvenaria de tijolos revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com tampão de ferro fundido ou grelha de ferro fundido.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;

5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 5680: *Dimensões de tubos de PVC rígido;*

_ABNT NBR 5687*: Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;*

_ABNT NBR 6493: *Emprego de cores para identificação de tubulações;*

_ABNT NBR 7173: *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável;*

_ABNT NBR 7372: *Execução de tubulações de pressão - PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha;*

_ABNT NBR 10844: *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento.*

5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

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

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

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

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

- Referências: **TIPO2-HEG-PLD-GER0-01-05_R02**

5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte

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

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

As mudanças de direção nos trechos horizontais devem ser feitas com peças com ângulo central igual ou inferior a 45°. As mudanças de direção – horizontal para vertical e vice-versa- podem ser executadas com pelas com ângulo central igual ou inferior a 90°.

Os tubos de queda serão instalados em um único alinhamento e localizados nos shafts destinados para tal fim, conforme orientação em projeto.

As caixas de gorduras serão instaladas para receber os efluentes das pias da cozinha, dos solários e do lactário. Estas serão em concreto com diâmetro de 30 ou 50 cm, conforme o caso, e deverão ser perfeitamente impermeabilizadas, providas de dispositivos adequados para inspeção, possuir tampa hermética em ferro fundido e devidamente ventiladas.

As caixas de inspeção serão confeccionadas em alvenaria com dimensões de 80 x 80cm, estas receberão os dejetos provenientes dos tubos de queda e dos ramais de esgoto. Estas deverão possuir abertura suficiente para permitir as desobstruções com a utilização de equipamentos mecânicos de limpeza e tampa hermética em ferro fundido removível.

5.3.2. Subsistema de Ventilação

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

5.3.3. 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.

Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as

tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Materiais

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol. As tampas dos ralos serão em aço inox.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Meios de Ligação

Tubulações Soldáveis

Serão utilizados tubos e conexões de PVC soldáveis conforme indicado no projeto.

Quando se usar tubos e conexões de PVC, a vedação das roscas deverá ser feita por meio de vedantes adequados tais como: fita teflon, solução de borracha ou equivalente.

Para execução das juntas soldadas, a extremidade do tubo deve ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lima fina e limpas com solução limpadora recomendada pelo fabricante. Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo. Ambas as superfícies devem receber uma película fina de adesivo plástico e, por fim, introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

É inteiramente vedada a abertura de bolsa nos tubos soldáveis. Utilize, nesse caso, uma luva para ligação dos tubos.

Testes em Tubulação

Todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação deverá ser inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento. Após concluída a execução, e antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior.

Todas as canalizações da edificação deverão ser testadas com água sob pressão mínima de 60KPA (6 m.c.a.), durante um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35KPA (3,5 m.c.a.), durante 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, as tubulações serão submetidas à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25KPA (0,025 m.c.a.) durante 15 minutos.

Para o correto procedimento quanto a execução do ensaio ver referência normativa na NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.*

Disposições construtivas

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada.

Após instalação e verificação do caimento os tubos, estes deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20 cm. Em áreas sujeitas a trafego de veículos aplicar camada de 10 cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá a vala ser recoberta com solo normal.

A fim de prevenir ações de eventuais recalques das fundações do edifício, a tubulação que corre no solo terá de manter a distância mínima de 8 cm de qualquer baldrame, bloco de fundação ou sapata.

Deverá ser deixada folga nas travessias da canalização pelos elementos estruturais, também para fazer face a recalques. A canalização de esgoto nunca será instalada imediatamente acima de reservatórios de água.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores. Serão adotados, como declividade mínima, os valores abaixo discriminados:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento. As canalizações de esgoto predial só poderão cruzar a rede de água fria em cota inferior.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até montagem dos aparelhos sanitários, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores nas instalações.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforções na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço "como construído" e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro e o projeto deverá ser apresentado pelo ente federado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, poderá ser utilizado valas de infiltração.

O sistema deverá ser dimensionado e implantado deforma a receber a totalidade dos dejetos. O uso do sistema somente é indicado para:

- área desprovida de rede pública coletora de esgoto;

- alternativa de tratamento de esgoto em áreas providas de rede coletora local;

- retenção prévia dos sólidos sedimentáveis, quando da utilização de rede coletora com diâmetro e/ou declividade reduzidos para transporte de efluentes livre de sólidos sedimentáveis.

É vedado o encaminhamento ao tanque séptico de:

- águas pluviais;

- despejos capazes de causar interferência negativa em qualquer fase do processo de tratamento ou a elevação excessiva da vazão do esgoto afluente, como os provenientes de piscinas e de lavagem de reservatório de água.

O dimensionamento, projeto e execução deverão obedecer às diretrizes das ABNT NBR 7229 – *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos* e ABNT NBR 13969 – *Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.*

5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido;*

_ABNT NBR 5687, *Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;*

_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações;*

_ABNT NBR 7173, *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável;*

_ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;*

_ABNT NBR 7367: *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;*

_ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;*

_ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;*

_ABNT NBR 9054, *Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário - Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa - Método de ensaio;*

_ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização;*

_ABNT NBR 10570, *Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização;*

_ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação;*

_ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico - Processo para instalação;*

_Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:

NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;

Resolução CONAMA 377 - Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.

5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL

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

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

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

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto. Os botijões de gás não são fornecidos pelo FNDE ficando este a cargo do Ente Federado.

- Referências: **TIPO2-HGC-PLD-GER0-01_R02**

5.4.1. 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.

As instalações de GLP são compostas, basicamente, de tubulações, medidores de consumo, abrigo para medidores, reguladores de pressão, registros e válvulas. Complementam estas instalações a central de gás e os equipamentos de consumo do GLP.

Tubulações

As tubulações das instalações de GLP são divididas em função da pressão a que está submetido o gás e, também, em função da localização que ocupam num projeto. Assim, elas se classificam em:

- Rede de Alimentação; trecho da instalação predial situado entre a central de gás e o regulador de 1º estágio;
- Rede de Distribuição: trata-se da tubulação, com seus acessórios, situada dentro dos limites da propriedade dos consumidores e destinada ao fornecimento de GLP. É constituída pelas redes primária e secundária;
- Rede Primária: é o trecho situado entre o regulador de primeiro estágio e o regulador de segundo estágio;
- Rede Secundária: é o trecho situado entre o regulador de segundo estágio e os equipamentos de utilização do GLP.

Toda a tubulação será apoiada adequadamente, de modo a não ser deslocada, de forma acidental, da posição em que foi instalada. Estas não devem passar por pontos que as sujeitem as tensões inerentes à estrutura da edificação.

As tubulações serão perfeitamente estanques, terão caimento de 0,1%, no sentido do ramal geral de alimentação, e afastamento mínimo de 0,30m de outras tubulações e eletrodutos. No caso de SPDA e seus respectivos cabos, o afastamento, mínimo, será de 2 (dois) metros.

Materiais

Os materiais a serem utilizados na execução das redes, primárias e secundárias, de GLP serão fabricados em obediência às especificações das normas, regulamentos e códigos específicos. Serão empregados tubos de aço galvanizado, enterrado, com proteção em fita anticorrosiva (2 camadas) e envelopado em 3cm de concreto.

As interligações de acessórios e aparelhos de utilização serão efetuadas com mangueiras flexíveis de PVC com comprimento máximo de 80cm.

As roscas serão cônicas (NPT) ou macho – cônica e fêmea – paralela (BSP). O vedante, para roscas, terá características compatíveis para o uso de GLP, como a fita veda-rosca de pentatetrafluoretileno.

É proibida, por norma, a utilização de qualquer tipo detinta ou fibras vegetais na função de vedantes.

Disposições construtivas

O abrigo, os recipientes de GLP e o conjunto de válvulas e regulador de 1° estágio devem ser instalados somente no exterior das edificações, em locais ventilados e em áreas onde não transitam alunos.

Dentro do abrigo devem estar a tubulação, conexões, botijões, válvulas de bloqueio automático, válvula de esfera e o regulador de primeiro estágio. As instalações da central devem permitir o reabastecimento de GLP sem interrupção de fornecimento de gás.

Toda a instalação elétrica que se fizer necessária na área da central de gás, deve ser à prova de explosão e executada conforme as NBRs.

Os recipientes serão instalados ao longo do muro de divisa da propriedade, para isso, será construída uma parede e uma cobertura em concreto resistente ao fogo, com tempo de resistência mínima de duas horas, posicionada ao longo do abrigo e com altura mínima de 1,80m.

Os recipientes de gás devem distar no mínimo 1,50 das aberturas, como ralos, canaletas e outras que estejam em nível inferior aos recipientes. Devem, ainda, distar no mínimo de 3m de qualquer fonte de ignição, inclusive estacionamento de veículos e, 6m de qualquer outro depósito de materiais inflamáveis.

As bases de assentamento dos recipientes devem ser elevados do piso que as circunda, não sendo permitida a construção do abrigo em rebaixos e recessos.

As placas de sinalização deverão ser com letras não menores que 50 mm de altura, em quantidade tal que possibilite a visualização de qualquer direção de acesso à central de GLP com os seguintes dizeres: PERIGO, INFLAMÁVEL, PROIBIDO FUMAR. No exterior do abrigo deverá possuir dois extintores de pó químico de 6kg cada um, estes deverão estar protegidos de intempéries e de fácil acesso.

Serão realizados dois ensaios de estanqueidade: o primeiro, com na rede ainda aparente e em toda a sua extensão e, o segundo, na liberação para o abastecimento com o GLP. O ensaio deverá ser realizado com pressão PCDumática de 10kg/cm² por, no mínimo, 2 horas, e ser fornecido laudo técnico das instalações juntamente com a ART do serviço.

5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações;*

_ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);*

_ABNT NBR 13103, *Instalação de aparelhos a gás para uso residencial - Requisitos;*

_ABNT NBR 13419, *Mangueira de borracha para condução de gases GLP/GN/GNF – Especificação;*

_ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo - GLP;*

_ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão;*

_ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução;*

_ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento.*

5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

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

- Hidrantes: sistema de proteção compreendendo os reservatórios d'água, canalizações, bombas de incêndio e os equipamentos de hidrantes.
- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

Lembrete: Este projeto de incêndio deverá ser validado pelo corpo de bombeiros estadual. O Ente Federado deverá realizar as alterações necessárias até a aprovação.

- Referências: **TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03_R02**

5.5.1. 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 no corpo de bombeiros estadual;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Sistema de Combate por Água sob Comando

O sistema de combate a incêndio por água sob comando, hidrantes, integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O sistema de combate a incêndio por Hidrantes será composto pelos conjuntos de bombas exclusivas para tal finalidade, instaladas na casa de bombas localizada no castelo d'água metálico – conforme projeto -, e interligadas pelo barrilete de sucção ao reservatório, que possuem uma reserva técnica de água exclusiva para incêndio com capacidade de 10.000 L. A distribuição do agente extintor água, pela edificação será através de redes de tubulações exclusivas e identificadas na cor vermelha. Para a alimentação dos hidrantes deverá ser utilizado tubulação de ferro maleável Classe 10.

O princípio de operação se dará quando ocorrer uma queda de pressão na rede de alimentação, em decorrência do acionamento da válvula globo angular, instalada no interior das caixas de hidrantes. Esta despressurização será detectada por pressostatos elétricos de simples estágios instalados na casa de bomba e regulados com pressão diferenciada para sequenciamento de energização das respectivas bombas de incêndio, principal e reserva, que devido as suas características quando em operação somente poderá ser desligada no quadro elétrico, mesmo que a pressão de pressurização da rede tenha sido restabelecida.

Para uma fácil e rápida identificação de entrada de bomba em operação, o fluxo de água na tubulação, será monitorado por um fluxostato automático de água interligado à Central de Detecção e Alarme, através do módulo de monitoramento específico e de laço de detecção, o qual será ativado sempre que ocorrer fluxo de água através do fluxostato em decorrência de sinistro ou quando de realização de testes operacionais simulados através da abertura de qualquer Hidrante.

Os hidrantes convencionais deverão ser instalados embutidos e locados no interior de caixas metálicas dotadas de portas de acesso, obedecendo à altura de acionamento da válvula angular. Deverá ser executada sinalização específica com a finalidade de indicar seu posicionamento. Para maiores detalhes consultar projeto específico.

Bombas

As bombas deverão atender a necessidade do projeto de incêndio e seu equipamento incluirá todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento: chaves térmicas, acessórios para comando automático, etc. O local destinado a sua instalação deverá ser de fácil acesso, seco, bem iluminado e ventilado e as bombas de incêndio devem ser utilizadas somente para este fim.

A automação da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando, localizado na casa de bombas. Deverá ser previsto pelo menos um ponto de acionamento manual para a mesma, instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.

- Modelo de referência:
Bomba de Incêndio
Tipo: Motobomba Centrifuga Prevenção Contra Incêndio
Hman: 8 mca
Potência: 7,5 cv
Tensão: trifásica
Fabricante de referência: BPI-22 R/F 2 1/2 – Schneider

- Referências: **TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03_R02**

Sistema de Combate por Extintores

O sistema de combate a incêndio por Extintores Portáteis integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O princípio de sua utilização se dará quando na ocorrência de sinistro de pequenas proporções e podendo ser debelado através do uso dos extintores localizados na área

sinistrada. A forma de manuseio dos extintores está expressa nas etiquetas presas no cilindro, bem como o tipo de agente a ser empregado na extinção conforme o tipo do material comburente.

Os extintores estão todos identificados por sinalização específica.

Os extintores estão distribuídos conforme os padrões normalizados de tal forma que, toda a edificação possa a ser atendida com no mínimo um extintor, adequado ao tipo de risco local.

A edificação é classificada pelas normas técnicas mencionadas, como predominantemente de risco leve, onde os riscos de incêndio presumíveis se enquadram classe "A" e "B", mas também existem áreas que devido a sua finalidade operacional se enquadram em risco classe "C", como casas de máquinas, subestação e salas de quadros elétricos.

- Referências: **TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03_R02**

Sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga

O sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O Sistema de Sinalização de Emergência de Rota de Fuga visa garantir que sejam adotadas ações e medidas adequadas que orientem as ações de combate, facilite a localização dos elementos extinção de fogo e auxiliem na evacuação de pessoas pelas rotas de saída para escape seguro da edificação.

O sistema é composto por luminárias tipo bloco autônomo de led, tendo preso no defletor da mesma, placas adesivas com indicativos de sinalização, para os procedimentos a serem adotados naqueles espaços e também por placas normatizadas dotadas de adesivo com sinalizações específicas para cada finalidade e procedimento a ser adotado em situação de sinistro, mas também útil na orientação de deslocamento no interior da edificação.

Os sinalizadores estão distribuídos conforme os padrões normativos, e de tal forma que em cada bloco da edificação seja atendido com no mínimo um sinalizador.

- Referências: **TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03_R02**

5.5.2. Normas Técnicas Relacionadas

_NR 23, *Proteção Contra Incêndios;*
_NR 26, Sinalização de Segurança;
_ABNT NBR 5628, *Componentes construtivos estruturais - Determinação da resistência ao fogo;*
_ABNT NBR 7195, *Cores para segurança;*
_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações;*
_ABNT NBR 9077, *Saídas de emergência em edifícios;*
_ABNT NBR 9442, *Materiais de construção - Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante - Método de ensaio;*
_ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
_ABNT NBR 11742, *Porta corta-fogo para saídas de emergência;*

_ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio;*
_ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 1: Princípios de projeto;*
_ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;*
_ABNT NBR 13434-3, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio;*
_ABNT NBR 13714, *Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;*
_ABNT NBR 14432, *Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento;*
_ABNT NBR 15200, *Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio;*
_ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis;*
_ABNT NBR 15809, *Extintores de incêndio sobre rodas;*
_ABNT NBR 17240, *Sistemas de detecção e alarme de incêndio –Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemasde detecção e alarme de incêndio – Requisitos;*
_Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;
_Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);
NR-10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE Portaria n.º598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).

Normas internacionais:

EN 13823, Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (SBI);

ISO 1182, Buildings materials – non-combustibility test;

ISO 11925-2, Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test e ASTM E662 – Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials;

ASTM E662, Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials.

6. ELÉTRICA

6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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 127V 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, conduletes 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: **TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-03-220.127_R02 ou**
TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-03-380.220_R02

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 aprumadas.

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 enfiação todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.° 18 AWG (Ø = 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 isolação 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 isolação 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;*

_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;*

_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 policroreto 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 Comission;
NEC – National Eletric Code;
NEMA – National Eletrical Manufactures Association;
NFPA – National Fire Protection Association;
VDE – Verbandes Desutcher 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 e administração: 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: **TIPO2-ECL-PLB-GER0-01_R02**

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:

- AC3 – Sala Multiuso – 30.000 BTU's;
- AC7 – Sala dos Professores – 9.000 BTU's;
- AC8 – Administração – 9.000 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. INSTALAÇOES 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 2 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 Telecomunication 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 Cascateamento: 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: **TIPO2-ECE-PLB-GER0-01_R02**

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 enfiação 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 (Ø = 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 isolação 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 isolação 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 sobrepor responsável pela fixação das tomadas RJ-45 fêmeas, utilizando o mesmo princípio da identificação do cabeamento horizontal.

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-Virus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

6.3.5. Opcional: Wireless Access Point

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

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

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

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

6.3.6. Ligações de TV

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

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

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

6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 9886: *Cabo telefônico interno CCI - Especificação;*

_ABNT NBR 10488: *Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL - Especificação;*

_ABNT NBR 10501: *Cabo telefônico blindado para redes internas - Especificações;*

_ABNT NBR 11789: *Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolação 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: *Vocábulo 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 descriminado 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.

Referências: **TIPO2-EEX-PLC-SER0-01_R02**

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.

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 *damper* 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: **TIPO2-EDA-PLD-GER0-01-03_R02**

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.

Captores Tipo Franklin

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

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

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.*

FLS. Nº 127
FNDE Rubrica

7. ANEXOS

7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A			
Quantidade	**Ambientes**	**Dimensões Internas (CxLxH)**	**Áreas Úteis (m²)**
01	Hall	4,30 x 6,40 x 3,00	29,10
01	Circulação Interna	-	63,63
01	Administração	6,00 x 3,20 x 2,70	19,20
01	Sala dos Professores/ reuniões	6,00 x 2,70 x 2,70	16,20
02	Sanitários adultos acessíveis (feminino e masculino)	1,80 x 1,60 x 2,70	2,88 (x 2)
01	Circulação	2,09 x 1,75 x 2,70	3,66
	Total Área Administrativa		**121,35**
01	Fraldário	4,80 x 2,60 x 2,70	12,35
01	Depósito	1,30 x 2,60 x 2,70	3,38
01	Amamentação	2,40 x 3,00 x 2,70	7,50
01	Salas de atividades – Creche 1	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70
01	Solário	-	26,93
	Total Área Pedagógica		**85,86**
01	Higienização	1,80 x 2,50 x 3,00	4,49
01	Lactário	3,00 x 2,50 x 2,70	7,50
01	Circulação	-	3,72
01	Copa Funcionários	-	11,15
01	Lavanderia	2,95 x 2,50 x 2,70	7,36
01	Rouparia	1,95 x 2,10 x 2,70	4,10
02	Vestiários Feminino e Masculino	1,95 x 1,80 x 2,70	3,51 (x 2)
01	Cozinha	-	35,19
01	Despensa	3,35 x 1,80 x 3,00	6,03
01	Varanda de Serviço / D.M.L.	-	27,66
	Total Área de Serviços		**114,22**
	TOTAL BLOCO A		**321,43**

Bloco B			
Quantidade	**Ambientes**	**Dimensões Internas (CxLxH)**	**Áreas Uteis (m²)**
01	Sala de Atividades - Creche 2	6,00 x 5,95 x 3,00	35,63
01	Sanitário Infantil 1	6,25 x 2,60 x 3,00	16,02
01	Sanitário PCD infantil	2,50 x 3,00 x 3,00	7,50
01	Sala de Atividades - Creche 3	-	35,51
01	Sala Multiuso	6,00 x 6,40 x 3,00	38,40
02	Solário	-	26,93 (x2)
01	Circulação	-	75,35
01	S.I./ Telefonia / Elétrica	-	0,85
01	Almoxarifado	3,00 x 2,50 x 3,00	7,50
01	Sala de Atividades – Pré-escola 2	-	35,58
02	Sanitário Infantil 2	-	16,02
01	Sala de Atividades – Pré-escola 1	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70
	TOTAL BLOCO B		**357,92**

Demais Espaços			
Quantidade	**Ambientes**	**Dimensões Internas (LxPxH)**	**Áreas Uteis (m²)**
01	Pátio Coberto/Refeitório	-	85,86
01	Parquinho – playground externo	-	60,18
01	Castelo D'Água	∅1,43 x 9,60	1,60
	Total Demais Espaços		**147,64**

Área Construída Proinfância Tipo 2	**775,85 m²**
Área Ocupada Proinfância Tipo 2	**891,68 m²**

7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Bloco A	
Sanitários Adultos Acessíveis Feminino e Masculino	
02	Bacia sanitária convencional, DECA ou equivalente com acessórios.
02	Papeleira de sobrepor interfolhado.
02	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA ou equivalente.
02	Válvula de descarga com acionamento por alavanca.
02	Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.
02	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
04	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
04	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.
Higienização e Lactário	
01	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
02	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm.
01	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA ou equivalente.
Fraldários	
02	Bacia convencional Studio Kids, DECA ou equivalente com acessórios.
02	Válvula de descarga com duplo acionamento.
02	Lavatório pequeno, DECA ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente
04	Torneira elétrica com mangueira plástica Fortti Maxi, LORENZETTI, ou equivalente.
02	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

04	Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
08	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
Amamentação	
01	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, DECA, ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
Lavanderia	
02	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
Vestiários feminino e masculino	
02	Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x80cm.
02	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
02	Válvula de descarga com duplo acionamento.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente
02	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
Cozinha	
05	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 60x50x40cm.
04	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.
02	Torneira elétrica, LORENZETTI ou equivalente.

01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
01	Lavatório pequeno cor branco gelo, DECA, ou equivalente.

Varanda de Serviço/ D.M.L.

03	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
01	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.

Solários

01	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
01	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

Bloco B

Sanitário PCD infantil

01	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
01	Válvula de descarga com acionamento por alavanca.
01	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
01	Papeleira de sobrepor interfolhado.
01	Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
03	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
03	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
01	Cadeira articulada para banho conforto, DECA, ou equivalente.
01	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
01	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
01	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
01	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.

Sanitário Infantil 1	
03	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
03	Válvula de descarga com duplo acionamento.
03	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
01	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
01	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
04	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
04	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
03	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
03	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
04	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.
Solários	
04	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm.
08	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.
Sanitário Infantil 2	
04	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
04	Válvula de descarga com duplo acionamento.
04	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
01	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
01	Barra de apoio, linha conforto, aço inox polido, DECA ou equivalente.
04	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
04	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
04	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.

03	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
04	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.

Demais Áreas	
Pátio Coberto / Refeitório	
02	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA,ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
Áreas externas / jardim / Circulação	
04	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira, DECA, ou equivalente.

7.3. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	06	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica.	Sanitários infantis / Vestiários
PM 2	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Despensa/Almoxarifado/Rouparia/Lavanderia
PM 3	06	0,82x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PCD Infantis/ Sanitários PCD adultos/ Administração/ Sala Professores/ Amamentação
PM 4	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica.	Lactário / Copa / Cozinha
PM 5	05	0,82x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica.	Salas de atividades: Creches 1, 2, 3/ Pré- escola 1 e 2
PM 6	04	0,60x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminando melamínico.	Sanitários Infantis

PORTAS DE VIDRO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PV 1	01	1,75 x 2,30	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Hall

PORTAS DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	01	1,00 x 2,10	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.	Copa dos funcionários
PA3	01	1,60 x 2,10	02 folhas, de abrir, com veneziana.	S.I./ Telefone / Elétrica
PA4	07	4,50 x 2,10 + 0,55	04 folhas, de correr com vidro temperado e bandeira superior fixa.	Salas de atividades: Creches 1, 2, 3/ Pré- escola 1 e 2
PA5	01	1,20 x 1,70	02 folhas de abrir, com veneziana.	Depósito de gás

PORTÕES METÁLICOS				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PO 1	02	1,50 x 2,10	02 folhas, de correr.	Acesso principal
PO 2	02	1,00 x 2,00	02 folhas, de abrir.	Pátio de serviço
PO 3	01	3,20 X 2,00	02 folhas, de abrir.	Acesso de serviço
PF 1	01	1,00 + 0,35 X 2,10	01 folha de abrir com chapa metálica.	Varanda de serviço
PF 2	02	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	01	0,70 x 1,25	guilhotina	Lactário
JA 2	01	1,10 x 1,95	guilhotina	Cozinha
JA 3	01	1,40 x 1,15	fixa	Amamentação
JA 4	01	1,40 x 1,95	guilhotina	Cozinha
JA 5	01	2,00 x 1,08/ 1,28	fixa	Administração
JA 6	01	2,10 x 0,50	maxim-ar	Depósito
JA 7	08	2,10 x 0,75	maxim-ar	Sanitários Infantis, Fraldários, Copa funcionários, Lavanderia, Despensa, Cozinha
JA 8	04	2,10 x 1,00	maxim-ar	Amamentação, Sanitário PCD Infantil, Almoxarifado e Lactário
JA 9	02	2,10 x 1,50	maxim-ar	Administração / Sala dos Professores
JA 10	02	0,70 x 0,75	maxim-ar	Sanitários PCD feminino e masculino
JA 11	05	1,40 x 0,75	maxim-ar	Cozinha, Vestiários feminino e masculino, Rouparia
JA 12	02	4,20 x 0,50	maxim-ar	Creche 3/ Pré-escola 2
JA 13	03	5,60 x 1,00	maxim-ar	Creches 1, 2/ Pré-escola 1
JA 14	02	1,60 x 0,85	fixa	Sanitário Infantil 1

7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
TIPO2-ARQ-MED-01_R02	Memorial Descritivo de Arquitetura
TIPO2-PLN-AT-S127-_R02	Planilha Orçamentária sapatas 127V-220V
TIPO2-PLN-AT-B127_R02	Planilha Orçamentária blocos 127V-220V
TIPO2-PLN-AT-S220_R02	Planilha Orçamentária sapatas 220 V
TIPO2-PLN-AT-B220_R02	Planilha Orçamentária blocos 220 V

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 35 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ARQ-IMP-GER0-01_R02	Implantação	1:75
TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02	Planta Baixa	1:75
TIPO2-ARQ-LYT-GER0-03_R02	Planta Baixa Layout – Mobiliário	1:75
TIPO2-ARQ-LYT-GER0-04_R02	Planta Baixa Layout – Equipamento	1:75
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05_R02	Cortes AA, BB e CC	1:75
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-06_R02	Cortes DD e EE e Detalhes	indicada
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07_R02	Fachadas 01 e 02	indicada
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-08_R02	Fachadas 03, 04, 05, 06 e Detalhes	indicada
TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02	Paginação de Piso	1:75
TIPO2-ARQ-FOR-GER0-10_R02	Planta de Forro	indicada
TIPO2-ARQ-COB-GER0-11_R02	Planta de Cobertura	1:75
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12_R02	Esquadrias – Detalhamento - Portas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-13_R02	Esquadrias – Detalhamento – Portas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-14_R02	Esquadrias – Detalhamento – Janelas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-15_R02	Esquadrias – Detalhamento – Janelas	indicada
TIPO2-ARQ-PCD-GER0-16_R02	Detalhamento – Mastros para bandeiras e Rampa	indicada
TIPO2-ARQ-PLE-PRT0-17_R02	Portão e Muros – Planta e Elevação	indicada
TIPO2-ARQ-PCD-RFR0-18_R02	Complemento para Regiões Frias	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19_R02	Ampliação Bloco A - Fraldário	indicada

TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-20_R02	Ampliação Bloco A – Lactário e Sanitários PCD	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-21_R02	Ampliação Bloco A – Lava mãos e Solários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-22_R02	Ampliação Bloco A – Creche 1 e Amamentação	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-23_R02	Ampliação Bloco A - Cozinha	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-24_R02	Ampliação Bloco A - Cozinha	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-25_R02	Ampliação Bloco A – Despensa e Vestiários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-26_R02	Ampliação Bloco A – Lavanderia e Rouparia	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27_R02	Ampliação Bloco B – Sanitário Infantil 1	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-28_R02	Ampliação Bloco B – Sanitário Infantil 2	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-29_R02	Ampliação Bloco B – Sanitário PCD Infantil e Almoxarifado	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-30_R02	Ampliação Bloco B – Solários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-31_R02	Ampliação Bloco B – Creche 2	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-32_R02	Ampliação Bloco B – Creche 3	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-33_R02	Ampliação Bloco B – Pré-escola 1	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-34_R02	Ampliação Bloco B – Pré-escola 2	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-35_R02	Ampliação Bloco B – Sala Multiuso	1:25

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 27 pranchas

Estrutura de Concreto – 17 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-SFN-PLB-GER0-01_R02	Fundação Indireta - Opção 1: Blocos sobre estacas - Locação de obra e planta de cargas	indicada
TIPO2-SFN-PLD-GER0-02_R02	Fundação Indireta - Opção 1: Blocos sobre estacas – Detalhamento dos blocos	indicada
TIPO2-SFS-PLD-GER0-03_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Locação de obra e planta de cargas	1:75
TIPO2-SFS-PLD-GER0-04_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO2-SFS-PLD-GER0-05_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO2-SCF-PLB-N000-06_R02	Planta de formas – Nível 000	1:75
TIPO2-SCV-PLD-N000-07_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N000-08_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N000-09_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCP-PLD-N000-10_R02	Pilares nível 000 – Forma e armação	indicada

TIPO2-SCF-PLB-N310-11_R02	Planta de formas – Nível 310	1:75
TIPO2-SCV-PLD-N310-12_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N310-13_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N310-14_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	Indicada
TIPO2-SFN-PLD-RES0-15_R02	Reservatório – Detalhamento da fundação	Indicada
TIPO2-SCO-PLD-MUR0-16_R02	Muro frontal – Forma e armação	Indicada
TIPO2-SCO-PLD-GAS0-17_R02	Abrigo de gás – Forma e armação	Indicada

Estrutura Metálica – 10 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-SMT-COB-GER0-01_R02	Estrutura da cobertura – locação das bases	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCA-02_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco A	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCB-03_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco B	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCC-04_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco C – Pátio coberto	indicada
TIPO2-SMT-PLE-GER0-05_R02	Planta da cobertura – Calhas – Bloco A, Bloco B e Bloco C	1:75
TIPO2-SMT-AMP-GER0-06_R02	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO2-SMT-DET-GER0-07_R02	Detalhes Construtivos	indicada
TIPO2-SMT-DET-GER0-08_R02	Detalhes Construtivos	indicada
TIPO2-SMT-COB-GER0-09_R02	Planta de telhas e elevações – Bloco A, Bloco B e Bloco C	1:75
TIPO2-SMT-DET-GER0-10_R02	Detalhes Construtivos	Indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 21 pranchas

Instalação de Água Fria – 9 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HAG-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da Rede – Planta Baixa	1:75
TIPO2-HAG-PLB-GER0-02_R02	Indicação dos Detalhes Isométricos	1:75
TIPO2-HAG-PLD-GER0-03_R02	Indicação dos Detalhes Cortes e Detalhes Isométricos H1 a H6	1:75
TIPO2-HAG-MOD-GER0-04_R02	Detalhes Isométricos – H7 ao H23	1:25
TIPO2-HAG-MOD-GER0-05_R02	Detalhes Isométricos – H24 ao H35	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-06_R02	Detalhes Cortes – C1 ao C23	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-07_R02	Detalhes Cortes – C24 ao C31	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-08_R02	Detalhe Reservatório	indicada

Instalação de Águas Pluviais – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HAP-PLB-GER0-01_R02	Pontos de coleta e transposição – Cobertura	1:75
TIPO2-HAP-DET-GER0-02_R02	Detalhes – S1 ao S7	1:25
TIPO2-HAP-PLB-GER0-03_R02	Lançamento da Rede – Planta do Térreo	1:75

Instalação de Esgoto Sanitário – 5 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HEG-PLB-GER0-01_R02	Planta de lançamento da rede	1:75
TIPO2-HEG-PLB-GER0-02_R02	Planta de indicação de detalhes	1:75
TIPO2-HEG-DET-GER0-03_R02	Detalhes – S1 ao S7	1:25
TIPO2-HEG-DET-GER0-04_R02	Detalhes – S8 ao S10	1:25
TIPO2-HEG-PLD-GER0-05_R02	Detalhes e pontos de ventilação – S11 ao S13	indicada

Instalação de Gás Combustível - 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HGC-PLD-GER0-01_R02	Abrido do Gás - Plantas e Detalhes	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HIN-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da Rede de Hidrantes – Planta Baixa do térreo	1:100
TIPO2-HIN-PLD-GER0-02_R02	Detalhes Isométricos e Detalhes Construtivos	indicada
TIPO2-HIN-PLD-GER0-03_R02	Sinalização e Iluminação de Emergência	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 10 pranchas

Instalações Elétricas – 127V-220V – 2 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-127V-220V_R02	Planta de distribuição da rede elétrica - 127V-220V	1:75
TIPO2-ELE-DIG-GER0-02-127V-220V_R02	Quadro de Cargas e Detalhes – 127V-220V	indicada

Instalações Elétricas – 220 V – 2 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-220V_R02	Planta de distribuição da rede elétrica - 220V	1:75
TIPO2-ELE-DIG-GER0-02-220V_R02	Quadro de Cargas e Detalhes – 220V	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-EDA-PLB-GER0-01_R02	Planta Baixa do Térreo	1:75
TIPO2-EDA-COB-GER0-02_R02	Planta de Cobertura	1:75
TIPO2-EDA-DET-GER0-03_R02	Detalhes Construtivos	indicada

Instalações de Climatização – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ECL-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da rede de dreno de ar condicionado	1:75

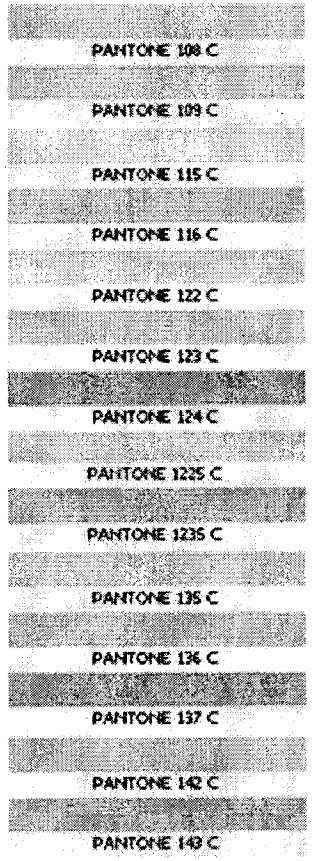
Instalação de Cabeamento Estruturado – 1 prancha

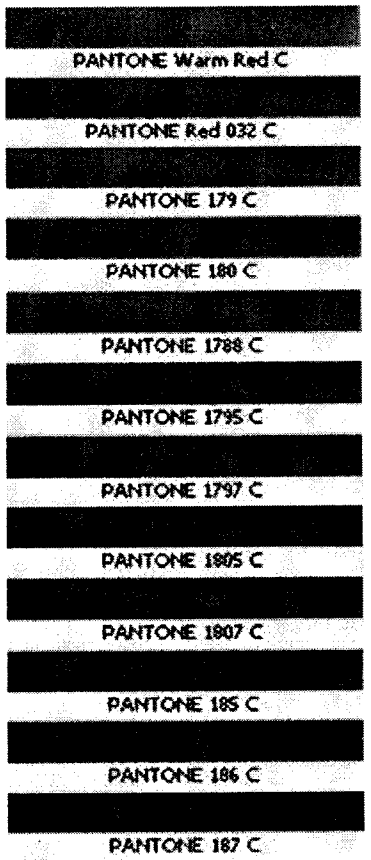
Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ECE-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da rede lógica	1:75

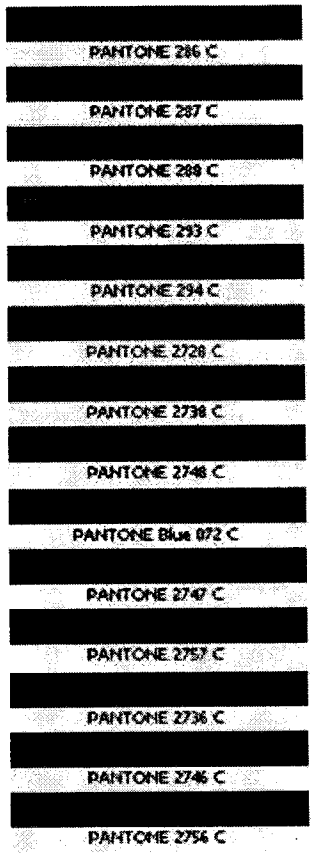
Sistema de Exaustão – 1 prancha

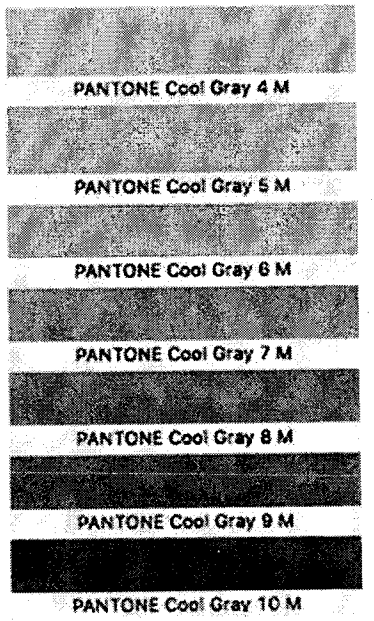
Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-EEX-PLC-SER0-01_R02	Planta Baixa e Detalhes - Cozinha	indicada

7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

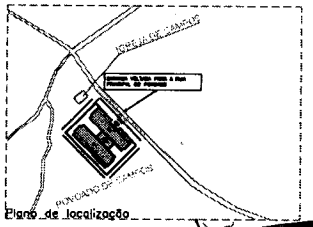




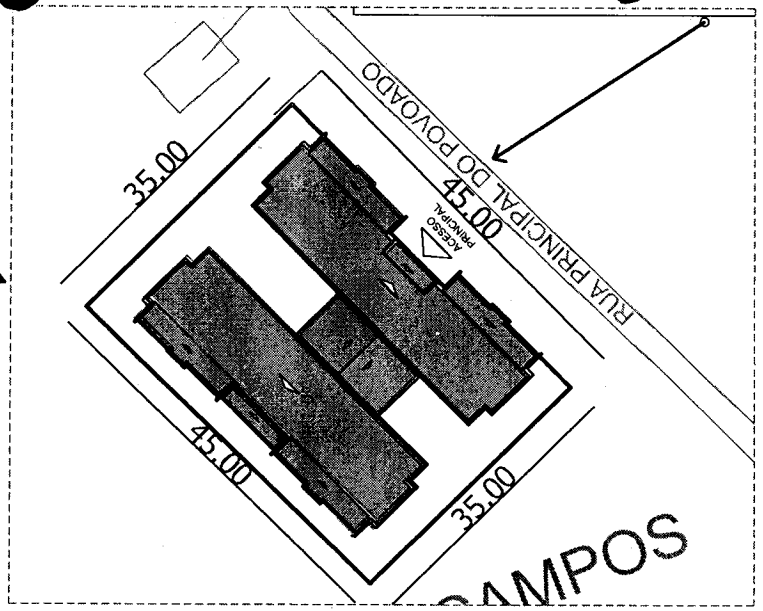




FLS. Nº 142
Rubrica



Plano de localização



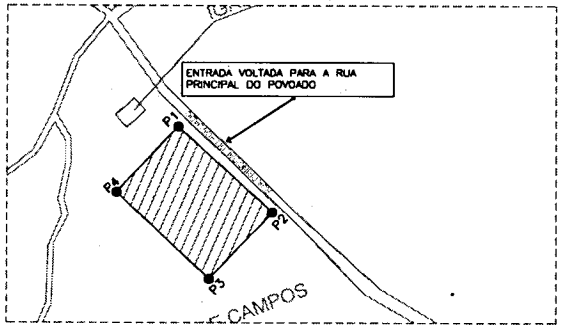






IMAGEM VIA SATÉLITE

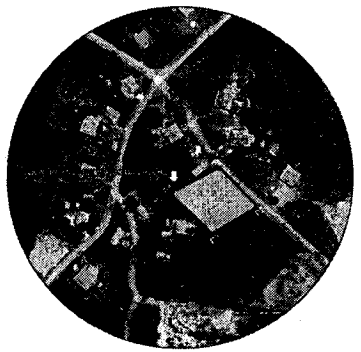


IMAGEM VIA SATÉLITE

LOCALIZAÇÃO DA CRECHE E PRÉ-ESCOLA
SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE CRECHE E PRÉ-ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE DUQUE BACELAR/MA

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA CRECHE E PRÉ-ESCOLA TIPO II

LOCAL: DUQUE BACELAR - MA

INFORMAÇÕES DA LOCALIZAÇÃO DA CRECHE E PRÉ-ESCOLA

PONTO	NOME	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
		LATITUDE	LONGITUDE
	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELARMA	4° 4'20.04"S	42°59'59.76"O
	CÂMARA MUNICIPAL DO MUNICÍPIO DE DUQUE BACELAR	4° 4'20.53"S	42°59'59.19"O
	PRAÇA VICENTE VILAR (PRAÇA DA FAMÍLIA)	4° 4'13.52"S	42°59'44.22"O
	CEMITÉRIO SÃO JULIÃO	4° 4'12.66"S	42°59'39.92"O
	IGREJA MATRIZ	4° 4'21.42"S	42°59'59.03"O
	ESCOLA MUNICIPAL MARTINHO MARQUES	4° 4'49.61"S	42°59'31.85"O
	FÓRUM (JUSTIÇA DE TODOS)	4° 4'20.11"S	42°59'54.14"O
	CRECHE E PRÉ ESCOLA DE ENSINO INFANTIL	4° 4'52.87"S	42°59'33.79"O

QUADRO DE COORDENADAS

PONT.	LATITUDE	LONGITUDE
01	4° 4'52.35"S	42°59'34.22"O
02	4° 4'53.51"S	42°59'33.08"O
03	4° 4'54.33"S	42°59'34.44"O
04	4° 4'53.13"S	42°59'35.59"O

PERÍMETRO
198,00M

ÁREA DO TERRENO
2.374,00M²

DUQUE BACELAR

LESTE MARANHENSE
COELHO NETO
COORDENADAS DA SEDE
Latitude: -4°3'20.04"S (ou -4,188902° em decimal)
Longitude: -42°59'59.76"O (ou -42,949933° em decimal)

Identificação da Creche com Coordenadas

Fonte/Prefeitura Municipal de São Vicente Férrer/MA, outubro de 2025

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FVSM ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR-MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DA CRECHE E PRÉ-ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE DUQUE BACELAR/MA -FNDE CRECHE TIPO II

TÍTULO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ESCALA: INDICADA | DATA: OUT/2025 | DESENHISTA:

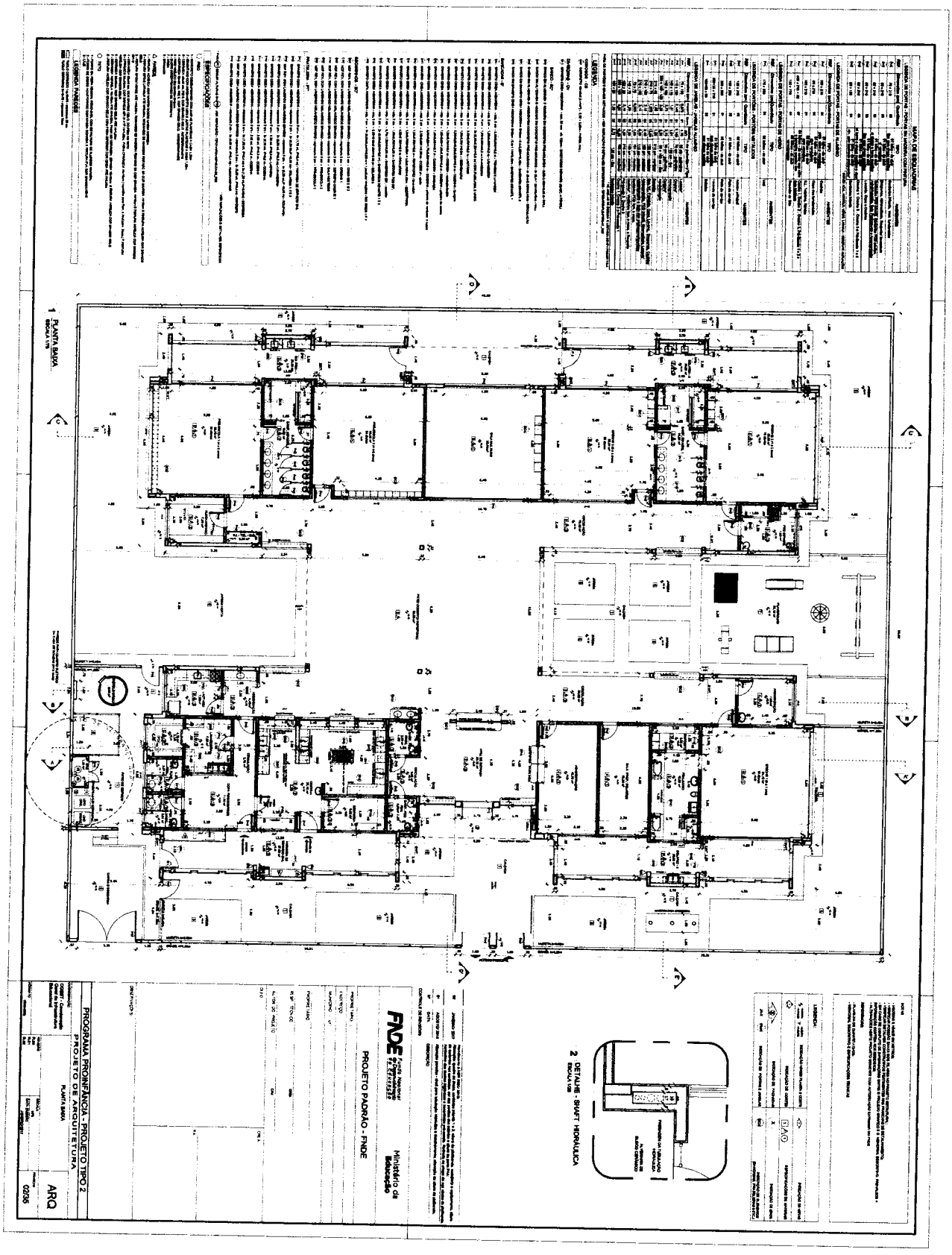
RESP. TÉCNICO

PRANCHA: 01/01

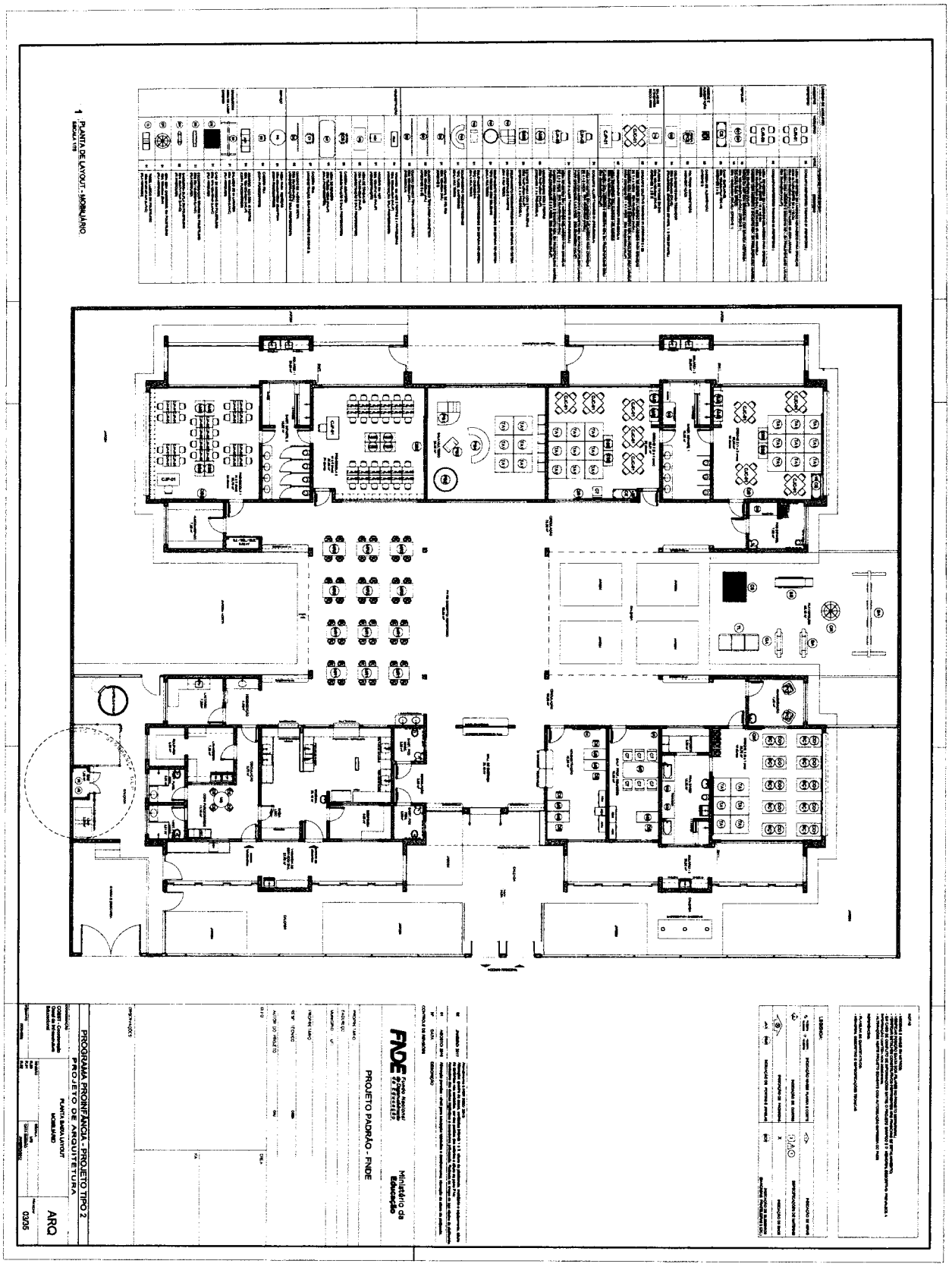
FLS. Nº 145

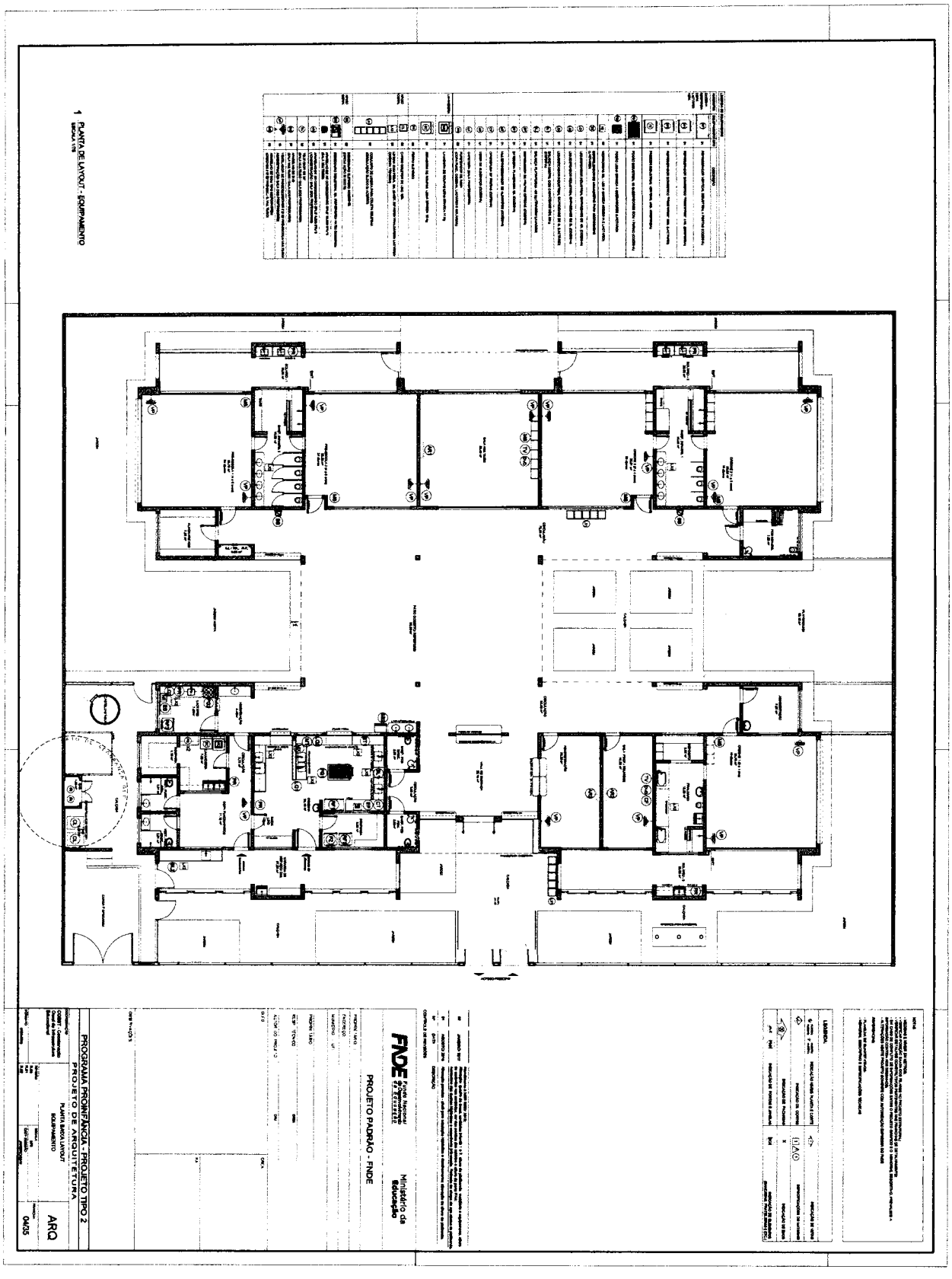
Rubrica

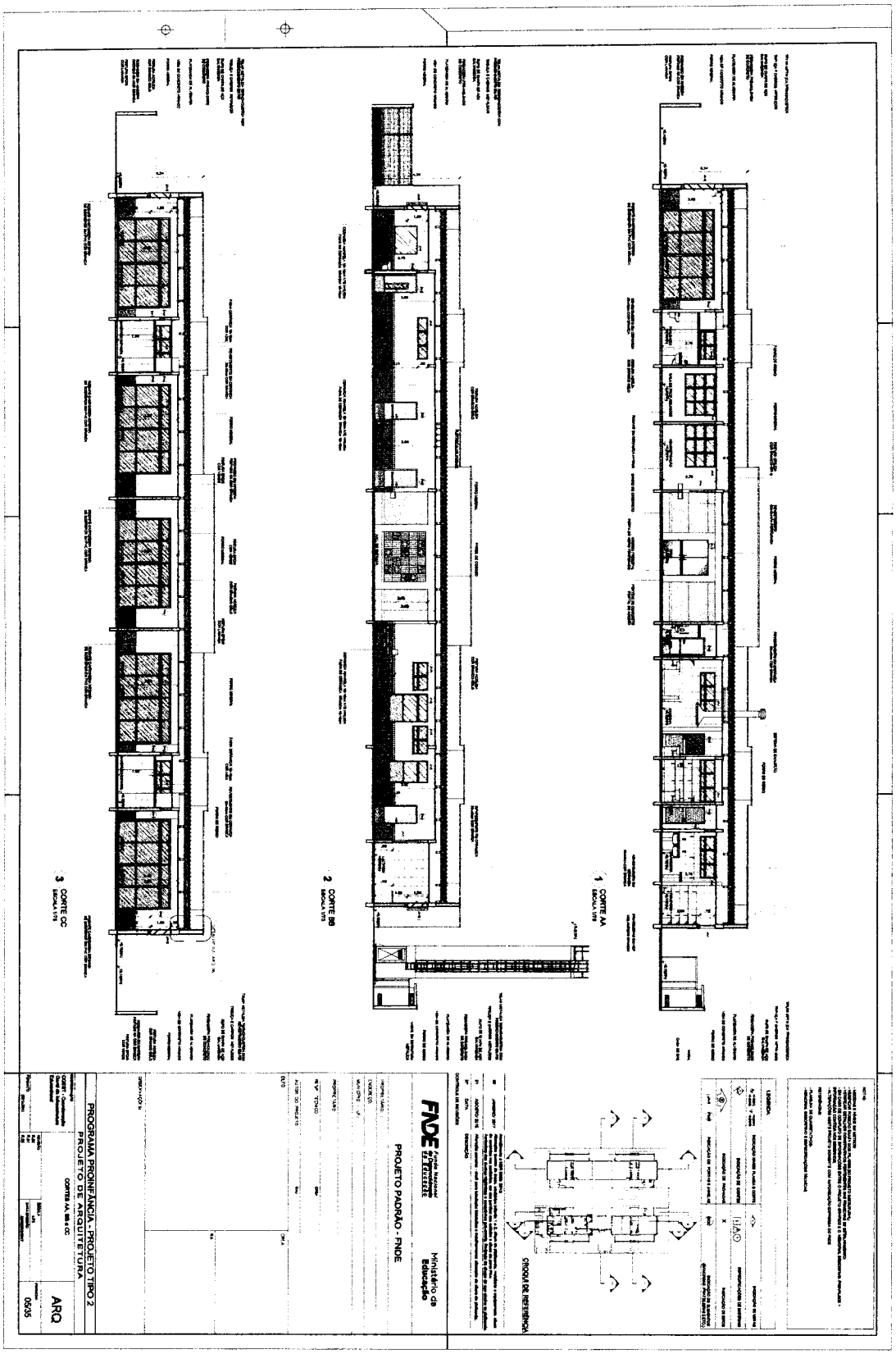
FLS. Nº 146
Rubrica


1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:75
2 DETALHE - SHAFT HIDRÁULICA
ESCALA 1:50
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2
PROJETO DE ARQUITETURA
PLANTA BAIXA
ARQ
0235
FNDE
Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE

FLS. Nº 148
Rubrica

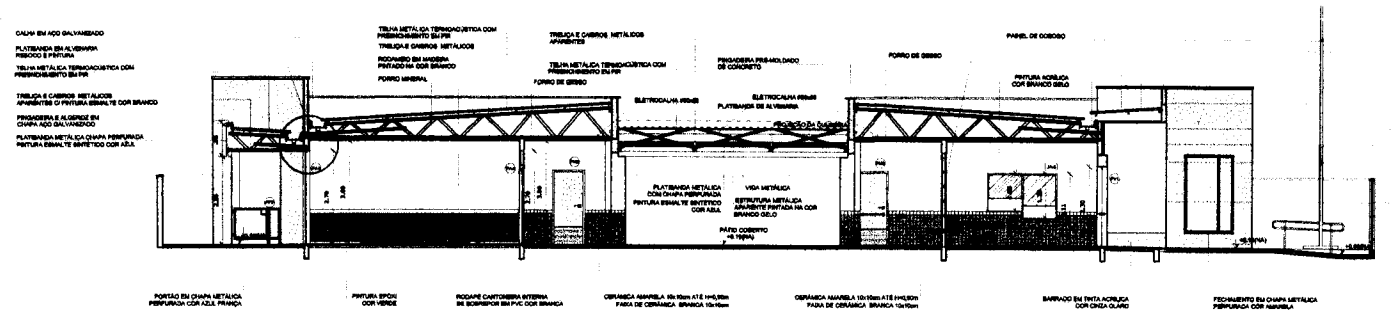



1 PLANTA DE LAYOUT - EQUIPAMENTO
ESCALA 1:75
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2
PROJETO DE ARQUITETURA
PLANTA BAIXA LAYOUT
EQUIPAMENTO
ARQ
04/25
FNDE
Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE

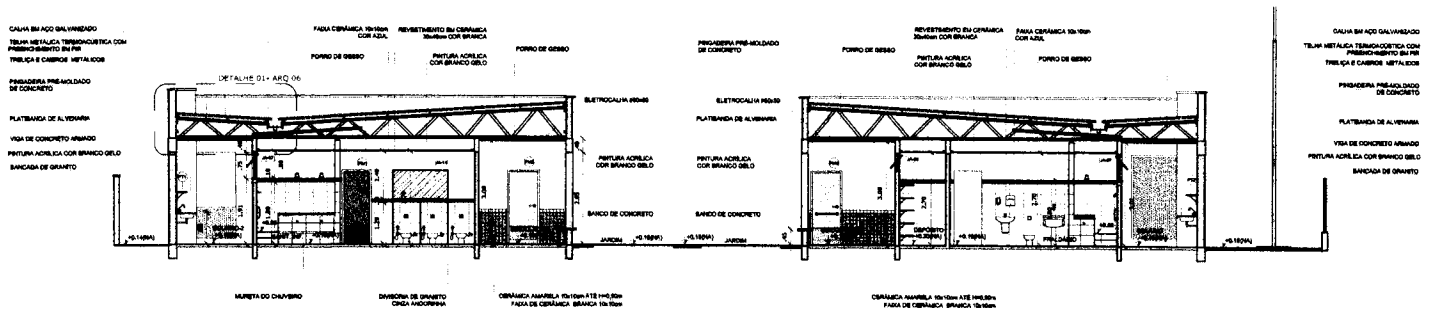

1 CORTE AA
ESCALA 1/75
2 CORTE BB
ESCALA 1/75
3 CORTE CC
ESCALA 1/75
FNDE
Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2
PROJETO DE ARQUITETURA
CORTES AA, BB e CC
ARQ
05/05

FLS. Nº 151

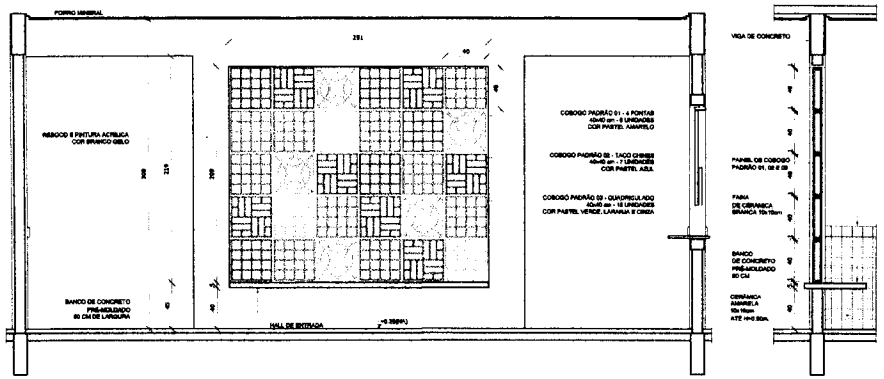
Rubrica



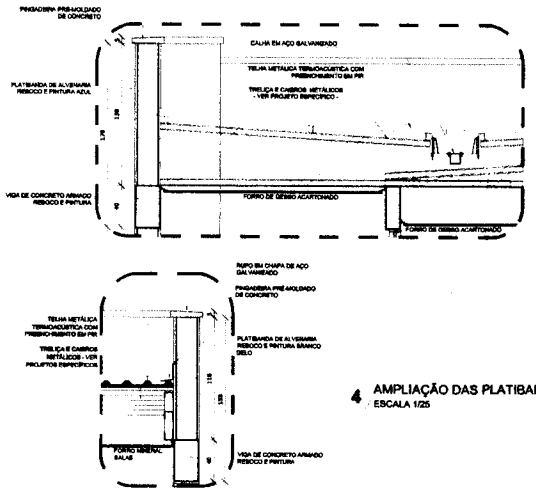
1 CORTE DD
ESCALA 1/75



2 CORTE EE
ESCALA 1/75



3 AMPLIAÇÃO PAINEL DO COBOGÓ
ESCALA 1/25



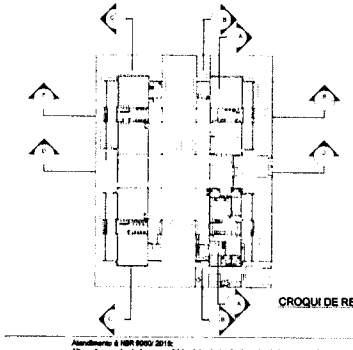
4 AMPLIAÇÃO DAS PLATIBANDAS, RUFOS E CALHA
ESCALA 1/25

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

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

LEGENDA:

INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS	
INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS	
INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS	
INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)	



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura de platibanda, acréscimo e equipamento, altura de cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos sanitários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e encanamentos pré-existentes. Retirada de chapa de aço abaixo de platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação Hidráulica e desalinhamento; alteração de altura de platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA — RA

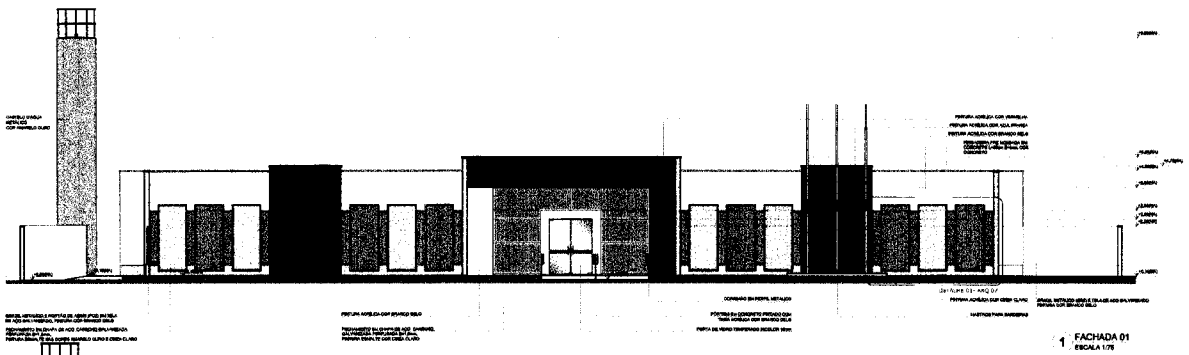
OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2
PROJETO DE ARQUITETURA

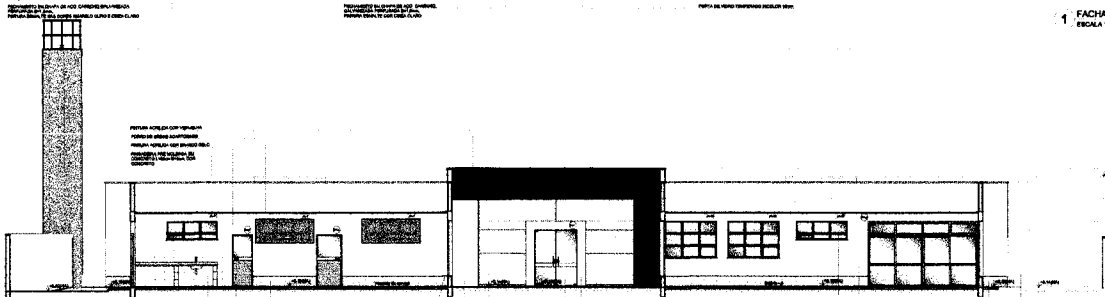
COORDENAÇÃO			
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	CORTES DD, EE e Ampliações		ARQ
FORMATO: A1 (841x594)	REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02	ESCALA: INDICADA	DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017
			PRANCHA: 06/35

FLS. Nº 152

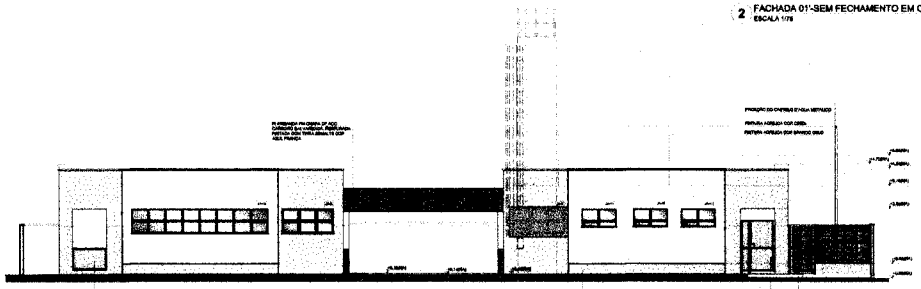
Rubrica



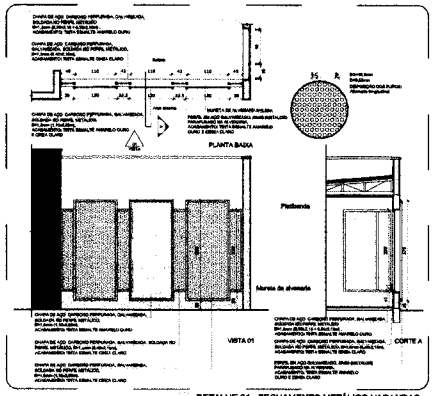
1 FACHADA 01
ESCALA 1/75



2 FACHADA 01-SEM FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA
ESCALA 1/75



3 FACHADA 02
ESCALA 1/75



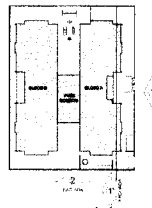
4 DETALHE 01 - FECHAMENTO METÁLICO VARANDAS
ESCALA 1/50

NOTAS
- VERIFICAR AS COTAS DO METRO.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DEMAIS INSTALAÇÕES PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ULTRAPASSADO ESTE PROJETO DEVERÁ CONTAR AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

N. LASTRO / N. VIGAS	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	1 A 01	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	A	INDICAÇÃO DE EIXOS
(xx) (yy)	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	(EO)	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (ALVENARIA, PINTURA, GRAMA E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO 2017	Atendimento à NBR 9050:2015. Alteração layout do banco, substituição cobogó 1 e 2, altura do platibanda, substituição e acréscimento, altura de caixilhos nos sanitários, cor das portas dos sanitários e altura da porta P.N.E. Substituição dos quadros hidráulicos e sinalizações pictográficas. Retirada do ângulo de apoio abaixo do platibanda.
01	AGOSTO 2016	Alteração pontuais - shaft para tubulação hidráulica e detalhamentos; alteração de altura de platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

INCUMBÊNCIA	FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
ENDEREÇO	
MUNICÍPIO - UF	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CREA
ÁREA DO TERRENO	ÁREA A CONSTRUIR
TAXA DE OCUPAÇÃO	ÁREA

DESCRIMINAÇÕES

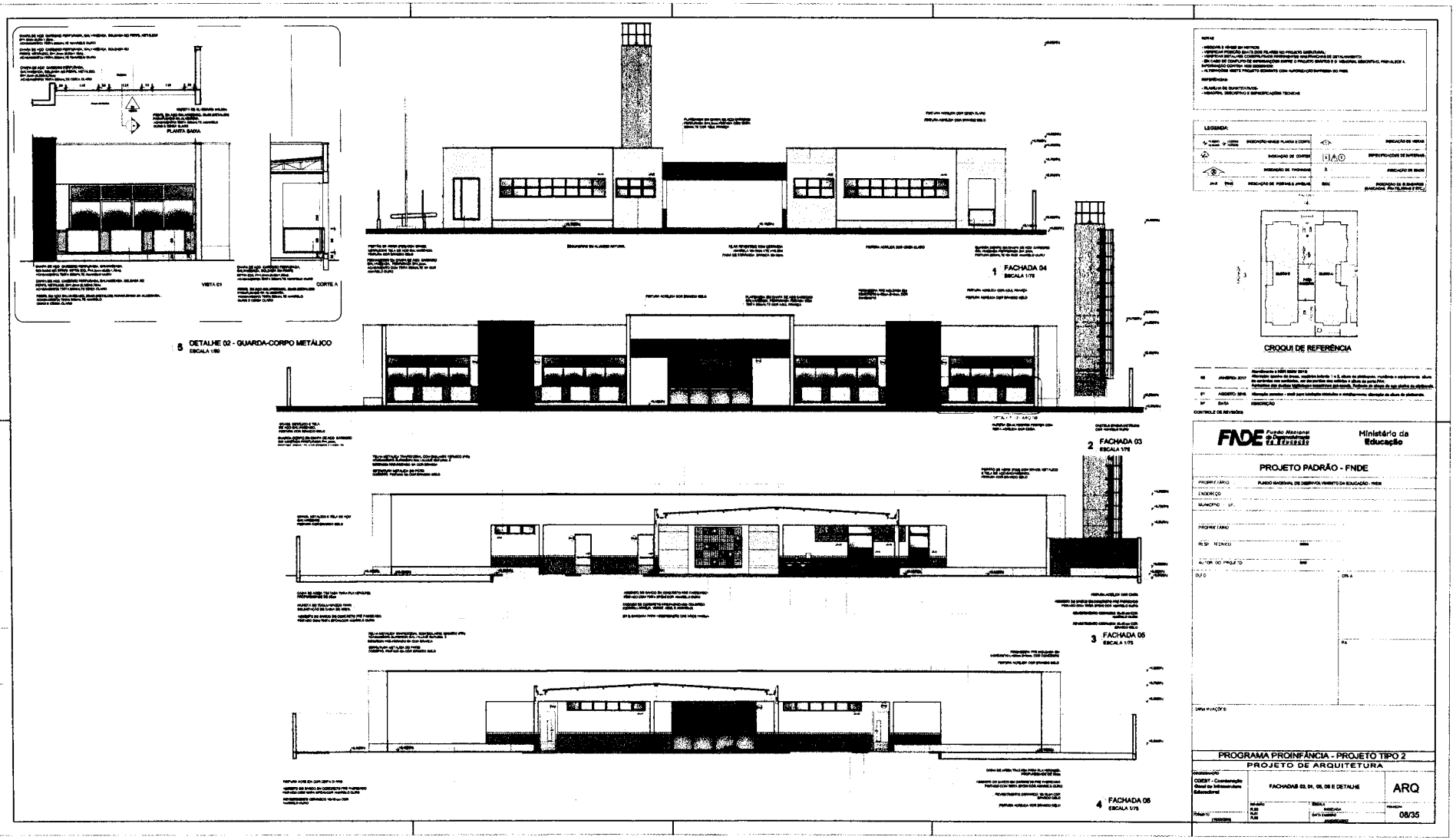
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	FACHADAS 01 E 02	ARQ
FORMATO: A1 (594X841)	ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 07/35
	DATA DESENHO: JANEIRO/2017	

FLS. Nº 153

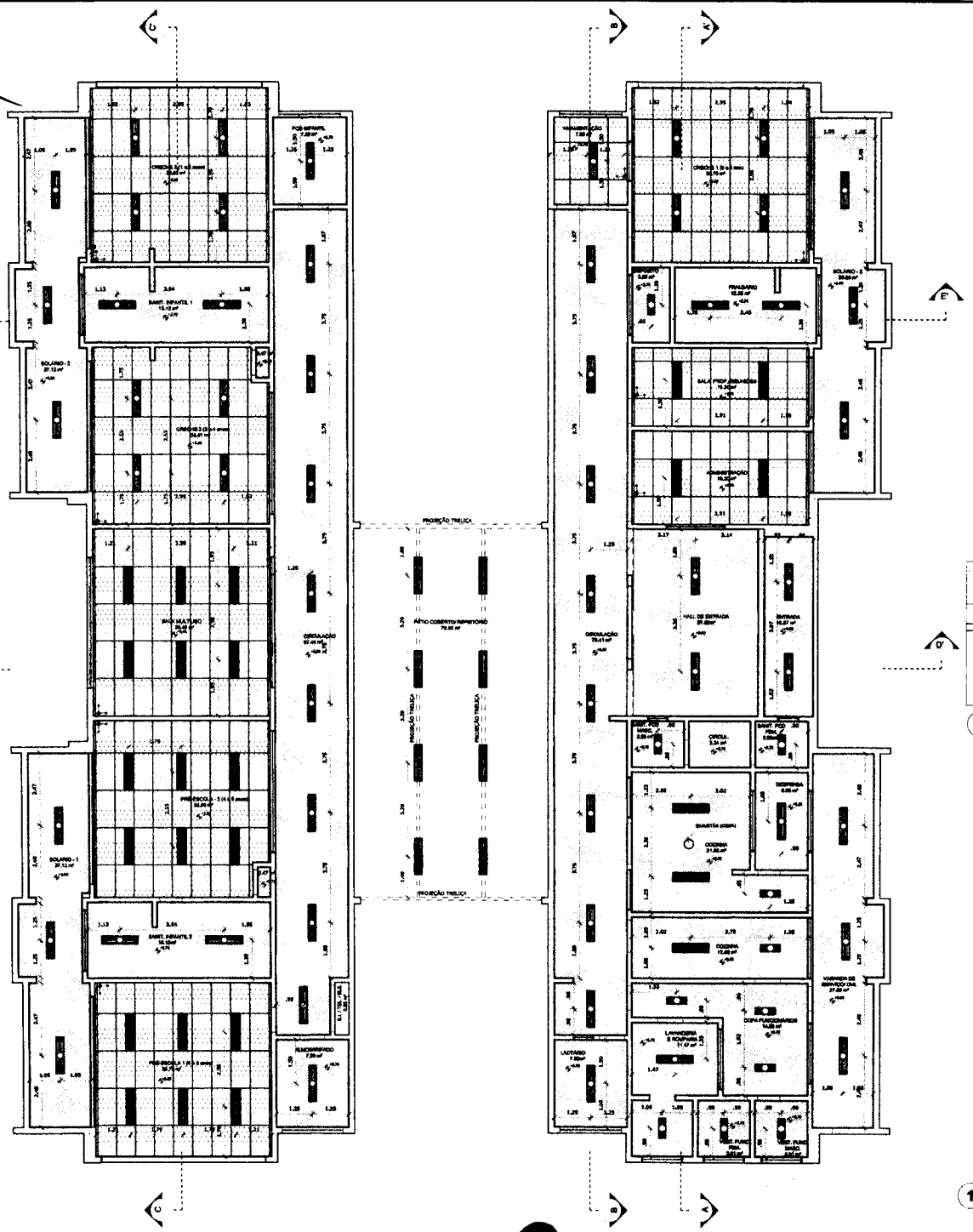
Rubrica



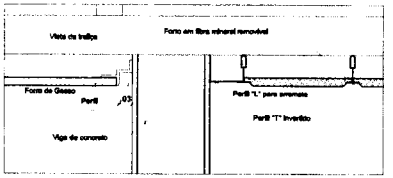
FLS. Nº 154
Rubrica

FLS Nº 155

Rubrica



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



2 DETALHE 1: NEGATIVO
ESCALA 1/5

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

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

LEGENDA:			
	INDICAÇÃO NIVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE SEXOS
J1-1, P101	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BOX	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)
	INÍCIO PAGINAÇÃO FORRO MINERAL		

LEGENDA DE APARELHOS

SÍMBOLO	QUANT.	DESCRIÇÃO
	08	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LÂMPADAS T8 32/36W, COM REFLETOR, REF. 3530 ITAIM OU SIMILAR. (dim.: 270x1250mm)
	11	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LÂMPADAS T8 16/18W, COM REFLETOR, REF. 3530 ITAIM OU SIMILAR. (dim.: 270x625mm)
	25	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LÂMPADAS T8 32/36W, COM REFLETOR E ALETAS, REF. 3001 ITAIM OU SIMILAR. (dim.: 313x1250mm)
	08	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA PARA 2 LÂMPADAS T8 32/36W, COM REFLETOR, REF. 3530 ITAIM OU SIMILAR. (dim.: 270x1250mm)

ESPECIFICAÇÃO DE TETO

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	ÁREA
	FORRO DE GESSO ACARTONADO	442,66 m²
	FORRO EM FIBRA MINERAL REMOVÍVEL (1200X625X15mm) APOIADO SOBRE PERFIL METÁLICO "T" INVERTIDO 24mm	256,43 m²

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015: Alteração: quadro de áreas, acréscimo lixeira 1 e 2, altura de platibanda, rebaixo e equipamento, altura de corrimãos nos semiáros, cor dos pontos das soldas e altura de porta PAV. Acréscimo das duchas higiênicas e secadores pré-existe. Retirada de chapa de aço abaixo de platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLPO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE FORRO

ARQ

REVISÃO: R.00, R.01, R.02

ESCALA: 1/75

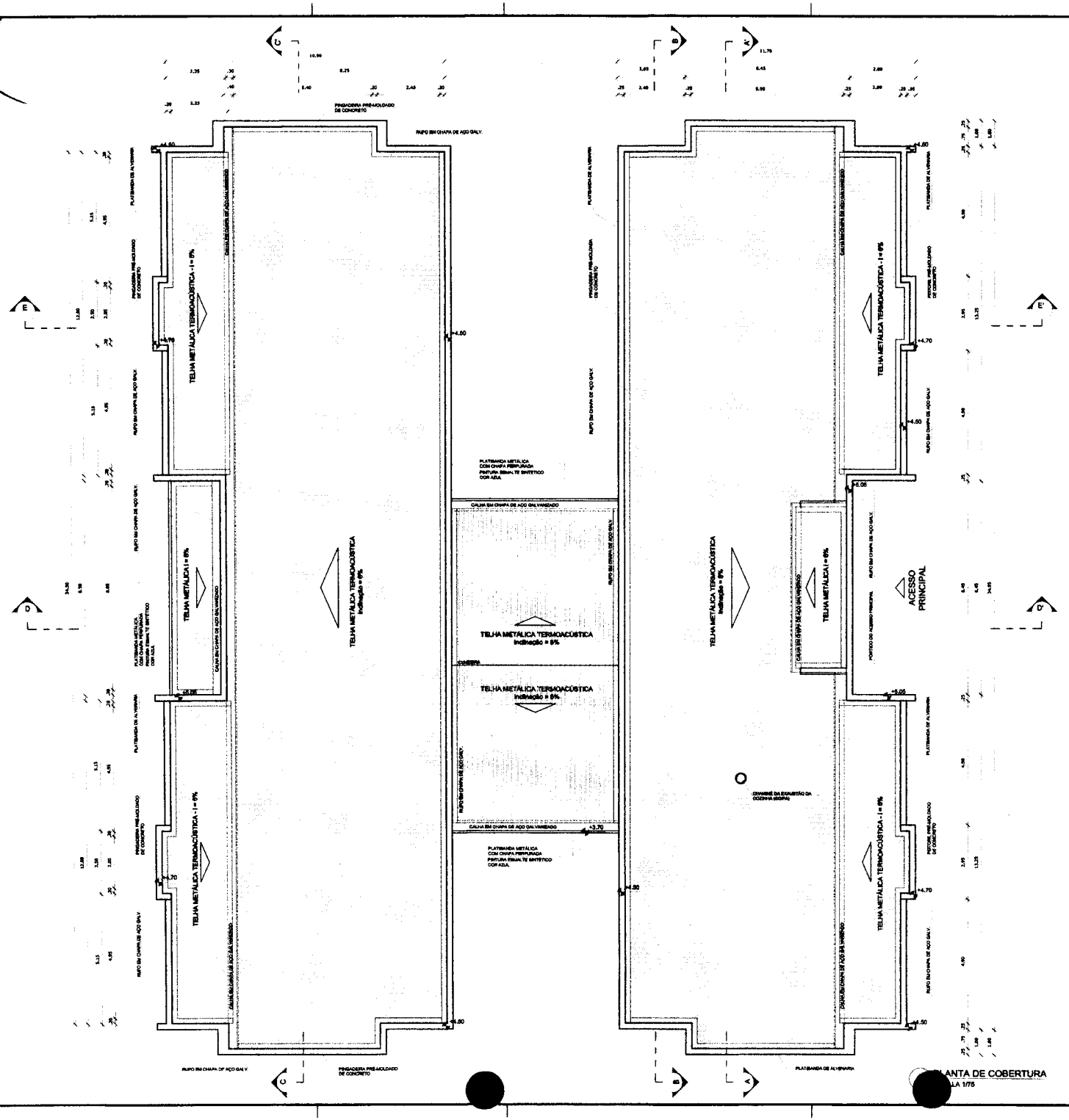
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

FORMATO: A1 (841X594)

PRANCHA: 10/35

FLS. Nº 156

Rubrica



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1/75

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

+4.80 / +4.60	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	1 A 6	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-X P100	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BCX	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

- O VALOR DE COTA MÍNIMO ENTRE A CUMEEIRA MAIS ALTA E A PLATIBANDA É 300mm, PORTANTO A COTA SUPERIOR DA PLATIBANDA DEVE ESTAR A 3.100mm DO BANZO INFERIOR DAS TESOURAS;
- SERÃO APLICADAS TELHAS TERMOACÚSTICAS, "TIPO SANDUÍCHE", TRAPEZOIDAIS COM AS SEGUINTES CAMADAS:
  - A) REVESTIMENTO SUPERIOR EM AÇO PRÉ-PINTADO, NA COR BRANCA, DE ESPESSURA #0,43mm OU #0,50mm;
  - B) NÚCLEO EM ESPUMA RÍGIDA DE POLIISOCIANURATO (PIR), COM DENSIDADE MÉDIA ENTRE 38 A 42 KG/M³;
  - C) REVESTIMENTO INFERIOR EM AÇO GALVALUME (PARA OS BLOCOS A E B) E EM AÇO PRÉ-PINTADO NA COR BRANCA (PARA O PÁTIO COBERTO) DE ESPESSURA #0,43mm;

LEGENDA SISTEMA DE COBERTURA

ITEM	QUANTIDADE
TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL	660,00 m²
FRISAGEIRA EM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	233,80 ml
RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	286,90 ml
CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	89,10 ml

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos sanitários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração pontual - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DF/PO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE COBERTURA

ARQ

REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02

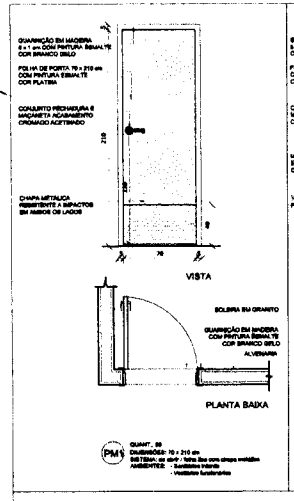
ESCALA: 1/75

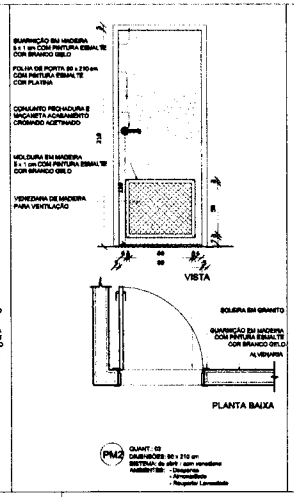
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

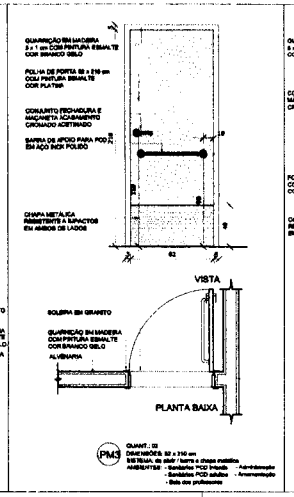
FORMATO: A1 (594x1084)

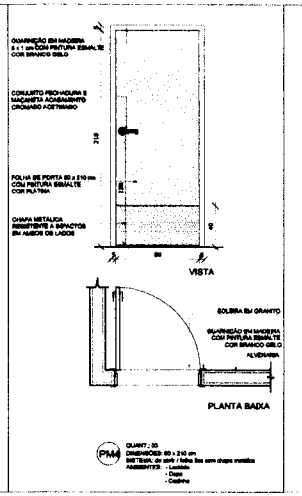
PRANCHA: 11/35

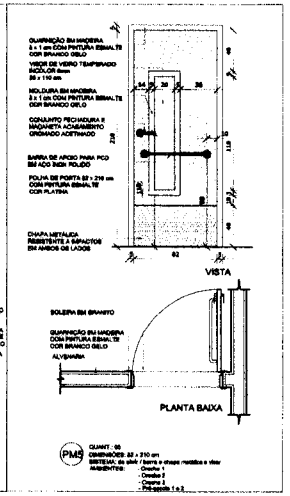
FLS. Nº 137
Rubrica

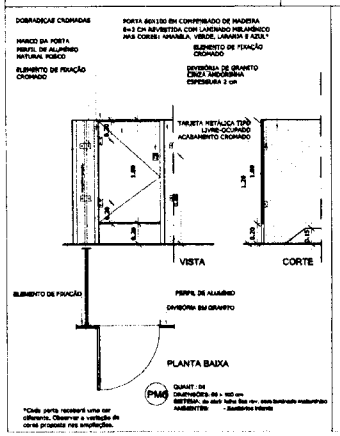


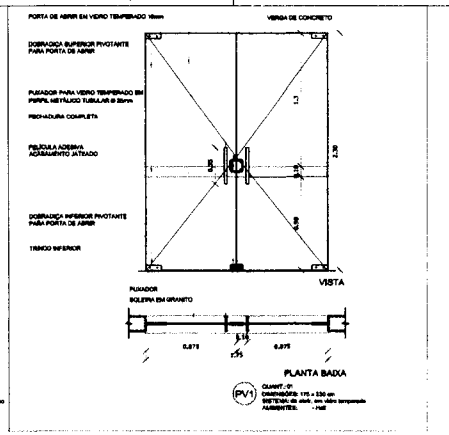


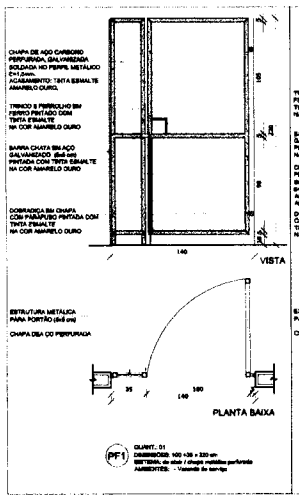


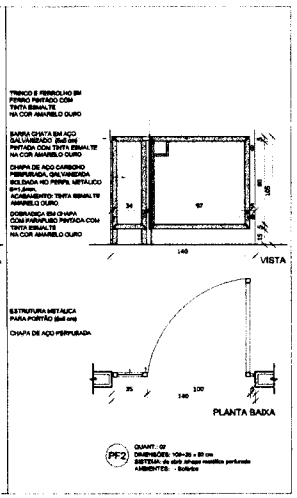


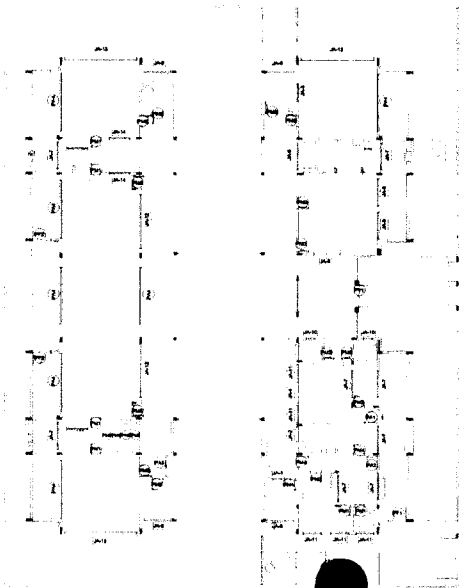












1 MAPA DE ESQUADRIAS
ESCALA 1/200

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

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

LEGENDA:

ALTURA PEITORIL / ALTURA VERGA	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE	01	INDICAÇÃO DE VISTAS
01	INDICAÇÃO DE CORTES	1 A 1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
02	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-01 PM1	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BWC	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

MAPA DE ESQUADRIAS

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA

REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
P01	70 x 210	09	01 folha - de abrir lisa com chapa metálica	Sanitários Infantil, Vest. funcionários
P02	80 x 210	03	01 folha - de abrir c/ venezianda	Dispensa, Almoxarifado, Recepção lanchonete
P03	82 x 210	09	01 folha - de abrir c/ chapa e barra metálica	Sanitários PCD Infantil, Sanitários PCD adultos, Administração, Sala Professores e Almoxarifado
P04	80 x 210	05	01 folha - de abrir lisa com chapa metálica	Lactário, Copa e Cozinha
P05	82 x 210	08	01 folha - de abrir c/ barra e chapa metálica e vidro	Creche 1, Creche 1 , Creche 2 e Pré-Escola 1 e 2
P06	80 x 100	04	01 folha - de abrir rev. com laminado melamínico*	Sanitários Infantil

* CORES: AZUL, AMARELO, VERDE, LARANJA - OBSERVAR AMPLIAÇÕES

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE VIDRO

REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
PV1	175 x 330	01	02 folhas - de abrir	Hall

LEGENDA DE PORTÕES - PORTÕES DE FERRO

REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
PF1	100+35 x 210	01	01 folha de abrir com chapa metálica	Vestiário de serviço
PF2	100+35 x 80	02	01 folha de abrir com chapa metálica	Bebedor

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários Infantil 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura de cerâmicas nos sanitários, cor dos portões dos sólários e altura da porta PM4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-existê. Retirada de chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO

DLFO | DREA | RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

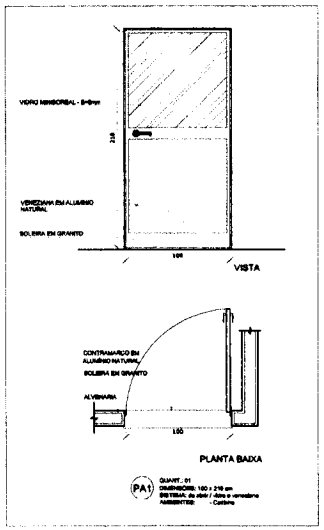
DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS
PORTAS

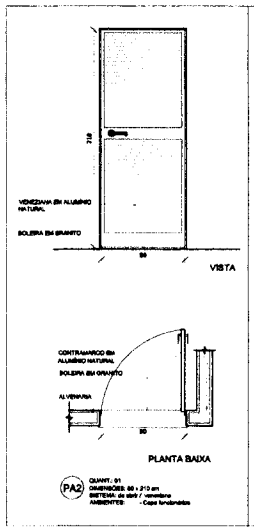
ARQ

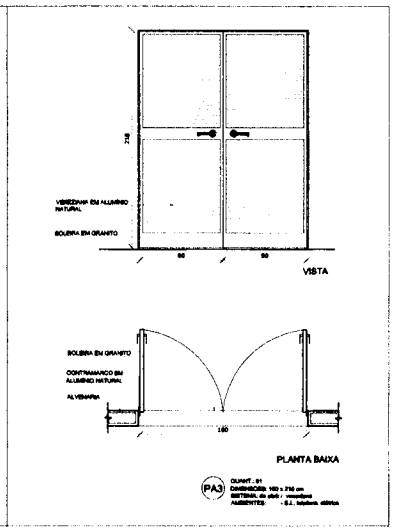
FORMATO: A1 (841x594) | REVISÃO: R.00 R.01 R.02 | ESCALA: INDICADA | DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017 | PRANCHA: 12/35

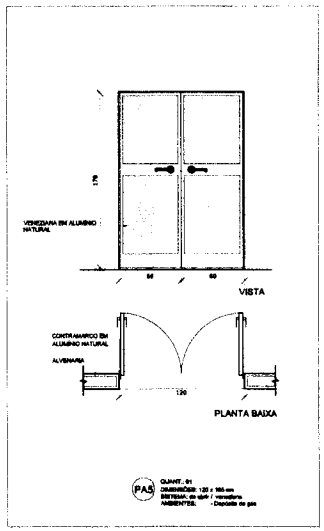
FLS. Nº 158

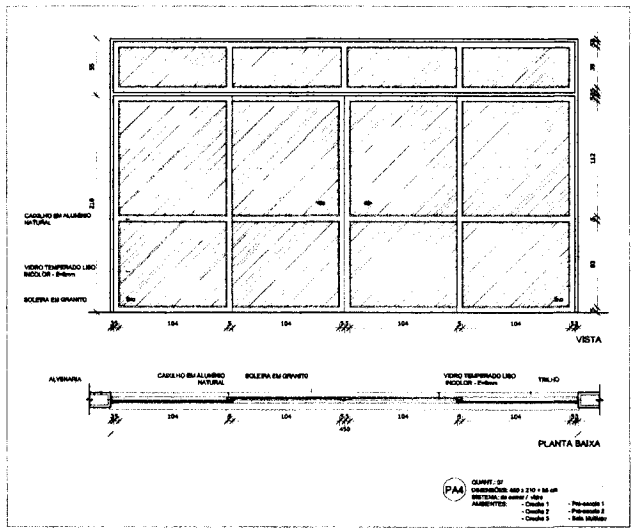
Rubrica

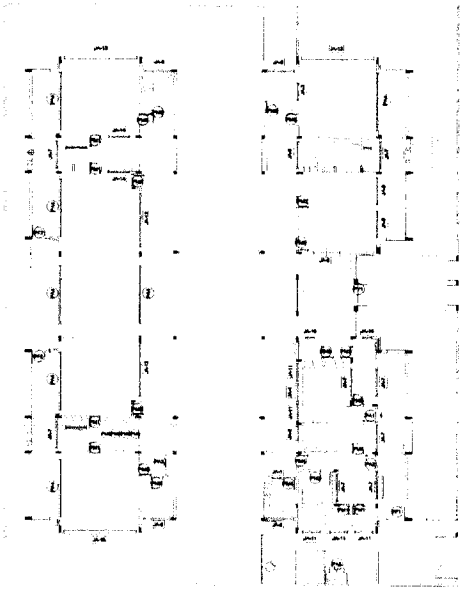












1 MAPA DE ESQUADRIAS
ESCALA 1/200

NOTAS

- MEDIDAS E NIVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

1.00 / 1.00 / 1.00	INDICAÇÃO NIVEIS PLANTA E CORTE	1	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	1 / 1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-X / PAD	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BCH	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

MAPA DE ESQUADRIAS

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE ALUMÍNIO

REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
P1	100 x 210	01	01 folha - de abrir com vidro e veneziana	Cantina
P2	80 x 210	01	01 folha - de abrir com veneziana	Copa das funcionárias
P3	160 x 210	01	02 folhas - de abrir com veneziana	S.L. Telefônica. Elétrica
P4	460 x 210 + 85	07	04 folhas - de correr com vidro e bandeira superior fixa	Creche 1, Creche 2 Creche 3, Pré-Escola 1 e 2 e Sala Multiuso
P5	120 x 170	01	02 folhas - de abrir com veneziana	Depósito de Gás

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração quadro de áreas, sanitários Infantil 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos sólarios e altura de porta P4A; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escolá. Retirada de chapa de aço abaixo de platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração de altura de platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CREA

DLFO | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS
PORTAS

ARQ

REVISÃO: P.00 / R.01 / R.02

ESCALA: INDICADA

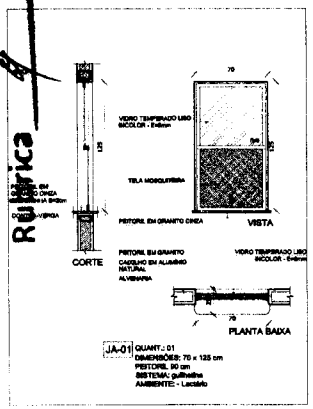
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2011

FORMATO: A1 (841x594)

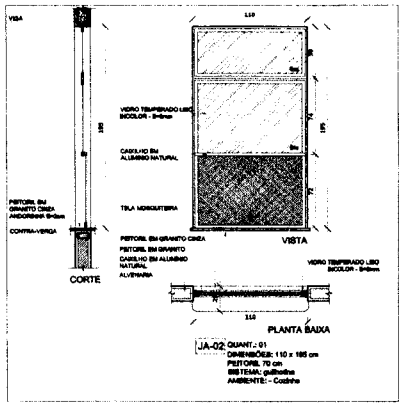
PRANCHA: 13/35

FLS. Nº 159

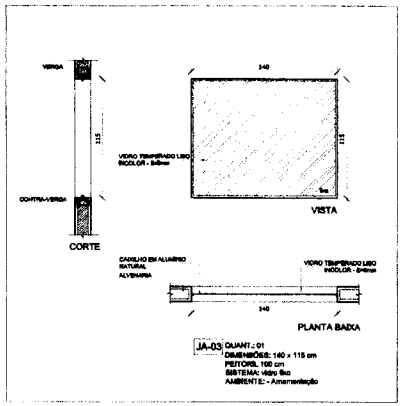
Rubrica



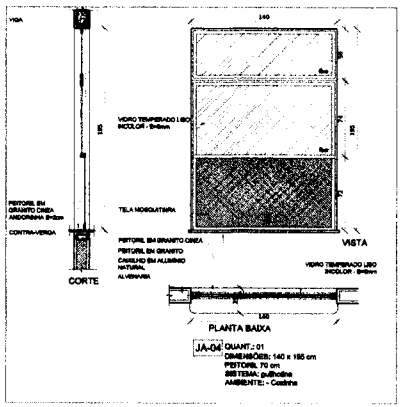
JA-01 QUANT.: 01
DIMENSÕES: 70 x 125 cm
PEITORIL 90 cm
SISTEMA: guilhotina
AMBIENTE: - Lactário



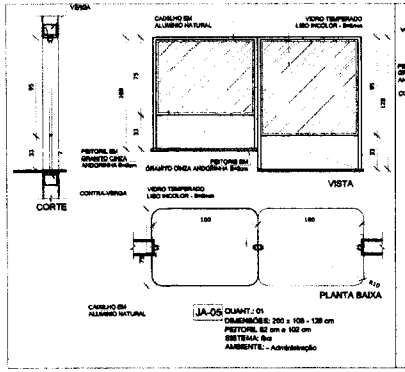
JA-02 QUANT.: 01
DIMENSÕES: 110 x 185 cm
PEITORIL 70 cm
SISTEMA: guilhotina
AMBIENTE: - Cozinha



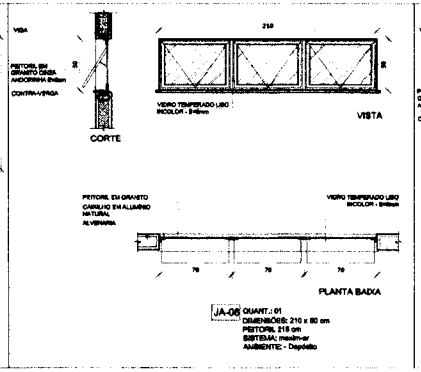
JA-03 QUANT.: 01
DIMENSÕES: 140 x 115 cm
PEITORIL 100 cm
SISTEMA: vidro fixo
AMBIENTE: - Amamentação



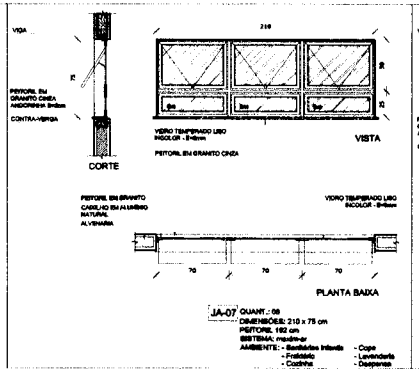
JA-04 QUANT.: 01
DIMENSÕES: 140 x 185 cm
PEITORIL 70 cm
SISTEMA: guilhotina
AMBIENTE: - Cozinha



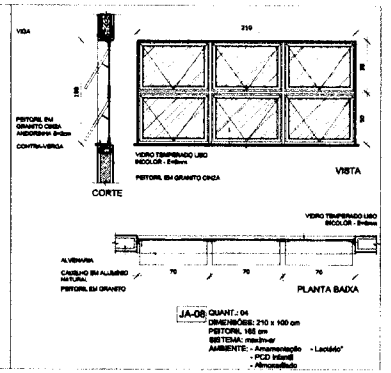
JA-05 QUANT.: 01
- DIMENSÕES: 200 x 105 - 138 cm
PEITORIL 82 cm e 102 cm
SISTEMA: fixo
AMBIENTE: - Administração



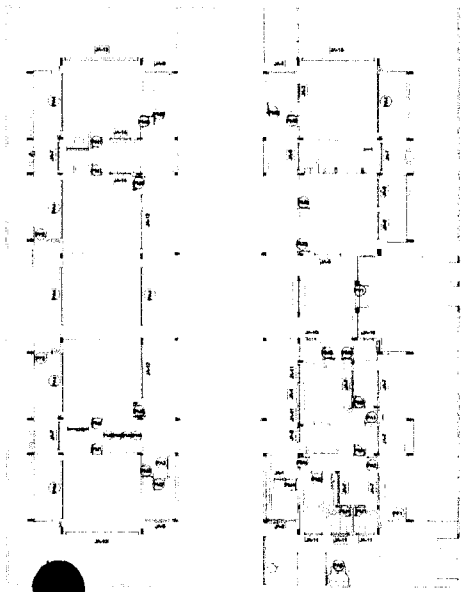
JA-06 QUANT.: 01
DIMENSÕES: 210 x 80 cm
PEITORIL 210 cm
SISTEMA: maxim-ar
AMBIENTE - Depósito



JA-07 QUANT.: 08
DIMENSÕES: 210 x 75 cm
PEITORIL 192 cm
SISTEMA: maxim-ar
AMBIENTE: - Sanitários Infantil - Copa
- Fraldário - Lavanderia
- Cozinha - Despensa



JA-08 QUANT.: 04
DIMENSÕES: 210 x 100 cm
PEITORIL 168 cm
SISTEMA: maxim-ar
AMBIENTE: - Amamentação - Lactário*
- PCD Infantil
- Almoxarifado



1 MAPA DE ESQUADRIAS
ESCALA 1/200

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

INDICAÇÃO NAVAIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS	
INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS	
INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS	
INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)	

LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO

REF.	Dimensões (cm)	Área(m²)	Quant.	Peitoril (m)	Tipo da peitoril(cm)/Tipo	AMBIENTES
JA1	70 x 125	0,875	01	1,70	90 cm - guilhotina	Lactário*
JA2	110 x 185	2,145	01	2,148	70 cm - guilhotina	Cozinha*
JA3	140 x 115	1,61	01	1,61	100 cm - fixo	Amamentação
JA4	140 x 185	2,75	01	2,72	70 cm - guilhotina	Cozinha*
JA5	200 x 105 - 138	3,36	01	2,36	82 x 102 cm - fixo	Administração
JA6	210 x 80	1,68	01	1,68	210 cm - maxim-ar	Depósito
JA7	210 x 75	1,575	08	19,80	192 cm - maxim-ar	Ban. Inf., Fraldário, Copa, Lavand., Despensa, Cozinha*
JA8	210 x 100	2,10	04	8,40	168 cm - maxim-ar	Amamentação, PCD Infantil, Almoxarifado, Lactário*
JA9	210 x 165	3,15	58	6,30	110 cm - maxim-ar	Administração e Sala dos professores/recepção
JA10	70 x 75	0,525	08	1,68	191 cm - maxim-ar	Banheiros PCD fem. e masc.
JA11	140 x 75	1,05	02	8,36	190 cm - maxim-ar	Cozinha*, Vestiários fem. e masc. e Recepção
JA12	420 x 80	2,10	02	4,20	210 cm - maxim-ar	Pré-escola 2, Creche 3
JA13	580 x 100	4,60	06	16,80	180 cm - maxim-ar	Creche 1, Creche 2 e Pré-escola 1
JA14	150 x 86	1,29	02	2,72	190 cm - fixo	Berçário Infantil 1

* AS JANELAS DA COZINHA E LACTÁRIO DEVERÃO POSSUIR TELA.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários Infantil 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos acessos e altura da porta PAI; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada de chapa de aço sobre as platibandas.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS
JANELAS

ARQ

FORMATO: A1 (841x594)

REVISÃO: R.00 R.01 R.02

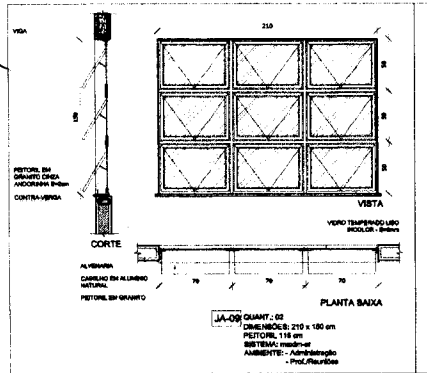
ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

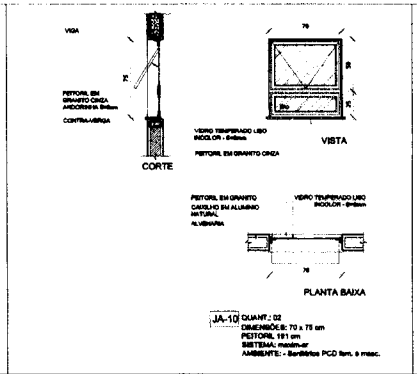
PRANCHA: 14/35

FLS. Nº 160

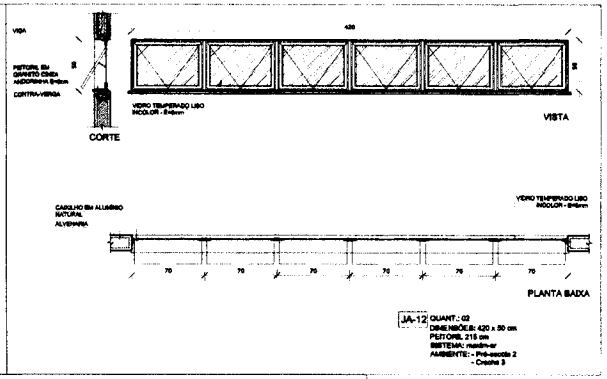
Rubrica



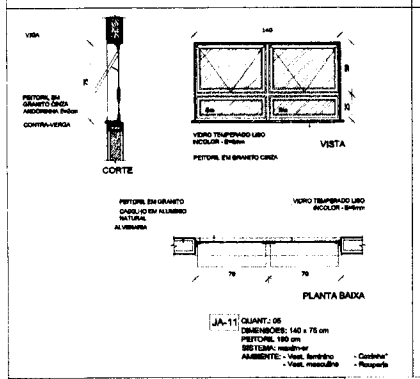
JA-09 QUANT.: 02
DIMENSÕES: 210 x 180 cm
PEITORIL 110 cm
SISTEMA: maxim-ar
AMBIENTE: - Administração
- Prof./Reuniões



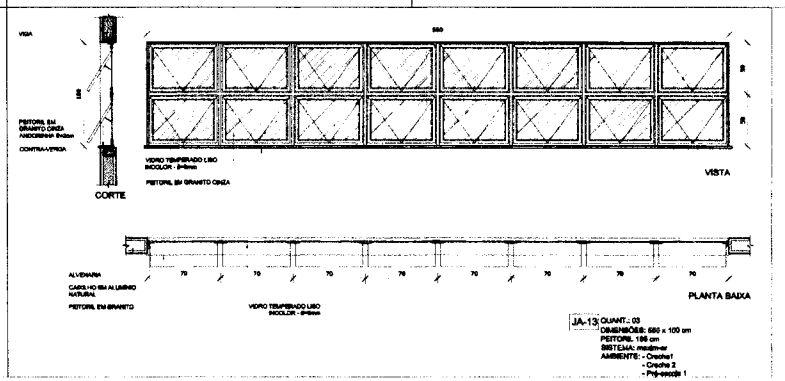
JA-10 QUANT.: 02
DIMENSÕES: 70 x 75 cm
PEITORIL 191 cm
SISTEMA: maxim-ar
AMBIENTE: - Sanitários PCD fem. e masc.



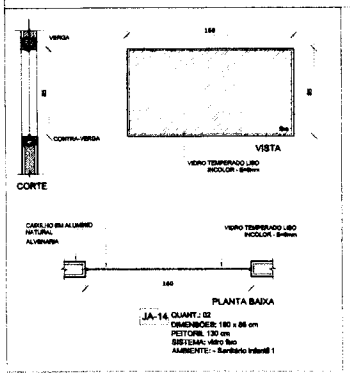
JA-12 QUANT.: 02
DIMENSÕES: 420 x 90 cm
PEITORIL 210 cm
SISTEMA: maxim-ar
AMBIENTE: - Pré-escola 2
- Creche 3



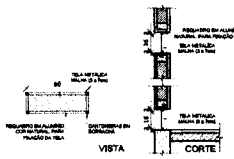
JA-11 QUANT.: 05
DIMENSÕES: 140 x 75 cm
PEITORIL 180 cm
SISTEMA: maxim-ar
AMBIENTE: - Vest. feminino - Cozinha*
- Vest. masculino - Recepção



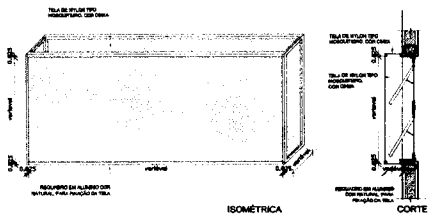
JA-13 QUANT.: 03
DIMENSÕES: 560 x 100 cm
PEITORIL 186 cm
SISTEMA: maxim-ar
AMBIENTE: - Creche1
- Creche 2
- Pré-escola 1



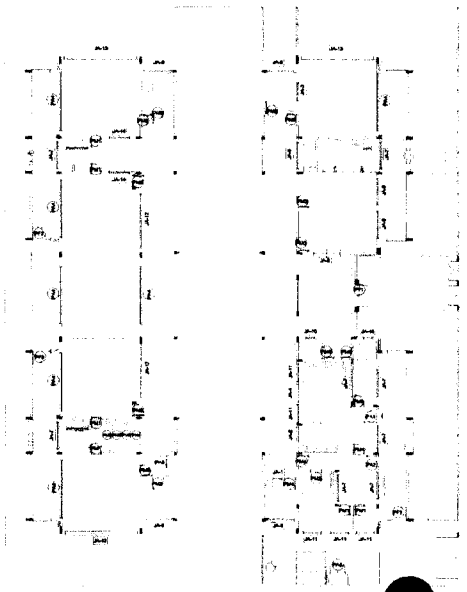
JA-14 QUANT.: 02
DIMENSÕES: 160 x 86 cm
PEITORIL 130 cm
SISTEMA: Alúmi fixo
AMBIENTE: - Sanitário Infantil 1



1 TELA DE VENTILAÇÃO - GÁS
ESCALA 1/25



2 TELA DE PROTEÇÃO DE ESQUADRIAS
ESCALA 1/25



3 MAPA DE ESQUADRIAS
ESCALA 1/200

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:			
N.A. nu/pav. / N.A. nu/pav.	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE	01	INDICAÇÃO DE VISTAS
01	INDICAÇÃO DE CORTES	1 A 1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
01	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-X / PA-X	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BCO	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO

REF.	Dimensões (cm)	Área(m²)	Quant.	Área Total (m²)	h do peitoril(cm)/Tipo	AMBIENTES
JA-01	70 x 126	0,882	01	1,76	80 cm - guilhotina	Lactário*
JA-02	110 x 186	2,146	01	2,146	79 cm - guilhotina	Cozinha*
JA-03	140 x 116	1,61	01	1,61	100 cm - fixo	Almoxarifado
JA-04	140 x 186	2,73	01	2,73	70 cm - guilhotina	Cozinha*
JA-05	200 x 126 - 136	2,36	01	2,36	82 e 102 cm - fixo	Administração
JA-06	210 x 90	1,06	01	1,06	218 cm - maxim-ar	Depósito
JA-07	210 x 75	1,575	08	12,60	192 cm - maxim-ar	Sgn. Int., Fraldário,Copa, Lavand., Dispensa, Cozinha*
JA-08	210 x 160	3,10	04	8,40	186 cm - maxim-ar	Amamentação, PCD Infantil, Almoxarifado, Lactário*
JA-09	210 x 180	3,10	02	6,30	110 cm - maxim-ar	Administração e Sala dos professores/monitores
JA-10	70 x 75	0,525	02	1,05	191 cm - maxim-ar	Sanitários PCD fem. e masc.
JA-11	140 x 75	1,05	05	5,25	180 cm - maxim-ar	Cozinha*, Vestiários fem. e masc. e Recepção
JA-12	420 x 90	3,10	02	4,20	210 cm - maxim-ar	Pré-escola 2, Creche 3
JA-13	560 x 100	5,60	03	16,80	186 cm - maxim-ar	Creche 1, Creche 2 e Pré-escola 1
JA-14	160 x 86	1,38	02	2,72	130 cm - fixo	Sanitário Infantil 1

* AS JANELAS DA COZINHA E LACTÁRIO DEVEM PREVER TELA.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantil 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de cerâmicos nos sanitários, cor dos portões dos sobrios e altura de porta PAI; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração de altura de platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

DLF/0 | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS
JANELAS

ARQ

REVISÃO: R.00 R.01 R.02

ESCALA: INDICADA

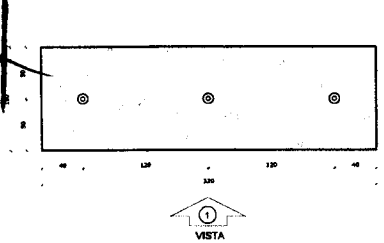
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2011

FORMATO: A1 (841x594)

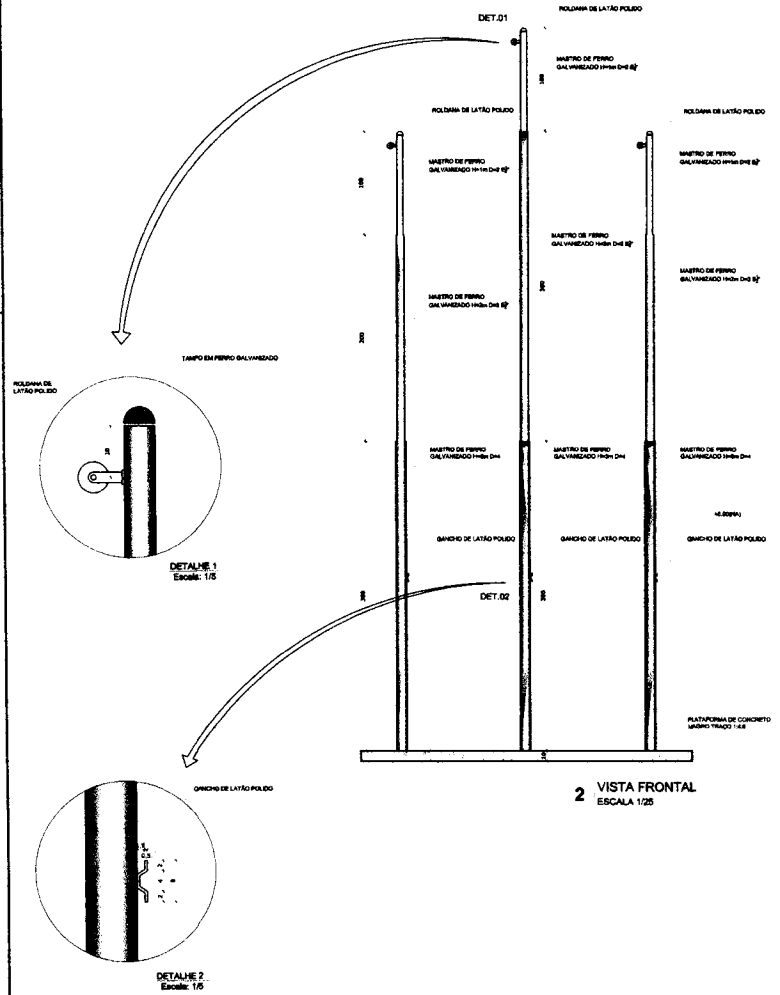
PRANCHA: 15/35

FLS. Nº 164

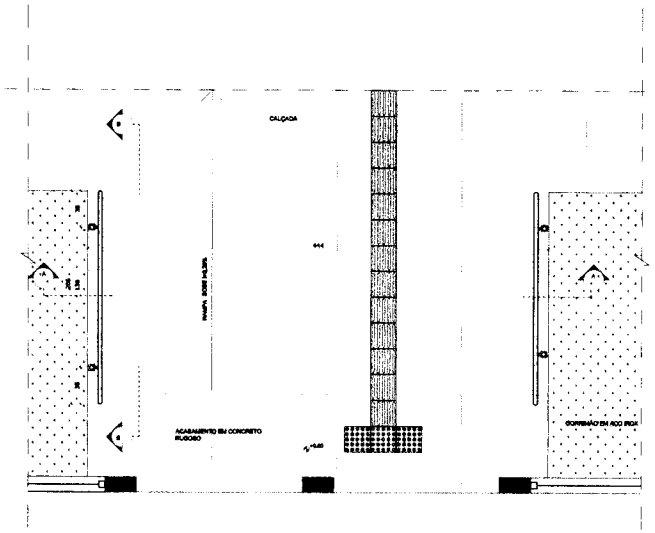
Rubrica



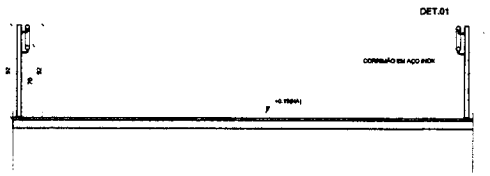
1 PLANTA BAIXA - MASTROS
ESCALA 1/25



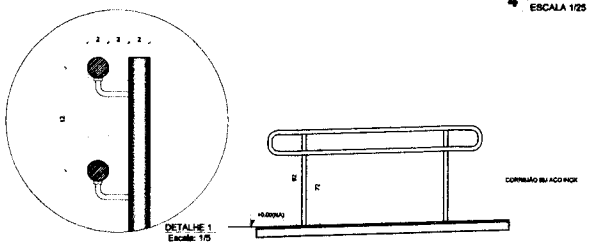
2 VISTA FRONTAL
ESCALA 1/25



3 PLANTA BAIXA - RAMPA
ESCALA 1/25



4 CORTE AA
ESCALA 1/25



5 CORTE BB
ESCALA 1/25

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:			
+0.00(NA) / +0.00(PA) / +0.00(PF)	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE	1/A	INDICAÇÃO DE VISTAS
1/A1	INDICAÇÃO DE CORTES	1 A 1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
1/A1	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-X / PA-X	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BCX	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e revestimento, altura de cerâmica nos sanitários, cor dos pontos dos sólidos e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escorrimos pré-moldados, Rodapés de chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

ULFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO
MASTROS PARA BANDEIRAS
RAMPA

ARQ

FORMATO: A1 (841X594)

REVISÃO: R.00 R.01 R.02

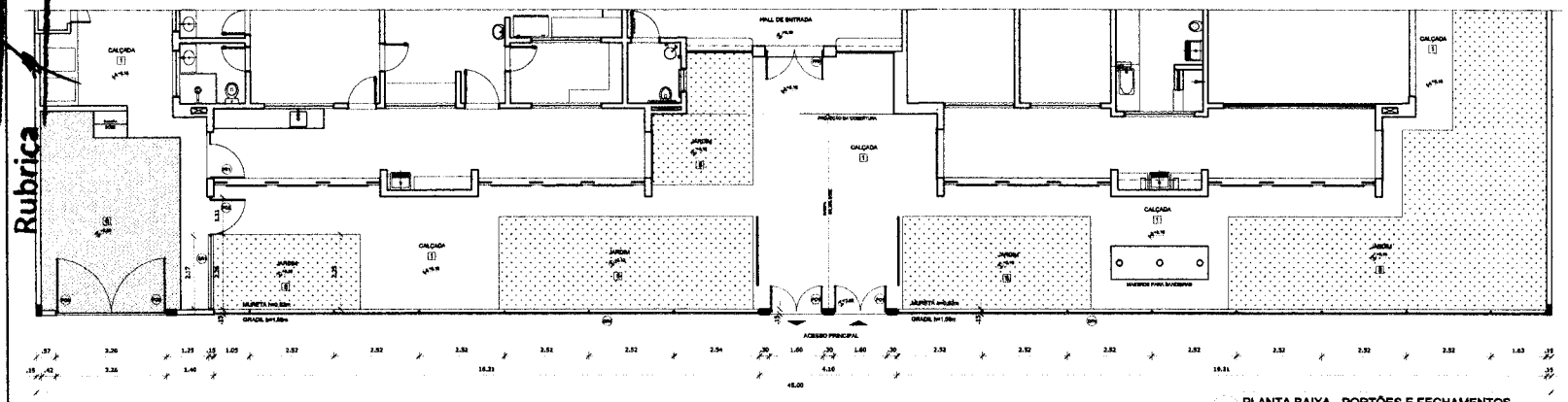
ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

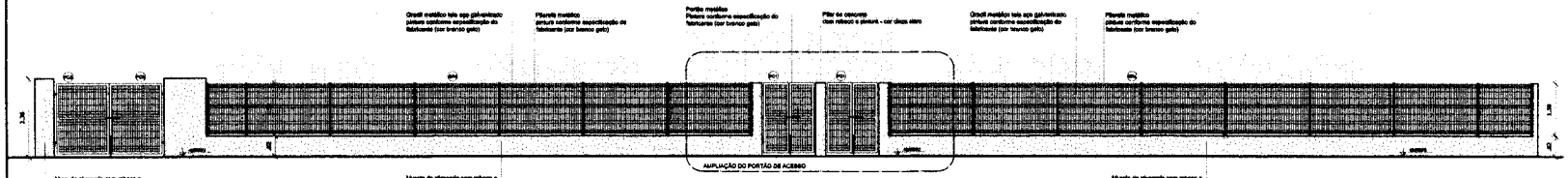
PRANCHA: 16/36

FLS. Nº 162

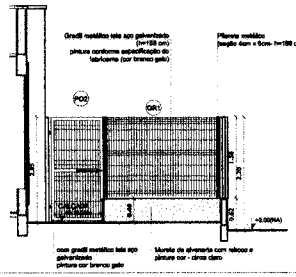
Rubrica

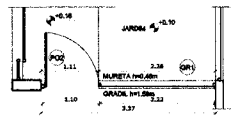


1 PLANTA BAIXA - PORTÕES E FECHAMENTOS
ESCALA 1/75

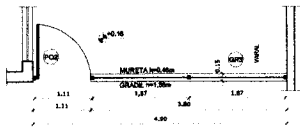


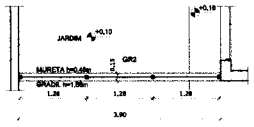
2 VISTA - PORTÕES E FECHAMENTOS
ESCALA 1/75

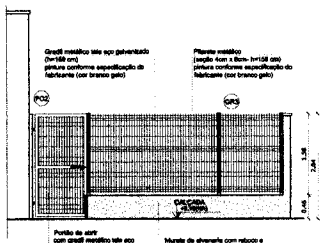


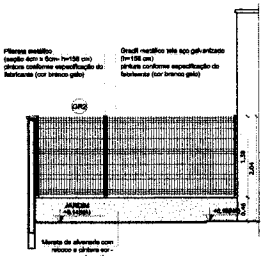


3 VISTA - PORTÕES DE SERVIÇO
ESCALA 1/50

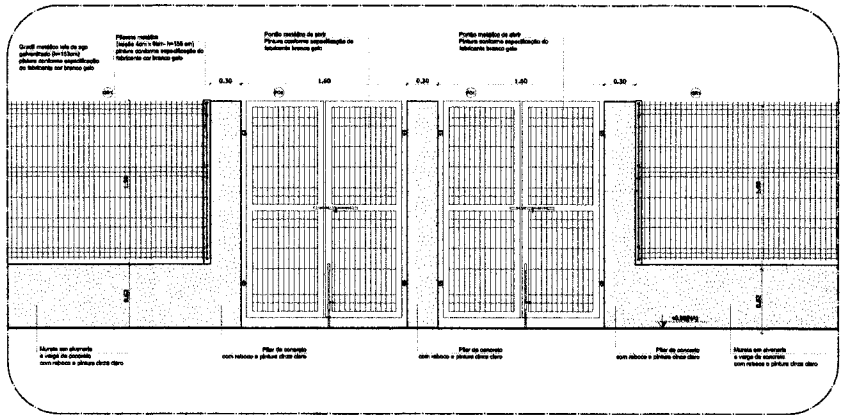








4 PORTÕES LATERAIS
ESCALA 1/50



5 AMPLIAÇÃO - PORTÃO DE ACESSO
ESCALA 1/25

LEGENDA DE PORTÕES - PORTÕES METÁLICOS				
REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
PO1	150 x 210	02	02 folhas - de abrir	Acesso principal
PO2	100 x 200	02	01 folha - de abrir	Pátio de serviço
PO3	312 x 200	01	02 folhas - de abrir	Acesso de serviço

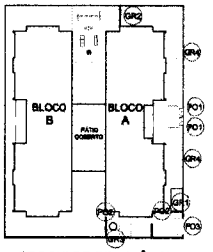
GRADIL METÁLICO		
	Seção (cm)	Altura (cm)
PILARETE	4 x 6	158
GRADIL	5 x 20	153

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

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

LEGENDA:

+0,00(NA) +0,00(NA) / +0,00(PI) +0,00(PI)	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	1 A 1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-P PA0	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BC01	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BARCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quatro de áreas: cantidades Infantil 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos sanitários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e vasos sanitários pré-escolar. Retirada de chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração parede - shaft para tubulação hidráulica e deslhamento; alteração de altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICIPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO GRADIS E PORTÕES

ARQ

REVISÃO: R.00 R.01 R.02

ESCALA: INDICADA

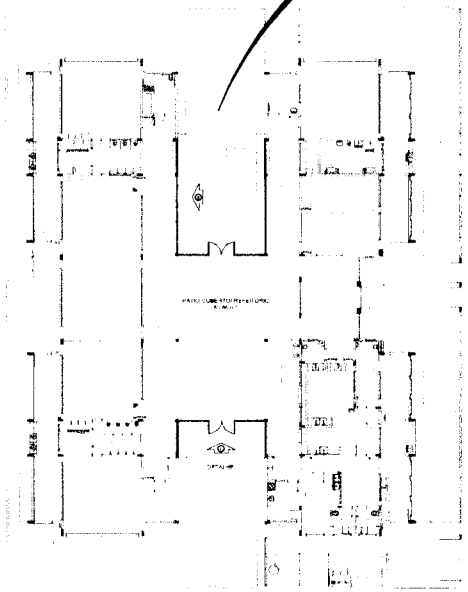
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

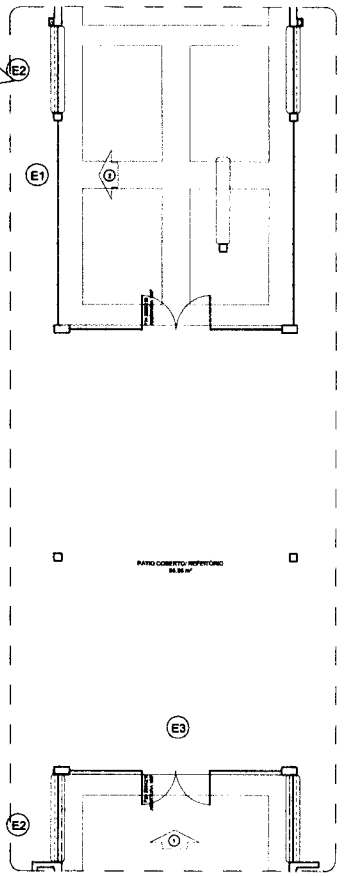
FORMATO: A1 (841X594)

PRANCHA: 17/35

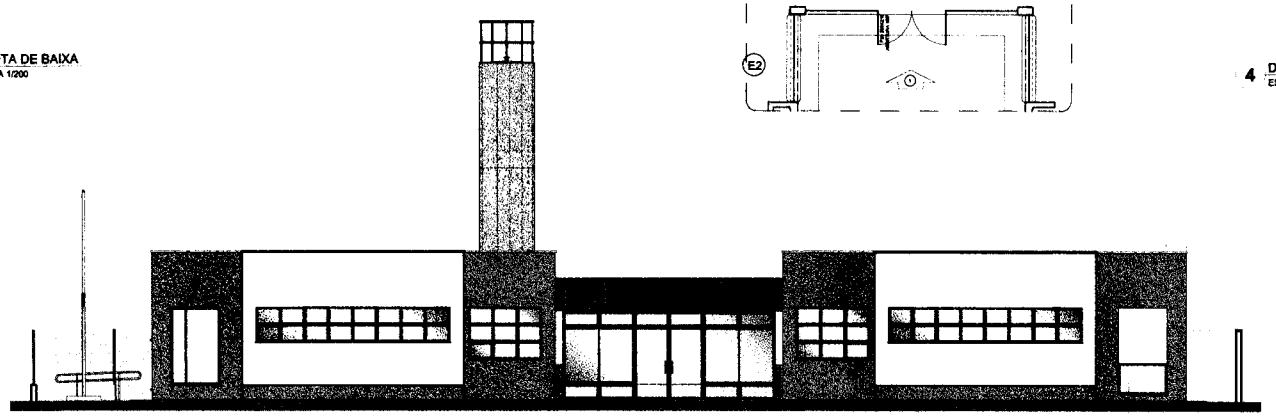
FLS. Nº 163

Rubrica

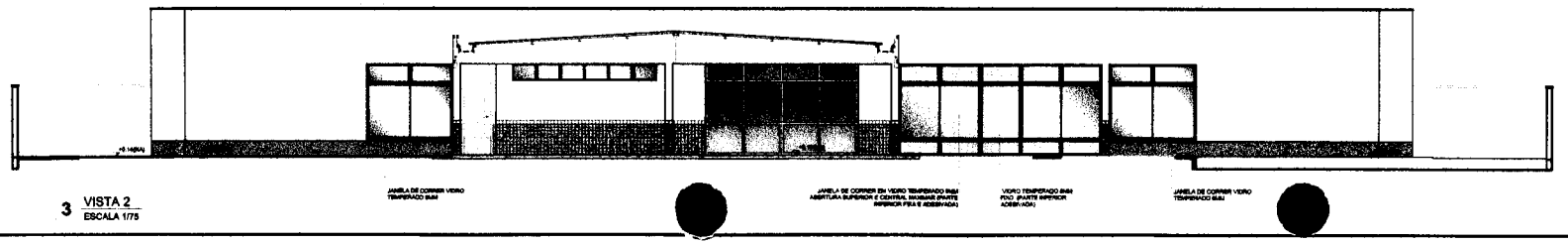




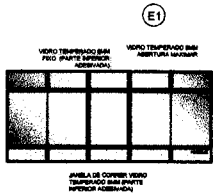
1 PLANTA DE BAIXA
ESCALA 1/200

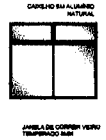


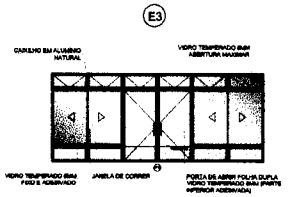
2 VISTA 1
ESCALA 1/75



3 VISTA 2
ESCALA 1/75







4 DETALHE
ESCALA 1/75

OBSERVAÇÃO

ESTE PROJETO NÃO ESTÁ INCLUSO NO ESCOPO DO PROJETO PADRÃO FNDE CRECHE PROINFÂNCIA TIPO 2, PORTANTO O MESMO SERVIRÁ APENAS COMO SUGESTÃO.

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

NÍVEL ACABADO / NÍVEL BRUTO	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	1 A 1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE BOXES
J1-X / P1-X	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BCO	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015: Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura de cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos sobrios e altura da porta P.N.: Acréscimo das duchas higiênicas e secadoras pré-existentes. Retirada de chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração pontos - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

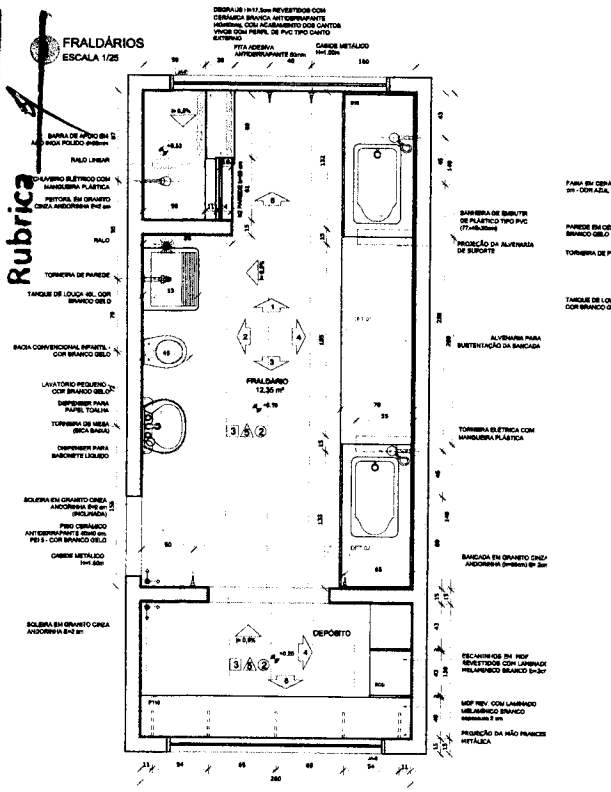
PROJETO DE ARQUITETURA

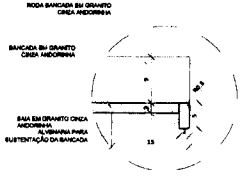
COORDENAÇÃO			
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PÁTIO COBERTO SUGESTÃO DE FECHAMENTO PARA REGIÕES FRIAS		ARQ
FORMATO A1(841x594)	REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2011	PRANCHA 18/35

FLS. Nº 164

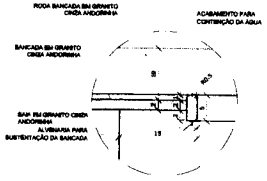
Rubrica

FRALDÁRIOS
ESCALA 1/25

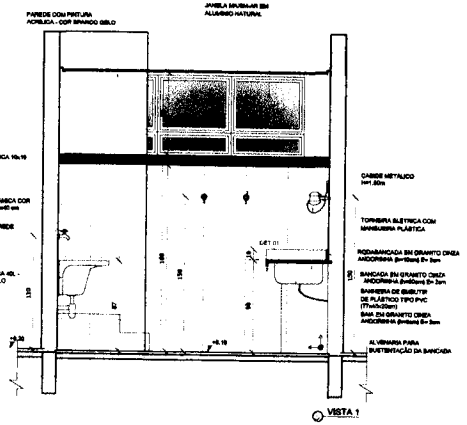




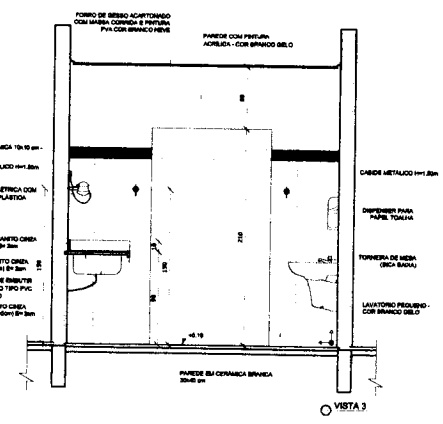
DETALHE 1 - CORTE
bancada de granito - área seca
sem escala



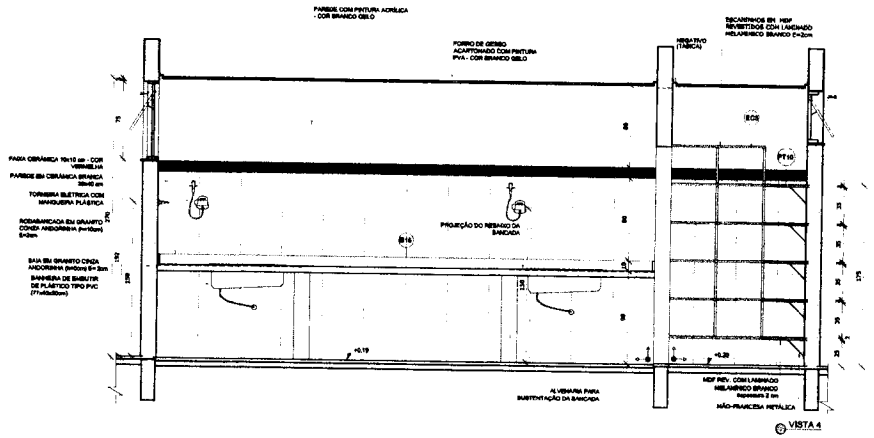
DETALHE 2 - CORTE
bancada de granito - área molhada
sem escala



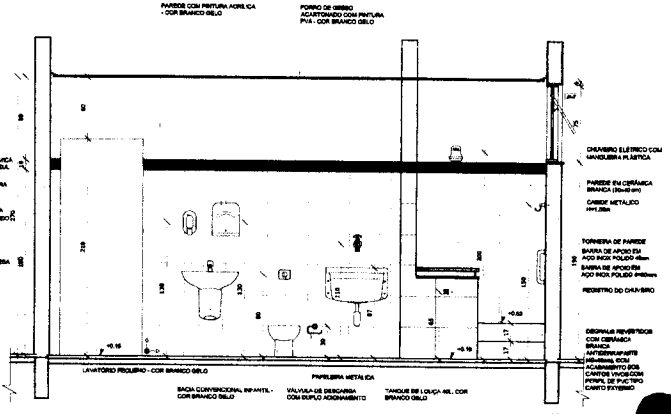
VISTA 1



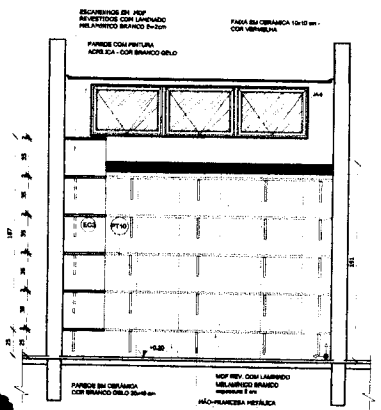
VISTA 3



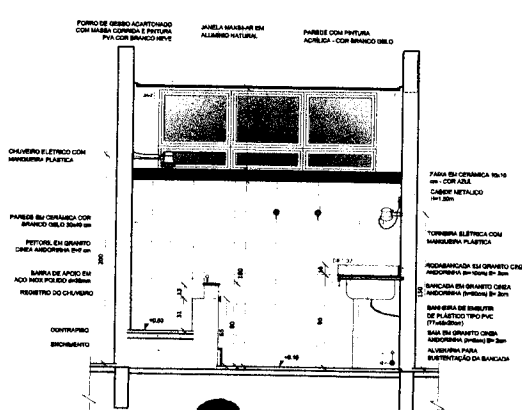
VISTA 4



VISTA 2



VISTA 6



VISTA 5

NOTAS

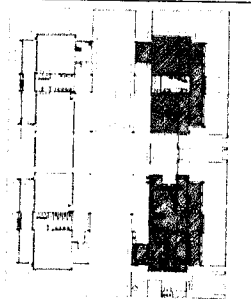
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

0,00 / +0,00 / +0,00	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE	01	INDICAÇÃO DE VISTAS
01	INDICAÇÃO DE CORTES	1 A 6	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
00	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE BLOCOS
JA-X / PM1	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BWC	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos pontos dos sabões e altura de porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escantinhos pré-moldados. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; elevação na altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

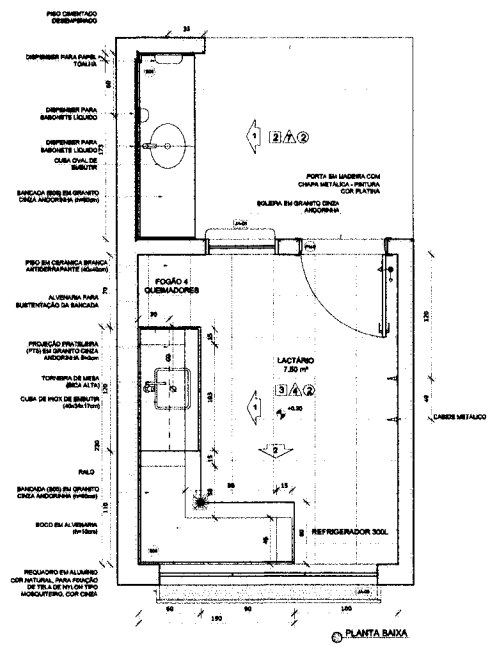
AMPLIAÇÃO DO BLOCO A
FRALDÁRIO

ARQ

FORMATO	REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
A4(841x594)	R.00 R.01 R.02	INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	19/35

FLS. Nº 165
Rubrica

LACTÁRIO E HIGIENIZAÇÃO
ESCALA 1/25

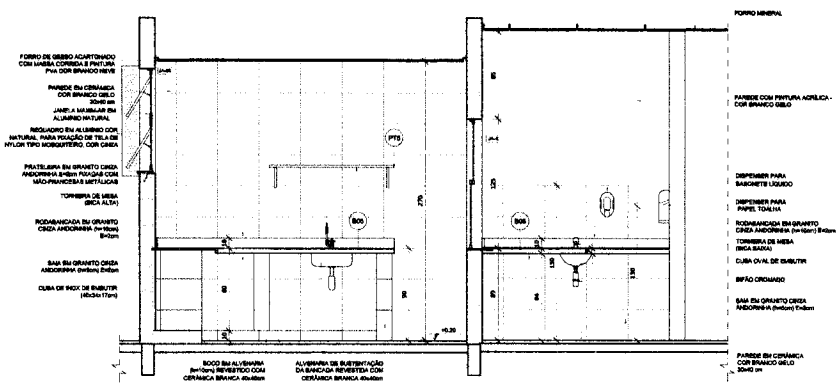


PLANTA BAIXA

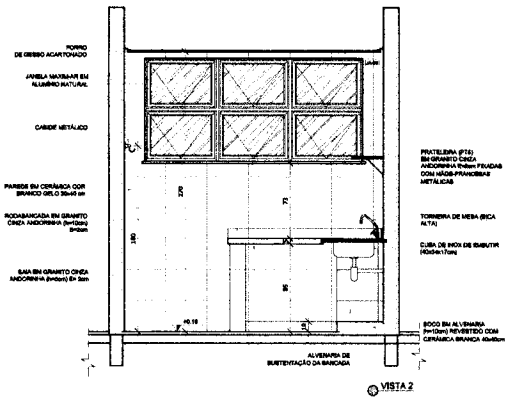
CERÂMICA BRANCA ATÉ 150cm ACIMA PINTURA BRANCO GELO

CERÂMICA AMARELA ATÉ 80cm + FAIXA DE CERÂMICA BRANCA 15X10cm ONDE NÃO HOUVER RODABANCA DE GRANITO

CERÂMICA BRANCA ATÉ 60cm ACIMA PINTURA BRANCO GELO

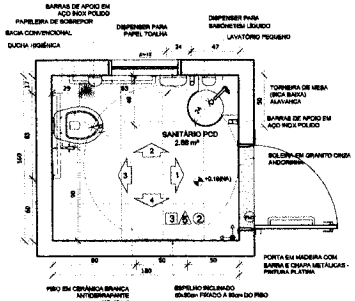


VISTA 1

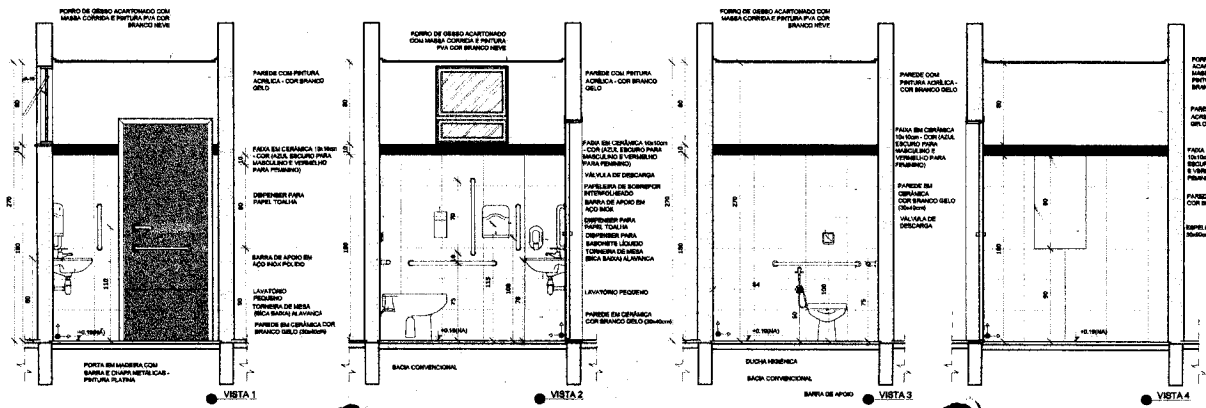


VISTA 2

SANITÁRIO PCD FEM. E MASC.
ESCALA 1/25



PLANTA BAIXA



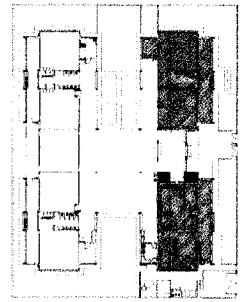
VISTA 1 | VISTA 2 | VISTA 3 | VISTA 4

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

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

LEGENDA:

INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS	
INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS	
INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS	
INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)	



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões das salas e altura da porta PAA; Acréscimo das duchas higiênicas e escanrinhos pré-escoto. Retirada de chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração de altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CREA

DLFO | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

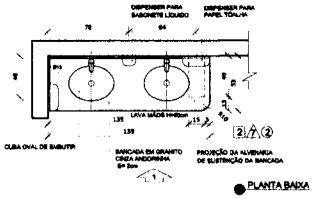
AMPLIAÇÃO DO BLOCO A
LACTÁRIO, HIGIENIZAÇÃO, SANITÁRIOS PCD FEM. E SANITÁRIO PCD MASC.

ARQ

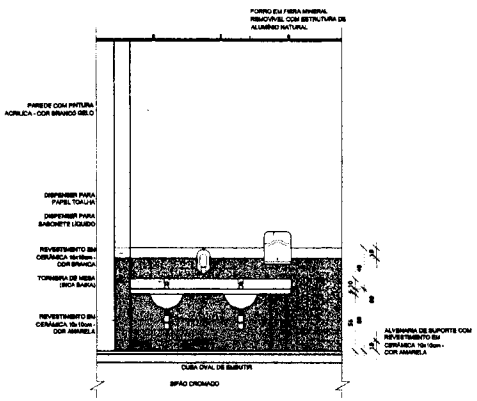
FORMATO: A1(841x594) | REVISÃO: R.00 R.01 R.03 | ESCALA: 1/25 | DATA EMISSÃO: JANEIRO/2011 | PRANCHA: 20/35

FLS. Nº 166
Rubrica

LAVA MÃOS
ESCALA 1/25

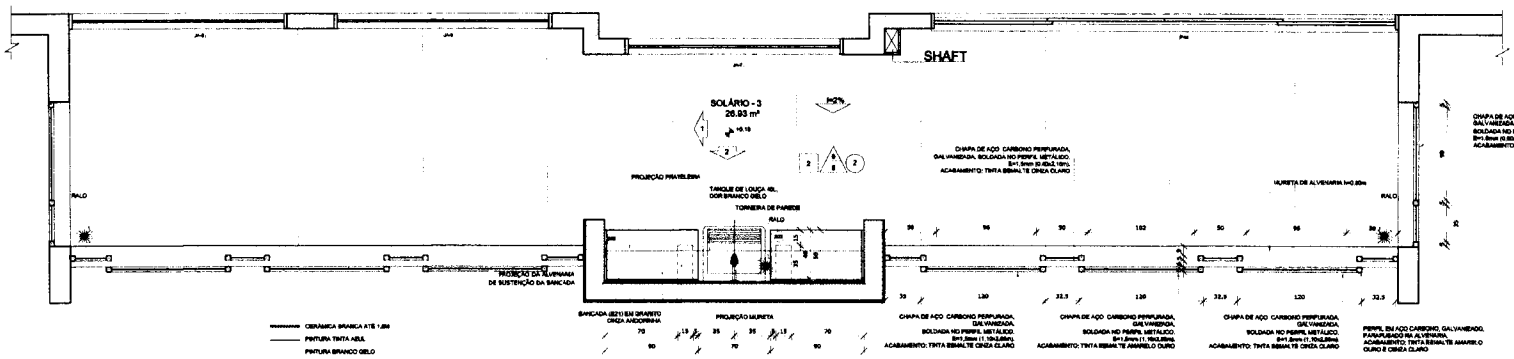


PLANTA BAIXA

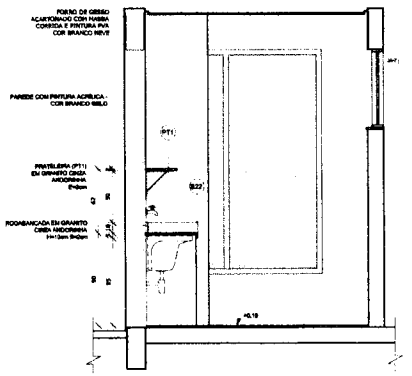


VISTA 1

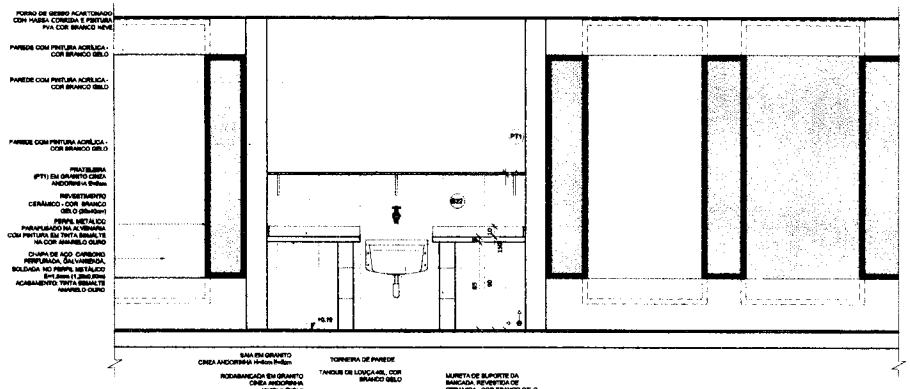
SOLÁRIOS
ESCALA 1/25



PLANTA BAIXA



VISTA 1

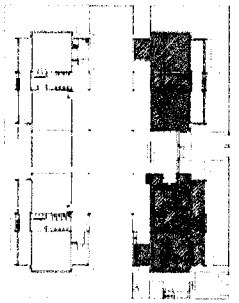


VISTA 2

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE ESTABELECIMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

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

LEGENDA:			
	INDICAÇÃO NIVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015: Alteração: cuba de louça, acessórios infantil 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura de acessórios nos sanitários, cor dos portões dos estábios e altura de porta PAI. Acréscimo das duchas higiênicas e acessórios pré-escola. Rebaixo de chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e direcionamento; alteração de altura de platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO DO BLOCO A
LAVA MÃOS E SOLÁRIOS

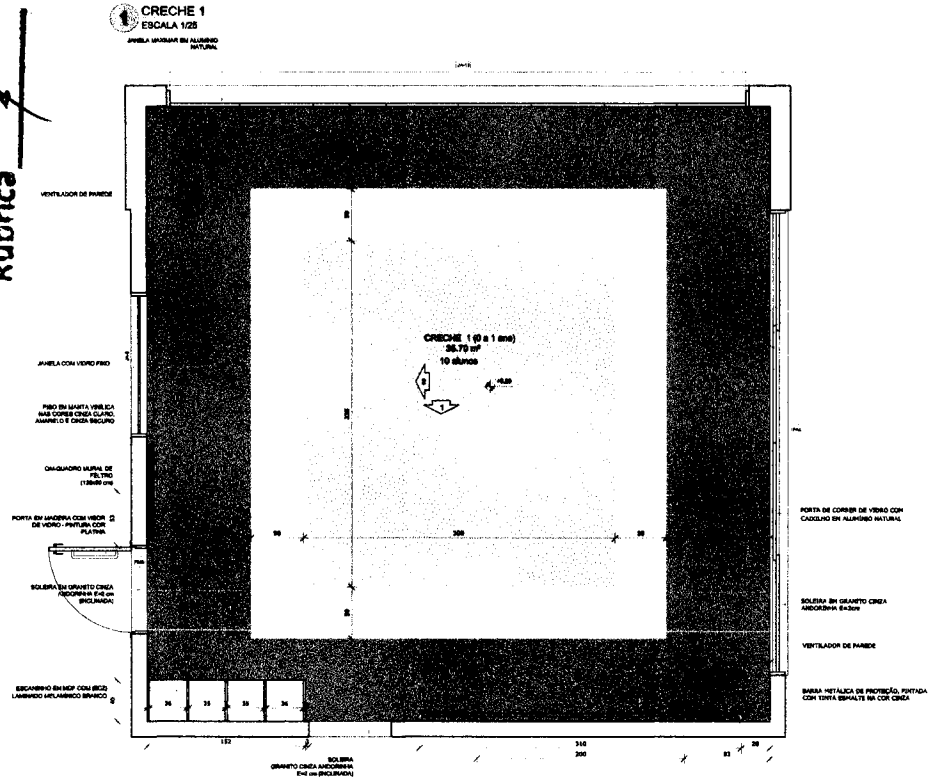
ARQ

FORMATO: A1(841x594) | REVISÃO: R.00 R.01 R.02 | ESCALA: 1/25 | DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017 | PRANCHA: 21/35

FLS. Nº 167

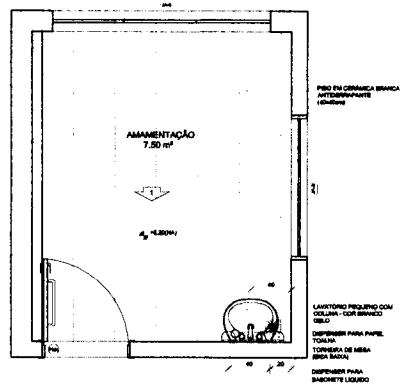
Rubrica

CRECHE 1
ESCALA 1/25

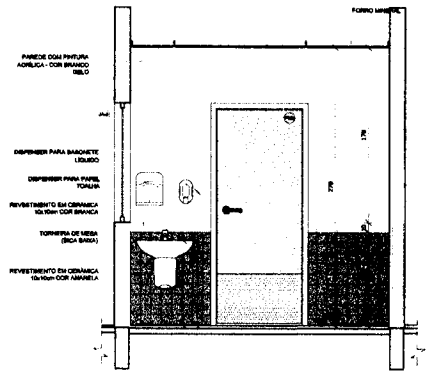


PLANTA BAIXA

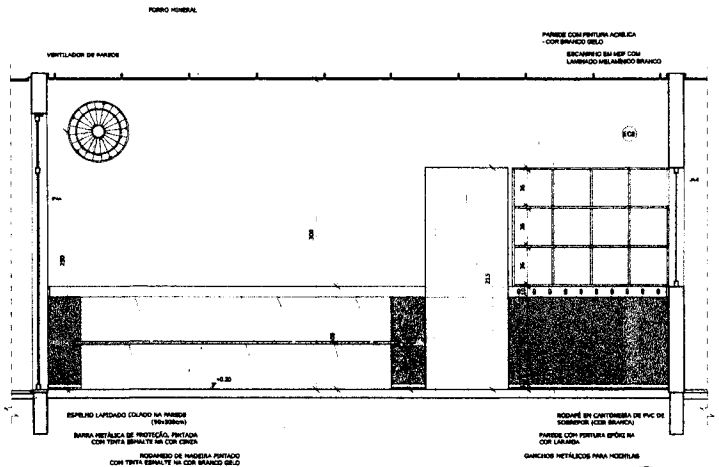
AMAMENTAÇÃO
ESCALA 1/25



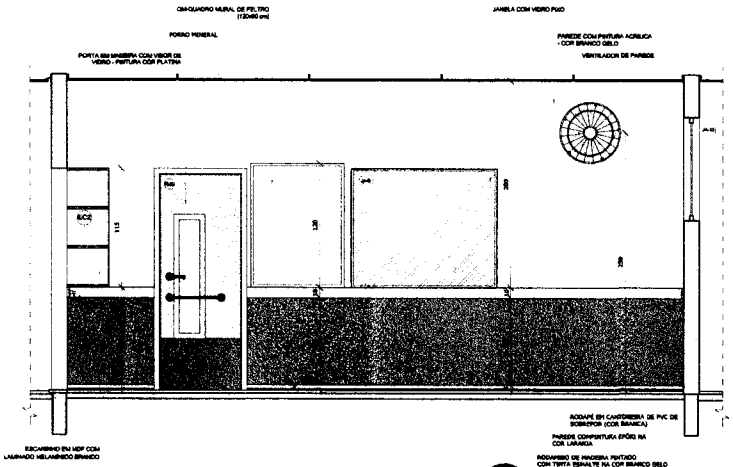
PLANTA BAIXA



VISTA 1



VISTA 1



VISTA 2

NOTAS

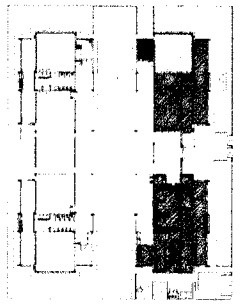
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

P_{fg} +0,00 / P_{fg} +0,00 / P_{fg} +0,00	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-X / PNE	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BCA	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015: Alteração: quatro dos seis sanitários bolardo 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de cerâmicos nos sanitários, cor dos pastilas dos sanitários e altura da porta PAI. Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escolá. Retirada de chapa de aço abaixo de platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração de altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

DJTO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO DO BLOCO A
CRECHE 1 E AMAMENTAÇÃO

ARQ

FORMATO: A0(841x594)

REVISÃO: R.00 R.01 R.02

ESCALA: 1/25

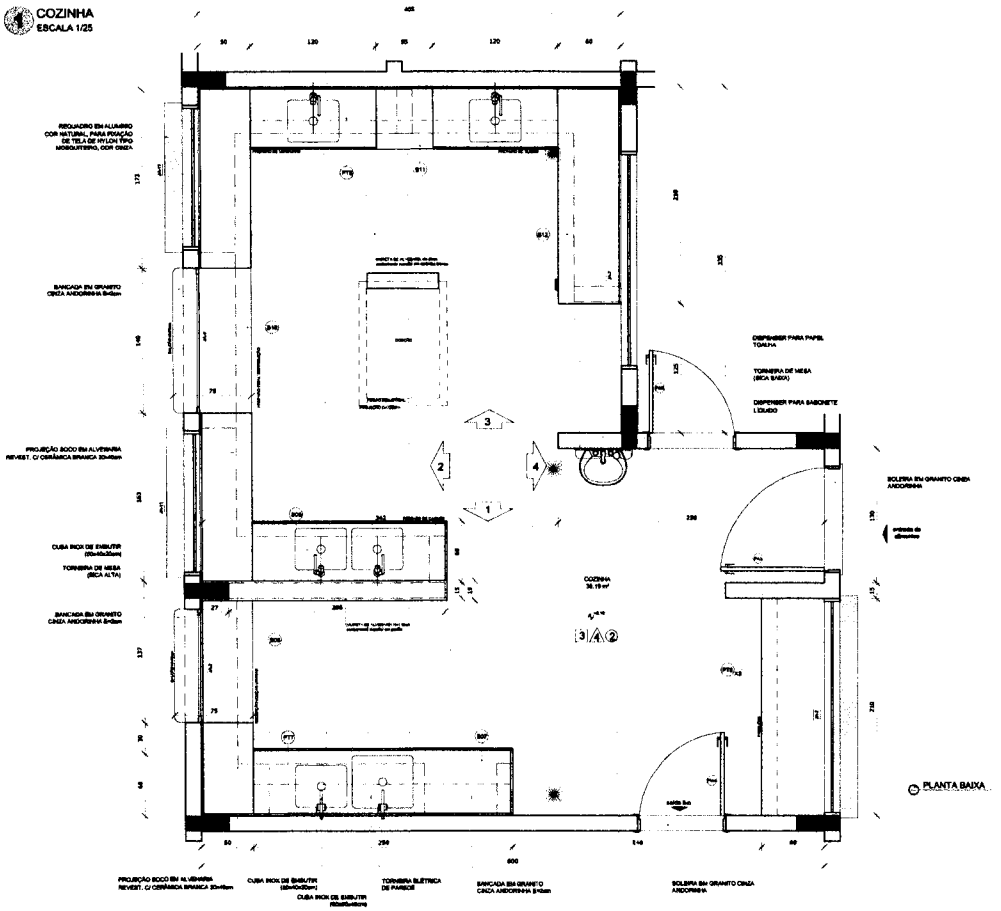
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

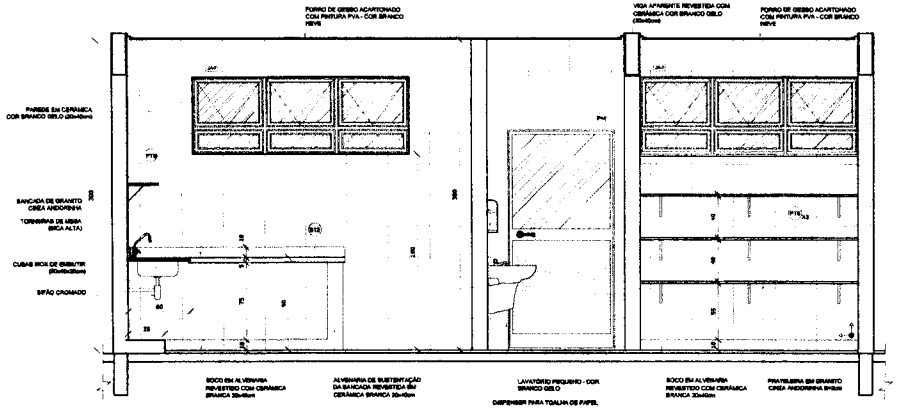
PRANCHA: 22/35

FLS. Nº 198

Rubrica

COZINHA
ESCALA 1/25





VISTA 4

NOTAS

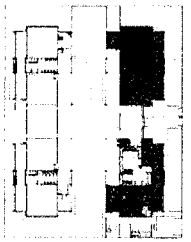
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS	
INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS	
INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS	
INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)	



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantil 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos sanitários e altura de porta PVA1; Acréscimo dos duchas higiênicas e escaninhos pré-escolr. Rebaixo da chapa de aço abaixo de platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração de altura de platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO BLOCO A
COZINHA

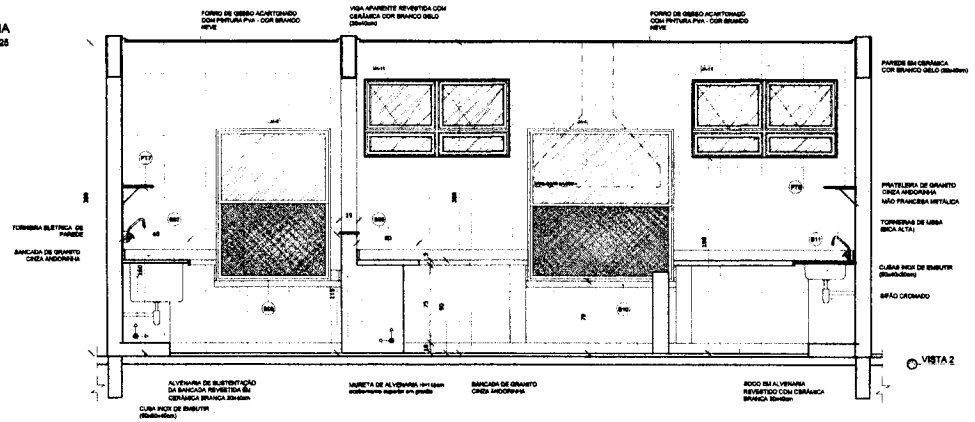
ARQ

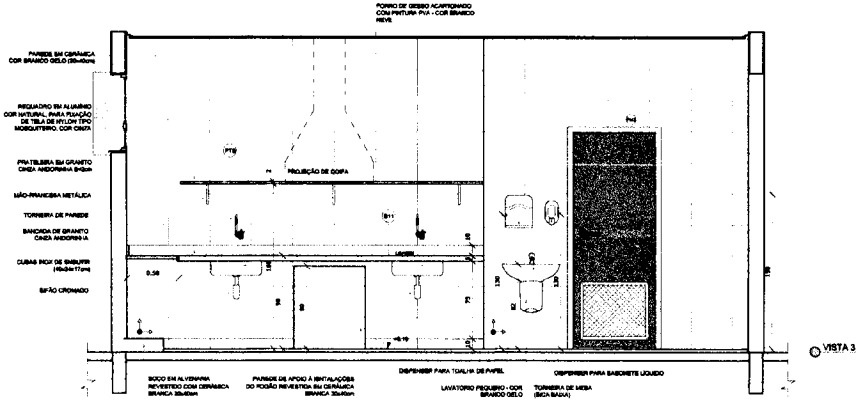
FORMATO	REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
A1(594 x 840)	R.00 R.01 R.02	1/25	23/35
	DATA EMISSÃO	JANEIRO/2017	

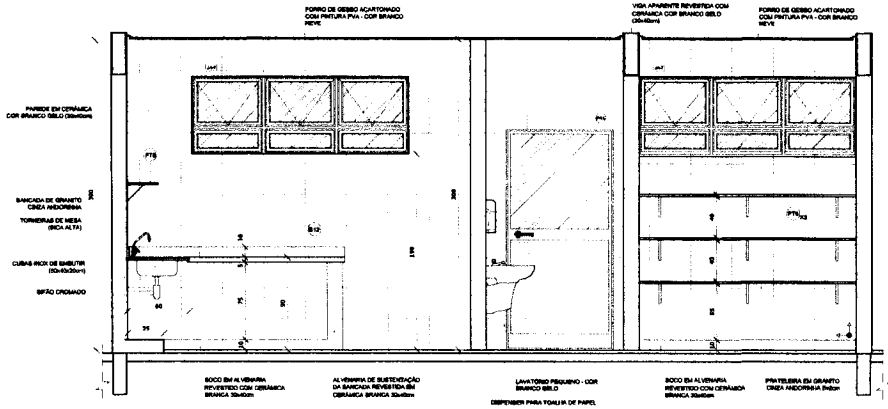
FLS. Nº 169

Rubrica

COZINHA
ESCALA 1/25







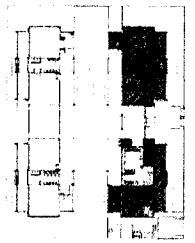
NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:			
+0.00(N1) +0.15(N2)	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	1 A 1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-X PA5	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BCD	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, acréscimo brise 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos sábios e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração de altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

DF/O	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

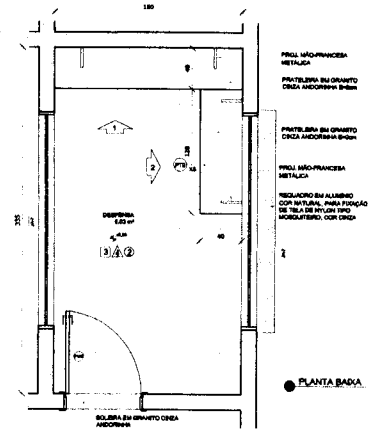
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

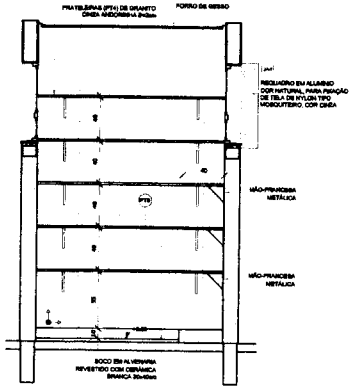
COORDENAÇÃO			
COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO BLOCO A COZINHA		ARQ
FORMATO A1(841x594)	REVISÃO R.02 R.01 R.02	ESCALA 1/25 DATA EMISSÃO JANEIRO/2011	PRANCHA 24/35

FLS. Nº 170
Rubrica

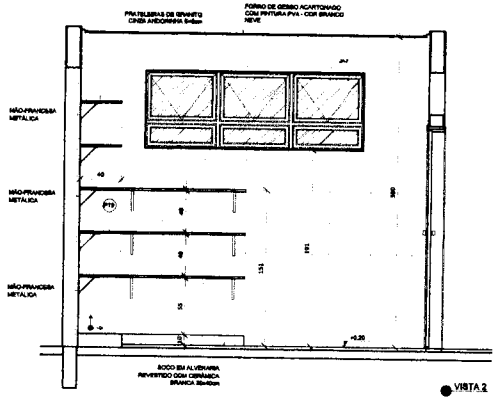
DESPENSA
ESCALA 1/25



PLANTA BAIXA

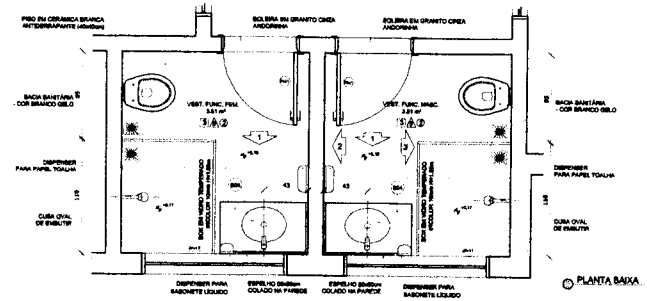


VISTA 1

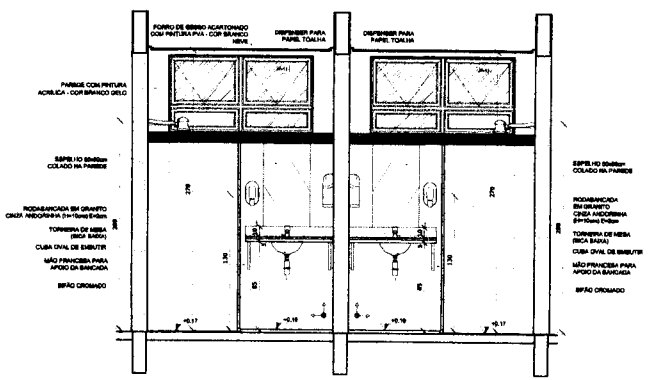


VISTA 2

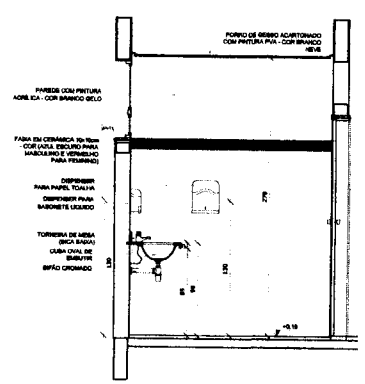
VESTIÁRIOS
ESCALA 1/25



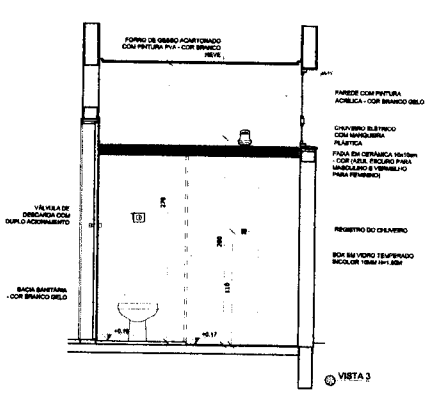
PLANTA BAIXA



VISTA 1



VISTA 2

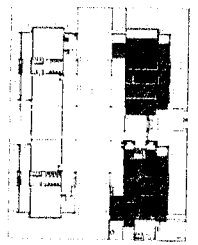


VISTA 3

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

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

LEGENDA:			
-0.05/0 ▽ -0.02/0.03 ▽ +0.05/0.05	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE	1	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	3 1 2	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-2 PA01	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BCO	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de cerâmicas nos sanitários, cor dos portões dos sedentos e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e acessórios pró-escola, Rebaixo de shaps de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e condutoreamos; alteração de altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

DJFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

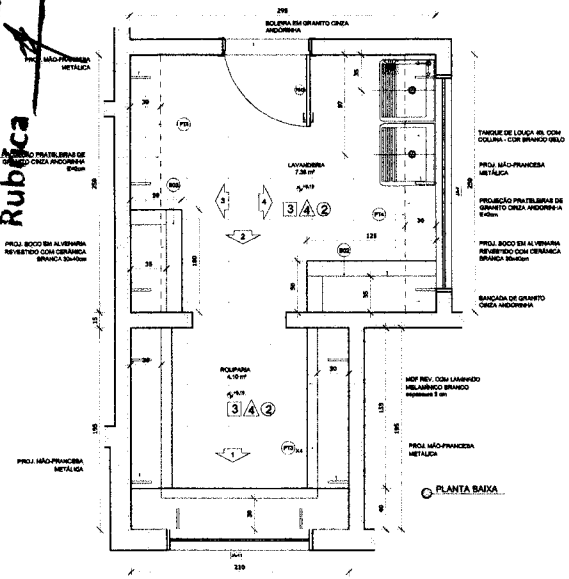
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO BLOCO A DESPENSA E VESTIÁRIOS		ARQ
FORMATO: A1(84,1x594)	REVISÃO: R.00 R.01 R.02	ESCALA: 1/25 DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017	PRANCHA: 25/35

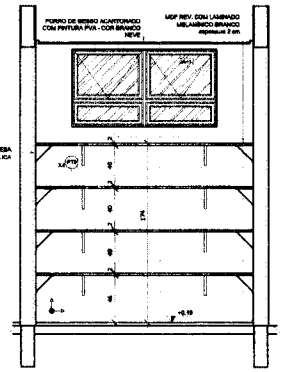
FLS. Nº 121

Rubrica

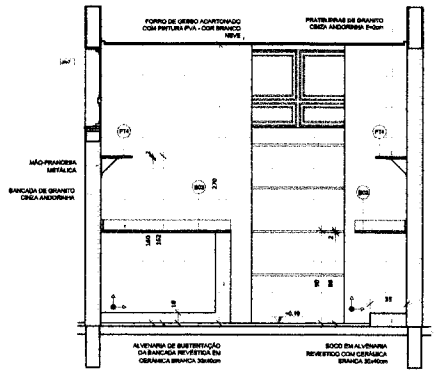
LAVANDERIA E ROUPARIA
ESCALA 1/25



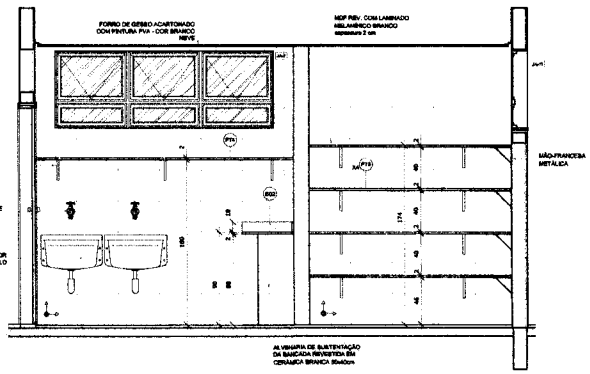
PLANTA BAIXA



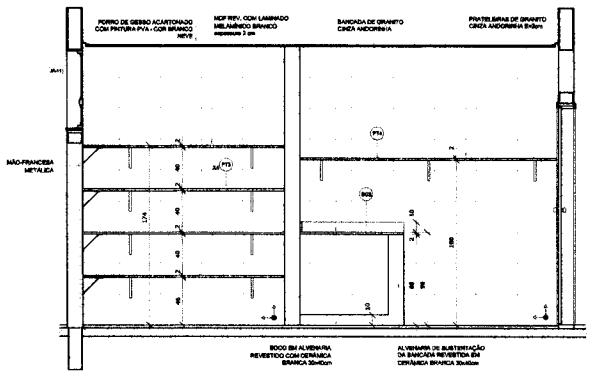
VISTA 1



VISTA 2



VISTA 4



VISTA 3

NOTAS

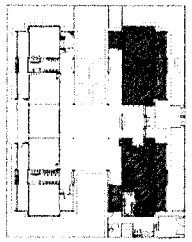
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS	
INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS	1 A ①
INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS	X
INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	JA-X P(X)	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)	BCX



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração quadro de áreas, sanitários bifamília 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos acéticos e altura de porta PAA; Acréscimo das duchas higiênicas e escanrinhos pré-existê. Retirada de chapa de aço atelho de platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamentos; alteração de altura de platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO. :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DUFO | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO BLOCO A
LAVANDERIA E ROUPARIA

ARQ

REVISÃO: R.00 R.01 R.02

ESCALA: 1/25

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

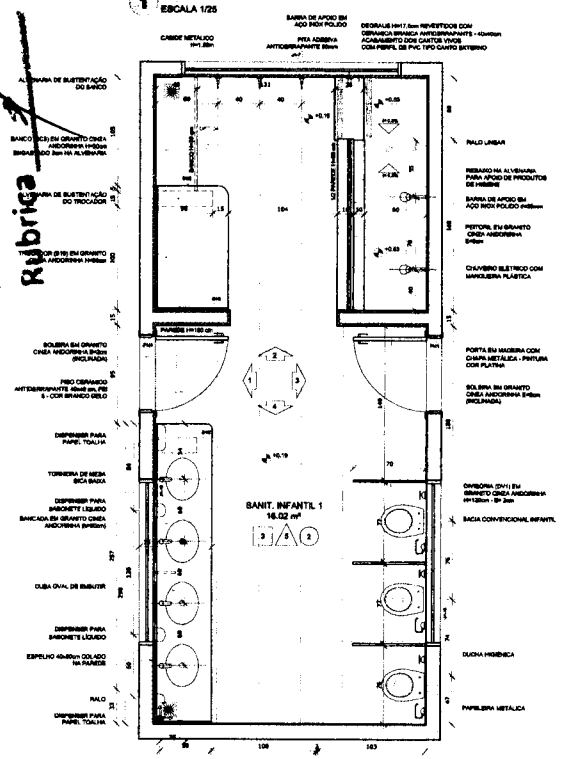
FORMATO: A1(841x594)

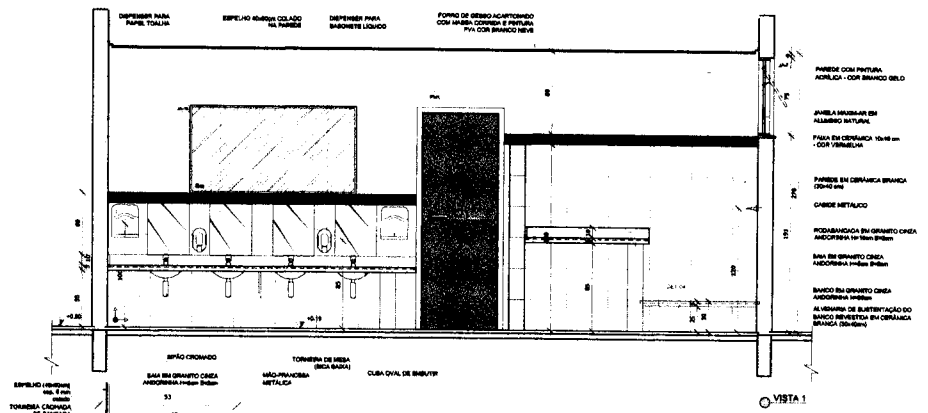
PRANCHA: 26/35

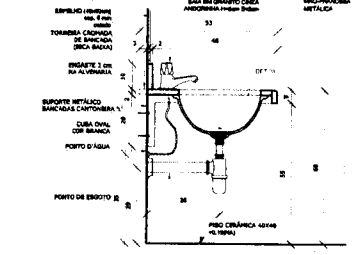
FLS. Nº 172

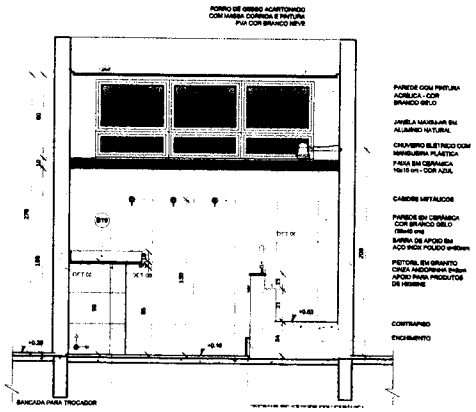
Rubrica

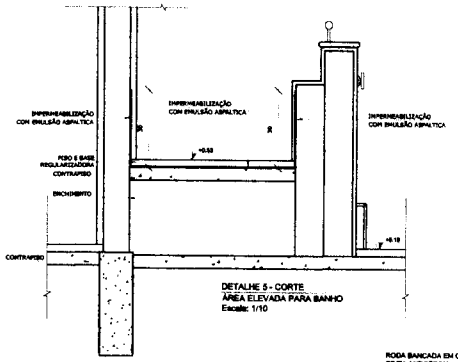
1 SANITÁRIO INFANTIL 1
ESCALA 1/25

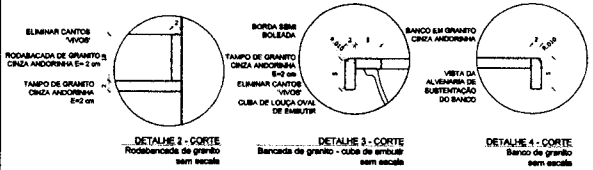


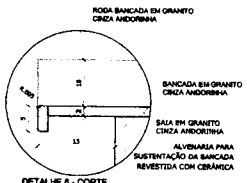


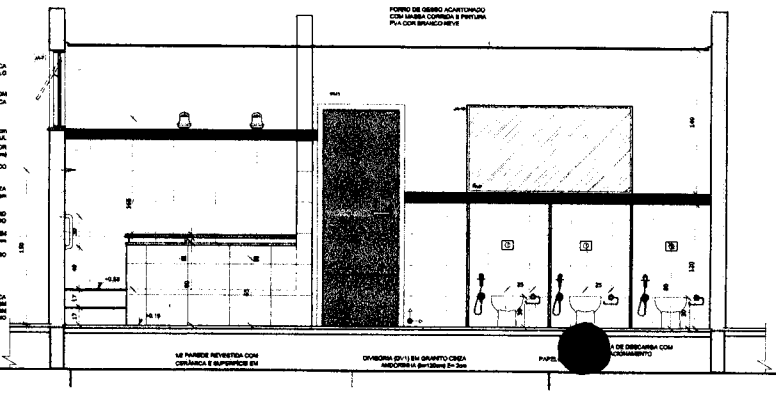


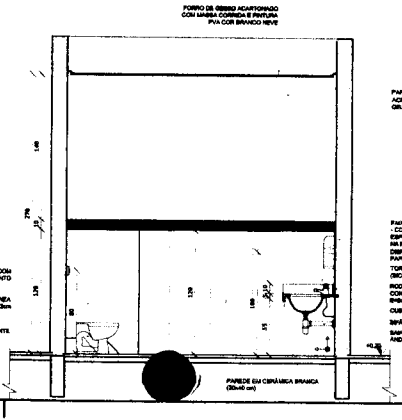












NOTAS

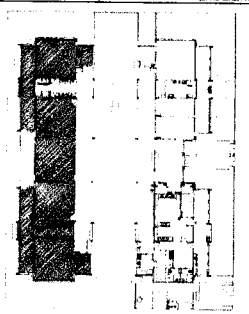
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS	
INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS	
INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE ERROS	
INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)	



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050: 2015: Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de comandos nos sanitários, cor dos pontos dos sabões e altura da porta PNE. Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada de chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamentos; alteração de altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CREA

DLFO | CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO DO BLOCO B

SANITÁRIO INFANTIL 1

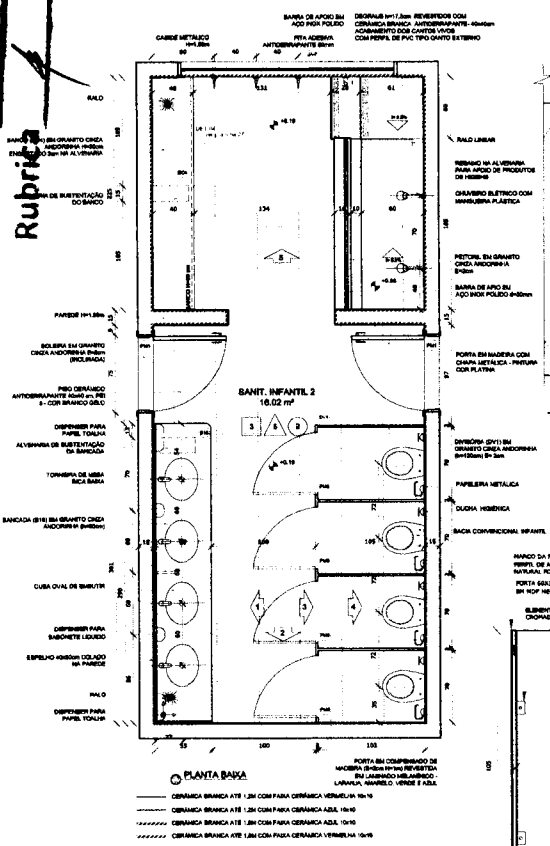
ARQ

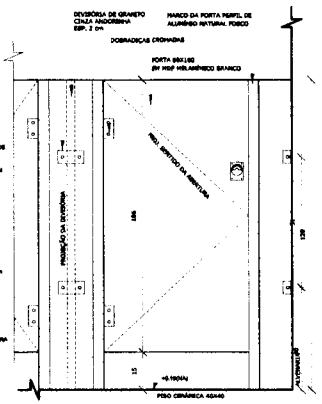
FORMATO: A1(84,1x594) | REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02 | ESCALA: INDICADA | DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017 | PRANCHA: 27/35

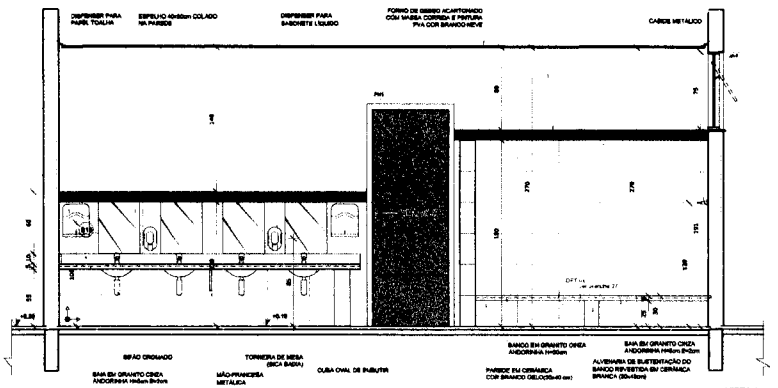
FLS. Nº 173

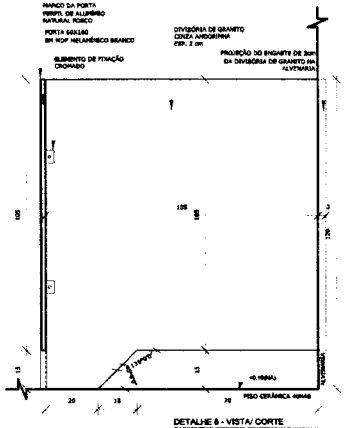
Rubrica

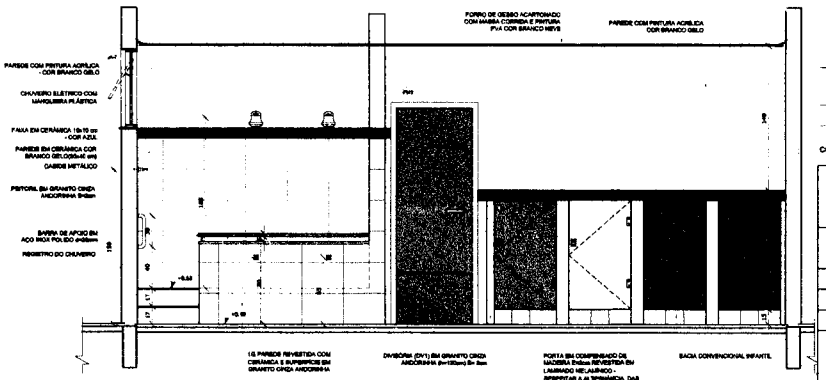
SANITÁRIO INFANTIL 2
ESCALA 1/25

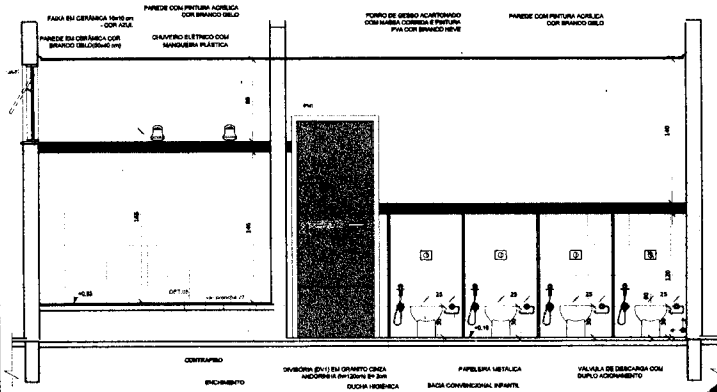


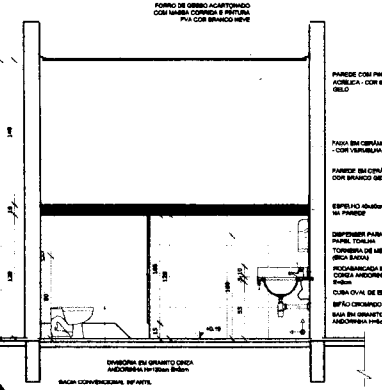


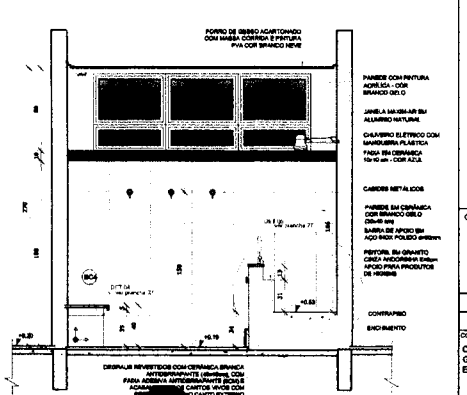










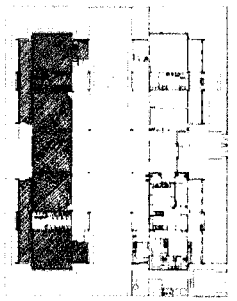


NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

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

LEGENDA:

INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS	
INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS	
INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS	
INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)	



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015: Alteração quadro de áreas, sanitários Infantil 1 e 2, altura de platibanda, modificado e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor das portões dos acessos e altura da porta PNA; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-moldados. Retirada de chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e destalhamento; alteração de altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

DLFO | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO DO BLOCO B
SANITÁRIO INFANTIL 2

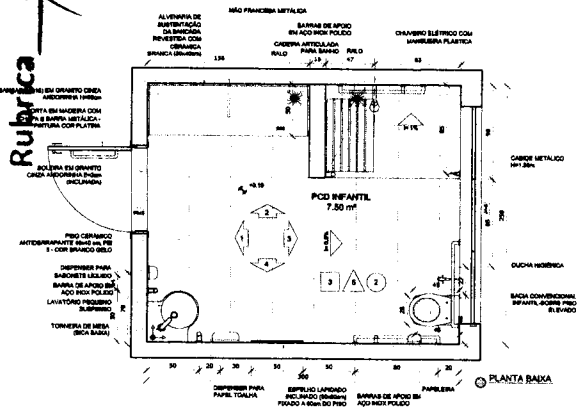
ARQ

FORMATO: A1(841x594) | REVISÃO: R.03 / R.01 / R.02 | ESCALA: INDICADA | DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017 | PRANCHA: 28/35

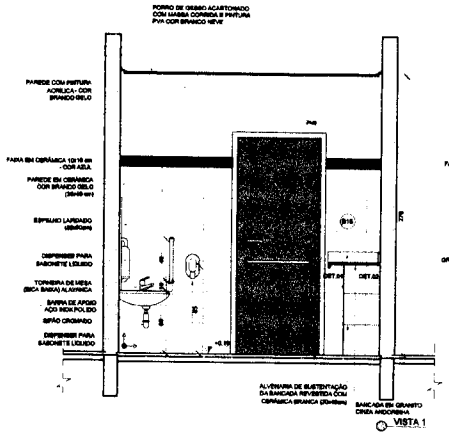
FLS. Nº 134

Rubrica

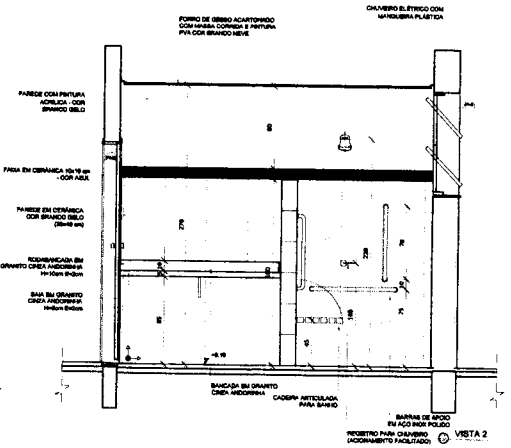
SANITÁRIO PCD INFANTIL
ESCALA 1/25



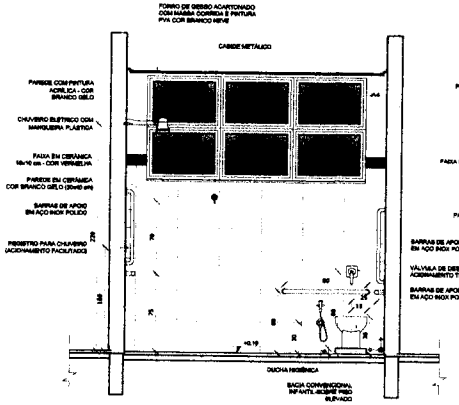
PLANTA BAIXA



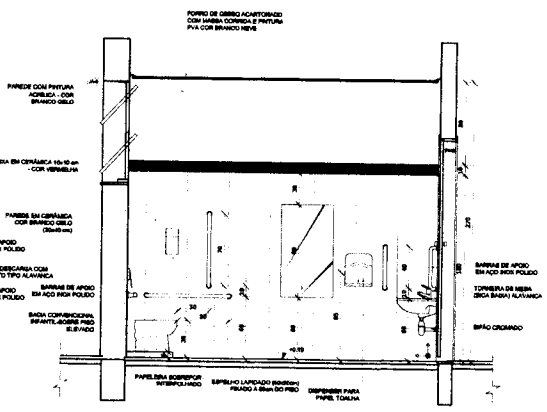
VISTA 1



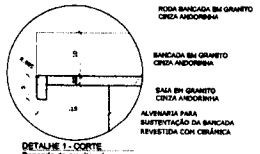
VISTA 2



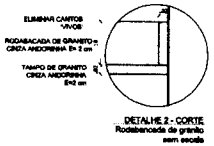
VISTA 3



VISTA 4

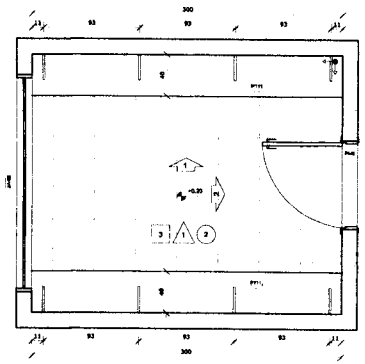


DETALHE 1 - CORTE
Bancada de granito - área seca
sem escala

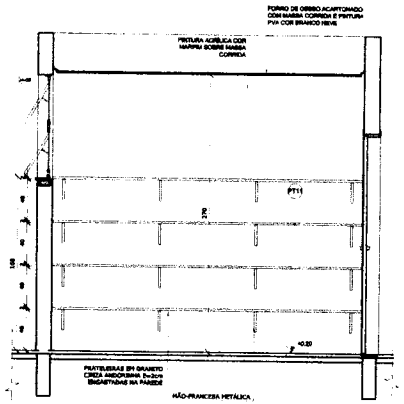


DETALHE 2 - CORTE
Rodabancada de granito
sem escala

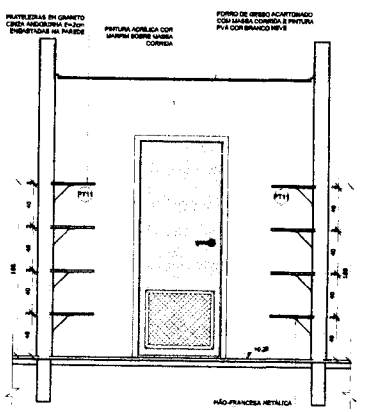
ALMOXARIFADO
ESCALA 1/25



PLANTA BAIXA



VISTA 1



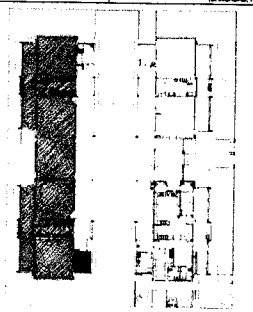
VISTA 2

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

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

LEGENDA:

+0.00 (piso acabado) / +0.00 (piso bruto)	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	3 / 1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-X / P101	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BCX	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)


CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050: 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantil 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmicas nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PVA; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escolt. Retirada da chapa de aço aço da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação Hidráulica e desalinhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO

DLFO | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

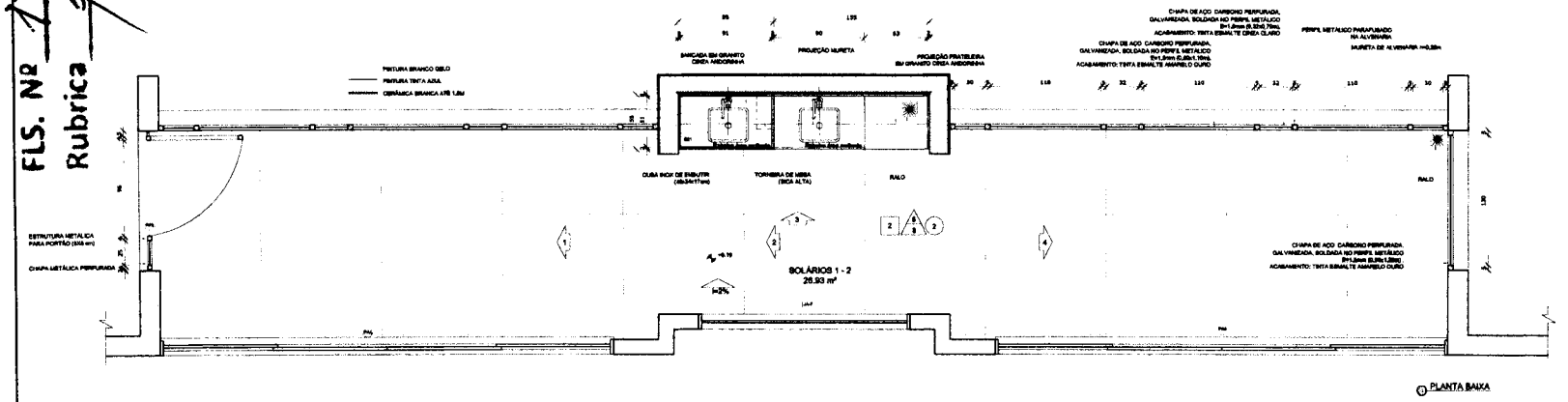
AMPLIAÇÃO DO BLOCO B
SANIT. PCD INFANTIL E ALMOXARIFADO

ARQ

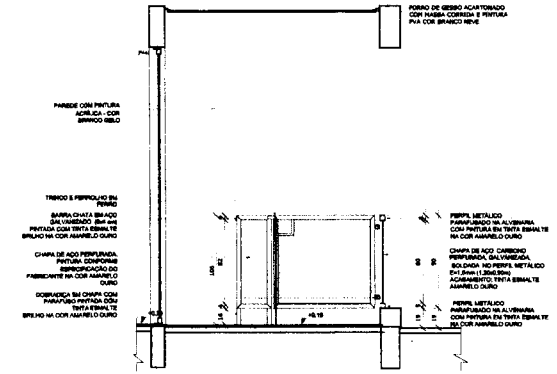
FORMATO: A1(841x594)
REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02
ESCALA: INDICADA
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017
PRANCHA: 29/35

FLS. Nº 1775
Rubrica

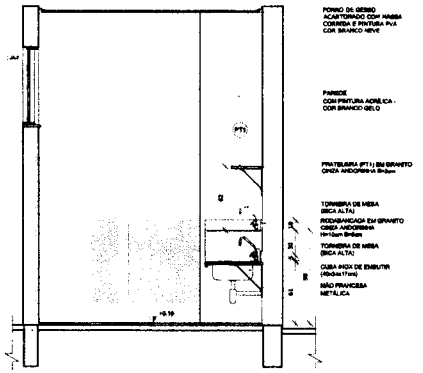
SOLÁRIOS
ESCALA 1/25



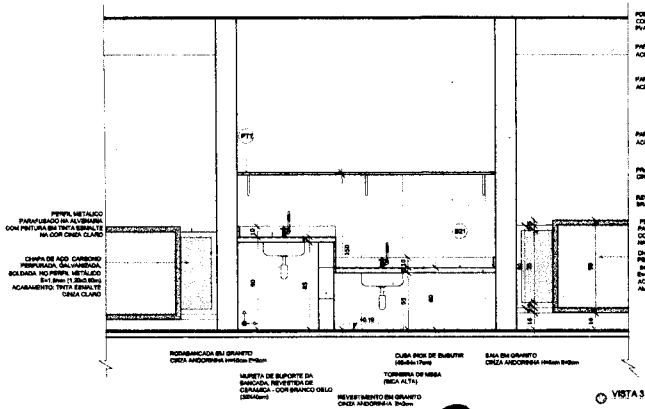
① PLANTA BAIXA



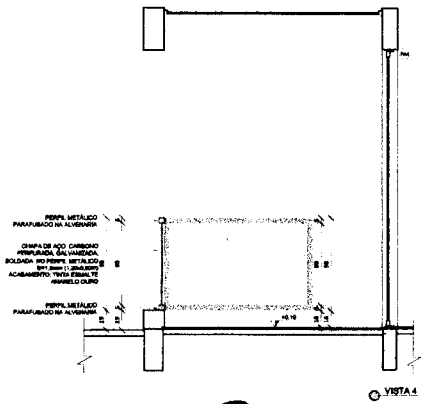
② VISTA 1



③ VISTA 2



④ VISTA 3



⑤ VISTA 4

NOTAS

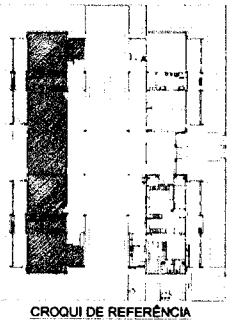
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES VIAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRAFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS	
INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS	
INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS	
INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)	



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração quadro de áreas, acréscimo lateral 1 e 2, altura da platibanda, substituição e equipamento, altura de cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos edifícios e altura de parte PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escanrinhos pré-existe. Retirada de chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração de altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICIPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO DO BLOCO B
SOLÁRIOS

ARQ

FORMATO: A1(841x594)

REVISÃO: R.00 R.01 R.02

ESCALA: 1/25

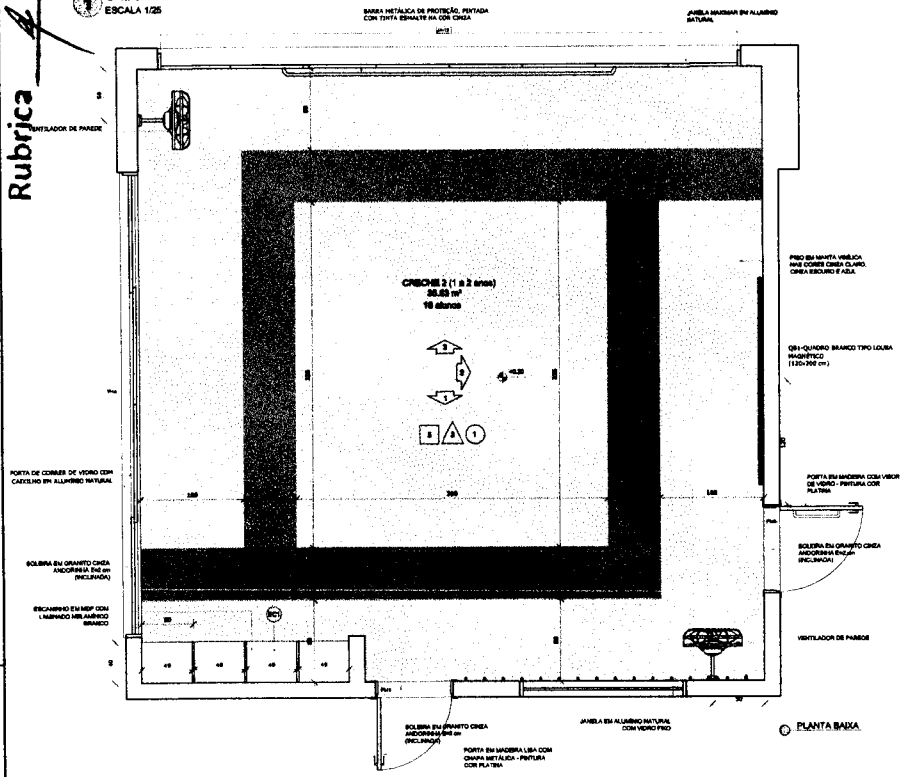
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

PRANCHA: 30/35

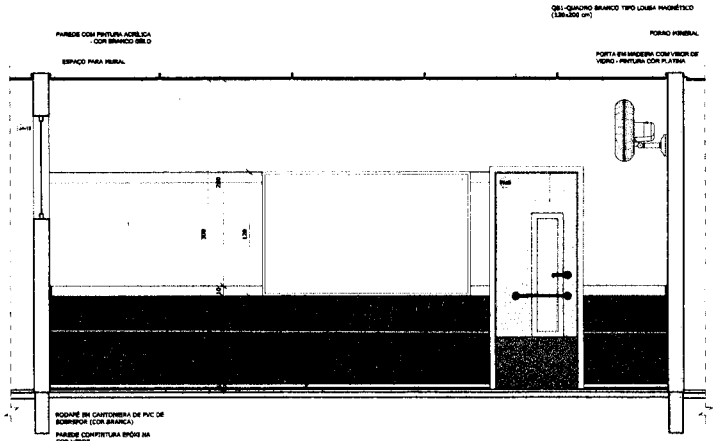
FLS. Nº 176

Rubrica

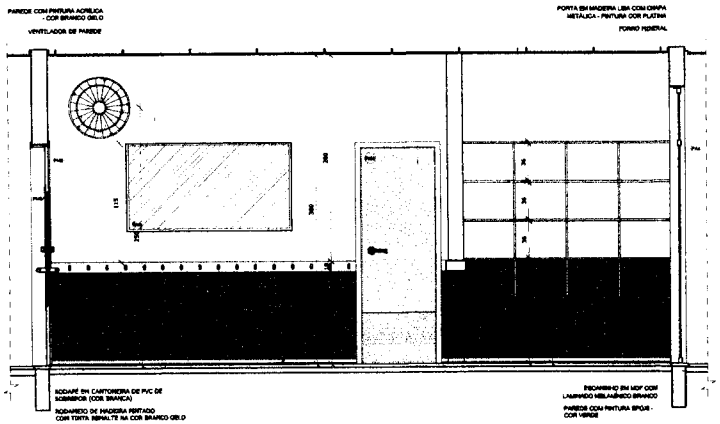
1 CRECHE 2
ESCALA 1/25



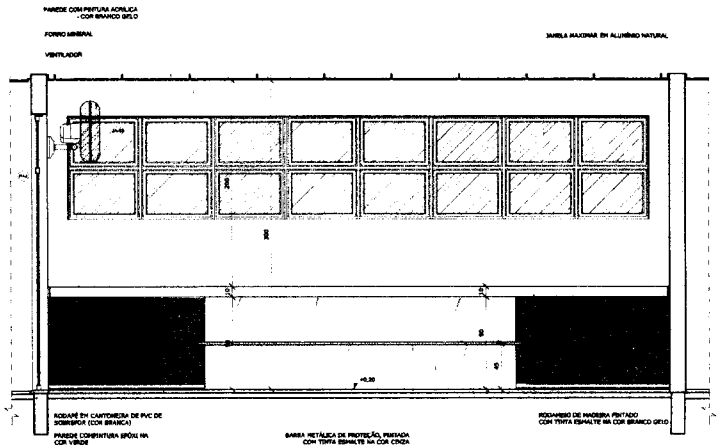
1 PLANTA BAIXA



2 VISTA 2



3 VISTA 1



4 VISTA 3

NOTAS

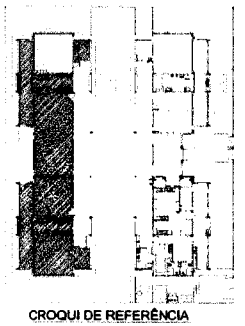
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

1.00 / 100.00 e 1.00 / 100.00	INDICAÇÃO NIVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	1 A 1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA.E / PVC	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BCO	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015: Alteração: quadro de áreas, sanitários infantil 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos acessos e altura da porta PAI; Acréscimo dos duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Rebaixo de chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shell para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração de altura de platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLF0 — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO DO BLOCO B
CRECHE 2

ARQ

FORMATO: A1(841x594)

REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02

ESCALA: 1/25

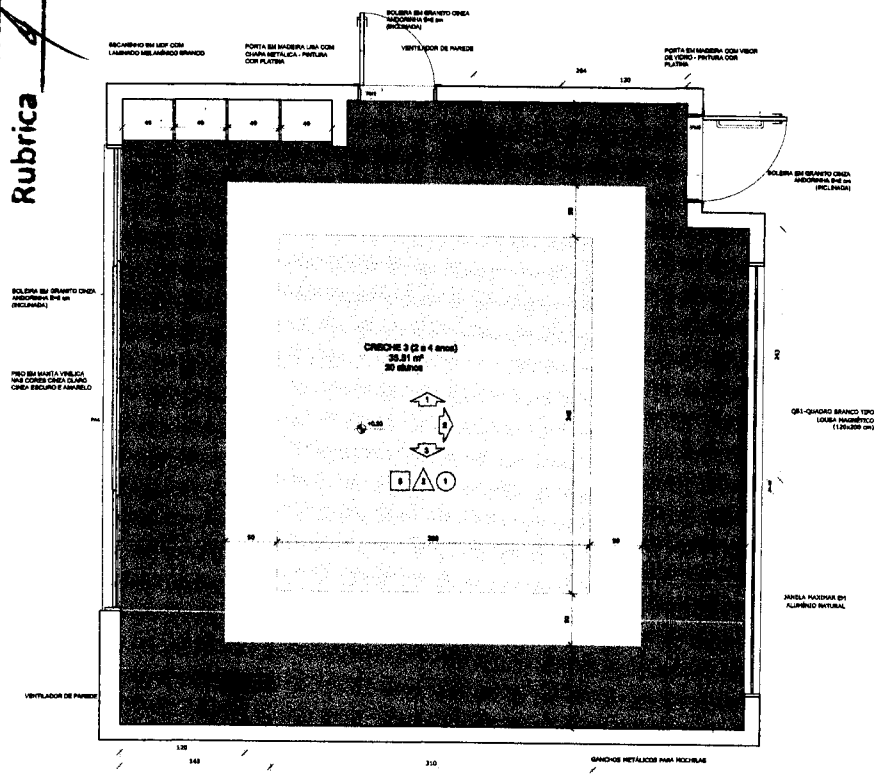
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

PRANCHA: 31/35

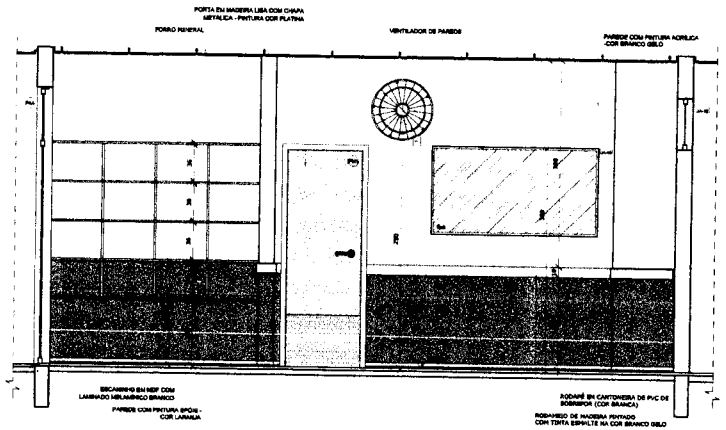
FLS. Nº 4551

Rubrica

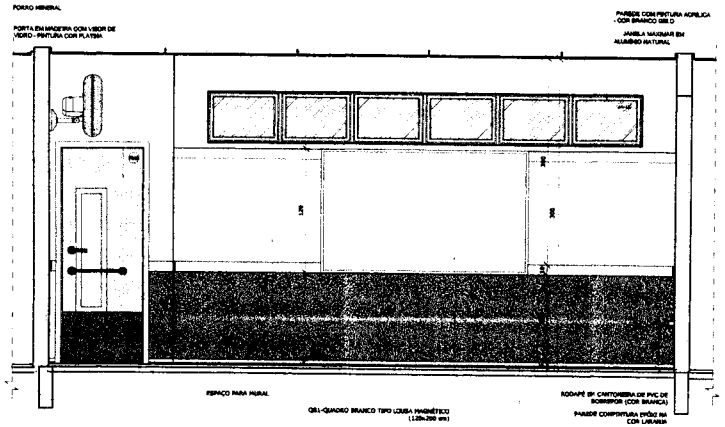
CRECHE 3
ESCALA 1/25



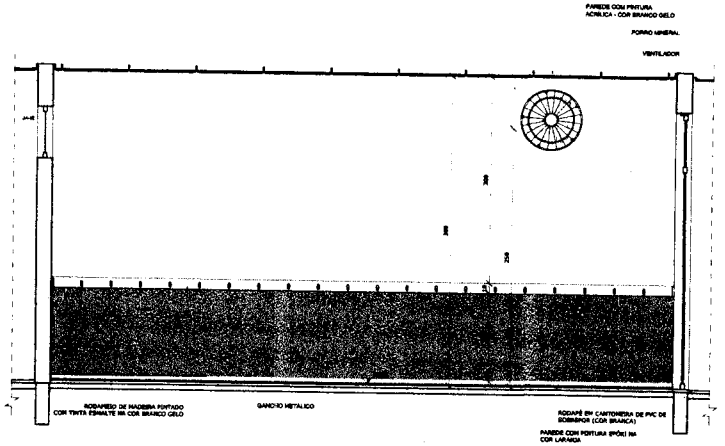
PLANTA BAIXA CRECHE II-1



VISTA 1



VISTA 2



VISTA 3

NOTAS

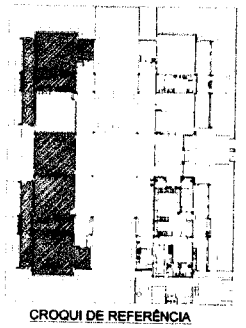
- MEDIDAS E NIVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

PF 0,00 / PF 0,00	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	1 A 1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE BRISE
JA.2 PM1	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BOM	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantil 1 e 2, altura de platibanda, medidas e equipamento, altura de cerâmicas nos sanitários, cor dos portões dos estéreos e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e cerâmicas pro-escala. Retirada de chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO DO BLOCO B
CRECHE 3

ARQ

REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
R.00 R.01 R.02	1/25	32/35

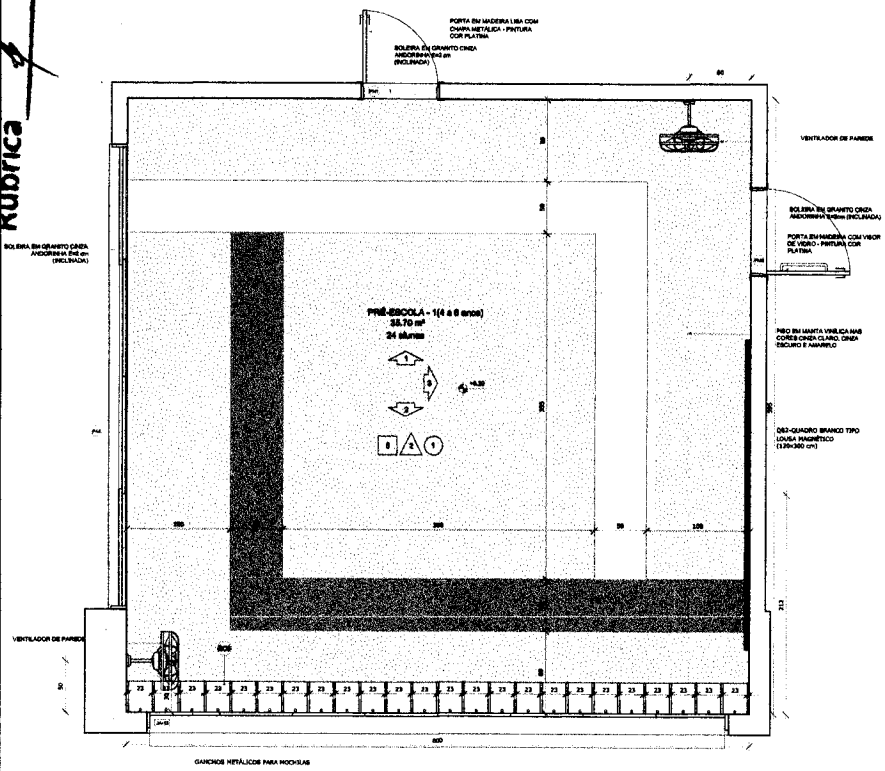
FORMATO: A1(84,1x59,4)

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

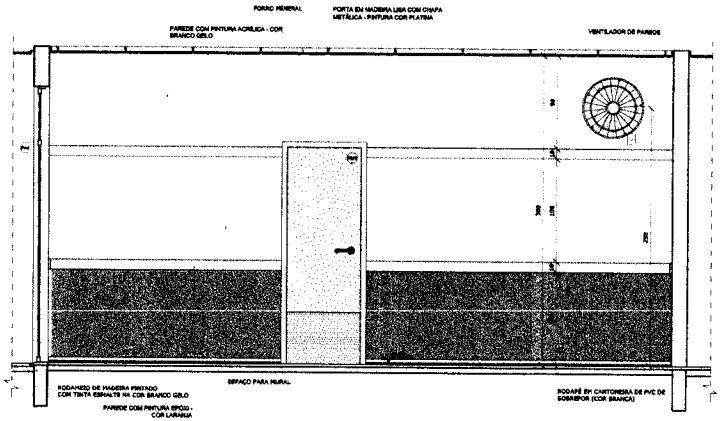
FLS. Nº 178

Rubrica

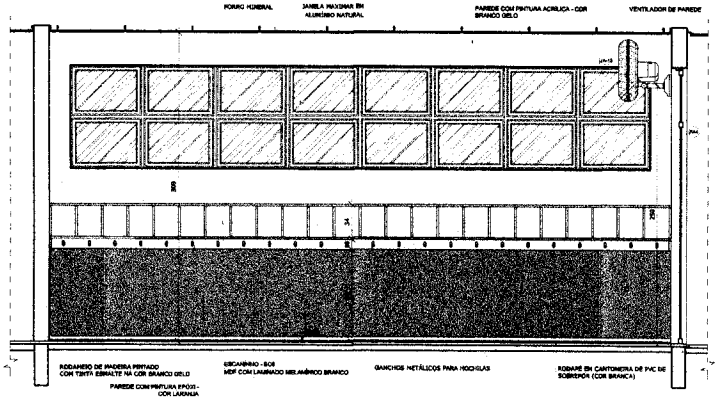
PRÉ-ESCOLA 1
ESCALA 1/25



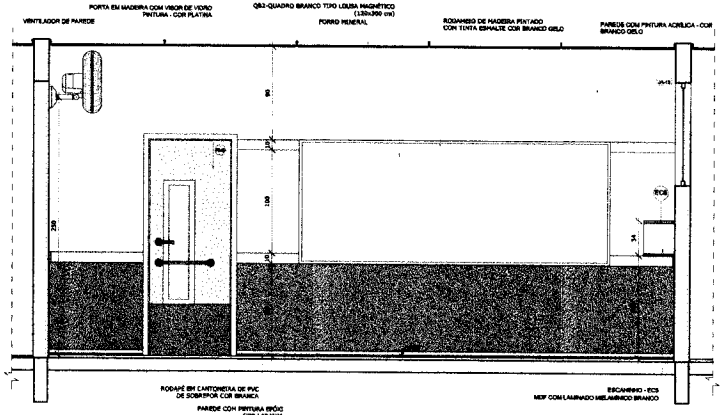
PLANTA BAIXA



VISTA 1



VISTA 2



VISTA 3

NOTAS

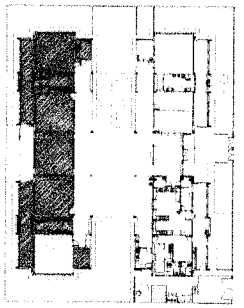
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

F_F +0,000 / +0,000 F_F +0,000	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	1 A 1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-X PA-X	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BICA	INDICAÇÃO DE SUBMERSOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015: Alteração: quadro de áreas, sanitários Infantil 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de cerâmica nos sanitários, cor dos pontos dos acábros e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola, Retirada da chapa de aço atrelado da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

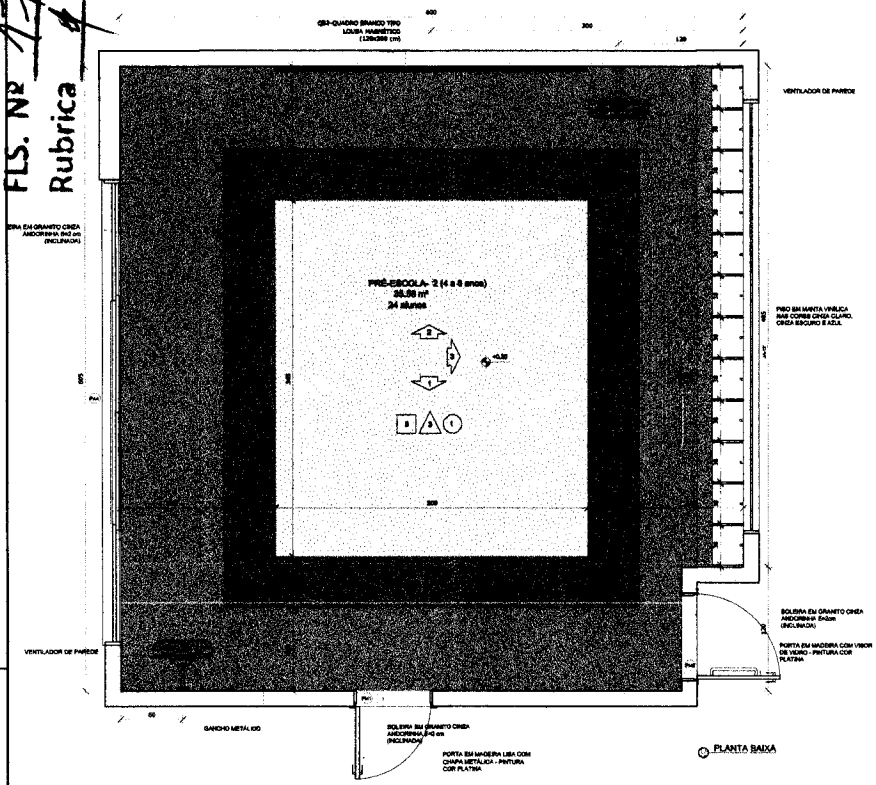
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

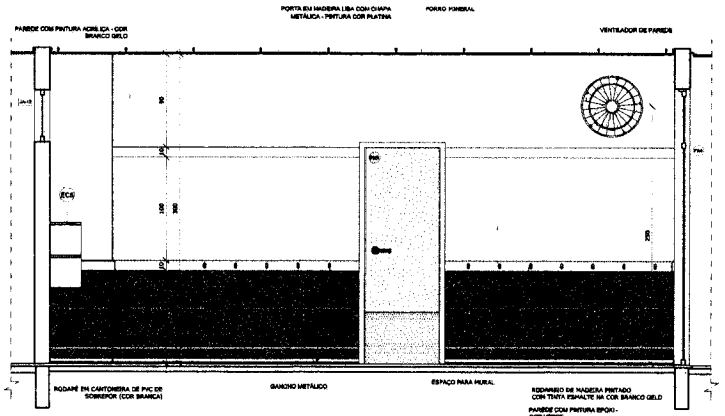
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO B SALA PRÉ-ESCOLA 1	ARQ
FORMATO: A1(84,1x594)	REVISÃO: R.00 R.01 R.02	ESCALA: 1/25
	DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017	PRANCHA: 33/35

FLS. Nº 139
Rubrica

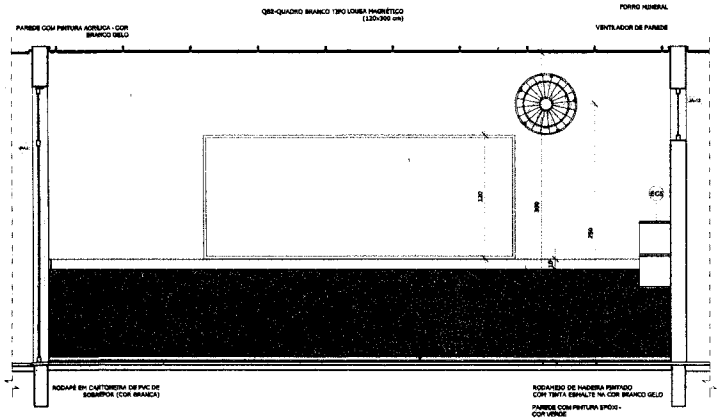
PRÉ-ESCOLA 2
ESCALA 1/25



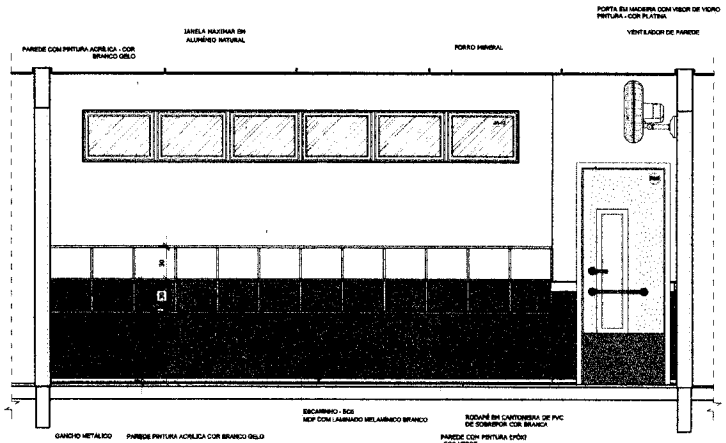
PLANTA BAIXA



VISTA 1



VISTA 2



VISTA 3

NOTAS

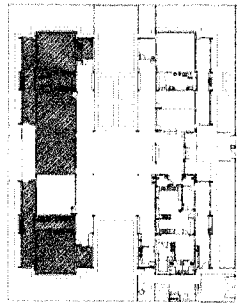
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS	
INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS	
INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS	
INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)	



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015: Alteração: quadro de áreas, sanitários Infantil 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de centímetro nos sanitários, cor dos portões dos sanitários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escolá. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração pendais - shaft para tubulação hidráulica e deslhamento; alteração de altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CREA

DLFO | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

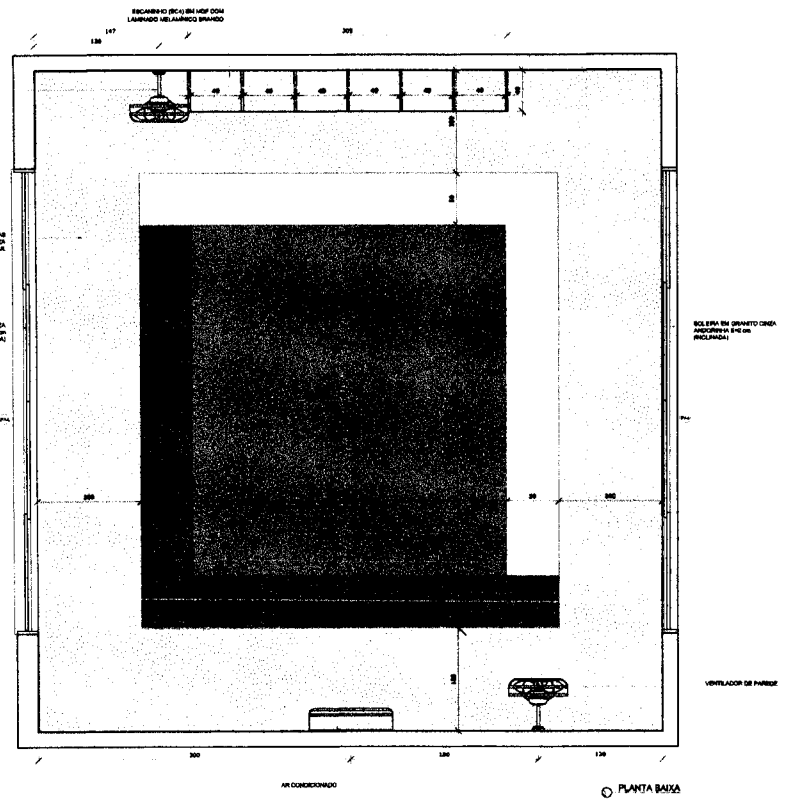
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

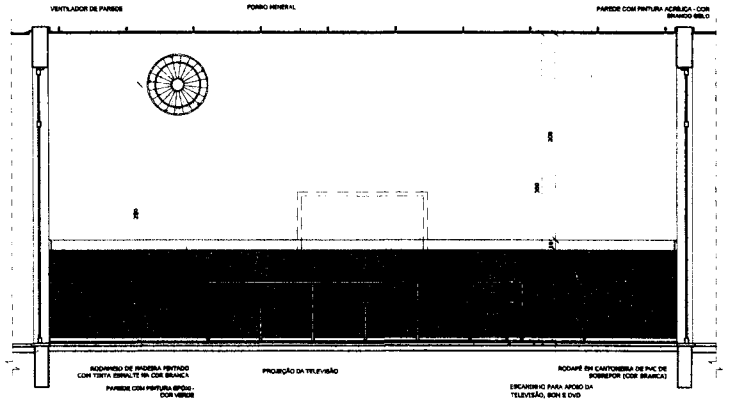
COORDENAÇÃO			
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO B SALA PRÉ-ESCOLA 2		ARQ
FORMATO: A1(841x594)	REVISÃO: R.00 R.01 R.02	ESCALA: 1/25	PRANCHA: 34/35
		DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017	

Fls. Nº 180
Rubrica

SALA MULTIUSO
ESCALA 1/25



PLANTA BAIXA



VISTA 1

NOTAS

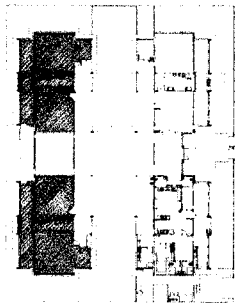
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

+0.00(PF) / +0.00(PB) / +0.00(PV)	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	1 2 3 4	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-X / PA01	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BCO	INDICAÇÃO DE SUBMEIOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015: Alteração: ajuste de áreas, sanitários infantil 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e revestimento, altura de cerâmicas nos sanitários, cor dos pastilhas dos sanitários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e assentinhos pré-escolá. Retirada da chapa de aço abaixo de platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração parede - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento: alteração de altura de platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO | CREA | RA

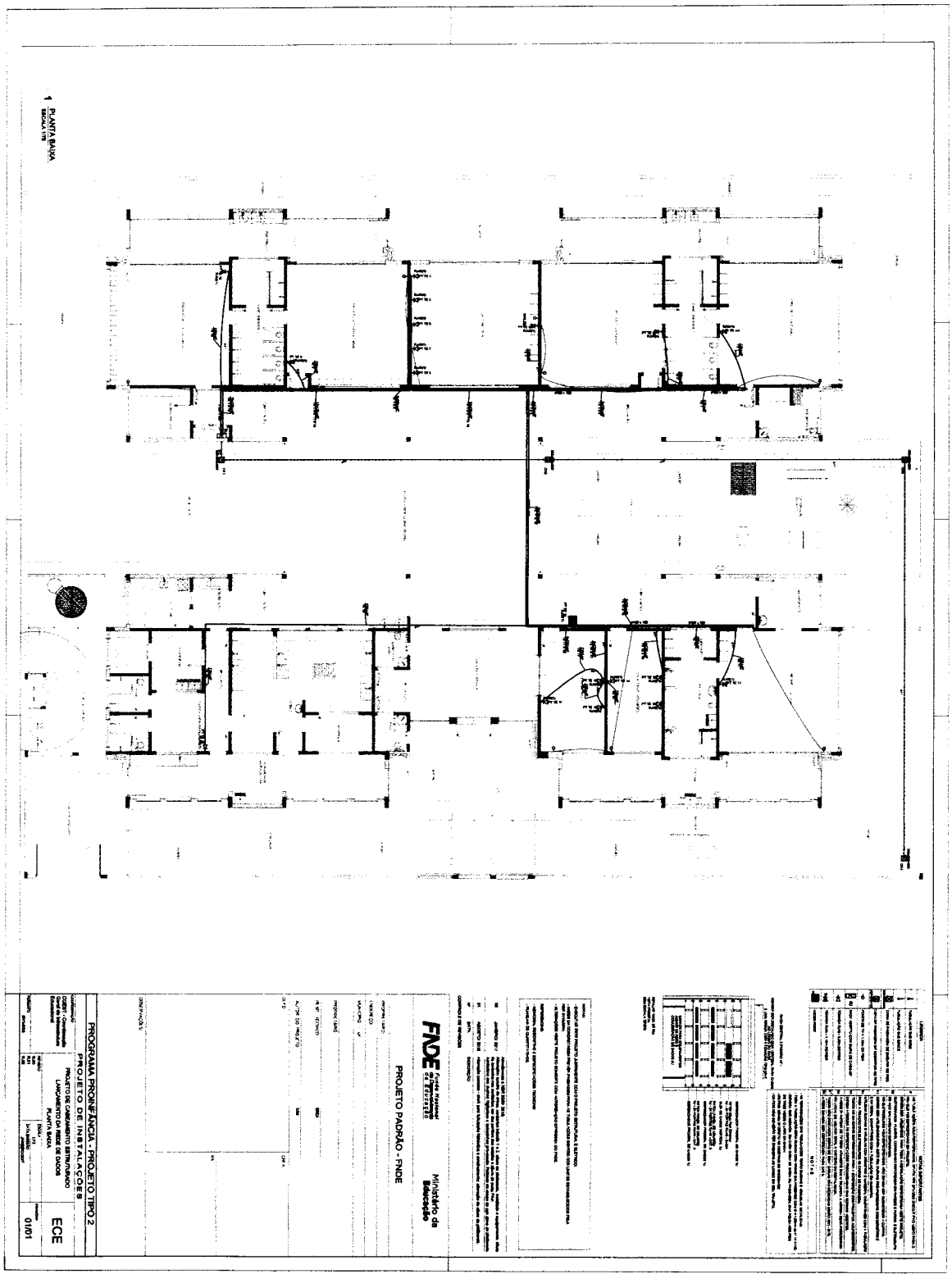
OBSERVAÇÕES:

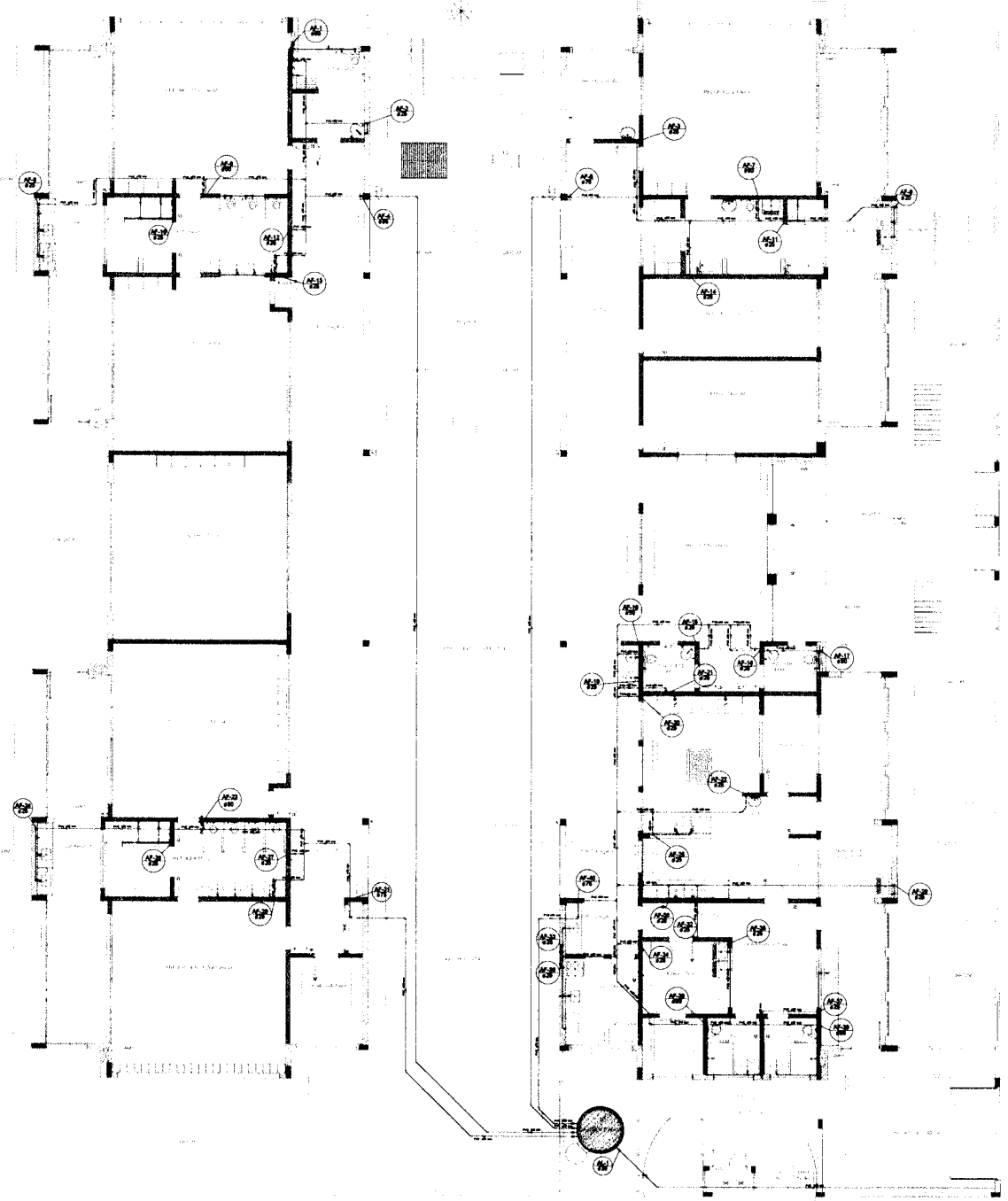
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO B SALA MULTIUSO		ARQ
FORMATO: A1(841x594)	REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02	ESCALA: 1/25	PRANCHA: 35/35
		DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017	

FLS. Nº 181
Rubrica





1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
BN	Bacheiro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2" - PADE
BS	Bebedouro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2" - PADE
CH	Chuveiro - 25mm x 1/2"
DH	Ducha Higiênica - 25 mm x 1/2"
HIDRÔMETRO	Hidrômetro - conexões 1/2" - Tipo
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MLR	Máquina de lavar roupa com Tê de 90° - 25 mm - 3/4" - PADE
PIA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
PR	Perfilador com joelho 90° - 25 mm - 1/2" - PADE
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
TLH	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
TJ	Torneira de Jardim - 25 mm x 1/2"
VD	Válvula de descarga c/PVC soldável - 1 1/2"
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1 1/2"
MLL	Lava louças com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"

LEGENDA	
	ALIMENTADOR PREDIAL
	HIDRÔMETRO
	REGISTRO BRUTO GAVETA INDUSTRIAL C/ PVC SOLDÁVEL - RG
	REGISTRO BRUTO GAVETA EUROPA C/ PVC SOLDÁVEL - RG
	REGISTRO DE PRESSÃO C/ PVC SOLDÁVEL - RP
	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA C/ PVC SOLDÁVEL - RG
	VÁLVULA DE DESCARGA C/PVC SOLDÁVEL - VD

NOTAS

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM REVERIFICAR AS BASES PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- PARA ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR REFERÊNCIA NO MEMORIAL DESCRITIVO;
- ALTERNÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração quadro de áreas, ambientes maiores 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura da esquadria nos sanitários, cor dos pontos dos sabões e altura do ponto PAA; Acréscimo das duchas higiênicas e escorrimos pré-moldados. Retirada da chapa de aço sobre da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração de altura de platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA

RA

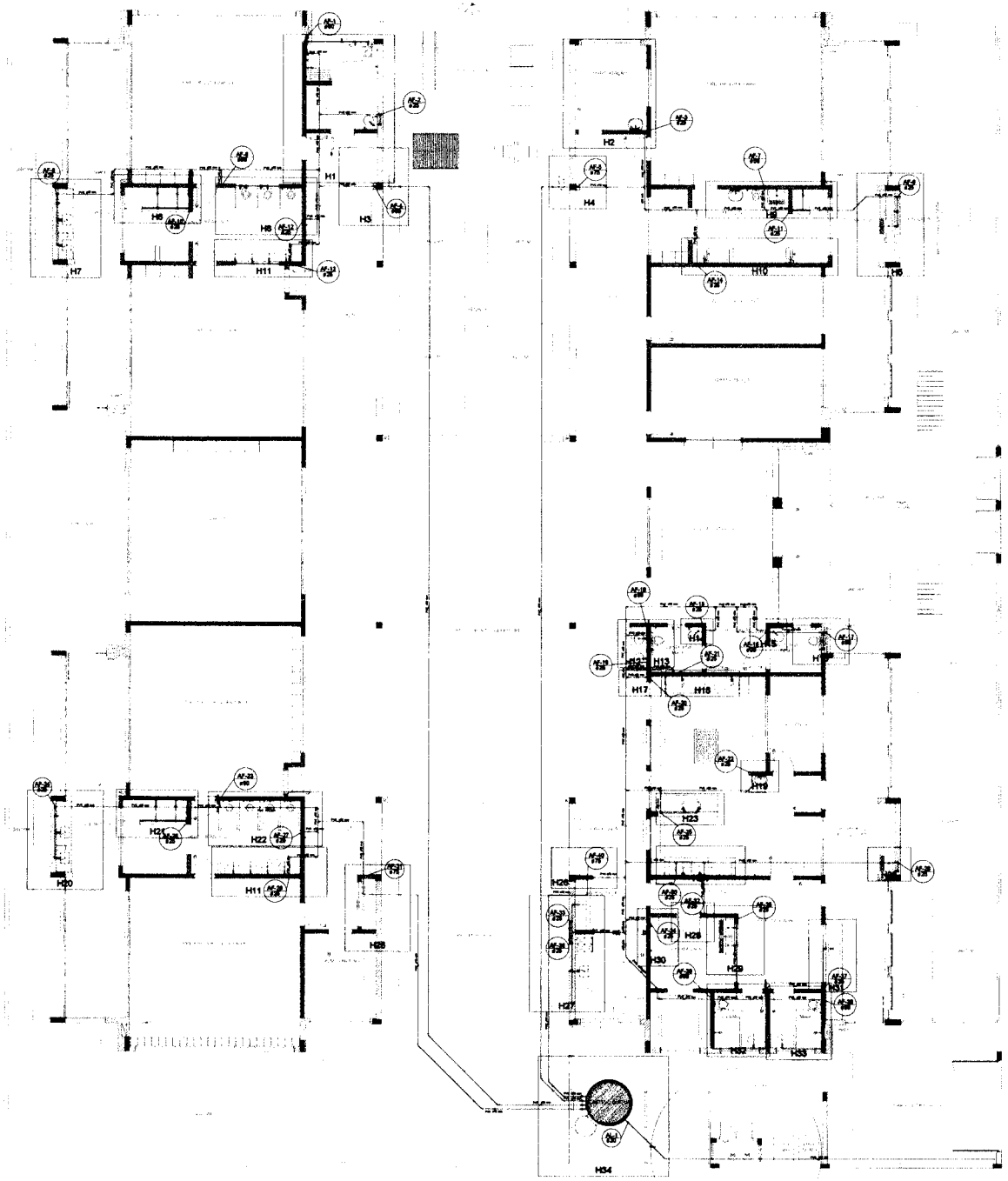
OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	REDE DE ÁGUA FRIA LANÇAMENTO DA REDE PLANTA BAIXA DO TÉRREO	HAG
FORMATO (84,1x420)	REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02 ESCALA: 1/75 DATA REVISÃO: JANEIRO/2017	PRANCHA: 01/08

FLS. Nº 182
Rubrica



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
BN	Banheira com jogo de 90° - 25 mm - 1/2" - PADE
BS	Bebedouro com jogo de 90° - 25 mm - 1/2" - PADE
CH	Chuveiro - 25mm x 1/2"
DH	Ducha Higiênica - 25 mm x 1/2"
HIDRO METRO	Hidrômetros - conforme 1/2"-Tipo
LV	Lavatório com jogo de 90° - 25 mm - 1/2"
MLR	Misturador de lavar roupa com T's de 90° - 32 mm - 3/4" - PADE
PIA	Pia de cozinha com jogo de 90° - 25 mm - 1/2"
PR	Purificador com jogo 90° - 25 mm - 1/2" - PADE
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta abertura cromada c/PVC soldável - 3/4"
TLR	Tanque de lavar com jogo de 90° - 25 mm - 3/4"
TJ	Torneira de Jardim - 25 mm x 1/2"
VD	Válvula de descarga c/PVC soldável - 1 1/2"
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1 1/2"
MLL	Leva louças com jogo de 90° - 25 mm - 1/2"

LEGENDA	
	ALIMENTADOR PREDIAL
	HIDRÔMETRO
	REGISTRO BRUTO GAVETA INDUSTRIAL C/ PVC SOLDÁVEL - RG
	REGISTRO BRUTO GAVETA EUROPA C/ PVC SOLDÁVEL - RG
	REGISTRO DE PRESSÃO C/ PVC SOLDÁVEL - RP
	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA C/ PVC SOLDÁVEL - RG
	VÁLVULA DE DESCARGA C/PVC SOLDÁVEL - VD

NOTAS

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL.
- ANTES DA CONCRETAGEM DEVERÁ SER REALIZADA PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014.
- PARA ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR REFERÊNCIA NO MEMORIAL DESCRITIVO.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alterações: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, acabamento e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos sublotes e altura da porta PA4. Acréscimo das duchas higiênicas e equipamos pré-moldo. Retirada da chapa de aço sobre da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração parcelas - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento, alteração de altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

REDE DE ÁGUA FRIA

INDICAÇÃO DOS DETALHES ISOMÉTRICOS

PLANTA BAIXA DO TÉRREO

REVISÃO: 0.00 / 0.01 / 0.02

ESCALA: 1/75

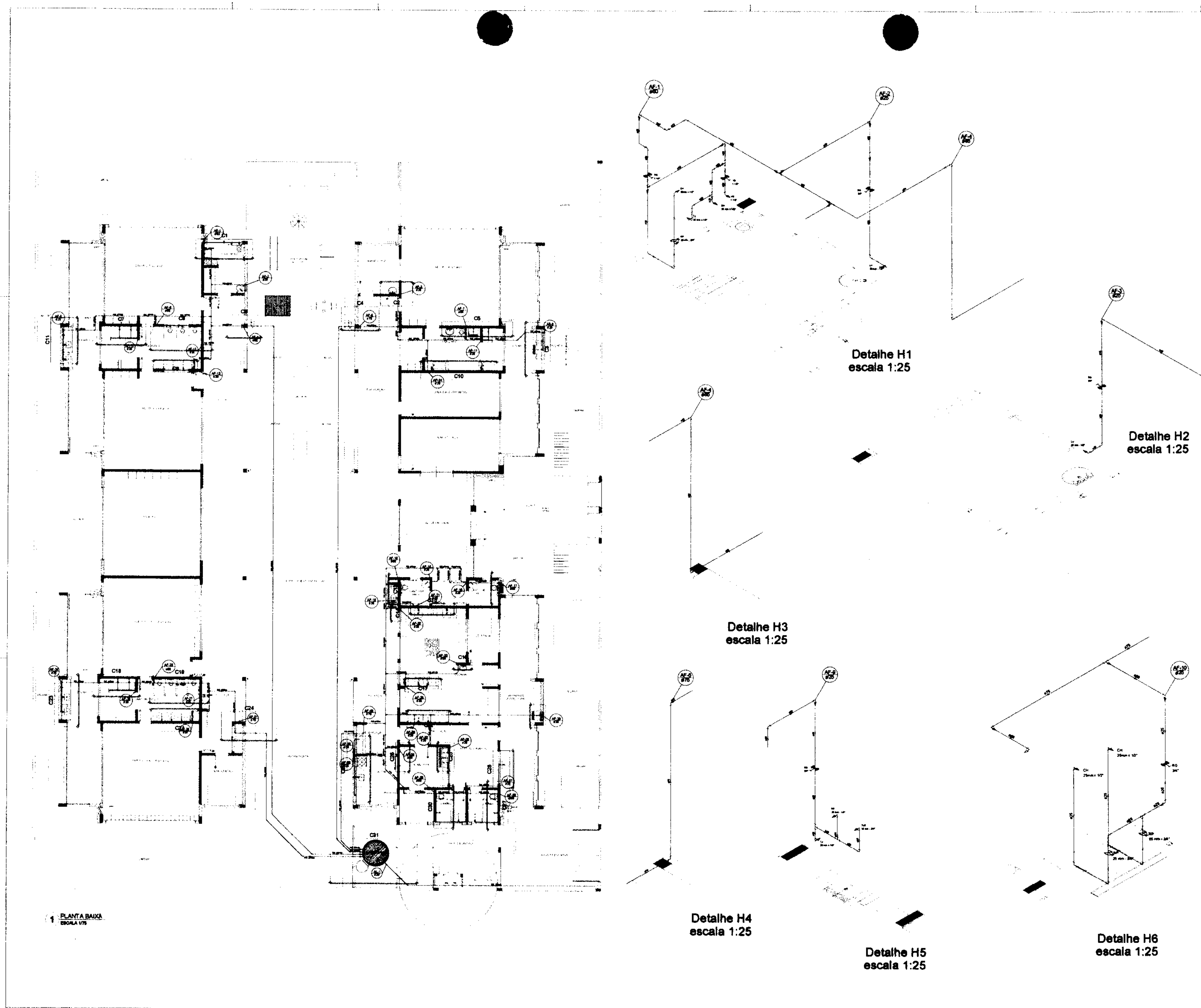
DATA REVISÃO: JANEIRO/2017

FORMATO: (84,1x59,4)

FOLHA: 02/08

FLS. Nº 183

Rubrica



Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamentos, altura de cerâmica nos sanitários, cor das portas dos sanitários e altura de porta PA4. Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço atrás de platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e desaguamento, alteração da altura da platibanda

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

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

FLS. Nº 184
Rubrica

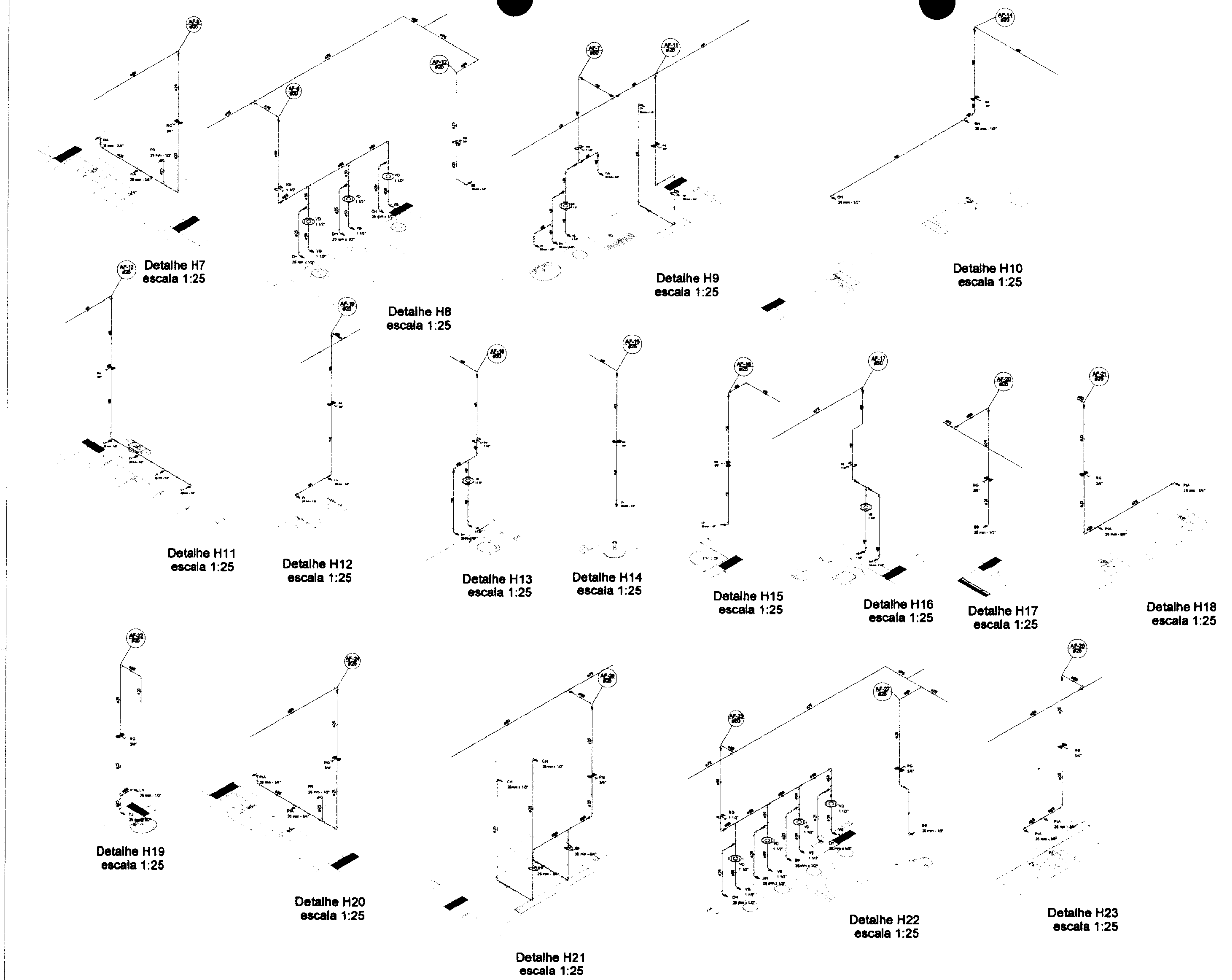
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

REDE DE ÁGUA FRIA
INDICAÇÃO DOS DETALHES - CORTES
DETALHES ISOMÉTRICOS H1 A H6

HAG

ESCALA: INDICADA
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2011
PRANCHA: 03/06



LEGENDA DAS INDICAÇÕES

LEGENDA

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

FLS. Nº 185
Rubrica

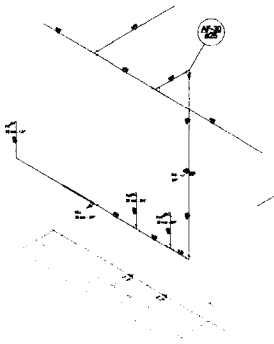
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

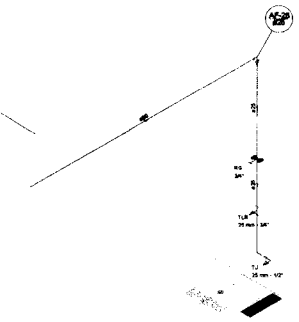
REDE DE ÁGUA FRIA
DETALHES ISOMÉTRICOS
DETALHES ISOMÉTRICOS H7 AO H23

HAG

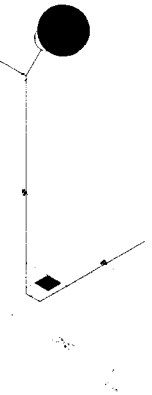
04/06

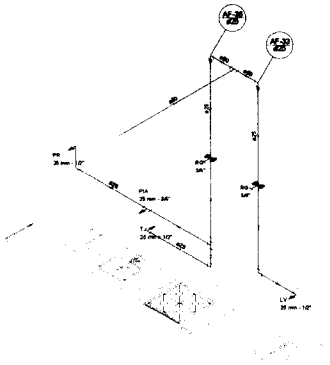


Detalhe H24
escala 1:25



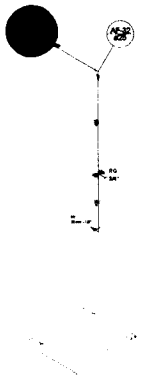
Detalhe H25
escala 1:25



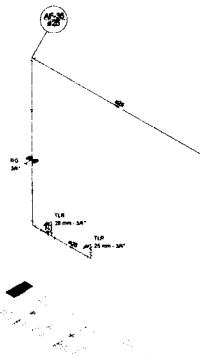


Detalhe H26
escala 1:25

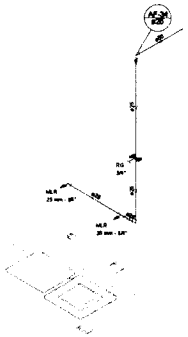
Detalhe H27
escala 1:25



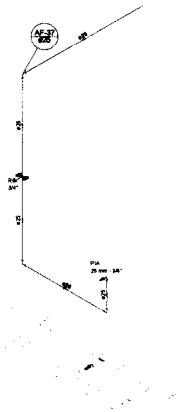
Detalhe H28
escala 1:25



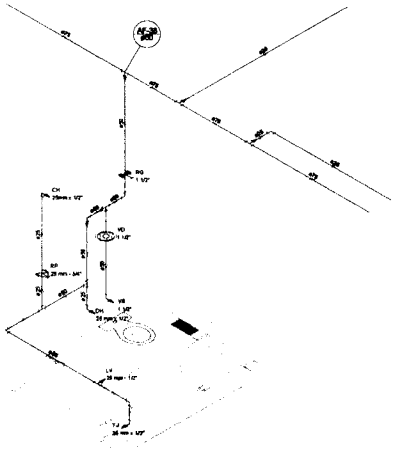
Detalhe H29
escala 1:25



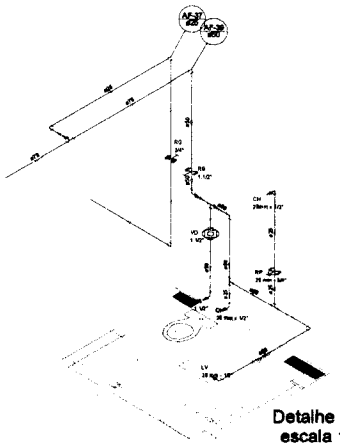
Detalhe H30
escala 1:25



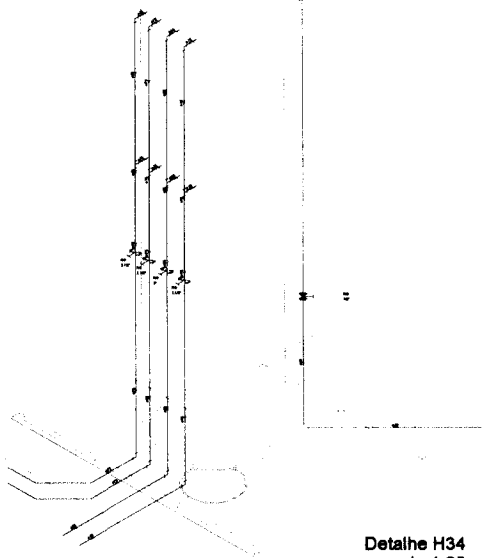
Detalhe H31
escala 1:25



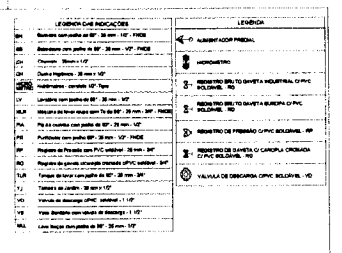
Detalhe H32
escala 1:25

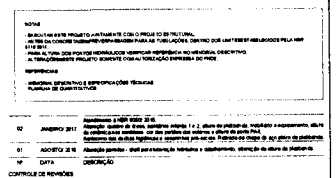


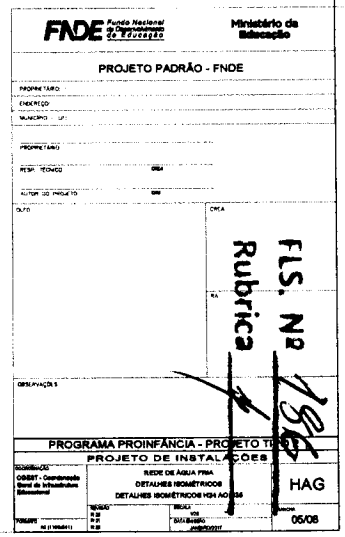
Detalhe H33
escala 1:25



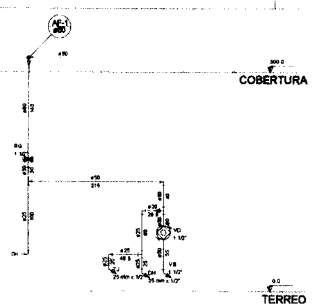
Detalhe H34
escala 1:25



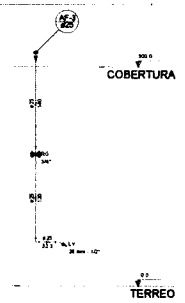




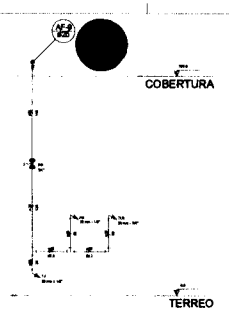
FLS. Nº 198
Rubrica



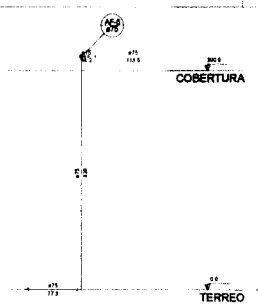
Corte C1
escala 1:25



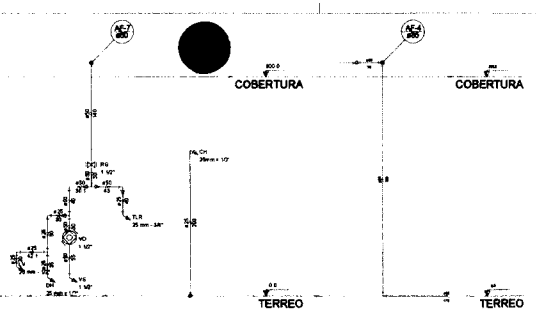
Corte C2
escala 1:25



Corte C3
escala 1:25

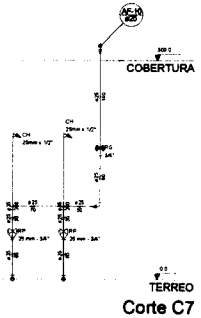


Corte C4
escala 1:25

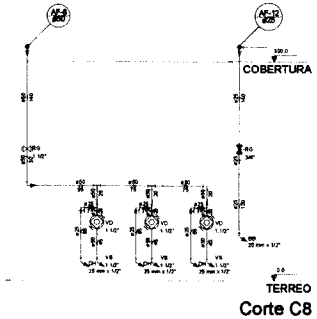


Corte C5
escala 1:25

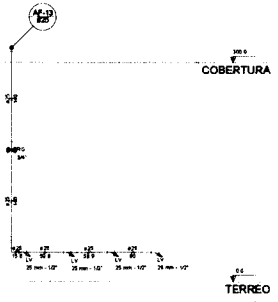
Corte C6
escala 1:25



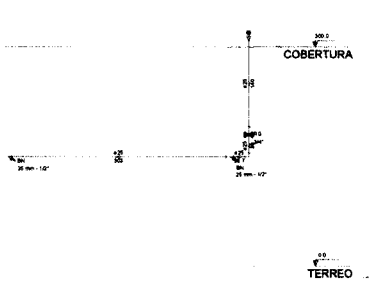
Corte C7
escala 1:25



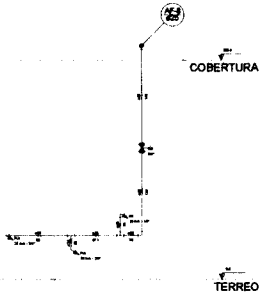
Corte C8
escala 1:25



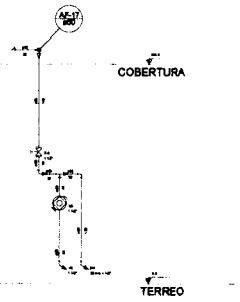
Corte C9
escala 1:25



Corte C10
escala 1:25



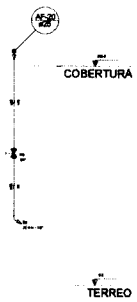
Corte C11
escala 1:25



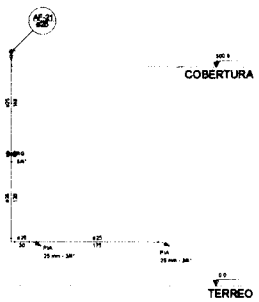
Corte C12
escala 1:25



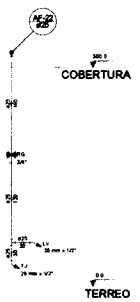
Corte C13
escala 1:25



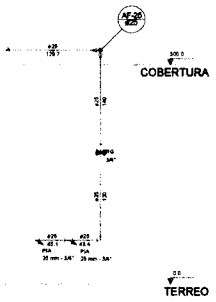
Corte C14
escala 1:25



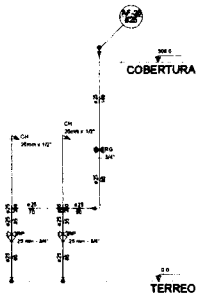
Corte C15
escala 1:25



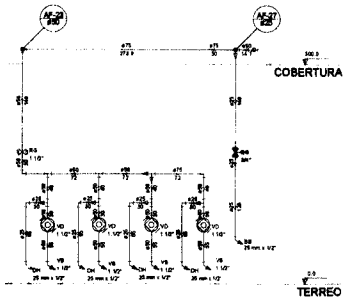
Corte C16
escala 1:25



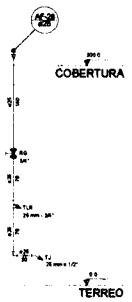
Corte C17
escala 1:25



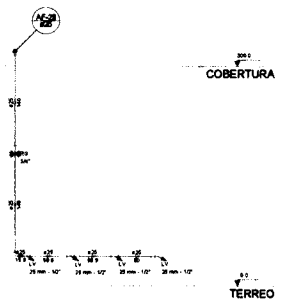
Corte C18
escala 1:25



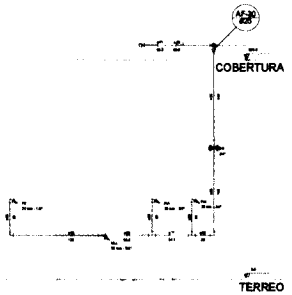
Corte C19
escala 1:25



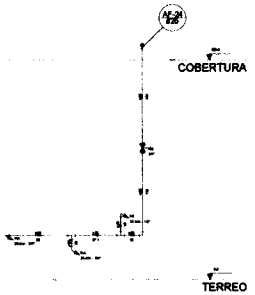
Corte C20
escala 1:25



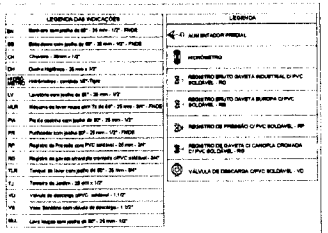
Corte C21
escala 1:25

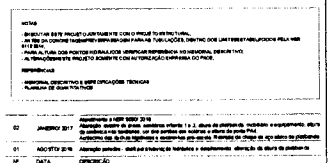


Corte C22
escala 1:25



Corte C23
escala 1:25





FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

CONTEÚDO: OBSBT - Condensação Geral de Informações Educacional

REDE DE ÁGUA FRIA

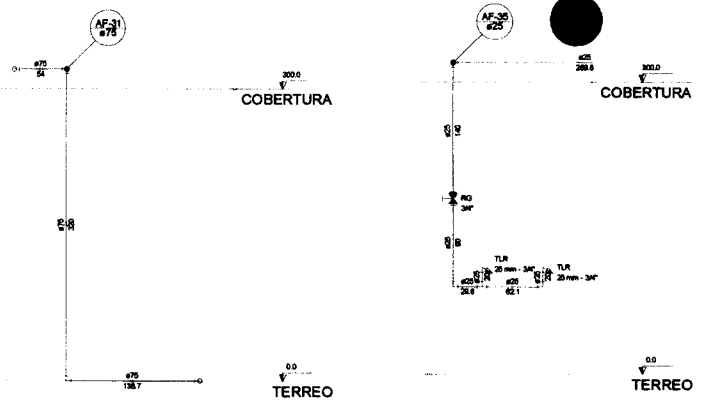
DETALHES - CORTES

DETALHES CORTES C1 A C23

HAG

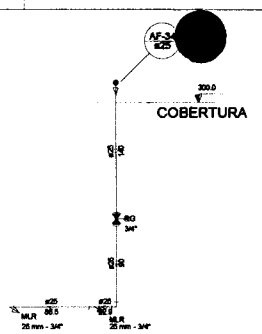
06/06

FLS. Nº 191
Rubrica



Corte C24
escala 1:25

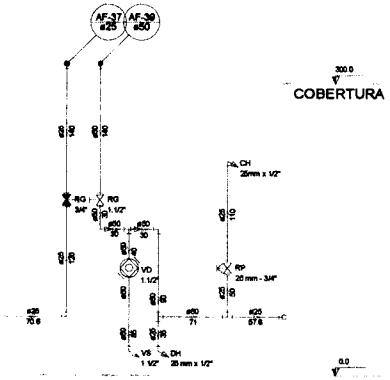
Corte C25
escala 1:25



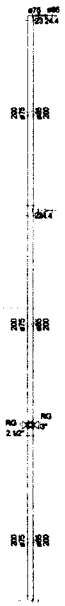
Corte C26
escala 1:25

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
BN	Banheiro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2" - FNDE
BS	Bebedouro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2" - FNDE
CH	Chuveiro - 25mm x 1/2"
DH	Ducha Higiênica - 25 mm x 1/2"
HIDRO METRO	Hidrômetro - conexões 1/2"-Tigre
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MLR	Máquina de lavar roupa com Te de 90° - 25 mm - 3/4" - FNDE
PIA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
PR	Parafilador com joelho 90° - 25 mm - 1/2" - FNDE
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta ø40 com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
TLR	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
TJ	Torneira de Jardim - 25 mm x 1/2"
VD	Válvula de descarga ø40 com PVC soldável - 1 1/2"
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1 1/2"
MLL	Leve louças com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"

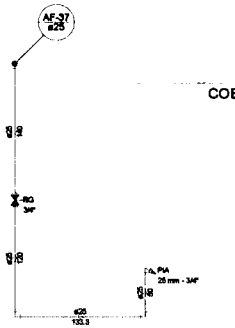
LEGENDA	
	ALIMENTADOR PREDIAL
	HIDRÔMETRO
	REGISTRO BRUTO GAVETA INDUSTRIAL C/ PVC BOLDÁVEL - RG
	REGISTRO BRUTO GAVETA EUROPA C/ PVC BOLDÁVEL - RG
	REGISTRO DE PRESSÃO C/ PVC BOLDÁVEL - RP
	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA C/ PVC BOLDÁVEL - RG
	VÁLVULA DE DESCARGA C/PVC BOLDÁVEL - VD



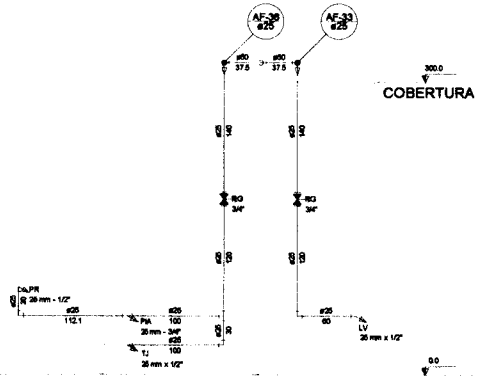
Corte C27
escala 1:25



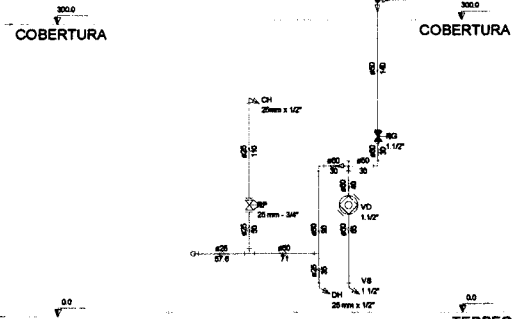




Corte C28
escala 1:25



Corte C29
escala 1:25



Corte C30
escala 1:25

Corte C31
escala 1:25

NOTAS

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

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração quadro de áreas, ambientes indicados 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura dos sanitários nos sanitários, eixo das portas dos sanitários e altura do ponto PIA; Acréscimo das duchas higiênicas e sanitários pró-escola. Rebaixo da chapa de aço sobre a platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e deslocamento, alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

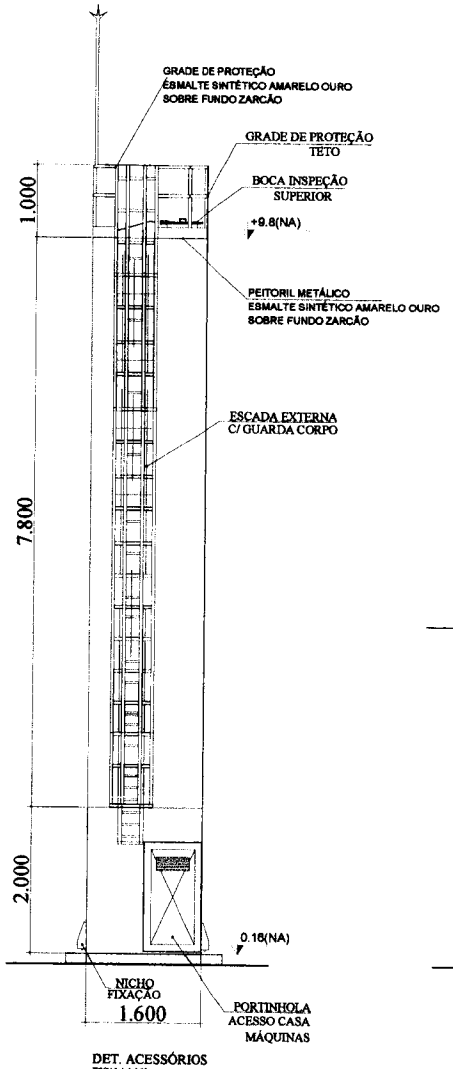
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO			
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	REDE DE ÁGUA FRIA DETALHES - CORTES DETALHES CORTES C24 AO C31		HAG
	REVISÃO: R 03, R 04, R 02	ESCALA: 1/25 DATA REVISÃO: JANEIRO/2017	PRANCHA: 07/08

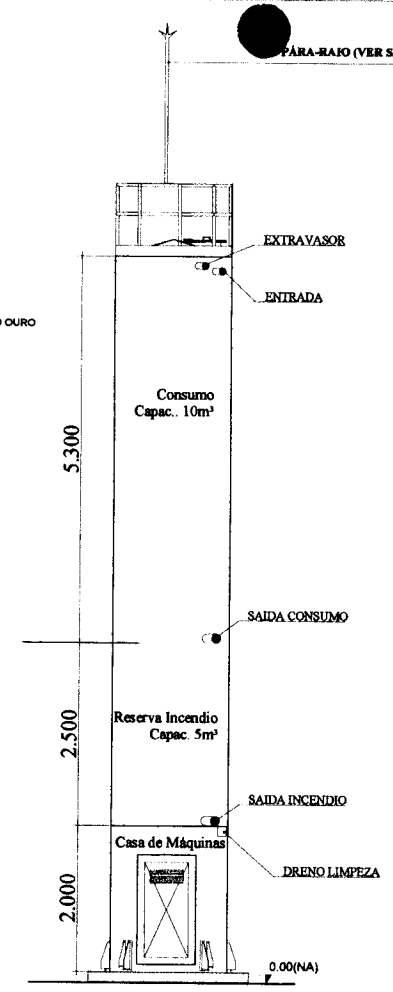
FOLHA (04 de 08)

FLS. Nº 188

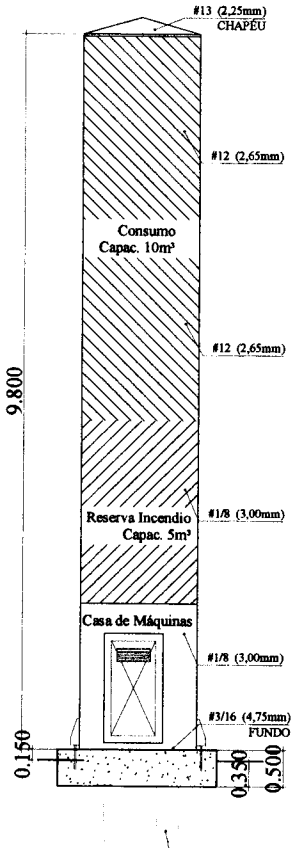
Rubrica



DET. ACESSÓRIOS
ESCALA 1:100

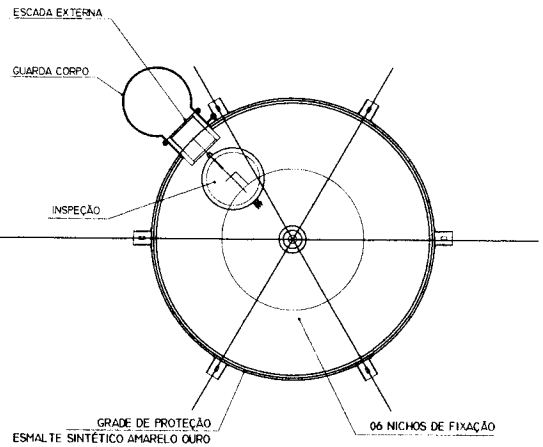


DET. CONEXÕES
ESCALA 1:100

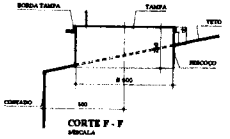


DET. ILUSTRATIVO
ESCALA 1:100

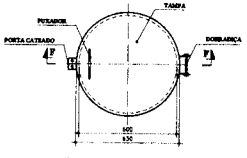
5 ESTACAS COM 7M
DE PROFUNDIDADE



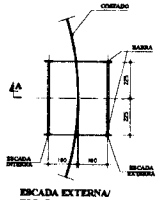
DET. VISTA SUPERIOR
S/ESCALA



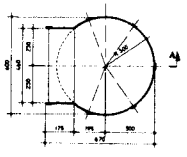
CORTE F - F
S/ESCALA



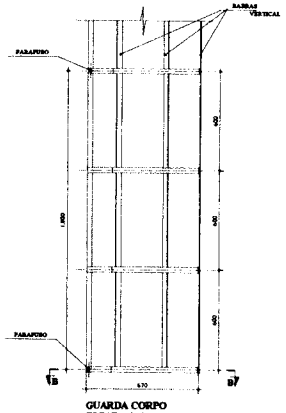
BOCA DE VISITA DO TETO
S/ESCALA



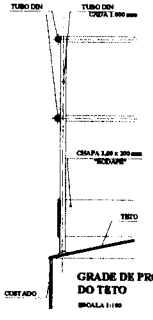
ESCADA EXTERNA/
ESCADA INTERNA
ESCALA 1:100



GUARDA CORPO
ESCADA EXTERNA
ESCALA 1:100



GUARDA CORPO
ESCADA EXTERNA
CORTE A - A
ESCALA 1:100



GRADE DE PROTEÇÃO
DO TETO
ESCALA 1:100

MATERIAL:

ESTRUTURAL: CHAPAS DE AÇO CARBONO PATINÁVEL DE ALTA RESISTÊNCIA ESTRUTURAL E RESISTÊNCIA À CORROSÃO - (A-36).

SOLDAS: INTERNAS E EXTERNAS, QUALIFICADAS NA NORMA AWS A 5.18. PARA PROCESSO SEMI-AUTOMÁTICO(SOLDA MIG), E NA NORMA AWS A 5.1. PARA PROCESSO MANUAL (ELETRODO), UTILIZANDO ARAMES SÓLIDOS E CORRIGADOS.

A- PINTURA INTERNA:

- TINTAS ESPECIAIS COM ALTA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E ATOXICAS, TOTALIZANDO 250 MICRÔMETROS DE ESPESSURA SECA SENDO:

01 - PREPARAÇÃO DE SUPERFICIE: JATEAMENTO SAT JATO METAL BRANCO AS 3;

02- ACABAMENTO: 02 DEMÃOS TOTALIZANDO 125 MICRÔMETROS DE ESPESSURA SECA DE PRIMER EPOXY NA COR BRANCA;

A- PINTURA EXTERNA:

- TINTAS ESPECIAIS COM ALTA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E ATOXICAS, TOTALIZANDO 200 MICRÔMETROS DE ESPESSURA SECA SENDO:

01 - PREPARAÇÃO DE SUPERFICIE: JATEAMENTO SAT JATO METAL BRANCO AS 3;

02- ACABAMENTO: 01 DEMÃO TOTALIZANDO 125 MICRÔMETROS DE ESPESSURA SECA DE PRIMER EPOXY NA COR AMARELO OURO;

03- ACABAMENTO: 01 DEMÃO 75 MICRÔMETROS, POLIURETANO NA COR AMARELO OURO;

1 CASTELO D'ÁGUA
ESCALA: INDICADA

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
BA	Barrilete com bolha de 90° - 25 mm - 1/2" - PVC
BB	Bóia-torre com bolha de 90° - 25 mm - 1/2" - PVC
CH	Chuveiro - 20mm x 1/2"
DH	Ducha Higiênica - 20 mm x 1/2"
HM	Hidrômetro - conexão 1/2" Tipo
LV	Lavatório com bolha de 90° - 32 mm - 1/2"
MR	Mictório de louça roupa com Tê de 90° - 25 mm - 3/4" - PVC
PA	Pia de cozinha com bolha de 90° - 32 mm - 1/2"
PR	Purificador com bolha 90° - 32 mm - 1/2" - PVC
RF	Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta atuador atarraxa c/PVC soldável - 3/4"
TLR	Tanque de lavar com bolha de 90° - 32 mm - 3/4"
TJ	Torneira de Jardim - 20 mm x 1/2"
VD	Válvula de descarga c/PVC soldável - 1 1/2"
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1 1/2"
WL	Lava louças com bolha de 90° - 32 mm - 1/2"

LEGENDA	
	ALIMENTADOR PREDIAL
	HIDRÔMETRO
	REGISTRO BRUTO GAVETA INDUSTRIAL C/ PVC SOLDÁVEL - RG
	REGISTRO BRUTO GAVETA EUROPA C/ PVC SOLDÁVEL - RG
	REGISTRO DE PRESSÃO C/ PVC SOLDÁVEL - RP
	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA C/ PVC SOLDÁVEL - RG
	VÁLVULA DE DESCARGA C/PVC SOLDÁVEL - VD

NOTAS

- EXECUTAR ESTE PROJETO EM HARMONIA COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, EM ESPECIAL COM OS DIÂMETROS INDICADOS PARA AS TUBULAÇÕES, OBEDECIDO AS LIMITAÇÕES ESTABELECIDAS PELA NBR 5626/98.
- TUBULAÇÃO: TUBOS PVC PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

REFERÊNCIAS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PLANILHA DE QUANTITATIVOS

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO 2017	Atendimento à NBR 5582/ 2016 Adequação quanto às áreas: ambientes internos 1 e 2, altura de platibanda, medidores e equipamentos, altura do reservatório e nos ambientes, nor dos sanitários e altura da escada PNE. Adequações das quadras esportivas e equipamentos pra esporte. Retirada de grupos de apoio para as platibandas.
01	AGOSTO 2016	Alteração planilha - distribuição de indicadores e alterações no dimensionamento da altura de platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO: UF:
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU

DATA: CAU A
RA:

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2
PROJETO DE INSTALAÇÕES

CODEVASF - Coordenação Geral de Empreendimentos Educacional

REDE DE ÁGUA FRIA
DETALHE DO RESERVATÓRIO

HAG

REVISÃO	EMISSÃO	FOLHA
R 00	INICIAL	08/08
R 01		
R 02		

TOMBO Nº

FLS. Nº 139
Rubrica

LEGENDA

- TUBULAÇÃO EMBUTIDA
- REGISTRO 2º ESTÁGIO

OBSERVAÇÕES GERAIS:

01 - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 1,50 METROS DE DISTÂNCIA DE QUALQUER TIPO DE ABERTURAS COMO: RALOS, POÇOS, CANALETAS, CAIXA DE PASSAGEM E ABERTURAS PARA COMPARTIMENTOS SUBTERRÂNEOS, E OUTRAS QUE ESTEJAM EM NÍVEL INFERIOR;
02 - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 3,00 METROS DE PONTOS DE MATERIAL DE FÁCIL COMBUSTÃO E DE QUALQUER PONTE DE IGNIÇÃO (ESTACIONAMENTO E DE REDE ELÉTRICA, RAMPAS DE ACESSO AO SUBSOLO);
03 - OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL DE GLP OBEDECERÃO AO AFASTAMENTO DE 6M DE OUTROS DEPÓSITOS DE INFLAMÁVEIS E 10M DE DEPÓSITOS DE HIDROGÊNIO DE ACORDO COM A NBR 13523 DA ABNT;
04 - NÃO ARMAZENAR QUALQUER TIPO DE MATERIAL DENTRO DA CENTRAL DE GLP;
05 - PARA INTERLIGAÇÃO COM FLEXÍVEL DE AÇO OU MANGUEIRAS DE PVC O COMPRIMENTO MÁXIMO DEVE SER DE 40 CENTÍMETROS;
06 - O ABRIGO DA CENTRAL TERÁ RESISTÊNCIA MÍNIMA AO FOGO DE 2Hs E A BASE É FIRME E EM NÍVEL SUPERIOR AO PISO CIRCUNDANTE COM VENTILAÇÃO LATERAL INFERIOR E SUPERIOR;
07 - A TUBULAÇÃO DE GLP NÃO PODE PASSAR EM COMPARTIMENTO NÃO VENTILADO COMO: PORÕES, CAIXAS PERDIDAS, FORROS FALSOS E OUTROS;
08 - A TUBULAÇÃO DEVERÁ TER UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 3,00 METROS DE PARA-RAIOS E SEUS DEVICOS PONTOS DE ATERRAMENTO;
09 - É VEDADA A LOCALIZAÇÃO DO ABRIGO DE MEDIDORES OU REGULADORES DE 2º ESTÁGIO NA ANTECÂMARA E/OU NAS ESCADAS DE EMERGÊNCIA;
10 - AS TUBULAÇÕES AVARENTES, DEVEM ESTAR AFASTADAS, NO MÍNIMO 0,00 METROS DE CONDUTORES ELÉTRICOS DESPROTEGIDOS E 0,30 METROS CASO OS MESMOS SEJAM PROTEGIDOS POR CONDUITES;
11 - A TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PINTADA NA COR AMARELA;
12 - A REDE DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDA, EM LOCAL QUE NÃO POSSUA PLENA ESTANQUEIDADE, SERÁ ENVOLVIDA EM FITA ADESIVA PRÓPRIA QUE GARANTA A ESTANQUEIDADE E RECOBERTA (ENVELOPADA) POR CAMADA DE CONCRETO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 3 cm;
13 - SERÃO UTILIZADOS TUBOS E CONEXÕES CONFORME PREVISTO NA NBR 13523 ITEM 6.3
14 - DEVEM SER COLOCADOS AVISOS COM LETRAS NÃO MENORES QUE 50 MILÍMETROS, EM QUANTIDADE TAL QUE POSSAM SER VISUALIZADAS DE QUALQUER DIREÇÃO DE ACESSO A CENTRAL DE GLP CONTENDO OS SEGUINTES DIZERES: "PERIGO - INFLAMÁVEL" E "PROIBIDO FUMAR".
15 - O EXTINTOR EXTERNO SERÁ PROTEGIDO CONTRA INTEMPÉRIES E DANOS FÍSICOS EM POTENCIAL;
16 - FAZER O TESTE DE ESTANQUEIDADE

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO GLP

- QUANTO À LOCALIZAÇÃO: DE SUPERFÍCIE;
- QUANTO AO FORMATO: CILÍNDRICOS;
- QUANTO À POSIÇÃO: VERTICAIS;
- QUANTO À FIXAÇÃO: NÃO FIXOS;
- QUANTO AO MANUSEIO: TRANSPORTÁVEIS;
- QUANTO AO ABASTECIMENTO: TROCADOS.

PRESSÕES DE TRABALHO

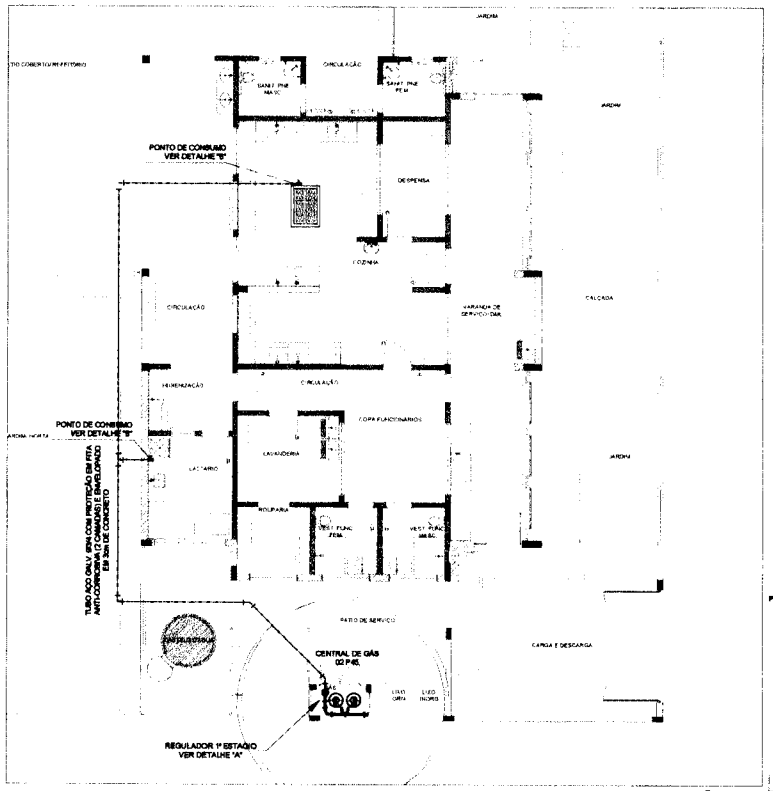
- REDE PRIMÁRIA: ENTRE REGULADORES DE 1º E 2º ESTÁGIO = 1,50 kPa;
- REDE SECUNDÁRIA: PÓS REGULADORES DE 2º ESTÁGIO = 5kPa.

NOTAS

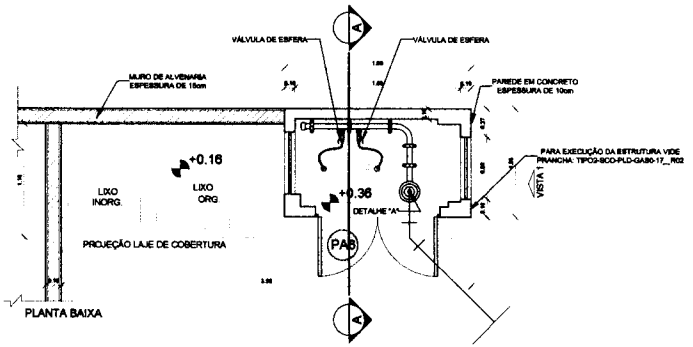
- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TECNICAMENTE CONFORME AS EXIGÊNCIAS DO CORPO DE BOMBEIROS ESTADUAL.
- O ENTE FEDERADO DEVERÁ REALIZAR AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS ATÉ A A APROVAÇÃO E, APÓS ISTA, INCLUIR NO SISTEMA - SIMEC - NOVO PROJETO E NOVA ART DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELAS ADEQUAÇÕES.

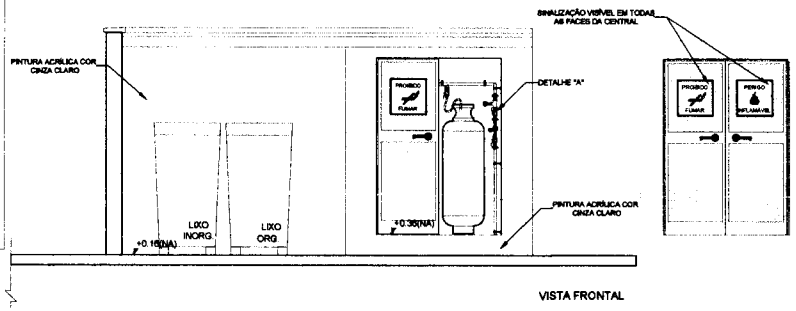
REFERÊNCIAS

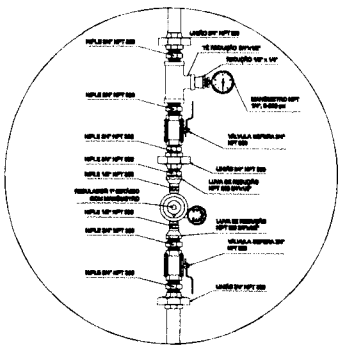
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



1 IMPLANTAÇÃO
1/75

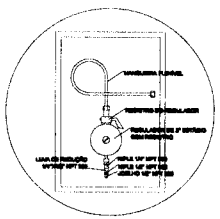






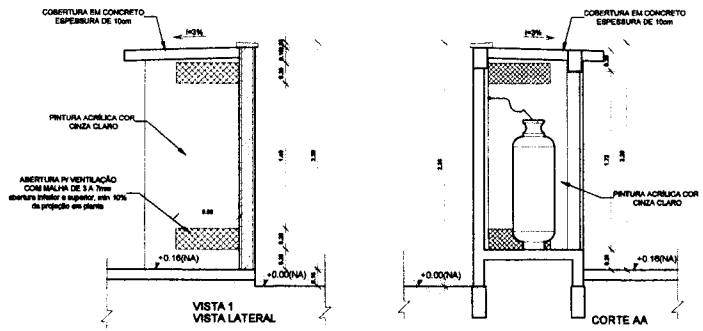
REGULADOR DE 1º ESTÁGIO

2 DETALHE "A"
SEM ESCALA



REGULADOR DE 2º ESTÁGIO
INSTALADOS NAS PAREDES PRÓXIMAS AOS PONTOS DE CONSUMO

3 DETALHE "B"
SEM ESCALA



4 DETALHE CENTRAL GLP
1/75

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da pia/bancada, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos boleiros e altura da porta PAI; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abico da pia/bancada.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento, alteração de altura da pia/bancada.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLPO — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

FLS. Nº 190
Rubrica

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

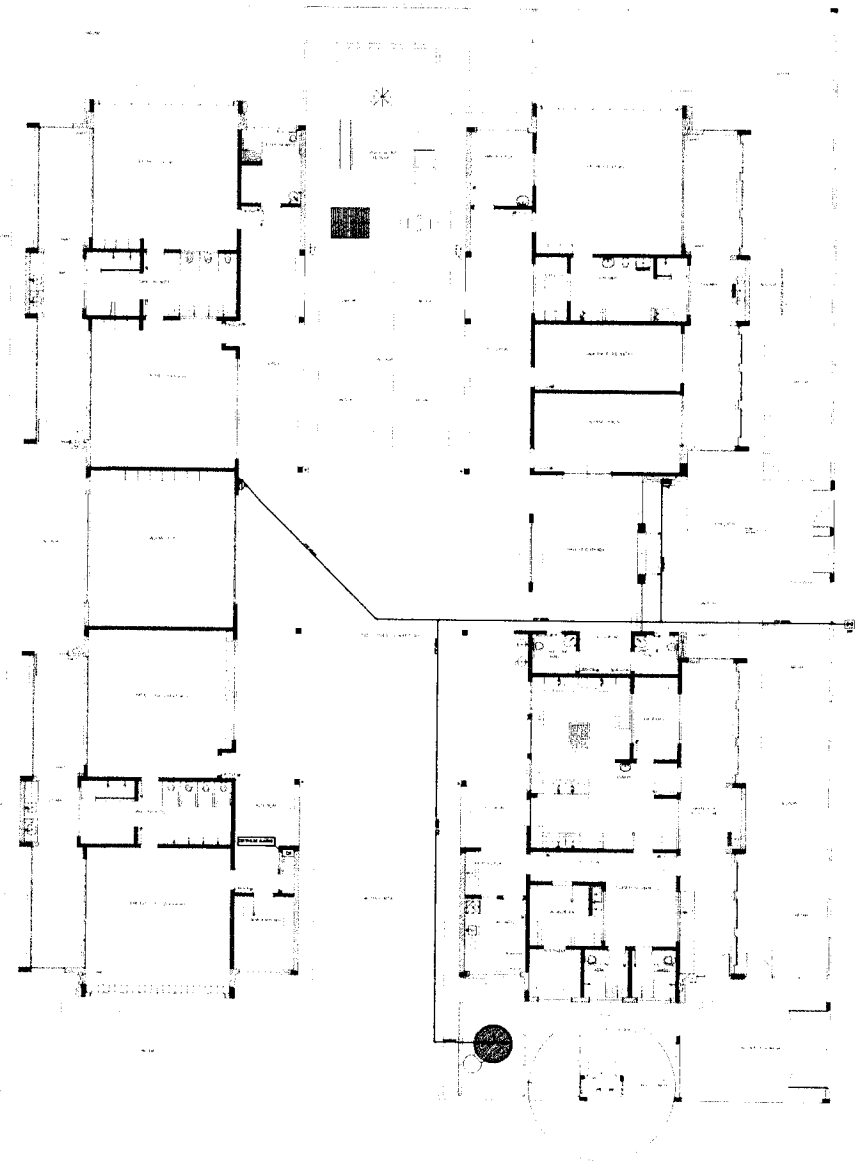
COORDENAÇÃO: CGIEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

CASA DE GÁS
DETALHAMENTO

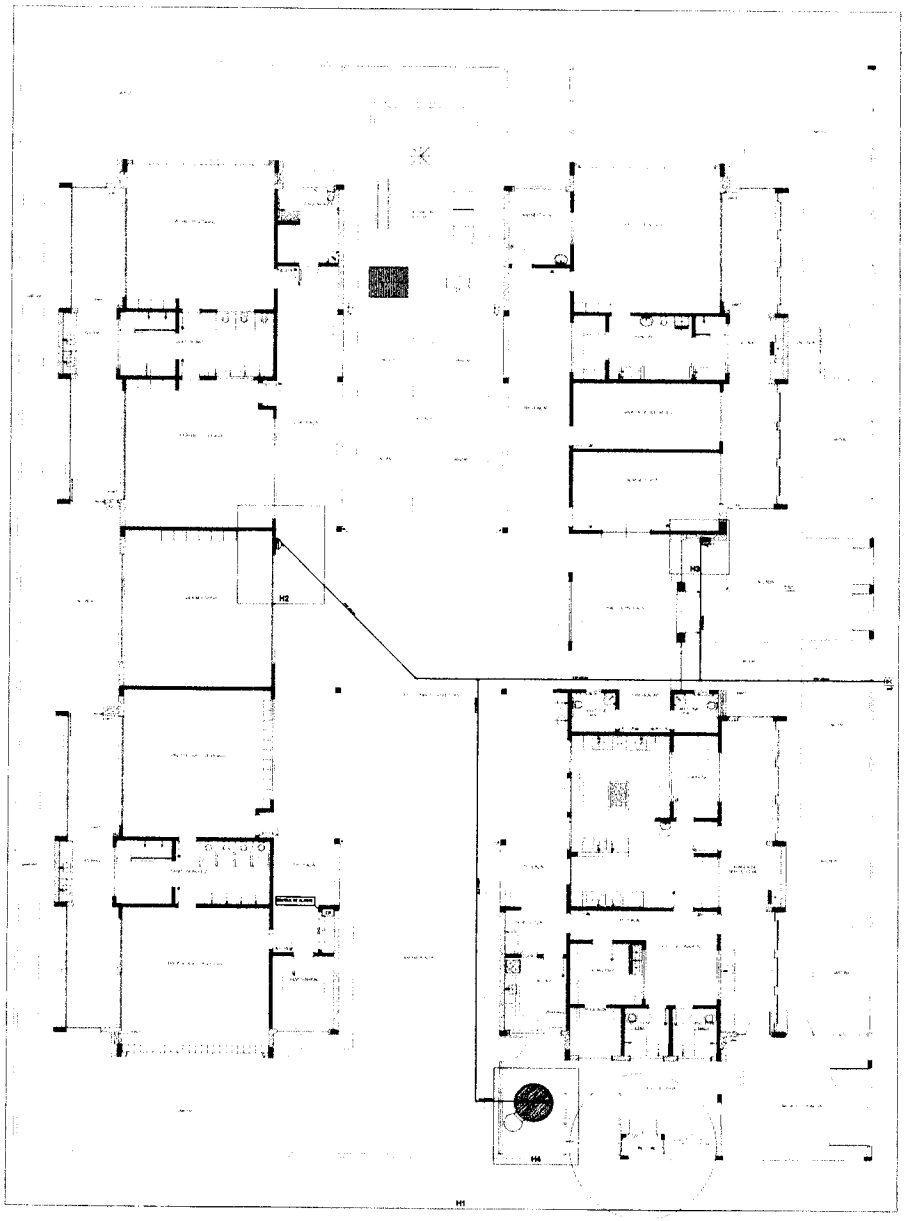
HGG

REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
R.00 R.01 R.02	INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	01/01

FORMATO A1 (841x594)



1 PLANTA DE LANÇAMENTO DA REDE
ESCALA 1/75



2 INDICAÇÃO DOS DETALHES
ESCALA 1/75

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
16		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE MENSAGEM: FOTOLUMINESCENTE	SUPLA PAINE INDICAÇÃO DO SENTIDO DE SAÍDA OU DO SENTIDO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA
17		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE MENSAGEM: "SAÍDA" E OU FOTOLUMINESCENTE E OU SETA DIREÇÃO: HORIZONTAL, VERTICAL OU INCLINADA, COM ALTURA DE LETRA CONFORME NBR	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, UTILIZADA COMO COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA INDICAÇÃO DO SENTIDO DESTA OU MAIS(S), OU MESMO
18		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE MENSAGEM: "SAÍDA", FOTOLUMINESCENTE, COM ALTURA DE LETRA CONFORME NBR	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, UTILIZADA COMO COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA INDICAÇÃO DO SENTIDO DESTA OU MAIS(S), OU MESMO
19		ALARME MANUAL	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO MENSAGEM: TRIÂNGULO AMARELO	INDICAÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO DO ALARME DE INCÊNDIO
21		COMANDO MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO	FOTOLUMINESCENTE, COM ALTURA DE LETRA CONFORME NBR	PONTO DE ACIONAMENTO DE ALARME DE INCÊNDIO OU SINAL DE ALERTA OU SINAL DE ABANDONO DE ÁREA, POR MEIO DE COMANDO MANUAL
20		EXTINTOR DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO
22		HIDRANTE DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO MENSAGEM: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE HIDRANTE DE INCÊNDIO

LEGENDA

	HIDRANTE DE PAREDE
	HIDRANTE DE PASSEIO
CX	CENTRAL DE ALARME
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CARGA DE PÓ ABC DE CAPACIDADE DE 5A TORTA, 20 BC E 4kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CARGA DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2) CAPACIDADE DE 5B TORTA, 5 BC E 4kg
HHRC	PORTA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE ACIONAMENTO - BLOCO AUTÔNOMO DE LED

NOTAS:
- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TECNICAMENTE CONFORME AS EXIGÊNCIAS DO CORPO DE BOMBEIROS DE MUNICIPAL.
- O ENTE PROPONENTE DEVERÁ REALIZAR AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS ATÉ A APROVAÇÃO E APÓS ESTA, INCLUIR NO EDITAL - SHEET - ADQUIRIR PRECAVER E ATENDER AS EXIGÊNCIAS DO CORPO DE BOMBEIROS LOCAL, PELAS ADEQUAÇÕES.
- EFETUAR UM ESTUDO TAMBÉM PREVENDO A NECESSIDADE DE PRESSURIZAÇÃO DA ESCADA ENCLAUSURADA PROTEGIDA, CONFORME NBR 9077 ITEM 5.2.2.
- OS COMPONENTES DEVERÃO SER DIMENSIONADOS CONFORME NBR 5626 ITEM 7.
- A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER EM FERRO GALVANIZADO, CLASSE 10.
- CASO HAJA ALTERAÇÃO NO POSICIONAMENTO DOS QUADROS DE INCÊNDIO, DEVERÁ SER REALIZADA A ALTERAÇÃO DO PISO TÁTIL DE ALERTA NAS ROTAS ACESSÍVEIS.

REFERÊNCIAS:
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050:2015 Adequação quadro de áreas, ambientes internos 1 e 2, abrigo de gás/gerador, instalação e reposicionamento abrigo de cadeiras para pedestres, LIF dos pontos de cadeiras e abrigo de gás/ P.N.E Acréscimo das duchas higiênicas e alvenarias pro-externo. Retirada da chapa de aço abrigo de gás/gerador
02	AGOSTO/ 2016	Alteração das rampas externas, adequação de abrigo de gás/gerador
01		EMISSÃO INICIAL

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO: UF:

PROJETISTA:

RESP. TÉCNICO: CREA

Nº CRF - DO PROJETO: Data:

DESENHO:

ESCALA:

DATA:

DESCRIÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE COMBATE A INCÊNDIO
LANÇAMENTO DA REDE DE HIDRANTES
PLANTA BAIXA DO TÉRREO

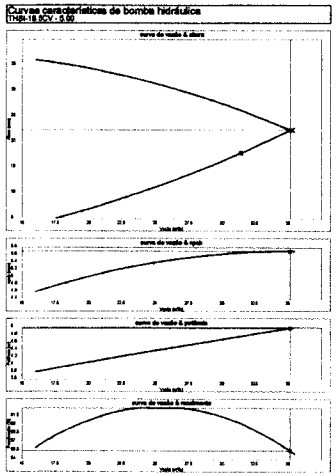
HIN

ESCALA: 1/75

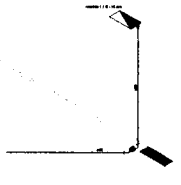
ARQUIVO:

FOLHA: 01/03

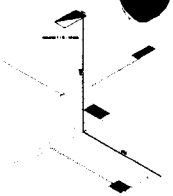
FLS. Nº 191
Rubrica



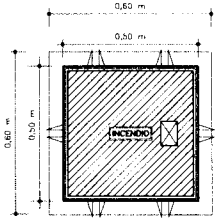
3 ESQUEMA DA CURVA HIDRÁULICA
S/ ESCALA



1 DETALHE H2
ESCALA 1/25

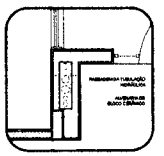


2 DETALHE H3
ESCALA 1/25

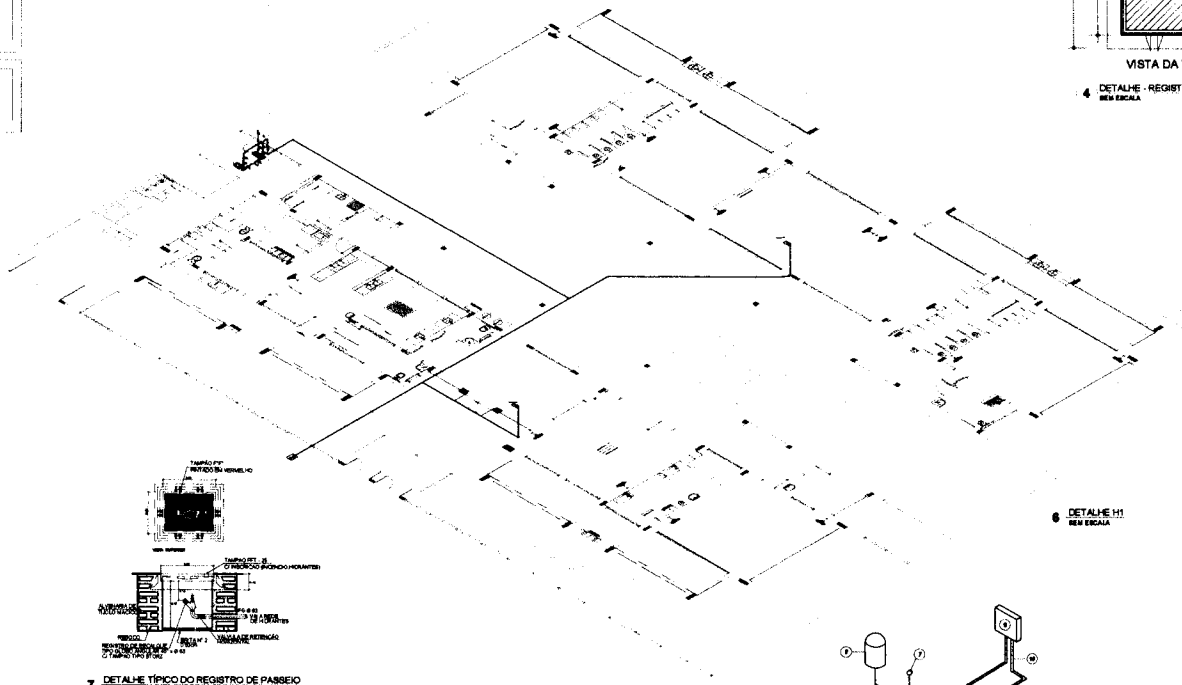


VISTA DA TAMPA

4 DETALHE - REGISTRO DE PASSEIO
SEM ESCALA

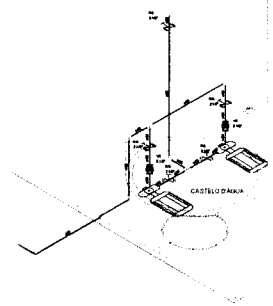


6 DETALHE - SHAFT HIDRÁULICA
ESCALA 1/20

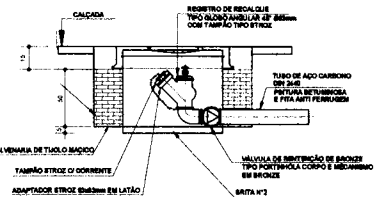


6 DETALHE H1
SEM ESCALA

7 DETALHE TÍPICO DO REGISTRO DE PASSEIO
SEM ESCALA

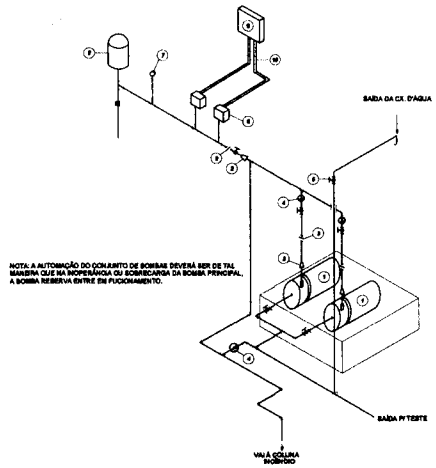


8 DETALHE H4
ESCALA 1/20



VISTA EM CORTE

9 DETALHE DO HIDRANTE RECALQUE
SEM ESCALA



NOTA: A AUTOMAÇÃO DO CONJUNTO DE BOMBAS DEVERÁ SER DE TAL MANEIRA QUE NA INOPERÂNCIA OU SOBRECARGA DA BOMBA PRINCIPAL, A BOMBA RESERVA ENTRE EM FUCIONAMENTO.

LEGENDA

1 CONJUNTO MOTO-BOMBA ELÉTRICO TRIFÁSICO 360W
2 REDUÇÃO CONCÊNTRICA
3 UNIÃO
4 VÁLVULA DE RETENÇÃO
5 REGISTRO DE GAVETA
6 PRESSOSTATO DIFERENCIAL XMGA 35 TELEMECANIQUE
7 MANÔMETRO
8 TANQUE DE PRESSÃO
9 QUADRO ELÉTRICO
10 ELETRODUTO FLEXÍVEL METÁLICO

10 DETALHE GENÉRICO DE MONTAGEM DAS BOMBAS
SEM ESCALA

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
10		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO RETANGULAR FUNDO VERDE INSCRIÇÃO FOTOLUMINESCENTE	DUPLA FACE INDICAÇÃO DO SENTIDO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, CAMINHO ATÉ UMA SAÍDA
11	SAÍDA	SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO RETANGULAR FUNDO VERDE INSCRIÇÃO FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA, UTILIZADA COMO COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA
12		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO RETANGULAR FUNDO VERDE INSCRIÇÃO FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA, UTILIZADA COMO COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA
13		ALARME SONORO	SÍMBOLO QUADRADO FUNDO VERMELHO	INDICAÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO DO ALARME DE INCÊNDIO
21		COMANDO MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO	SÍMBOLO QUADRADO FUNDO VERMELHO	PONTO DE ACIONAMENTO DO ALARME DE INCÊNDIO
22		EXTINTOR DE INCÊNDIO	SÍMBOLO QUADRADO FUNDO VERMELHO	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO
28		ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE	SÍMBOLO QUADRADO FUNDO VERMELHO	INDICAÇÃO DE ABRIGO DA MANGUEIRA DE INCÊNDIO COM HIDRANTE NO SEU INTERIOR

LEGENDA

- HIDRANTE SIMPLES
- HIDRANTE DE PASSEIO
- CENTRAL DE ALARME
- EXTINTOR PORTATIL CO CARGA DE PO ABC O CAPACIDADE EXTINTORA 3-A:20B:C Cap.
- EXTINTOR PORTATIL CO CARGA DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2) COM CAPACIDADE EXTINTORA 10B:C Kg
- PONTO DE ACIONAMENTO DE ALARME DE INCÊNDIO OU BOMBA DE INCÊNDIO

NOTAS

- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TECNICAMENTE CONFORME AS EXIGÊNCIAS DO CORPO DE BOMBEIROS ESTADUAL (LEI Nº 13.194 DE 29/12/2014 E DECRETO Nº 60.857 DE 08/07/2014) E APROVADOS E APOS ESTA, INCLUIR NO SISTEMA, (nome), SOMENTE OS ITENS APROVADOS E RESPECTIVAMENTE, PELAS AUTORIDADES.
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DESTES CONFORME OS LAYOUTS E ESPECIFICAÇÕES DOS PISOS E SHAFT.
- A FIXAÇÃO DEVERÁ SER EM FERRO GALVANIZADO, CLASSE 10.
- CASO HAJA ALTERAÇÃO NO POSICIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS, DEVERÁ SER REALIZADA ALTERAÇÃO CONFORME ITEM 5.2.2.2 DA NBR 10897.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO 2017	Atendimento à NBR 10897:2014. Alteração quadro de áreas, simbologia, retirada 1 e 2, altura da platibanda, implantação e equipamentos, adição de cortina e aros existentes, nº dos extintores dos subsolos e altura do ponto PA-2.
01	AGOSTO/ 2016	Revisão geral.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

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

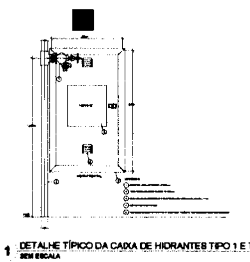
OBSERVAÇÕES:

FLS. Nº 192
Rubrica

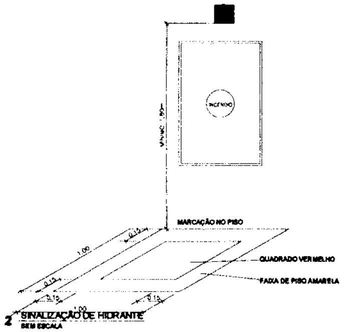
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

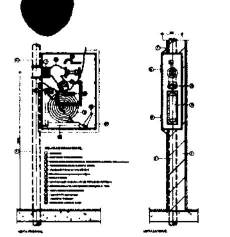
CONCEPÇÃO	PLANTA DE COMBATE À INCÊNDIO	
COSIT - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DETALHES ISOMÉTRICOS DETALHES CONSTRUTIVOS	HIN
PROJETO	REVISÃO / DATA / INDICAÇÃO	PRANCHA
	02 JANEIRO 2017 / ATENDIMENTO À NBR 10897:2014	02/03



1 DETALHE TÍPICO DA CAIXA DE HIDRANTES TIPO 1 E TIPO2
SEM ESCALA



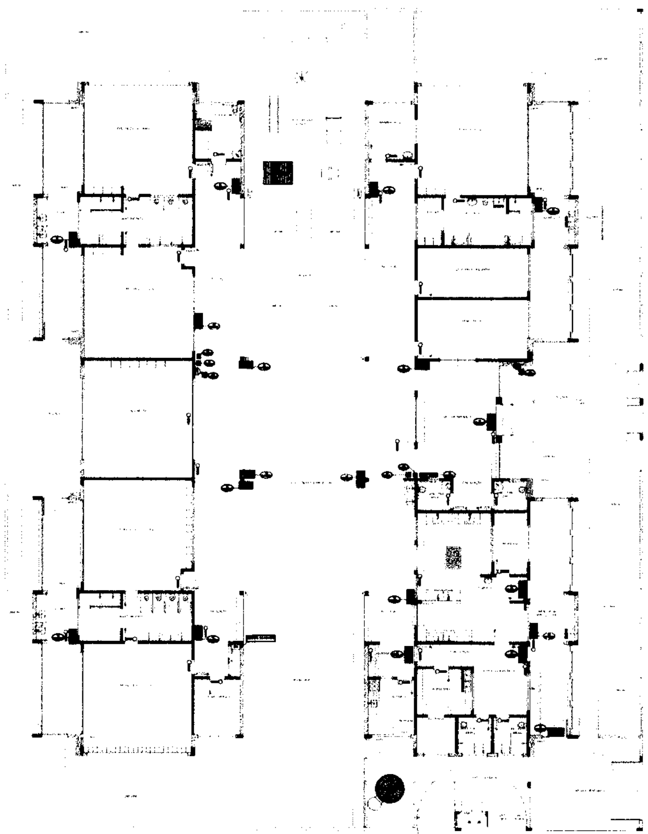
2 SINALIZAÇÃO DE HIDRANTE
SEM ESCALA



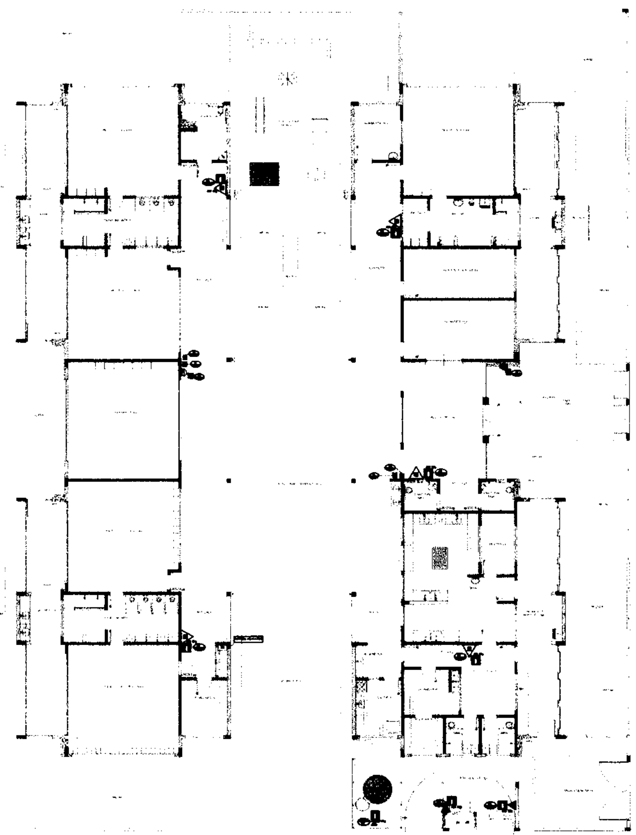
3 ABRIGO PARA MANGUEIRA (HIDRANTE) EMBUTIR
SEM ESCALA

SIMBOLOGIA DE SINALIZAÇÃO - NBR 13434-2 - ITEM 5.3 e 5.4 DA ABNT				
CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
13		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO RETANGULAR FUNDO VERDE PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	DUPLA FACE INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA. [illegible]
15				
17	SAÍDA / EXEMPLO 1: SAÍDA / EXEMPLO 2: SAÍDA	SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO RETANGULAR FUNDO VERDE MENSAGEM "SAÍDA" E OU PICTOGRAMA E OU SETA DIRECIONAL FOTOLUMINESCENTE, COM ALTURA DE LETRA SEMPRE [illegible]	INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA, UTILIZADA COMO COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU IMAGEM, OU AMBOS)
18	EXEMPLO 1: / EXEMPLO 2: SAÍDA	SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO RETANGULAR FUNDO VERDE MENSAGEM "SAÍDA" FOTOLUMINESCENTE, COM ALTURA DE LETRA SEMPRE [illegible]	INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA, UTILIZADA COMO COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU IMAGEM, OU AMBOS)
[illegible]		ALARME SONORO	SÍMBOLO QUADRADO FUNDO VERMELHO MENSAGEM "ALARME MANUAL" FOTOLUMINESCENTE COM ALTURA DE LETRA SEMPRE [illegible]	INDICAÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO DO ALARME DE INCÊNDIO
[illegible]		COMANDO MANUAL DE ALARME OU BOMBA DE INCÊNDIO		PONTO DE ACIONAMENTO DE ALARME DE INCÊNDIO OU BOMBA DE INCÊNDIO DEVE VIR SEMPRE ACOMPANHADO DE UMA MENSAGEM ESCRITA, DESIGNANDO O EQUIPAMENTO ACIONADO POR AQUELE PONTO
[illegible]		EXTINTOR DE INCÊNDIO	SÍMBOLO QUADRADO FUNDO VERMELHO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO
[illegible]		ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE		INDICAÇÃO DE ABRIGO DA MANGUEIRA DE INCÊNDIO COM HIDRANTE NO SEU INTERIOR

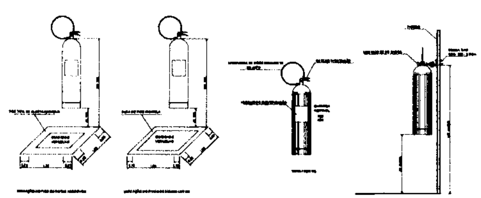
LEGENDA	
	HIDRANTE SIMPLES
	HIDRANTE DE PASSEIO
CA	CENTRAL DE ALARME
	EXTINTOR PORTÁTIL C/ CARGA DE PÓ ABC C/ CAPACIDADE EXTINTORA 2A:20B:C [illegible]
	EXTINTOR PORTÁTIL C/ CARGA DE DIÓXIDO DE CARBONO COM CAPACIDADE EXTINTORA 5-B:C - [illegible]
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE ACLARAMENTO - BLOCO AUTÔNOMO DE LED



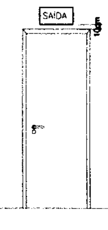
4 PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA
ESCALA 1/100



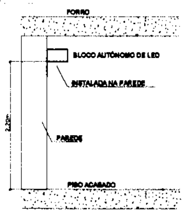
5 PLANTA BAIXA - LOCAÇÃO DOS EXTINTORES
ESCALA 1/100



6 DETALHE DE INSTALAÇÃO DOS EXTINTORES
SEM ESCALA



7 DETALHE DA INSTALAÇÃO DA SINALIZAÇÃO NA PORTA
SEM ESCALA



8 BLOCO AUTÔNOMO-ILUMINAÇÃO FIXADA NO TETO
SEM ESCALA

NOTAS

- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TECNICAMENTE CONFORME AS EXIGÊNCIAS DO CORPO DE BOMBEIROS ESTADUAL.
- O ENTE FEDERADO DEVERÁ REALIZAR AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS ATÉ A APROVAÇÃO E, APÓS ESTA, INCLUIR NO SISTEMA - SIMEC - NOVO PROJETO E NOVA ART DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELAS ADEQUAÇÕES;
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE 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 MALEÁVEL CLASSE 10
- CASO HAJA ALTERAÇÃO NO POSICIONAMENTO E/OU QUANTITATIVO DOS EXTINTORES DEVERÁ SER REALIZADA ALTERAÇÃO DO PISO TÁTIL DE ALERTA NAS ROTAS ACESSÍVEIS

REFERÊNCIAS

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, [illegible] 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, [illegible] e altura da porta PA4. [illegible]
01	AGOSTO/ 2016	Alteração [illegible] para tubulação hidráulica e [illegible], alteração da altura da platibanda

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

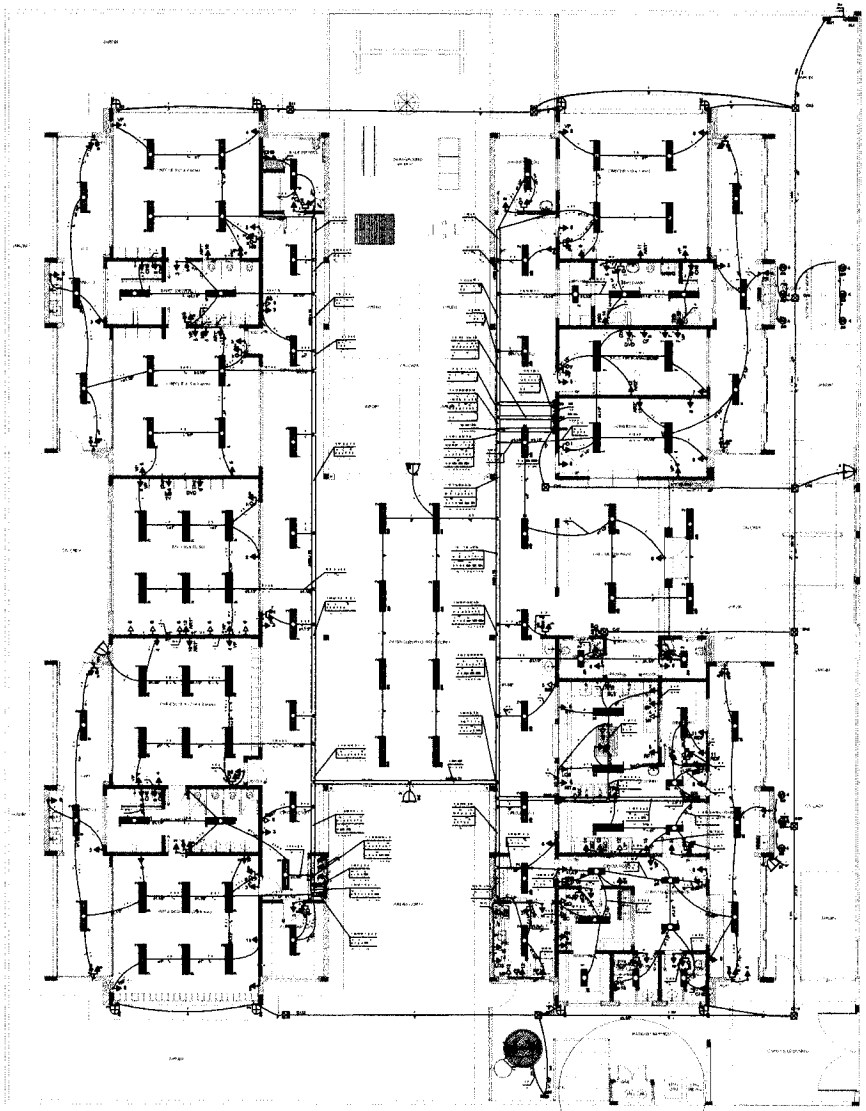
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU
DATA — CREA — RA
OBSERVAÇÕES

FLS. Nº 193
Rubrica

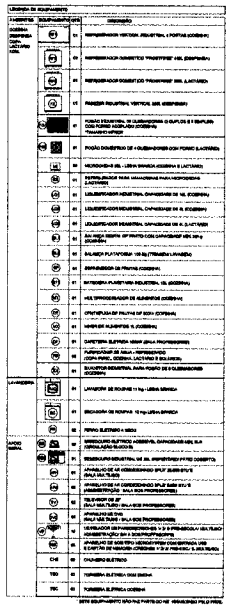
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2
PROJETO DE INSTALAÇÕES

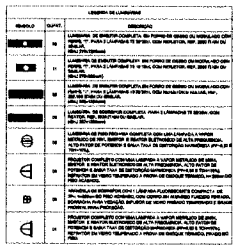
COORDENAÇÃO			
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA DE COMBATE À INCÊNDIO SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LOCAÇÃO DOS EXTINTORES		HIN
FORMATO A0 (1189x841)	REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	PRANCHA 03/03

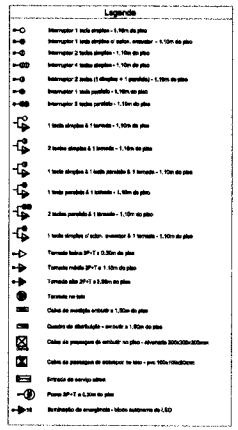
FLS. Nº 192
Rubrica



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75







NOTAS:
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 5410/2004;
- PARA POSICIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS OBSERVAR LOCAÇÃO NA PLANTA DE FORRO;
- OS ELETRODUTOS QUE SEGUEM ATÉ O QUADRADO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL;
- OS ELETRODUTOS APARENTES (PATIO) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO RESP.

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

Nº	DATA	EMISSÃO
02	JANEIRO 2017	Atendimento à NBR 9050:2015 Alteração cadeira de banca, sanitário infantil + 2 º, altura de platibanda, revestimento e acabamento, altura de encontro com vestiários, ao uso pontos das esquinas e situ as para PVC Substituição dos quadros lógicos e respectivos pára-raios. Retirada de cerca de 25 cap sobre as platibanda.
01	AGOSTO 2016	Alteração parcial - retirada parcial da subestação Metroplex e redimensionamento alimentação de alarme de platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO — UF:
PROJETISTAS:
RESP. TÉCNICO: CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU
ESCALA: DATA:
OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

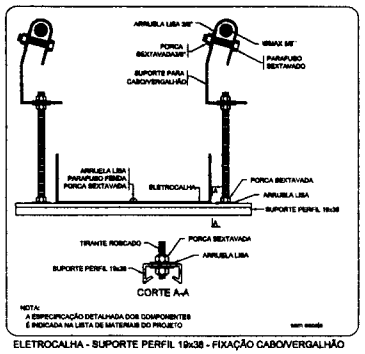
DISTRIBUIÇÃO DA REDE ELÉTRICA 220V
ILUMINAÇÃO E TOMADAS
PLANTA BAIXA

ELE

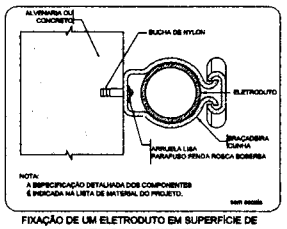
REVISÃO	ESCALA	Prancha
PLO0	1/75	01/02
PLO1	DATA EMISSÃO	
PLO2	JANEIRO/2017	

Padrão 1 (1000x760)

FLS. Nº 195
Rubrica



ELETROCALHA - SUPORTE PERFIL 19x38 - FIXAÇÃO CABO/VERGALHÃO



FIXAÇÃO DE UM ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE DE ALVENARIA OU CONCRETO

Legenda

NOTAS:
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ABTOS DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGENS PARA AS TUBULAÇÕES CONFTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 5410/2004;
- PARA POSICIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS OBSERVAR LOCAÇÃO NA PLANTA DE FORRO;
- OS ELETRODUTOS QUE SEGUEM ATÉ O QUADRO(S) DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL;
- OS ELETRODUTOS EMBUTIDOS EM PISO DEVERÃO SEROS XXX GALVANIZADO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

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

02	JANEIRO 2017	Atendimento à nbr 5410/ 2016 Alteração circuito de tomada - substituição interruptor 1 e 2, divisão de circuitos, instalação 3 interruptores, divisão de circuitos e substituição de interruptores e tomadas por pontos. Pinos Atendimento aos ajustes solicitados e acompanhamento da obra in loco. Alteração dos quadros (ligações e acomodação de circuitos) e de todos os circuitos de alimentação.
01	AGOSTO, 2016	Alteração projeto - ajuste para atendimento solicitado e acompanhamento alteração de cabos na plataforma.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

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

DATA:

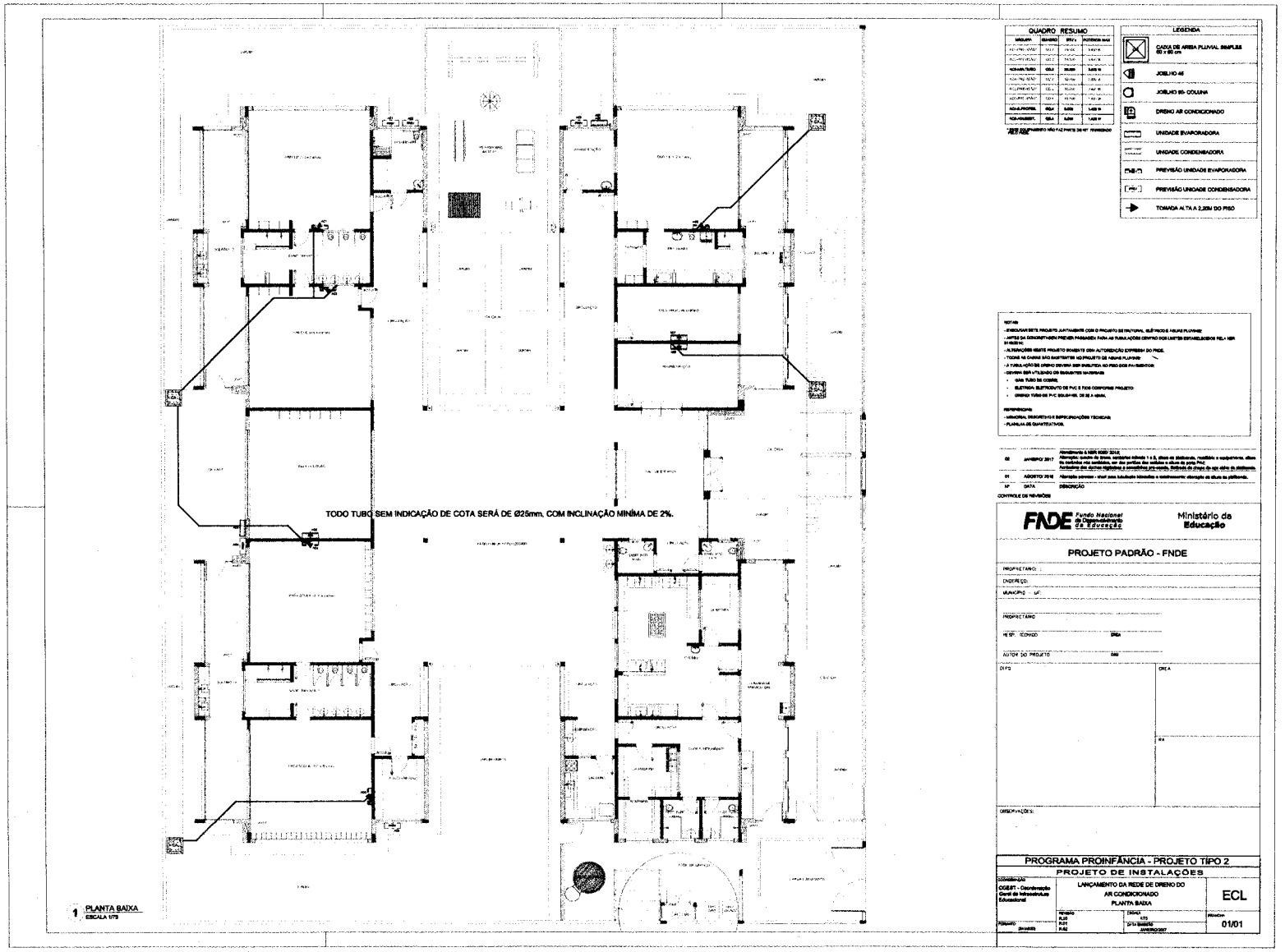
ORIENTAÇÃO:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

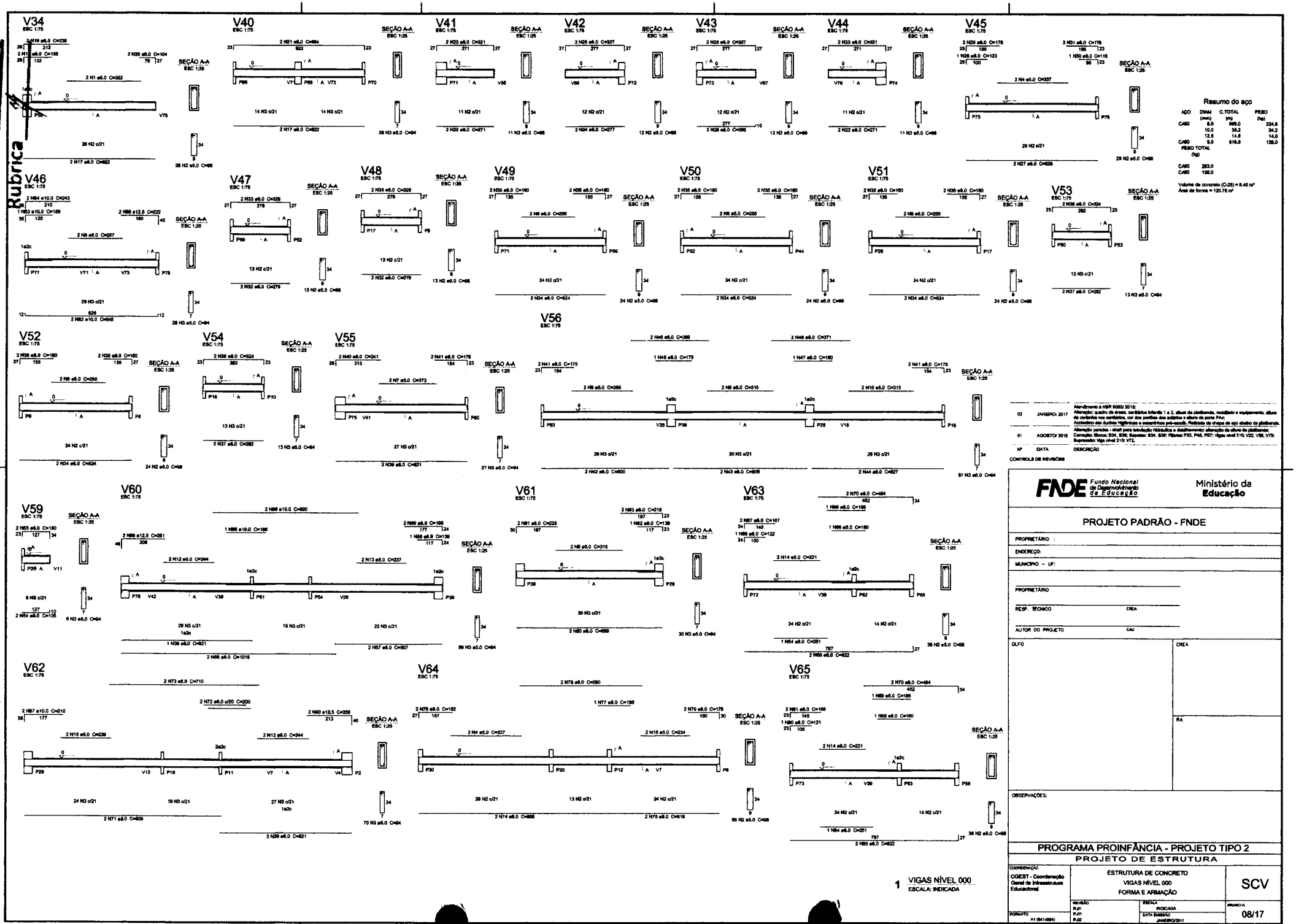
COORDENAÇÃO: COSET - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DISTRIBUIÇÃO DA REDE ELÉTRICA 220V DIAGRAMA MULTIFILAR QUADRO DE CARGAS	ELE
FORMATO: A0 (1189x841)	REVISÃO: 02 ESCALA: S/ESCALA DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017	PRANCHA: 02/02

FLS. Nº 196
Rubrica



FLS. Nº 197

Rubrica



Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9062/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários Infantil 1 e 2, altura de platibanda, acréscimo e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos pontos dos aparelhos e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e ressaltinhos pré-moldr. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda; Correção: Blocos: B34, B36; Baldrames: B34, B36; Pilares: P33, P46, P57; Vigas nível 310: V22, V36, V75; Supressão: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA DE CONCRETO
VIGAS NÍVEL 000
FORMA E ARMAÇÃO

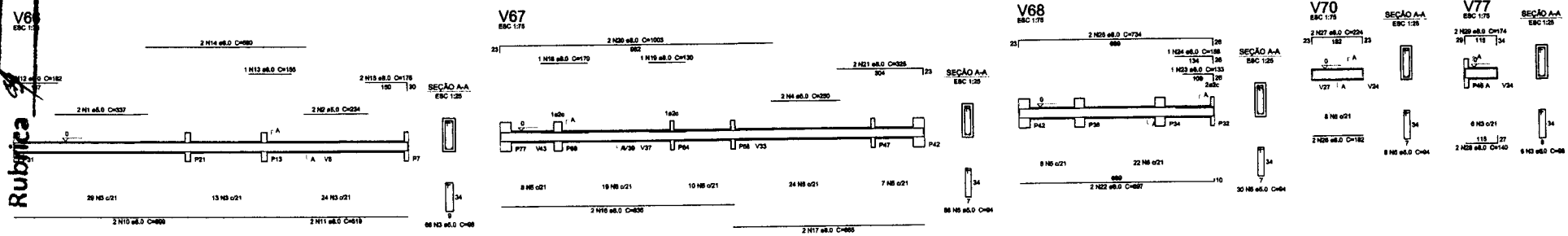
SCV

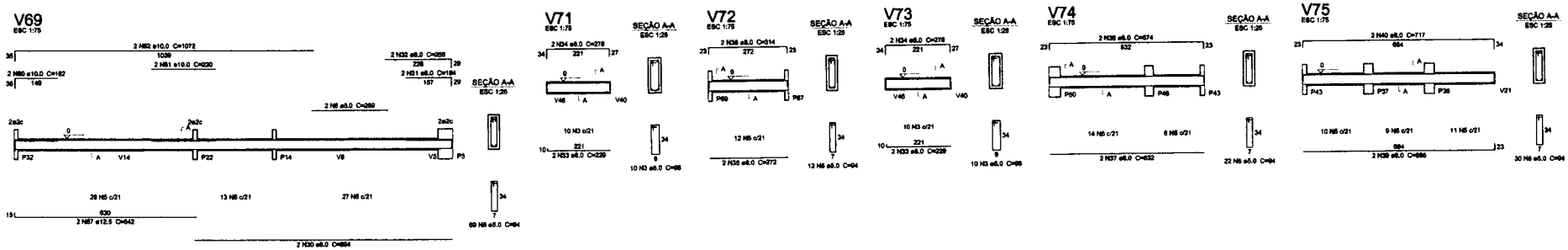
FORMATO: A1 (841x594) — REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02 — ESCALA: INDICADA — DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017 — PRANCHA: 08/17

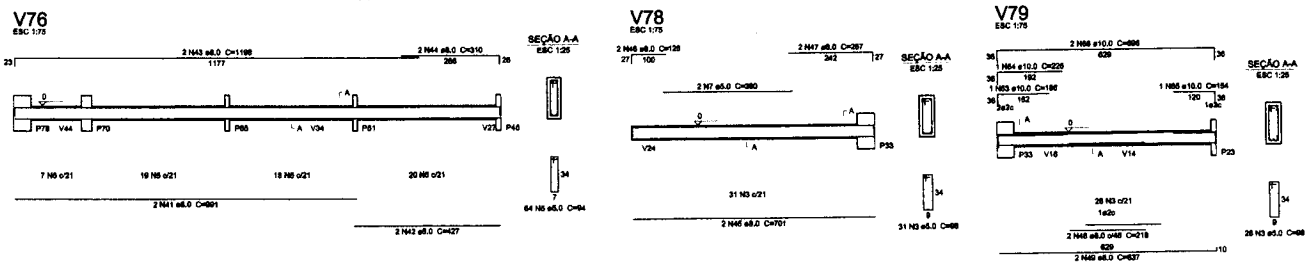
1 VIGAS NÍVEL 000
ESCALA: INDICADA

FLS. Nº 198

Rubrica







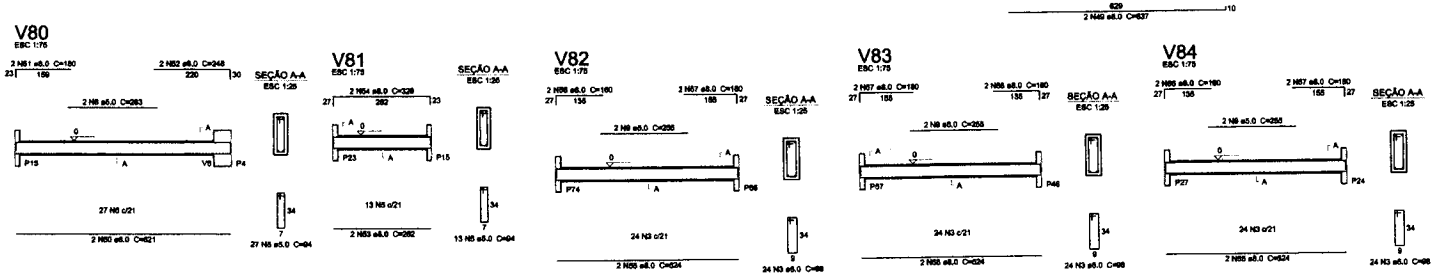
Resumo do aço

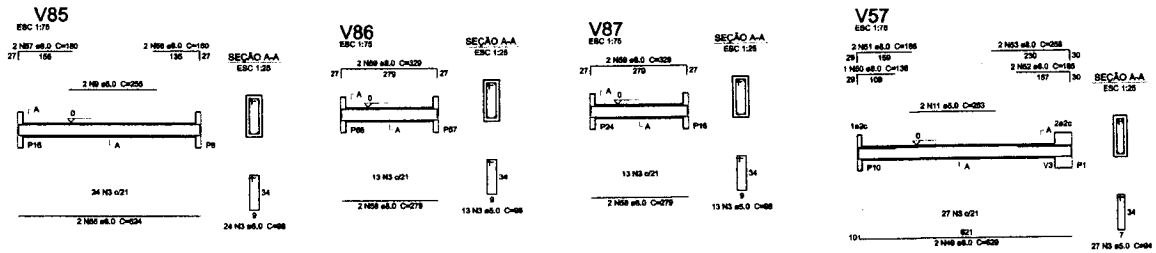
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.0	814.0	203.0
	10.0	48.1	30.3
	12.5	12.9	12.4
CA60	5.0	673.6	104.0

PESO TOTAL (kg)

CA50	245.7
CA60	104.0

Volume de concreto (C-25) = 7.23 m³
Área de forma = 104.42 m²





1 VIGAS NÍVEL 000
ESCALA: INDICADA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas; sanitários infantis 1 e 2, altura de platibanda, medidas e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, par dos pontos das esperas e altura da porta PAA; Acréscimo das duchas higiênicas e escorrimhos pré-moldados. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração pérgolas - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda; Correções: Blocos: B34, B39; Baldrames: B34, B36; Pilares: P33, P46, P67; Vigas nível 310: V22, V88, V78; Superestrutura: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA DE CONCRETO
VIGAS NÍVEL 000
FORMA E ARMAÇÃO

SCV

FORMATO: A1 (841x594)

REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02

ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

PRANCHA: 09/17

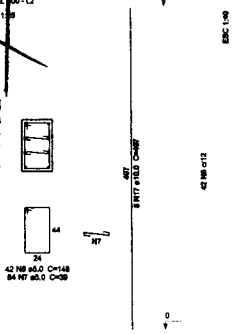
FLS. Nº 1139

Rubrica

P33

NÍVEL 000 - L2

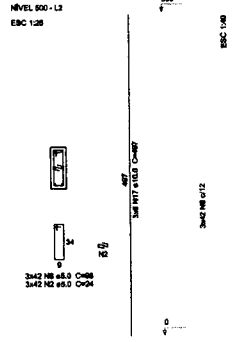
ESC 1:25



P28=P38=P45

NÍVEL 000 - L3

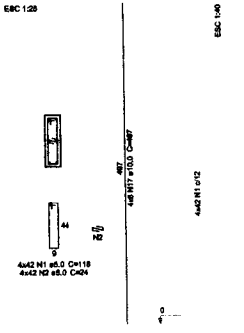
ESC 1:25



P26=P27=P44=P46

NÍVEL 000 - L3

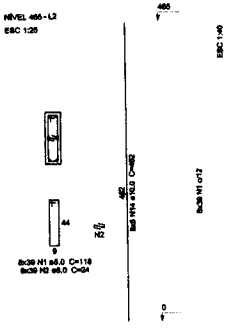
ESC 1:25



P9=P16=P17=P24=P52=P57=P59=P66

NÍVEL 466 - L2

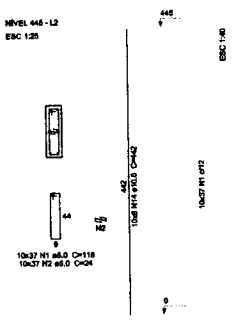
ESC 1:25



P1=P2=P3=P4=P5=P8=P71=P74=P75=P78

NÍVEL 446 - L2

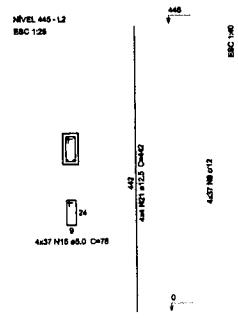
ESC 1:25



P6=P7=P72=P73

NÍVEL 445 - L2

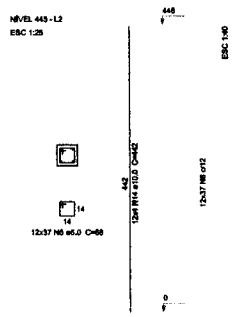
ESC 1:25



P12=P13=P20=P21=P62=P63=P30=P31
P40=P41=P55=P56

NÍVEL 445 - L2

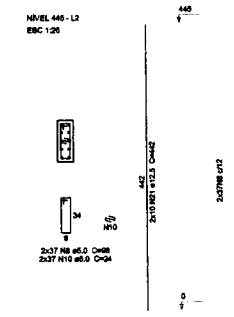
ESC 1:25



P76=P77

NÍVEL 446 - L2

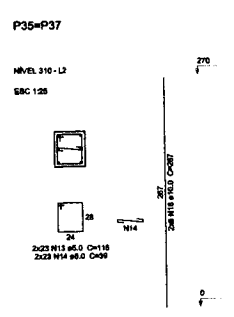
ESC 1:25



P35=P37

NÍVEL 310 - L2

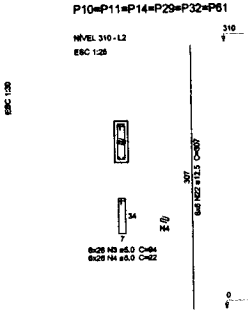
ESC 1:25



P10=P11=P14=P29=P32=P61

NÍVEL 310 - L2

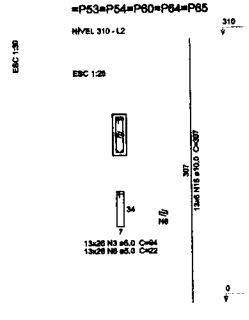
ESC 1:25



P15=P18=P19=P39=P42=P47=P50=P51
=P53=P54=P60=P64=P65

NÍVEL 310 - L2

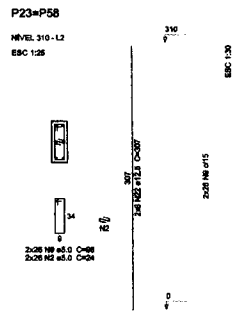
ESC 1:25



P23=P58

NÍVEL 310 - L2

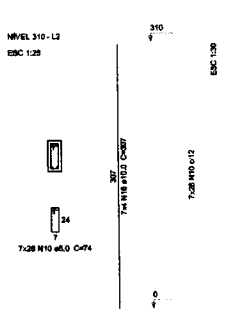
ESC 1:25



P25=P48=P49=P67=P68=P69=P70

NÍVEL 310 - L2

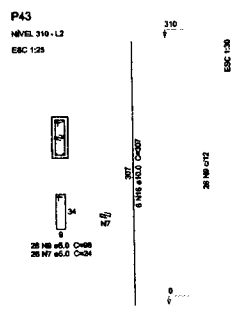
ESC 1:25



P43

NÍVEL 310 - L2

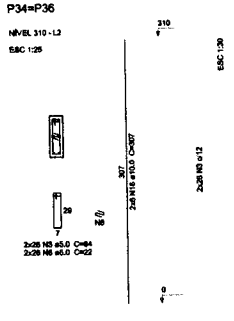
ESC 1:25



P34=P36

NÍVEL 310 - L2

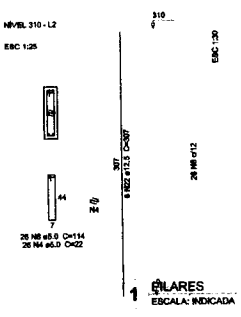
ESC 1:25



P22

NÍVEL 310 - L2

ESC 1:25



1 PILARES

ESCALA: INDICADA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO			
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050: 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários internos 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor das paredes dos sanitários e altura da porta PAA; Atendimento das diretrizes do PDE Interativo; Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.			
01	AGOSTO/ 2016	Alteração conforme [illegible]; Correção blocos: [illegible]; Substituição Viga V66 por V72;			
CONTROLE DE REVISÕES		CA50	12,5	1360,3	936,5
		CA50	12,5	324,8	312,9
		CA60	5,0	2923,5	460,2
		PESO TOTAL (kg)			

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

VOLUME DE CONCRETO (C25) = 18,25 m³

Área de forma = 333,34 m²

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

DUFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA DE CONCRETO
PILARES NIVEL 000
FORMA E ARMAÇÃO

SCP

FORMATO: A1 (841x594)

REVISÃO: R.00 R.01 R.02

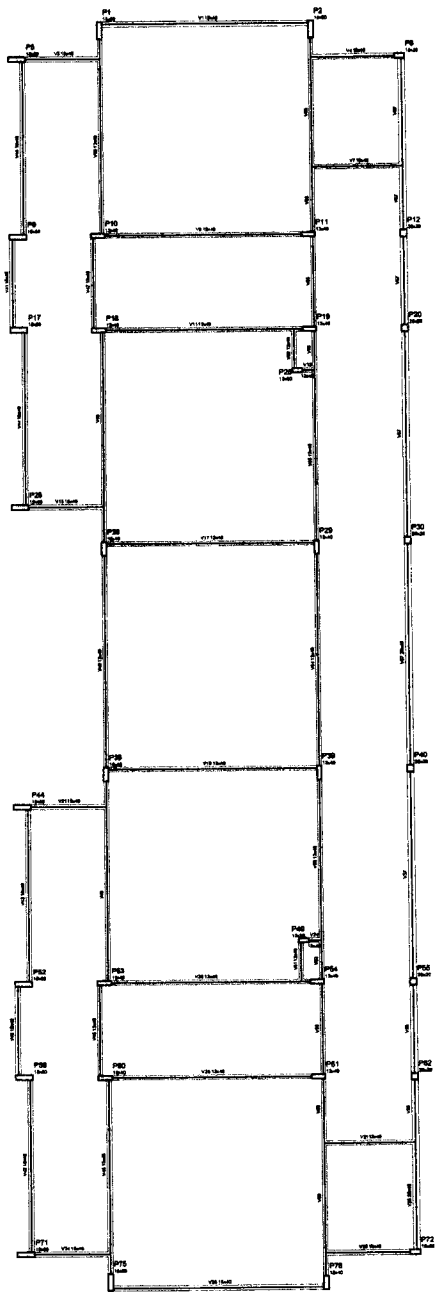
ESCALA: INDICADA

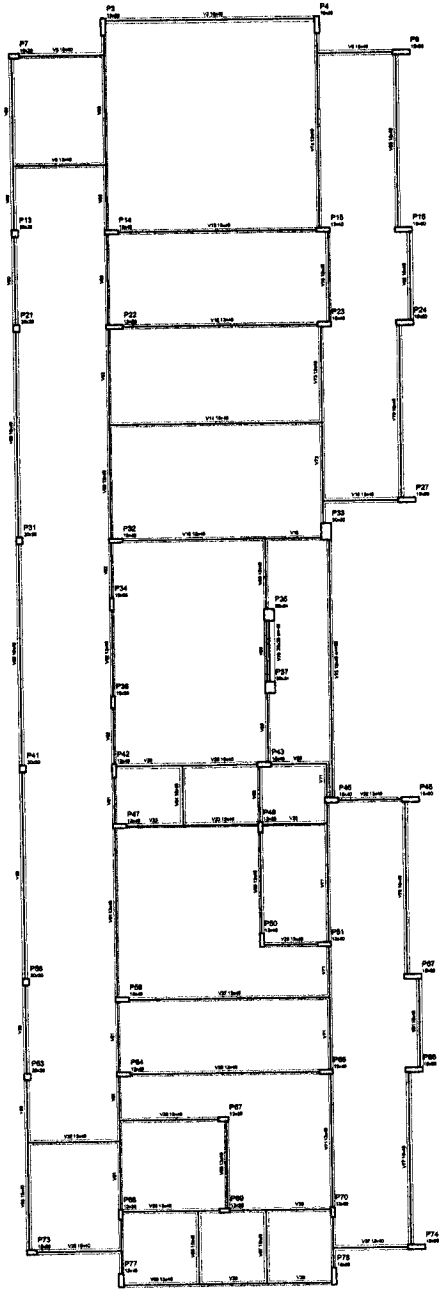
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

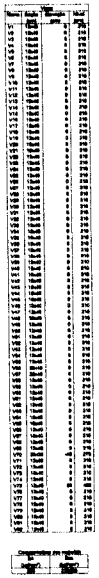
PRANCHA: 10/17

FLS. Nº 200

Rubrica







1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 310
ESCALA 1/75

NOTAS

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM OS PROJETOS DE INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES!
- ANTES DA CONCRETAGEM/PREVER/PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES/ESTABELECIDOS PELA NBR 6118/2014;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantil 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, sul dos portões dos sólidos e altura da porta PA4; Acabadamo das duchas higiênicas e secadores pré-moldo. Revisão de chapa de aço atadeo de platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e desfilhamento; alteração de altura de platibanda; Correção: Blocos: B34, B36; Baldes: B34, B36; Pilares: P33, P46, P67; Vigas nível 310: V22, V88, V78; Supressão: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGIEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA DE CONCRETO
PLANTA DE FORMAS
NÍVEL 310

SCF

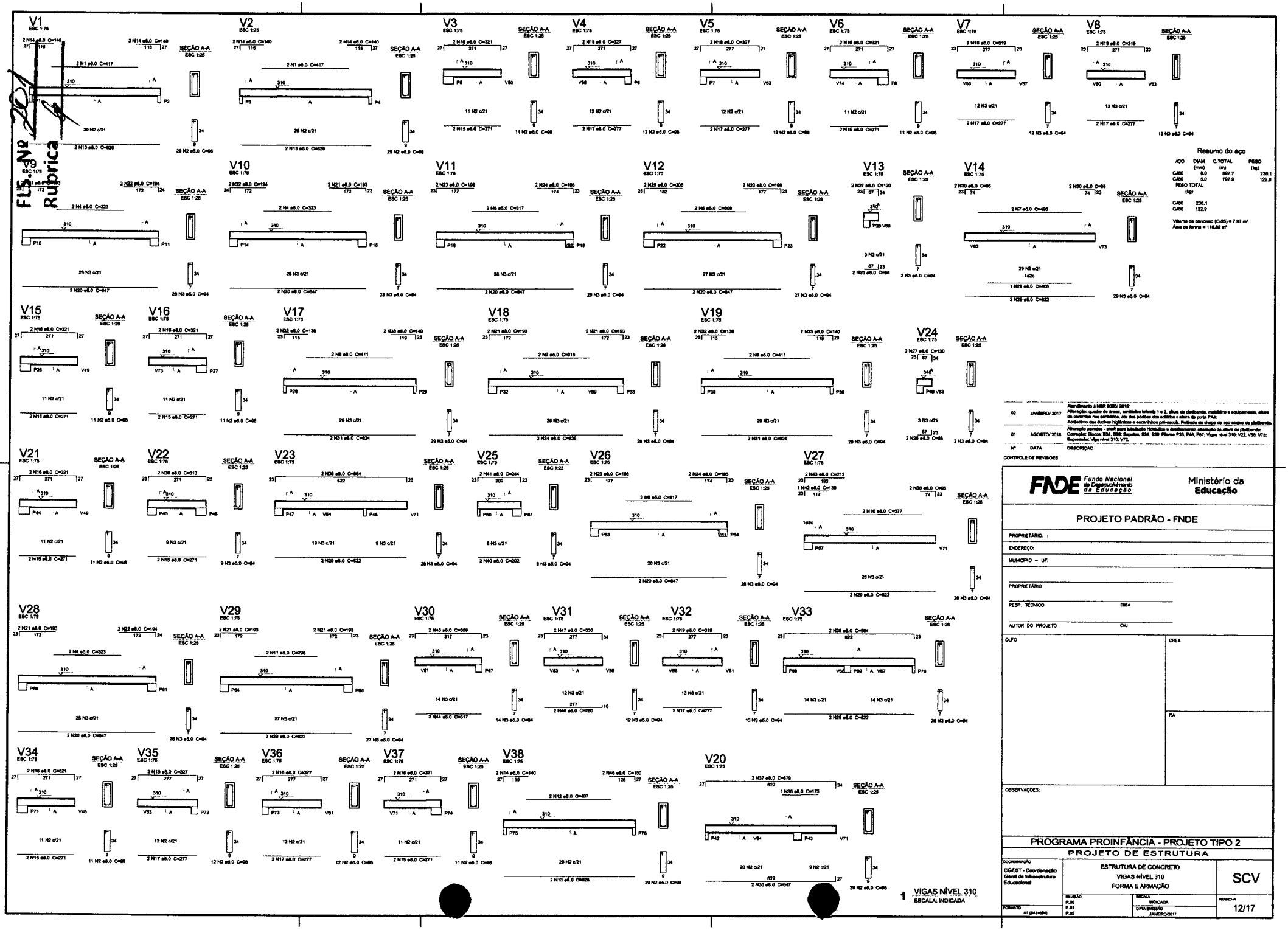
FORMATO: A1 (841x594)

REVISÃO: R.00 R.01 R.02

ESCALA: 1/75

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

PRANCHA: 11/17



Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015: Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de centrímicos nos sanitários, cor das portas dos acessos e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-moldados. Redução da altura de apoio dos alcatras de platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração pontual - shaft para tubulação hidráulica e desligamento; alteração da altura de platibanda; Correções: Blocos: B34, B36; Baldrames: B34, B36; Pilares: P33, P46, P67; Vigas nível 310: V22, V56, V73; Supressão: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

OLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

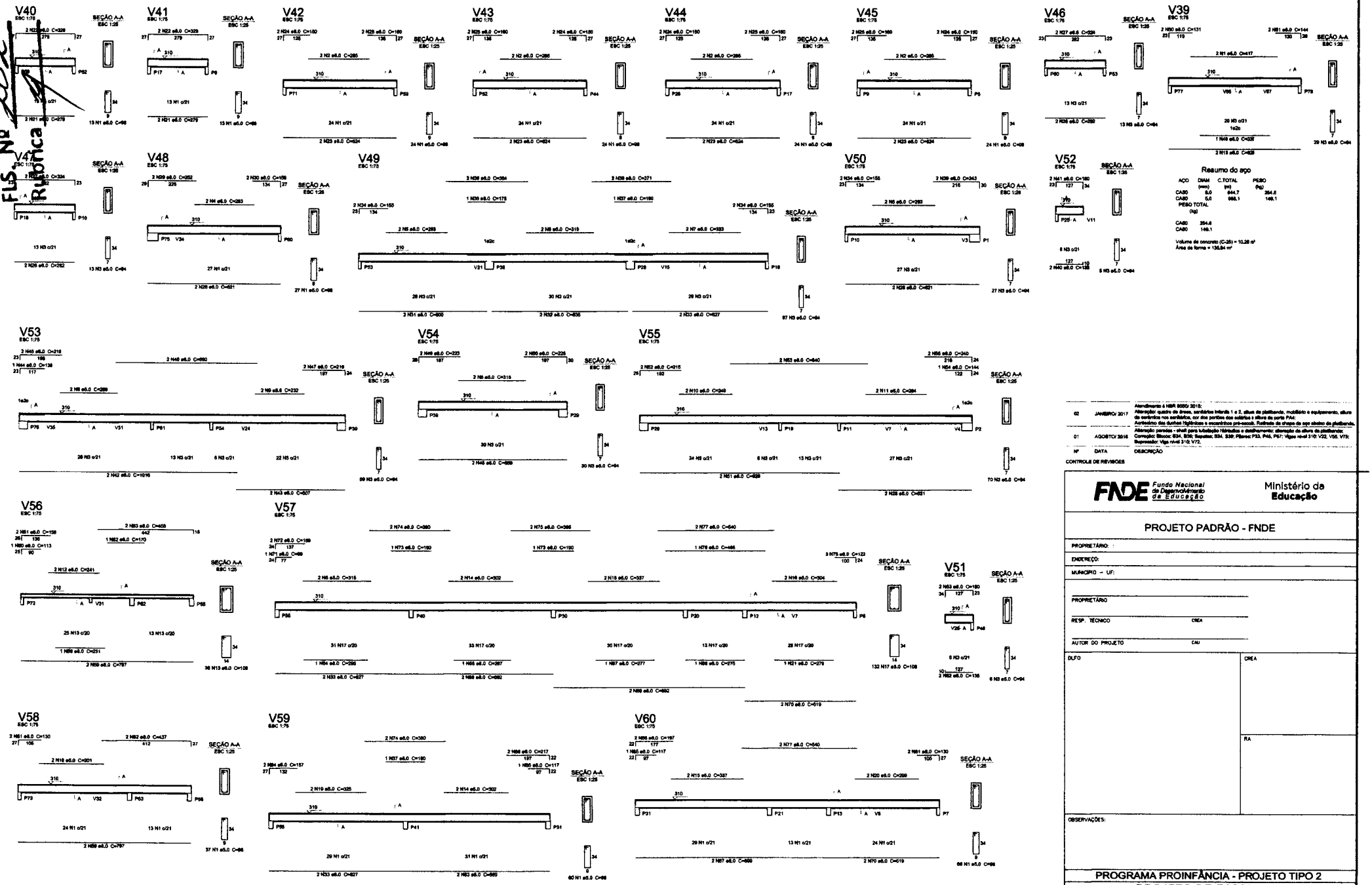
ESTRUTURA DE CONCRETO
VIGAS NÍVEL 310
FORMA E ARMAÇÃO

SCV

REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
R.00	INDICADA	12/17
R.01		
R.02		

FORMATO A1 (841x594) DATA EMISSÃO JANEIRO/2017

FLS Nº 2022
Rubrica



1 VIGAS NÍVEL 310
ESCALA: INDICADA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quatro de áreas, sanitários Infantis 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de centrímtros nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura do porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e encanitnhos pré-escoto. Rodmeio de chapa de aço abaixo de platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e drenagem; alteração da altura da platibanda; Correção: Blocos: B34, B36; Baguetes: B34, B36; Pilares: P33, P46, P57; Vigas nível 310: V22, V58, V78; Supressão: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA DE CONCRETO
VIGAS NÍVEL 310
FORMA E ARMAÇÃO

SCV

REVISÃO R.00 R.01 R.02

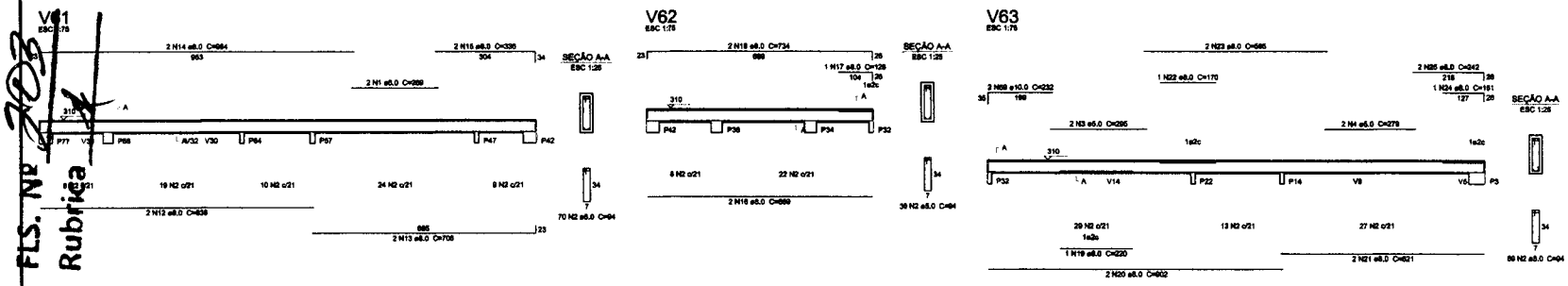
ESCALA INDICADA

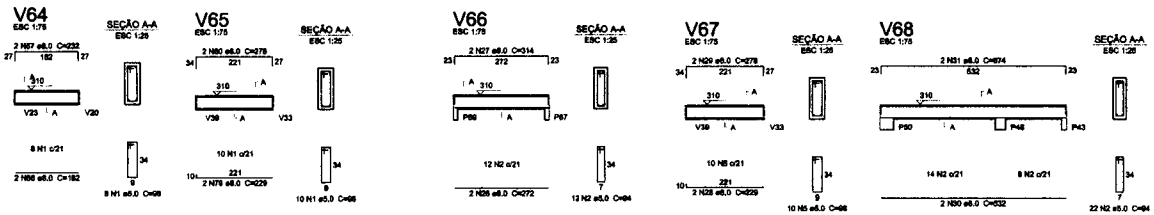
DATA EMISSÃO JANEIRO/2017

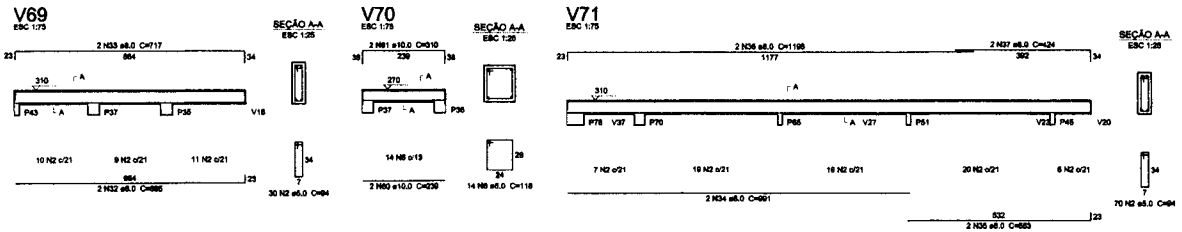
FORMATO A1 (841x594)

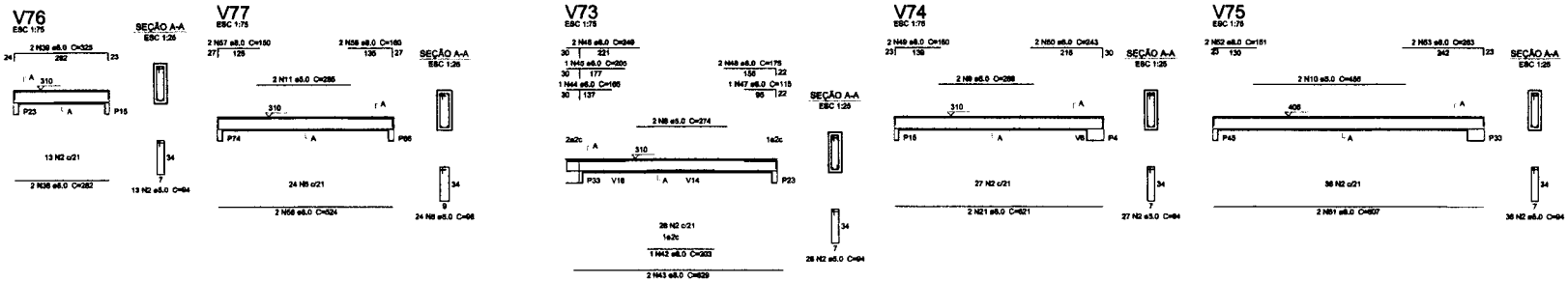
PRANCHA 13/17

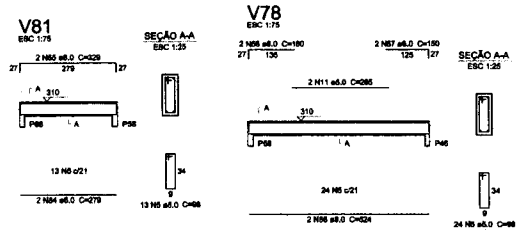
FLS. Nº 203
Rubrica











Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.0	466.8	186.2
	10.0	15.6	9.6
CA60	5.0	606.1	93.3

PESO TOTAL (kg)

CA50	194.8
CA60	93.3

Volume de concreto (C-25) = 6.31 m³
Área de forma = 91.50 m²

1 VIGAS NÍVEL 310
ESCALA: INDICADA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantil 1 e 2, altura da platibanda, modelário e equipamento, altura da contenção nos sanitários, cor das partes dos sólidos e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escanrinhos pré-existe, Retirada de chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação Hidráulica e desfinemen+ec: alteração da altura da platibanda; Corretec: Blocos: B34, B36; Bapetes: B34, B36; Pilares: P33, P46, P67; Vigas nível 310: V22, V58, V75; Supressão: Viga nível 310: V73;

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
AUTOR DO PROJETO CAU

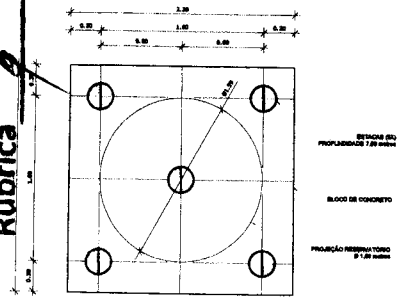
DLFO | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

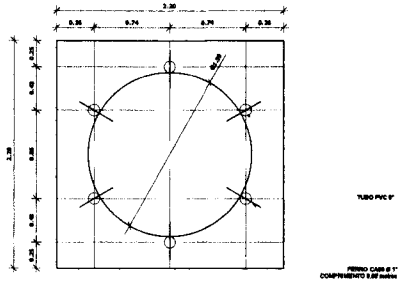
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional
ESTRUTURA DE CONCRETO
VIGAS NÍVEL 310
FORMA E ARMAÇÃO
SCV
REVISÃO R.00 R.01 R.02
ESCALA: INDICADA
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017
PRANCHA: 14/17
FORMATO: A1 (841x594)

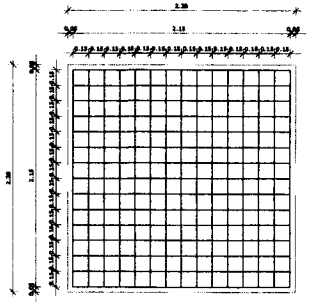
FLS. Nº 204
Rubrica



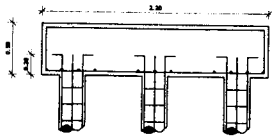
1 LOCAÇÃO DAS ESTACAS
ESCALA 1/25



2 LOCAÇÃO DOS NICHOS DE FIXAÇÃO
ESCALA 1/25



3 ARMAÇÃO DO BLOCO
ESCALA 1/25



4 CORTE
ESCALA 1/25

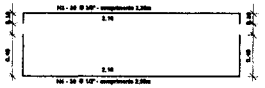
LISTA DE FERRAGENS

N	Ø	COMPR. UNIT.	QTD.	COMPR. TOTAL	AÇO CA
1	3/8"	6,00 metros	20	120 metros	50
2	3/16"	0,80 metros	150	120 metros	60
3	3/8"	2,30 metros	30	69 metros	50
4	1/2"	2,90 metros	30	87 metros	50
5	1"	0,60 metros	06	3,6 metros	50

RESUMO DO AÇO

Ø	COMPR. TOTAL	PESO TOTAL
3/16"	120 metros	13,08 Kg
3/8"	189 metros	116,61 kg
1/2"	87 metros	83,78 Kg
1"	3,6 metros	13,67 Kg
ARAME RECOZIDO - Nº 18 4Kg		

CONCRETO: FCK 20 MPA - 2,42 m³



OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

1- O PNDE DISPENSABILIZA AS FUNDAÇÕES DO PROJETO ATRAVÉS DO CÁLCULO DE BLOCOS SOBRE ESTACAS,A TAXA DE RESISTÊNCIA DO SOLO UTILIZADA PARA O CÁLCULO É DE 2KG/CM2, CONSIDERANDO O SOLO HOMOGÊNEO. AS ESTACAS POSSUEM 2,5 M DE COMPRIMENTO, ATRAVESSO A CAMADA RESISTÊNCIA, CASO SEJA TAXA, ONDE SERÁ EXECUTADA A OBRA, SEJA SUPERIOR A 2KG/CM2 AS AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER RECALCULADAS PELO PROPONENTE.

2- TANTO PARA A ACEITAÇÃO DESTE PROJETO DE FUNDAÇÃO QUANTO PARA A ELABORAÇÃO DE NOVO PROJETO, DEVERÁ SER EMITIDA ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FUNDAÇÕES.

3- PARA O RECÁLCULO DAS FUNDAÇÕES, DISPONIBILIZAMOS AS CARGAS NAS FUNDAÇÕES.

4- RECOMENDAMOS QUE SEJA REALIZADA A SONDAGEM DO TERRENO PELO MÉTODO SPT PARA DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO SOLO E ANÁLISE DO PERFIL GEOTÉCNICO.

5- A PROFUNDIDADE DAS ESTACAS FOI CALCULADA UTILIZANDO-SE O MÉTODO AOKI-VELOSO PARA ESTACAS.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, medidas internas 1 e 2, altura da piscbanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos acessos e altura da porta PA4. Acréscimo das duchas higiênicas e assentadeira pré-moldada. Retirada do chapa de aço abaixo da piscbanda
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da piscbanda. Correção: Blocos: B34, B36; Baldes: B34, B36; Pilares: P33, P48, P67; Vigas nível 310: V22, V56, V75; Supressão: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

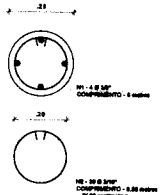
PROPRIETÁRIO

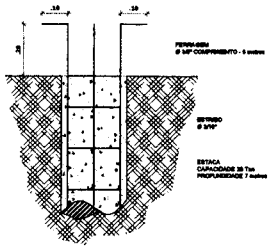
RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

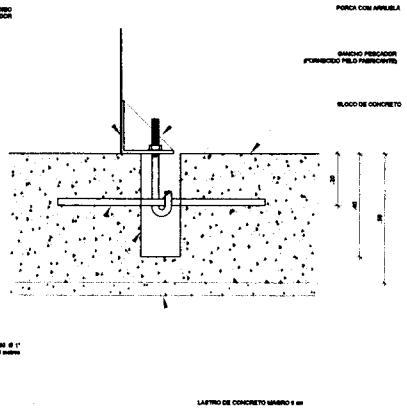
DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:





5 ESTACAS ESCAVADAS (5X) CAPACIDADE DE CARGA 20 Ton
ESCALA 1/5



6 DETALHE GENÉRICO DO NICHO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FUNDAÇÃO BLOCOS SOBRE ESTACAS
RESERVATÓRIO
DETALHAMENTO DA FUNDAÇÃO

SFN

FORMATO: A1 (841x594)

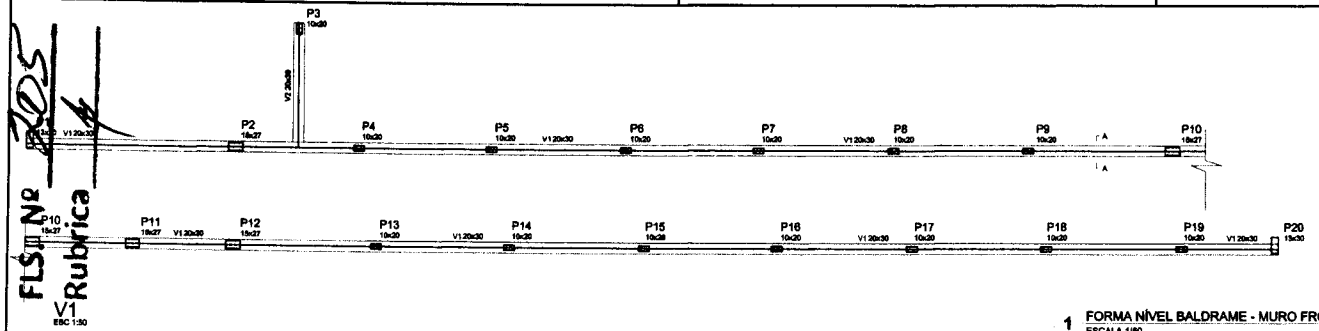
REVISÃO: R.00 R.01 R.02

ESCALA: SEGUNDA

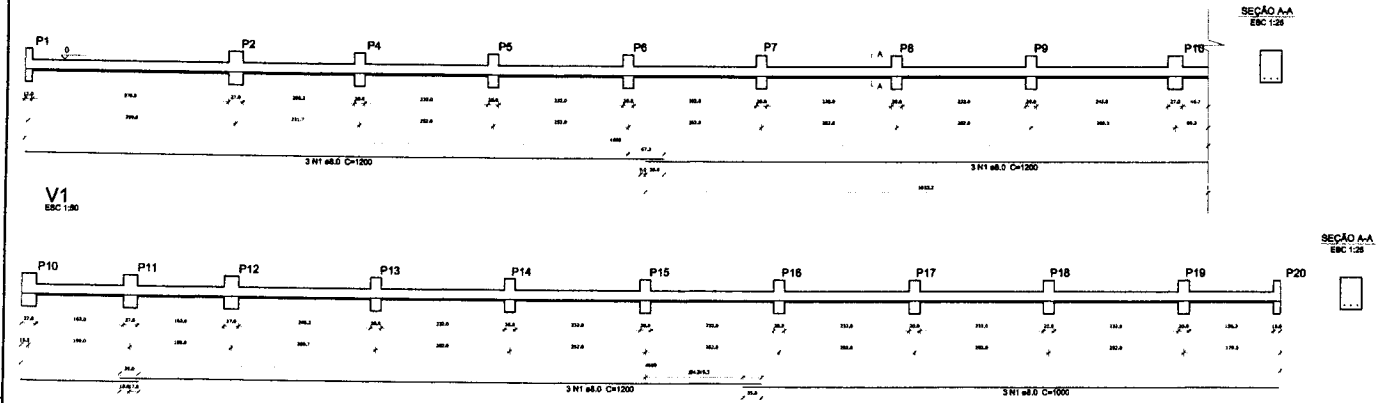
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

FOLHA Nº: 15/17

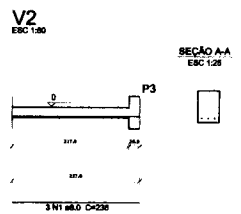
FLS Nº 105
Rubrica



1 FORMA NÍVEL BALDRAME - MURO FRONTAL
ESCALA 1/50



2 VIGAS NÍVEL BALDRAME - MURO FRONTAL
ESCALA 1/50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x30	0	0
V2	20x30	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

Resumo do aço - Vigas

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	145.0	57.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	57.3		

Volume de concreto (C-25) = 2.64 m³
Área de forma = 26.40 m²

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

1- O FNDE DISPONIBILIZA AS FUNDAÇÕES DO PROJETO ATRAVÉS DO CALCULO DE BLOCOS SOBRE ESTACAS& TAXA DE RESISTÊNCIA DO SOLO UTILIZADA PARA O CALCULO É DE 200KN/M², CONSIDERANDO O SOLO HOMOGÊNEO, AS ESTACAS POSSUEM 3,0 M DE COMPRIMENTO, ATENDENDO A ESSA RESISTÊNCIA, CASO ESSA TAXA, ONDA SERA EXECUTADA A OBRA, SEJA INFERIOR A DESCRITA AS AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER RECALCULADAS PELO PROPONENTE.

2- TANTO PARA A ACEITAÇÃO DESTE PROJETO DE FUNDAÇÃO QUANTO PARA A ELABORAÇÃO DE NOVO PROJETO, DEVERÁ SER EMITIDA ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FUNDAÇÕES.

3- PARA O RECALCULO DAS FUNDAÇÕES, DISPONIBILIZAMOS AS CARGAS NAS FUNDAÇÕES.

4- RECOMENDAMOS QUE SEJA REALIZADA A SONDAGEM DO TERRENO PELO MÉTODO SPT PARA DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO SOLO E ANÁLISE DO PERFIL GEOTÉCNICO.

5- A PROFUNDIDADE DAS ESTACAS FOI CALCULADA UTILIZANDO-SE O METODO AOKI-VELOSO PARA ESTACAS.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários trocando 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de centímetro nos sanitários, cor dos pentes dos sanitários e altura da porta PNE; Acréscimo das duchas Higiênicas e escantinhos pré-moldados. Retirada de chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração parede - shaft para tubulação Hidráulica e desligamento/ alteração de altura da platibanda; Correção: Blocos: B34 , B36; Baldrames: B34, B36; Pilares: P33, P40, P57; Vigas nível 310: V22, V66, V79; Supressão: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

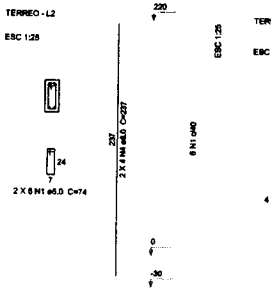
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

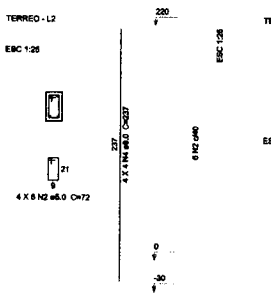
DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

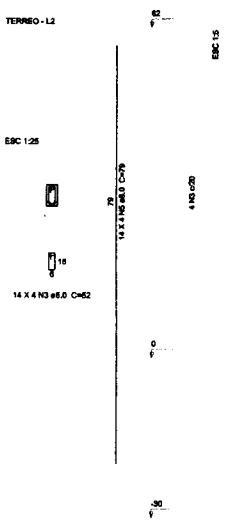
P1=P20



P2=P10=P11=P12



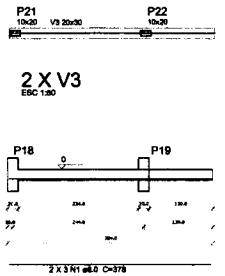
P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P13=P14=P15=P16=P17=P18=P19



Resumo do aço - Pilares

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	101.1	39.9
CA60	5.0	56.3	12.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	39.9		
CA60	12.3		

Volume de concreto (C-25) = 0.7 m³
Área de forma = 16.38 m²



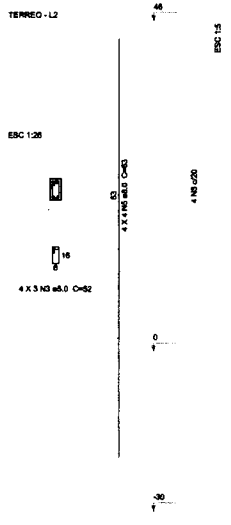
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Resumo do aço - Vigas

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	22.7	9.0
PESO TOTAL (kg)			
CA50	9.0		

Volume de concreto (C-25) = 0.46 m³
Área de forma = 4.81 m²

P21=P22



Resumo do aço - Pilares

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	10.1	4.0
CA60	5.0	6.3	1.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	4.0		
CA60	1.4		

Volume de concreto (C-25) = 0.04 m³
Área de forma = 1.10 m²

3 PILARES NÍVEL TÉRREO - MURO FRONTAL
INDICADA

4 DETALHAMENTO [illegible]TAS GR2 E GR3
INDICADA

PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO ESTRUTURAL

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA DE CONCRETO
MURO FRONTAL E MURETAS GR2 E GR3
FORMA E ARMAÇÃO

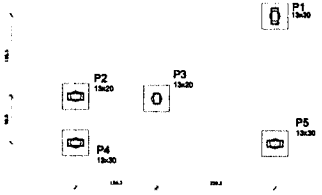
SCO

REVISÃO: R.00 R.01 R.02
ESCALA: INDICADA
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2011
PRANCHA: 16/17

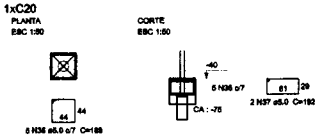
FORMATO: A1 (841x594)

FLS. Nº 206

Rubrica



1 LOCAÇÃO DOS BLOCOS
ESCALA 1/50



Resumo do aço

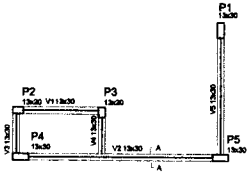
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.0	66.2	10.3

PESO TOTAL (kg)

CA50	10.3

Volume de concreto (C-25) = 0,63 m³
Área de forma = 6,00 m²

2 ARMAÇÃO DOS BLOCOS
ESCALA 1/50





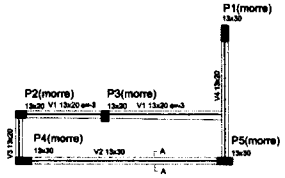
Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	13x30	0	0
V2	13x30	0	0
V3	13x30	0	0
V4	13x30	0	0
V5	13x30	0	0

Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
250	238000

3 FORMA NÍVEL BALDRAME
ESCALA 1/50



Vigas

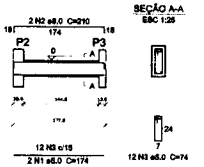
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	13x20	0	200
V2	13x30	0	200
V3	13x20	0	200
V4	13x20	0	200

Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
250	238000

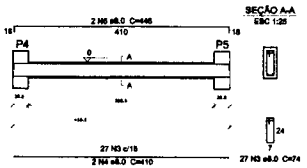
4 FORMA NÍVEL 230
ESCALA 1/50

V1
ESC 1:50



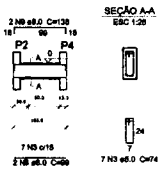
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

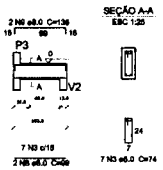
V3
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

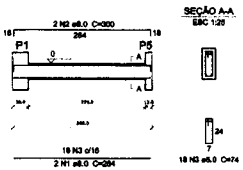


V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

5 VIGAS NÍVEL BALDRAME
ESCALA 1/50

Resumo do aço

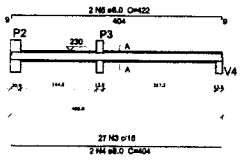
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.0	45.4	17.9
CA60	5.0	52.9	8.1

PESO TOTAL (kg)

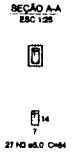
CA50	17.9
CA60	8.1

Volume de concreto (C-25) = 0,34 m³
Área de forma = 5,23 m²

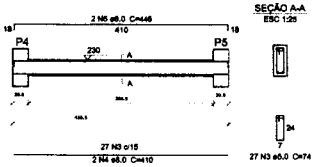
V1
ESC 1:50



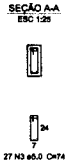
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



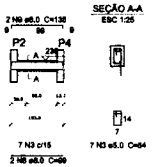
V2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

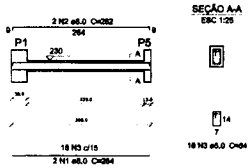


V3
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

6 VIGAS NÍVEL 230
ESCALA 1/50

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	49.2	19.5
CA60	5.0	48.1	7.4

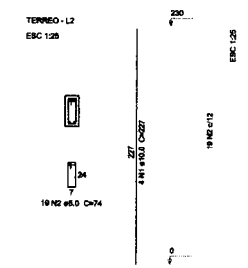
PESO TOTAL (kg)

CA50	19.5
CA60	7.4

Volume de concreto (C-25) = 0,34 m³
Área de forma = 5,20 m²

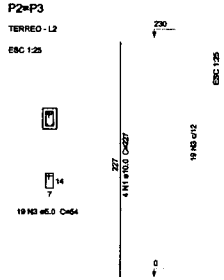
P1=P4=P5

TERREO - L2
ESC 1:25



P2=P3

TERREO - L2
ESC 1:25



Resumo do aço

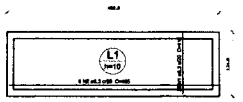
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	43.4	26.8
CA60	5.0	62.7	9.6

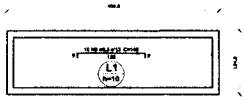
PESO TOTAL (kg)

CA50	26.8
CA60	9.6

Volume de concreto (C-25) = 0,37 m³
Área de forma = 6,36 m²

7 PILARES NÍVEL TÉRREO
INDICADA





Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA60	6.3	62.3	15.3

PESO TOTAL (kg)

CA60	15.3

Volume de concreto (C-25) = 0,61 m³
Área de forma = 5,07 m²

8 LAJE NÍVEL 230
INDICADA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015: Alteração: quadro de áreas, sanitários Infantil 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de extintores nos sanitários, cor dos portões dos edículos e altura da porta PA4: Acréscimo dos dutos hidráulicos e sanitários pré-escoli. Retirada de chapa de aço sobre as platibandas.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração parcial - shaft para tubulação hidráulica e sanitária; elevação de altura na platibanda; Correção: Blocos: B34 , B36; Baldrames: B34, B36; Pilares: P33, P45, P57; Vigas nível 310: V22, V08, V76; Supressão: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO ESTRUTURAL

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA DE CONCRETO
ABRIGO DE GÁS
FORMA E ARMAÇÃO

SCO

FORMATO A1 (841x594)

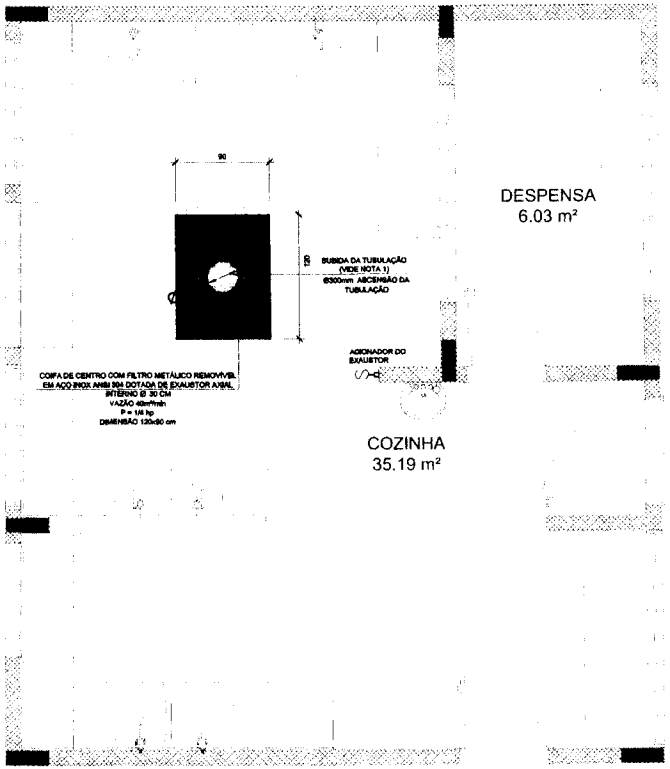
REVISÃO R.02 R.01 R.02

ESCALA INDICADA

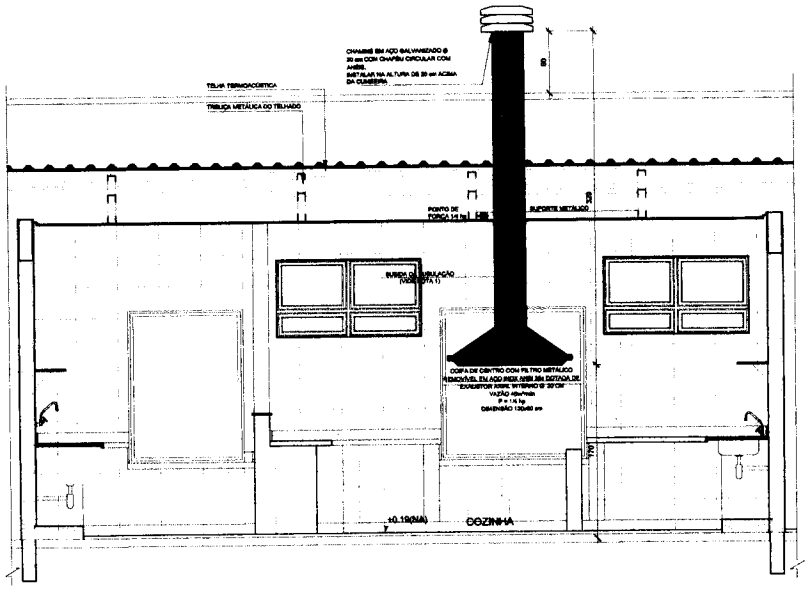
DATA EMISSÃO JANEIRO/2017

PRANCHA 17/17

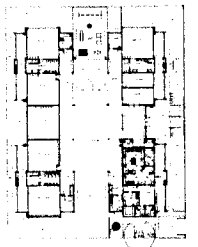
FLS. Nº 207
Rubrica



1 SISTEMA DE EXAUSTÃO - COZINHA
ESCALA 1/25



2 DETALHE - TUBULAÇÃO VERTICAL E EQUIPAMENTO
ESCALA 1/25



CROQUI DE REFERÊNCIA

NOTAS TÉCNICAS

1. PONTO DE SUBIDA DA TUBULAÇÃO:
   - NESTE PONTO, A TUBULAÇÃO SOBE DA COIFA DIRETAMENTE ATRAVESSANDO O FORRO DE GESSO ATÉ A SAÍDA NO TELHADO;
2. EXAUSTORES:
   - COMANDO DE ACIONAMENTO DO EXAUSTOR DA COZINHA SERÁ POR INTERRUPTOR SIMPLES CONFORME PROJETO. NO CASO DOS BANHEIROS O ACIONAMENTO SERÁ INTERLIGADO AO CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO (MAIS DETALHES, VIDE PRANCHA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS);
3. SAÍDA AO AMBIENTE EXTERNO:
   - NA SAÍDA PARA O AMBIENTE EXTERNO, A TUBULAÇÃO DEVE ESTAR VOLTADA EXCLUSIVAMENTE PARA A ABERTURA, SEM RESTRIÇÕES OU DESVIOS À SAÍDA DO AR;
4. FIXAÇÃO DAS ABRAÇADEIRAS NOS APOIOS:
   - PARA GARANTIR O ENCAIXE DA BOCA DE DUTOS, AS ABRAÇADEIRAS PERFURADAS SERÃO FIXADAS NOS APOIOS (TANTO VERTICAL COMO HORIZONTAL) POR MEIO DE PHILIPS "PIXES" CABEÇA DE PANELA BITOLA 6 ou 8;
5. FIXAÇÃO DOS APOIOS:
   - A FIXAÇÃO DOS APOIOS NA TRELIÇA METÁLICA DEVERÁ SER FEITA POR MEIO DE "ORELHAS" DE AÇO CHATO ESPESSURA 3 mm OU EQUIVALENTE, DE PREFERÊNCIA SENDO AS MESMAS CONFECCIONADAS DE CORTES DE 16 mm DE LARGURA EM PERFIL CANTONEIRA;
   - A FIXAÇÃO DA "ORELHA" TRELIÇA METÁLICA, HAVERÁ A UTILIZAÇÃO DE PARAFUSO PHILIPS AUTO ATARRAXANTE CABEÇA DE PANELA, BITOLA 6 ou 8;
6. EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA, DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DAS AMPLIAÇÕES DAS ÁREAS;

REFERÊNCIAS

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

LEGENDA

- EXAUSTOR AXIAL
- COIFA DE EXAUSTÃO PARA FOGÃO DE 06 BOCAS
- TUBULAÇÃO DE PASSAGEM DO AR DE EXAUSTÃO
- APOIO E ABRAÇADEIRA DE DUTO PARA TUBULAÇÃO VERTICAL DE EXAUSTÃO
- PONTO DE FORÇA PARA O EXAUSTOR
- INTERRUPTOR SIMPLES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015: Alteração: quadro de áreas, sanitários infantil 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de centrais nos sanitários, cor dos pontilhados dos sólidos e altura da porta PNE. Acréscimo das duchas higiênicas e assentinhos pós-escola. Retirada de chapa de aço abixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação Hidráulica e desdobramento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PROJETO DE SISTEMA DE EXAUSTÃO
PLANTA BAIXA, CORTE E DETALHES
COZINHA

EEX

FORMATO: A1 (594x841)

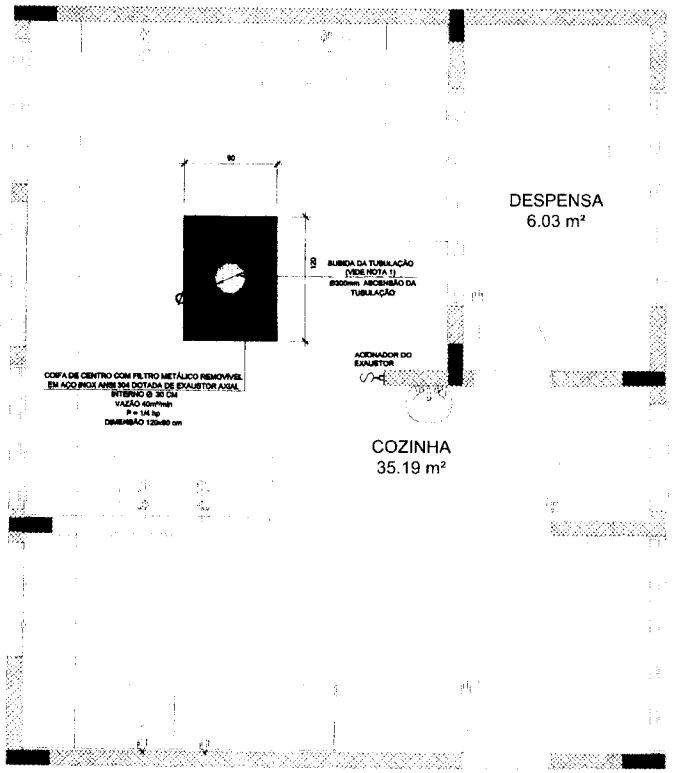
REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02

ESCALA: INDICADA

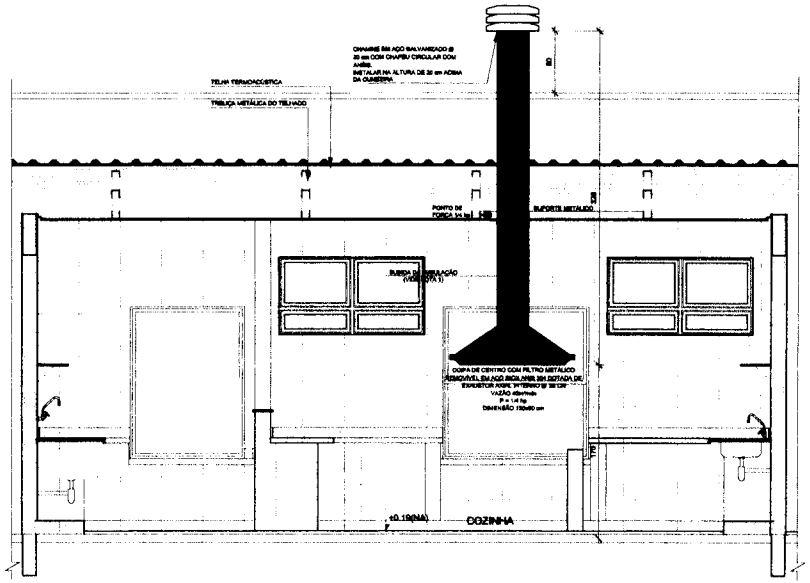
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

PRANCHA: 01/01

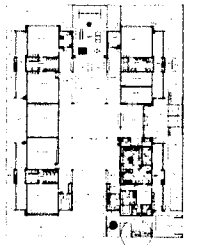
FLS. Nº 208
Rubrica



1 SISTEMA DE EXAUSTÃO - COZINHA
ESCALA 1/25



2 DETALHE - TUBULAÇÃO VERTICAL E EQUIPAMENTO
ESCALA 1/25



CROQUI DE REFERÊNCIA

NOTAS TÉCNICAS

1. PONTO DE SUBIDA DA TUBULAÇÃO:
   - NESTE PONTO, A TUBULAÇÃO SOBE DA COIFA DIRETAMENTE ATRAVESSANDO O FORRO DE GESSO ATÉ A SAÍDA NO TELHADO;
2. EXAUSTORES:
   - COMANDO DE ACIONAMENTO DO EXAUSTOR DA COZINHA SERÁ POR INTERRUPTOR SIMPLES CONFORME PROJETO, NO CASO DOS BANHEIROS O ACIONAMENTO SERÁ INTERLIGADO AO CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO (MAIS DETALHES, VIDE PRANCHA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS);
3. SAÍDA AO AMBIENTE EXTERNO:
   - NA SAÍDA PARA O AMBIENTE EXTERNO, A TUBULAÇÃO DEVE ESTAR VOLTADA EXCLUSIVAMENTE PARA A ABERTURA, SEM RESTRIÇÕES OU OBSTÁCULOS À SAÍDA DO AR;
4. FIXAÇÃO DAS ABRAÇADEIRAS NOS APOIOS:
   - PARA GARANTIR O ENGATE DA REDE DE DUTOS, AS ABRAÇADEIRAS PERFURADAS SERÃO FIXADAS NOS APOIOS (TANTO VERTICAL COMO HORIZONTAL) POR MEIO DE PHILIPS "PIXES" CABEÇA DE PANELA BITOLA 8 ou 9;
5. FIXAÇÃO DOS APOIOS:
   - A FIXAÇÃO DOS APOIOS NA TRELIÇA METÁLICA DEVERÁ SER FEITA POR MEIO DE "ORELHAS" DE AÇO CHATO ESPESSURA 3 mm OU EQUIVALENTE, DE PREFERÊNCIA SENDO AS MESMAS CONFECCIONADAS DE CORTES DE 14 mm DE LARGURA EM PERFIL CANTONEIRA;
   - A FIXAÇÃO DA "ORELHA" TRELIÇA METÁLICA, HAVERÁ A UTILIZAÇÃO DE PARAFUSO PHILIPS AUTO ATARRAXANTE CABEÇA DE PANELA, BITOLA 8 ou 9;
6. EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA, DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DAS AMPLIAÇÕES DAS ÁREAS;

REFERÊNCIAS

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

LEGENDA

- EXAUSTOR AXIAL
- COIFA DE EXAUSTÃO PARA FOGÃO DE 06 BOCAS
- TUBULAÇÃO DE PASSAGEM DO AR DE EXAUSTÃO
- APOIO E ABRAÇADEIRA DE DUTO PARA TUBULAÇÃO VERTICAL DE EXAUSTÃO
- PONTO DE FORÇA PARA O EXAUSTOR
- INTERRUPTOR SIMPLES

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050: 2015. Alteração: quadro de áreas, acréscimo linhamia 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de cerâmicas nos sanitários, cor dos pontos das soleiras e altura da porta PNE; Acréscimo das duchas higiênicas e acessórios pós-escada. Retirada da chapa de aço aleto de platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração pontos - shaft para tubulação hidráulica e direcionamento; alteração da altura da platibanda.

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PROJETO DE SISTEMA DE EXAUSTÃO
PLANTA BAIXA, CORTE E DETALHES
COZINHA

EEX

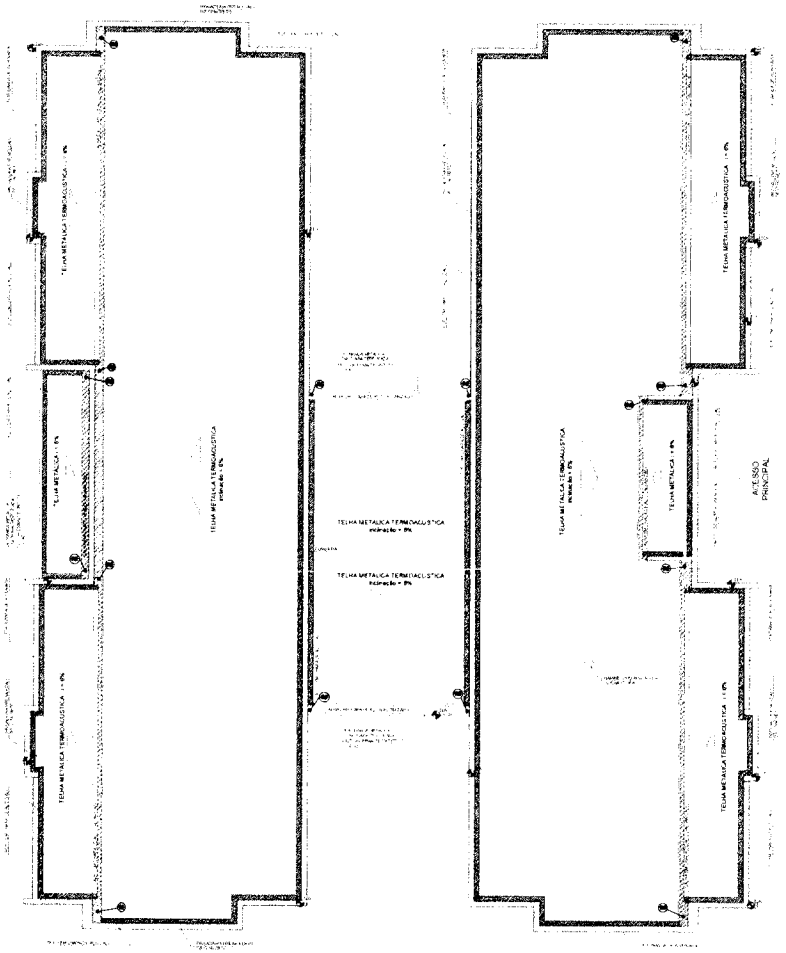
FORMATO: A1 (594x841)

REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02

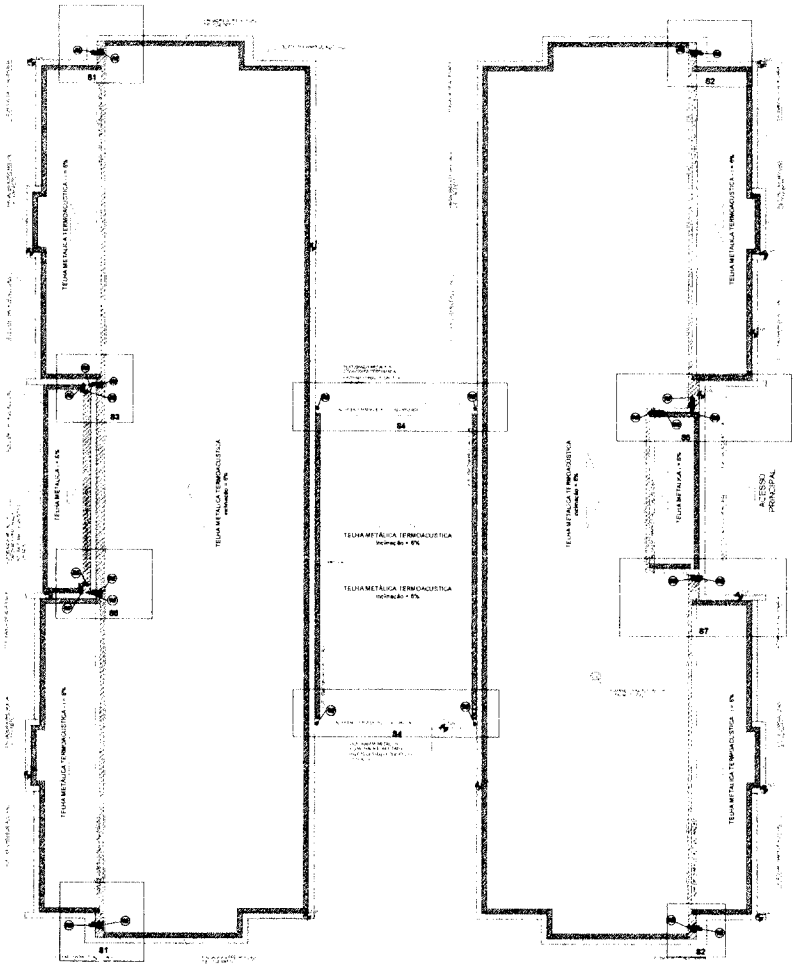
ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

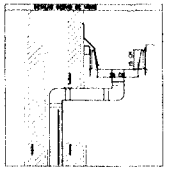
PRANCHA: 01/01

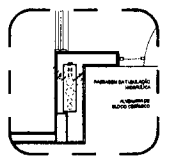


1 PLANTA DA COBERTURA - COLETA
ESCALA 1/75

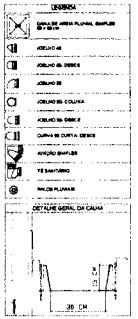


2 PLANTA DA COBERTURA - TRANSPOSIÇÃO
ESCALA 1/75





3 DETALHE - SHAFT HIDRÁULICA
ESCALA 1/25



NOTAS
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO DE ESTRUTURAL.
- ANTES DA CONCRETAGEM/REPARO DEVERÁ SER PASSADA AS TUBULAÇÕES, OBEDECIDO OS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 8160/1999.
- AL TERMO DESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS
- NORMAS, OBJETIVOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS

CONTROLE DE REVISÕES

02	JANEIRO 2017	Atualização da NBR 8160/ 2015 Alteração detalhe de shaft, ambientes internos 1 e 2, dreno de platibanda, instalação e assentamento, altura da cumeeira nos sanitários, com dois pontos com extensão e altura de 200/300 mm. Substituição dos ductos hidráulicos e acessórios de 50 DN. Retirada de ralos de esgoto e de platibanda.
01	AGOSTO 2016	Alteração prumada e shaft para tubulação hidráulica e assentamento, alteração da altura de platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO / UF:
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CREA
AUTOR DO PROJETO: CREA

DATA: ÁREA:

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2
PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

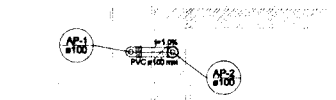
COORDENAÇÃO: COSIT - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DA REDE PLUVIAL
PONTOS DE COLETA E TRANSPOSIÇÃO
PLANTA DA COBERTURA

ESCALA: 1/75 | DESENHO: R 02 R 01 R 02 | DATA (MÊS/ANO): JANEIRO/2017

FOLHA: 01/03

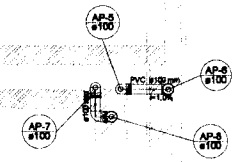
FLS. Nº 209
Rubrica



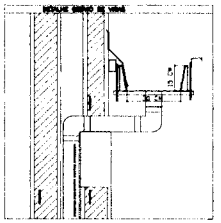
Detalhe S1
escala 1:25

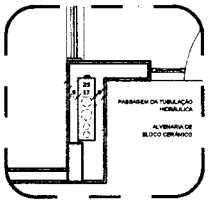


Detalhe S2
escala 1:25

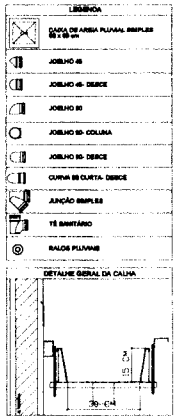


Detalhe S3
escala 1:25



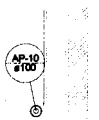


2 DETALHE - SHAFT HIDRÁULICA
ESCALA 1/25

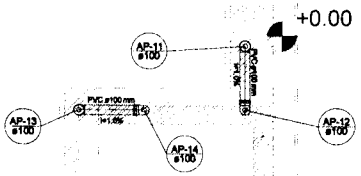




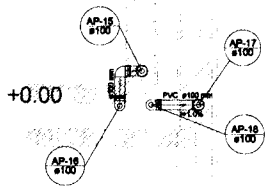
CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO



Detalhe S4
escala 1:25



Detalhe S5
escala 1:25



Detalhe S6
escala 1:25





Detalhe S7
escala 1:25

1 DETALHES
ESCALA 1/25

NOTAS

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM/REVERSA/ABAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROE.

REFERÊNCIAS:

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

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantil 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura da sanitários pne sanitários, ver box padrões dos sanitários e altura da porta PA4; Acréscimo dos shafts hidráulicos e sistemas pré-moldado. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração de altura de platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

D.UFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DA REDE PLUVIAL
DETALHES
S1 AO S7

HAP

REVISÃO: R.02 R.01 R.02

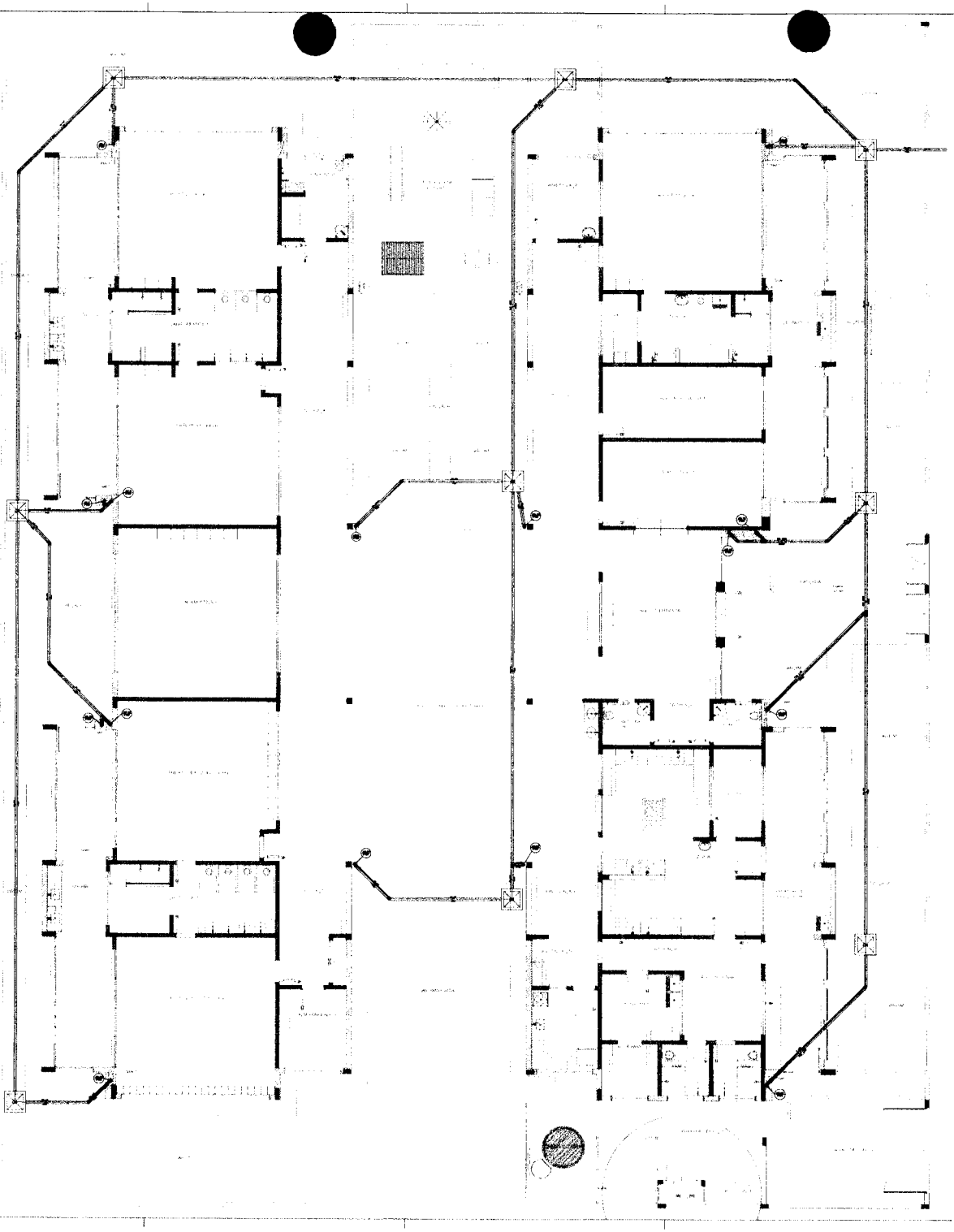
ESCALA: 1/25

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

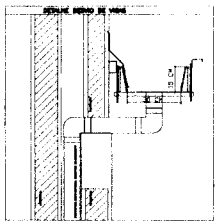
FORMATO: (841x880)

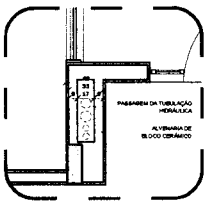
PRANCHA: 02/03

FLS. Nº 210
Rubrica

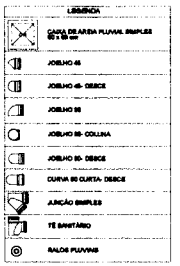


1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75





2 DETALHE - SHAFT HIDRÁULICA
ESCALA 1/25



NOTAS
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM/REVESTIMENTO PARA AS TUBULAÇÕES, CONFERIR SE OS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 5626/98 E NBR 8160/99 FORAM RESPEITADOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE;

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

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura do platibanda, mobiliário e equipamento, altura do sanitários nos sanitários, cor dos pontos das tubulações e altura da porta PA4. Acréscimo dos dutos de hidrômetro e caixa de inspeção pré-escola. Retirada do chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento, alteração de altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DA REDE PLUVIAL
LANÇAMENTO DA REDE
PLANTA DO TÉRREO

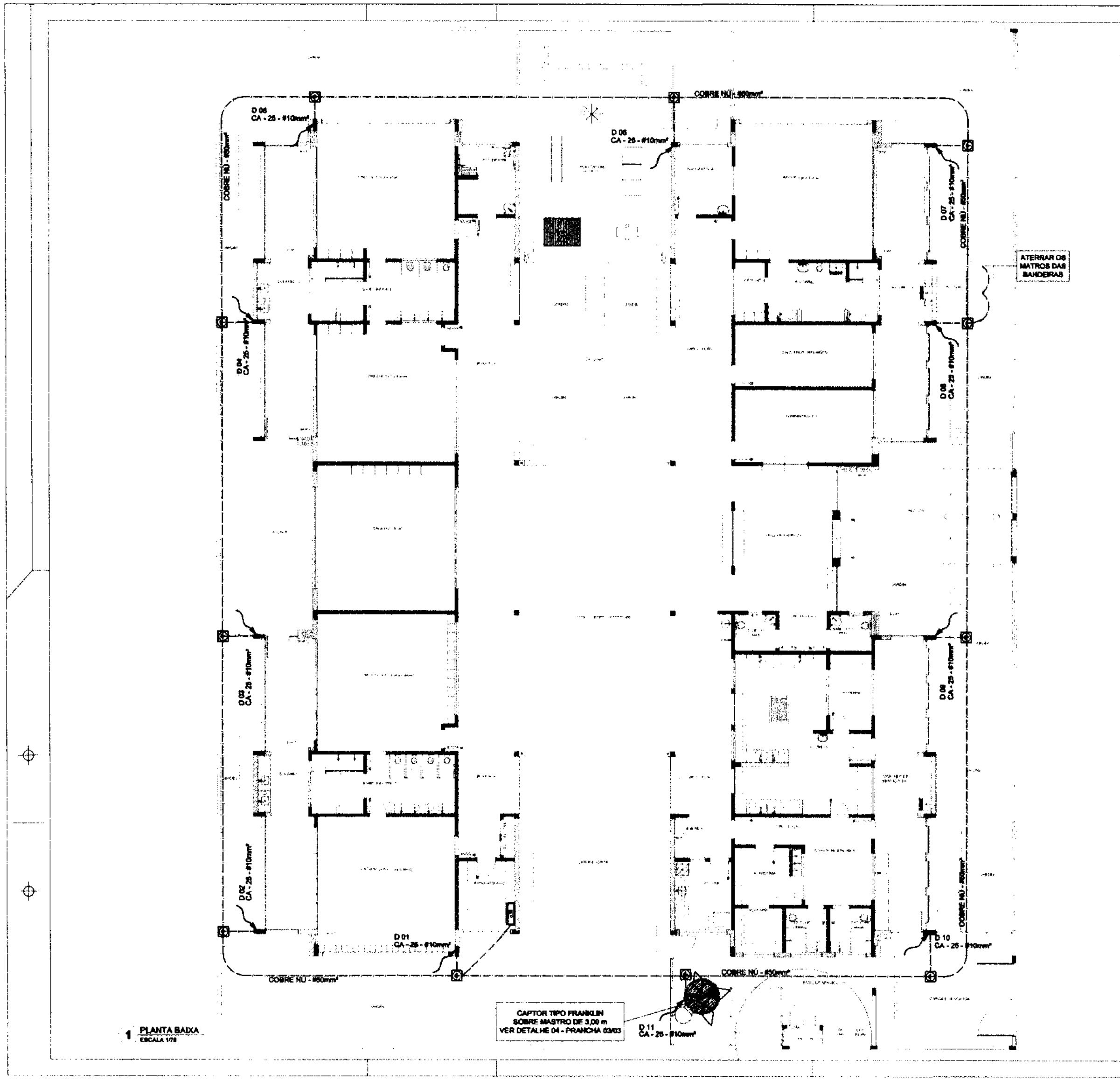
HAP

REVISÃO: R.00 R.01 R.02
ESCALA: 1/75
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017
PRANCHA: 03/03

FOLHA: (04 FOLHAS)

FLS. Nº 24
Rubrica

FLS. Nº 312
Rubrica



Ministério da Educação

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
AUTOR DO PROJETO CAU
CREA
OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

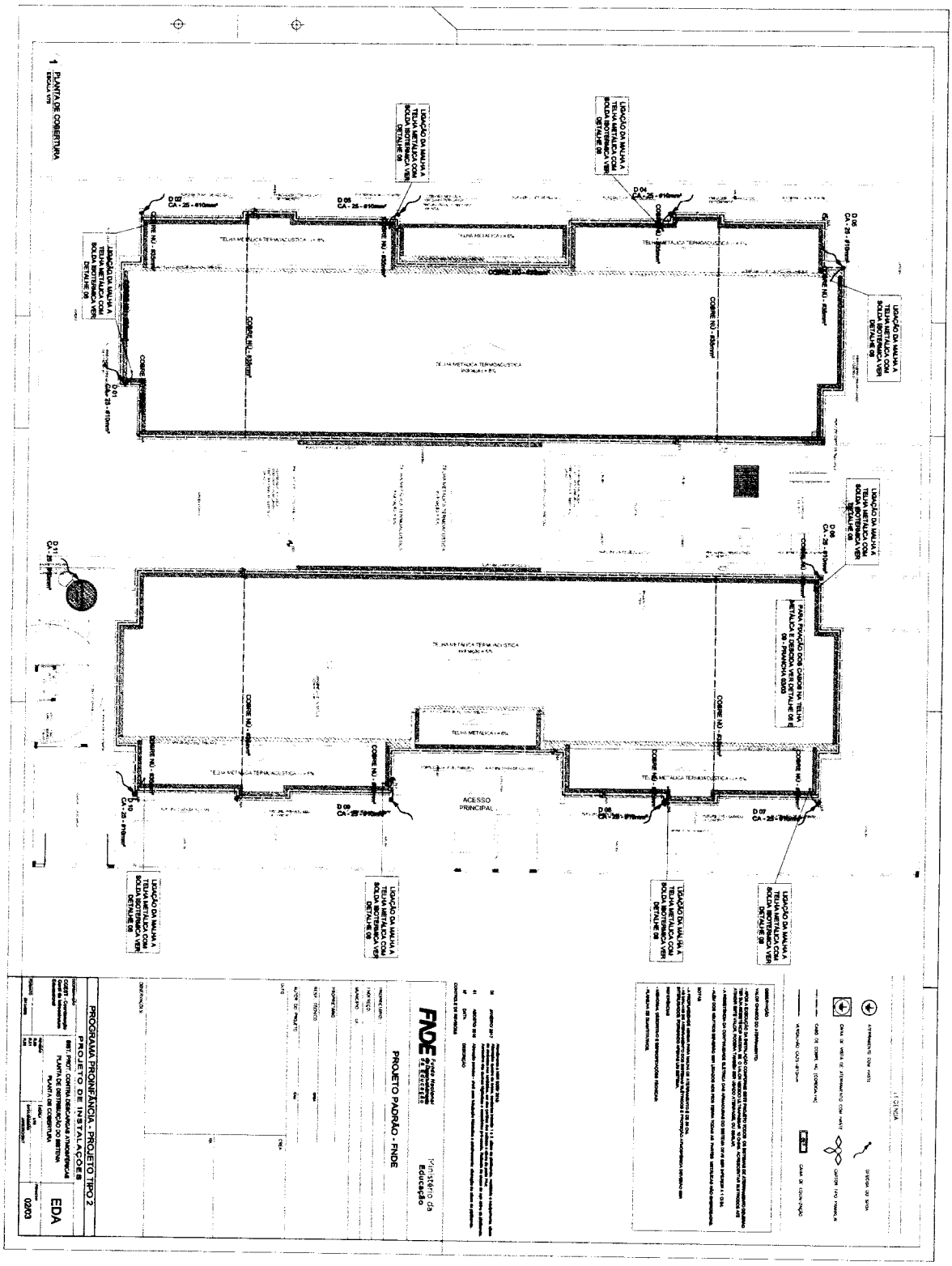
PROJETO DE INSTALAÇÕES

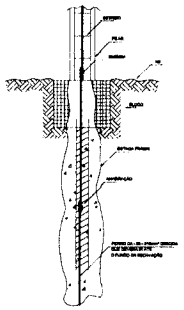
SIST. PROT. CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA
PLANTA BAIXA

EDA

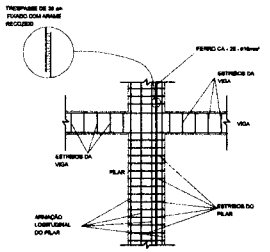
01/03

FLS. Nº 213
Rubrica

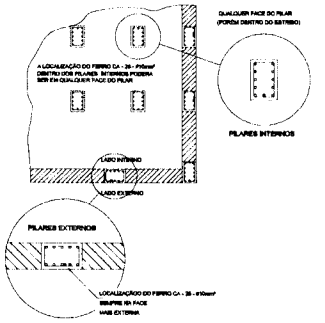




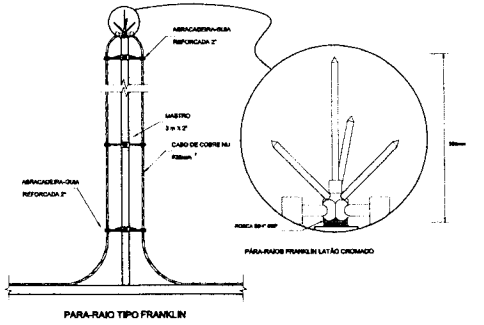
1 DET. GENÉRICO DO ATERRAMENTO NA FUNDAÇÃO
SEM ESCALA



2 DET. DAS DESCIDAS (SPDA)
SEM ESCALA



3 LOCALIZAÇÃO DOS FERROS CA - 25 - #10mm² NOS PILARES INTERNOS E EXTERNOS
SEM ESCALA



4 DETALHE DO CAPTOR TIPO FRANKLIN
SEM ESCALA

LEGENDA

- ATERRAMENTO COM HASTE
- DESCIDA DO SPDA
- CAIXA DE VISITA DE ATERRAMENTO COM HASTE
- CAPTOR TIPO FRANKLIN
- CABO DE COBRE NU (CORDOALHA)
- CAIXA DE EQUALIZAÇÃO
- VERGALHÃO CA25 #10mm

OBSERVAÇÃO

VALOR OHMICO DO ATERRAMENTO:

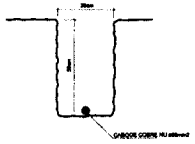
- APÓS A EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO CONFORME ESTE PROJETO TODOS OS SISTEMAS DE ATERRAMENTO DEVERÃO TER SUA RESISTÊNCIA MEDIDA. SE O VALOR MEDIDO ULTRAPASSAR 10 OHMS, ACRESCENTAR ELETRODOS ATÉ ATINGIR ESTE VALOR. PODERÁ TAMBÉM SER USADO ATERRAMES QUÍMICO.
- A RESISTÊNCIA DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DAS ARMADURAS DO SISTEMA DEVE SER INFERIOR A 1 OHM.
- ALÉM DOS NEUTROS DEVERÃO SER LIGADOS AOS RESTANTES TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS.

NOTAS

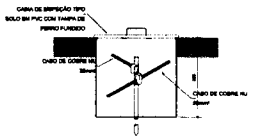
- A PROFUNDIDADE MÍNIMA PARA MALHA DE ATERRAMENTO É DE 0,5 M.
- AS MALHAS DE ATERRAMENTO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA DEVERÃO SER INTERLIGADOS, FORMANDO APENAS UM SISTEMA.

REFERÊNCIAS

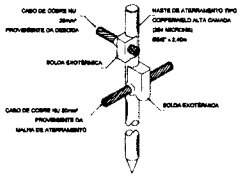
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.



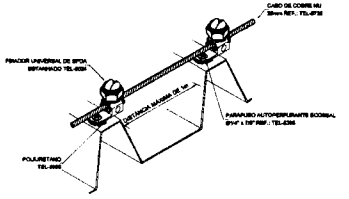
5 VALA PARA CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



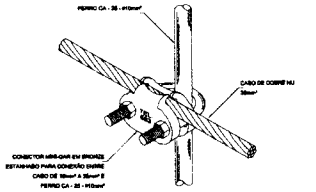
6 DET. - CAIXA DE INSPEÇÃO
SEM ESCALA



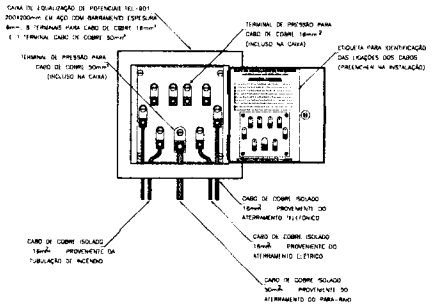
7 DET. - HASTE DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



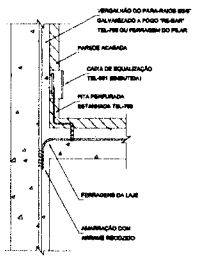
8 DET FIXAÇÃO DO CABO NA TELHA METÁLICA
SEM ESCALA



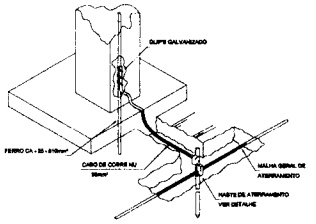
9 DET. UNIÃO ENTRE MALHA DE COBRE NÚ E O FERRO CA - 25 - #10mm²
SEM ESCALA



10 EXEMPLO DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (LEP/TAP)
SEM ESCALA



11 DET. DE INTERLIGAÇÃO DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO
SEM ESCALA



12 DET. INTERLIGAÇÃO DO FERRO CA - 25 - #10mm² COM A CAPTAÇÃO
SEM ESCALA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO 2017	Atendimento à NBR 5410: 2015. Alterações: quadro de cores, substituição do item 1 e 2, retirada de preliminares, detalhe de instalação nas paredes, nos dois pontos dos sanitários e retirada do ponto P.sol. Acréscimo das duplas tomadas e interruptores para-raios. Retirada de chaves de vaso sobre os pontos/tomadas.
01	AGOSTO 2016	Alteração parcial - shaft para tubulação hidráulica e desativamento. Alteração da altura do distribuidor.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CREA

DATA — CREA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COBERT - Construção Geral de Infraestrutura Educacional

SIST. PROT. CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

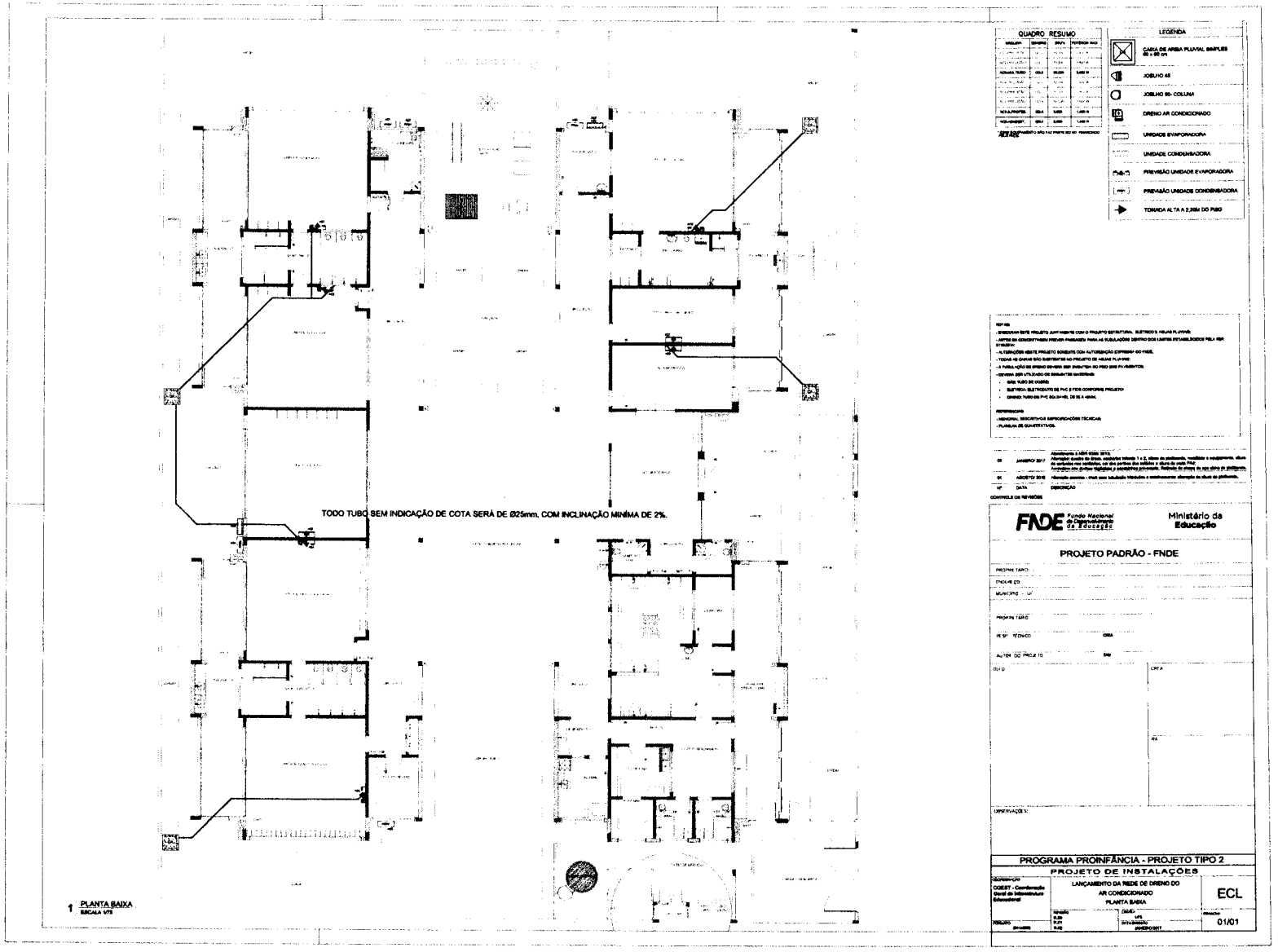
PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA DETALHES

EDA

FOLHA 03/03

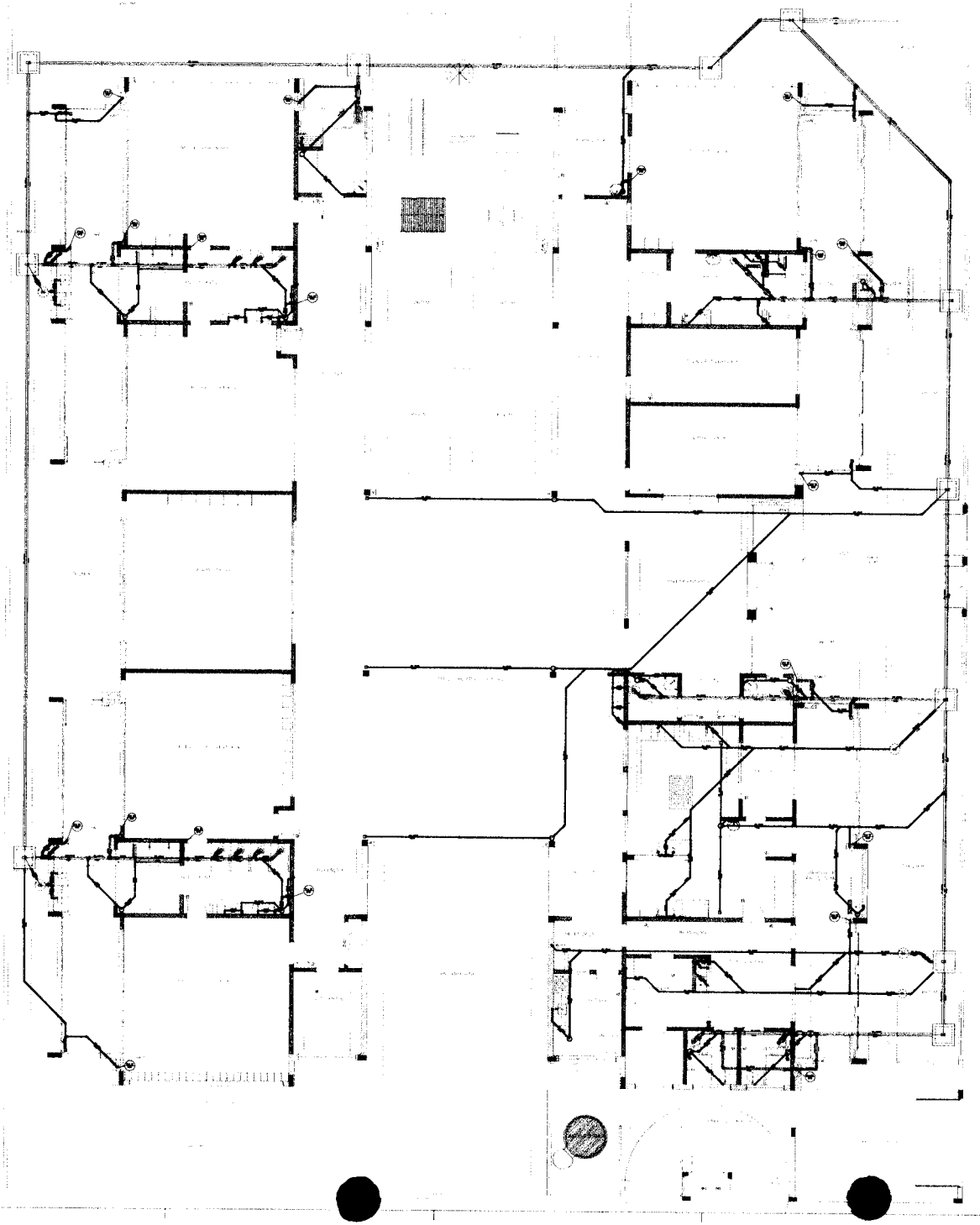
FLS. Nº 244

Rubrica



FLS. Nº 215
Rubrica

FLS. Nº 216
Rubrica



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

LEGENDA

CIF	CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO SIMPLES 60 x 60 cm	CG	CAIXA DE GORDURA
CE	CAIXA DE ESGOTO		CAIXA SIFONADA
	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA		BARRAS DE VENTILAÇÃO
	RALO SIFONADO		REDUÇÃO EXCÊNTRICA
	RALO SECO		REDUÇÃO EXCÊNTRICA - SUPERIOR
	RALO LINEAR SECO		TÊ 45
	JOELHO 45		TÊ 90
	JOELHO 90		TÊ 90 COM REDUÇÃO
	JOELHO 90 - COLUNA		JUNÇÃO SIMPLES

NOTAS

- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TECNICAMENTE CONFORME AS NECESSIDADES MUNICIPAIS.
- PARA COLETA DOS OBJETOS OBSERVAR POSTURAS MUNICIPAIS.
- CASO SEJA NECESSÁRIA A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FOSSA E SUMIDOURO, ESTE FICARÁ A CARGO DO ENTE FEDERADO.
- O ENTE FEDERADO DEVERÁ REALIZAR AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS ATÉ A A APROVAÇÃO E, APÓS ISTO, INCLUIR NO SISTEMA - SIMEC - NOVO PROJETO E NOVA ART DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELAS ADEQUAÇÕES.
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL.
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014.

REFERÊNCIAS

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

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 8160/ 2018; Alteração: quadro da área, sanitários infantil 1 e 2, altura de platibanda, substituído o equipamento, altura das cortinas nos sanitários, ao dos portões dos sólidos e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e reservatório pré-moldado. Retirada da chapa de aço sobre platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para instalação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

ELFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE ESGOTO SANITÁRIO
LANÇAMENTO DA REDE
PLANTA BAIXA

HEG

REVISÃO: R.03 R.01 R.02

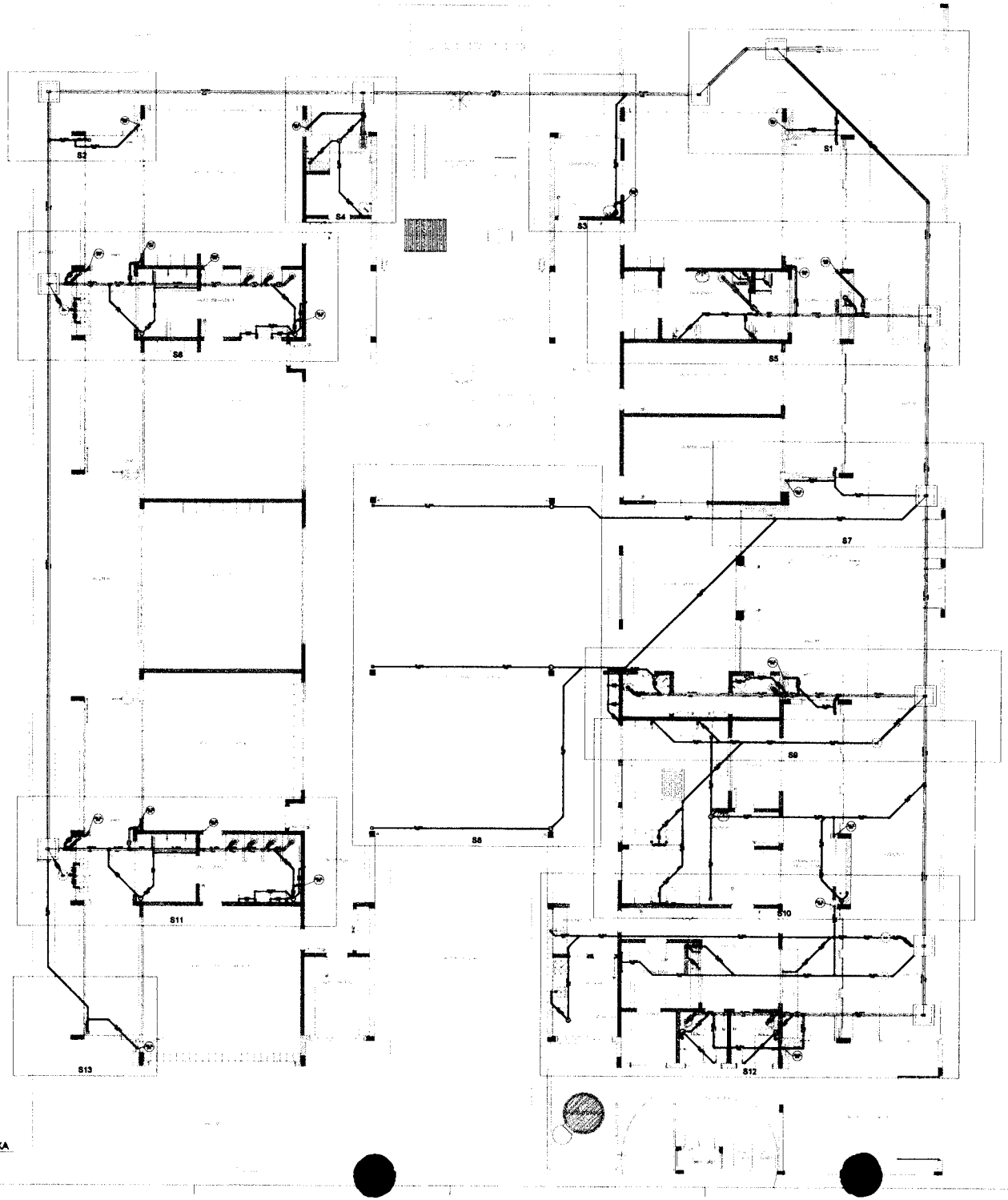
ESCALA: 1/75

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

FORMATO (841x594)

PRANCHA: 01/05

FLS. Nº 217
Rubrica



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

LEGENDA

CI	CAIXA DE INSPEÇÃO E ESGOTO SIMPLES 60 x 60 mm	CG	CAIXA DE GORDURA
CE	CAIXA DE ESGOTO		CAIXA SIFONADA
	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA		RAMAIS DE VENTILAÇÃO
	RALO SIFONADO		REDUÇÃO EXCÊNTRICA
	RALO SECO		REDUÇÃO EXCÊNTRICA - SUPERIOR
	RALO LINEAR 60CM		TÊ 45
	JOELHO 45		TÊ 90
	JOELHO 90		TÊ 90 COM REDUÇÃO
	JOELHO 90 - COLUNA		JUNÇÃO SIMPLES

NOTAS

- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TECNICAMENTE CONFORME AS NECESSIDADES MUNICIPAIS;
- PARA COLETA DOS OBJETOS OBSERVAR POSTURAS MUNICIPAIS;
- CASO SEJA NECESSÁRIA A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FOSSA E SUMIDOURO, ESTE FICARÁ A CARGO DO ENTE FEDERADO;
- O ENTE FEDERADO DEVERÁ REALIZAR AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS ATÉ A APROVAÇÃO E, APÓS ISTO, INCLUIR NO SISTEMA - SIMEC - NOVO PROJETO E NOVA ART DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELAS ADEQUAÇÕES;
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGENS PARA TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;

REFERÊNCIAS:

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

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitário infantil 1 e 2, altura de platibanda, acréscimo e equipamento, altura de arrimos nas sanitárias, cor dos pontos dos cobogós e altura do poço PHA. Acréscimo dos duchas higiênicas e assentinhos pré-moldo. Retirada do chapa de aço sobre do platibanda
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento, alteração da altura da platibanda

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICIPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE ESGOTO SANITÁRIO
INDICAÇÃO DOS DETALHES
PLANTA BAIXA

HEG

REVISÃO: R.00 R.01 R.02

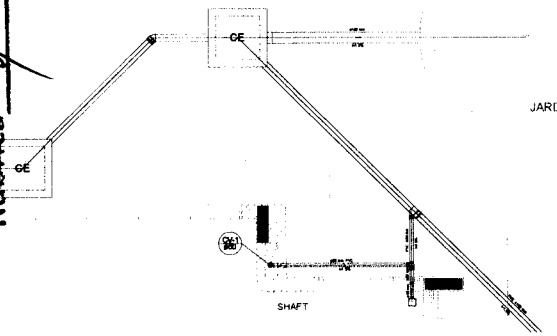
ESCALA: 1/75

DATA REVISÃO: JANEIRO/2017

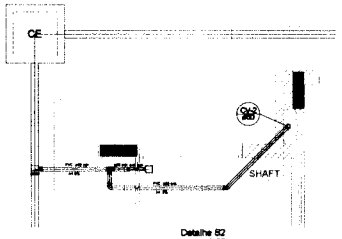
FORMATO: A1 (ABNT)

PRANCHA: 02/05

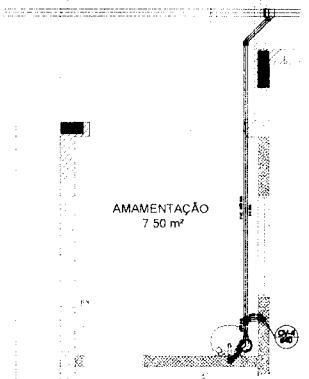
FLS. Nº 218
Rubrica



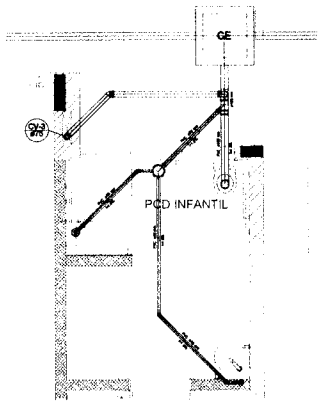
Detalhe S1
escala 1:25



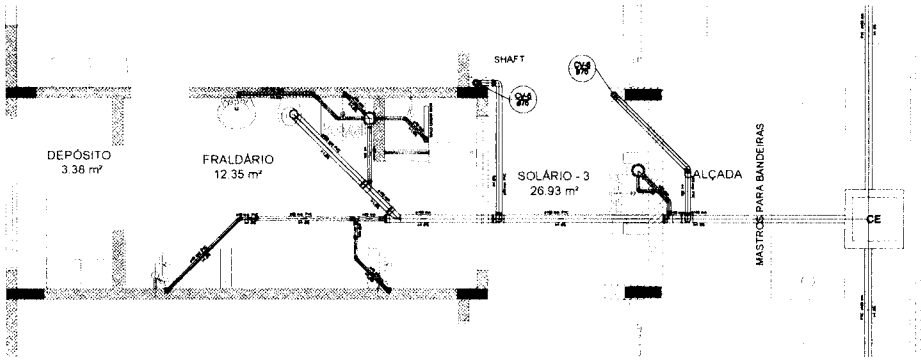
Detalhe S2
escala 1:25



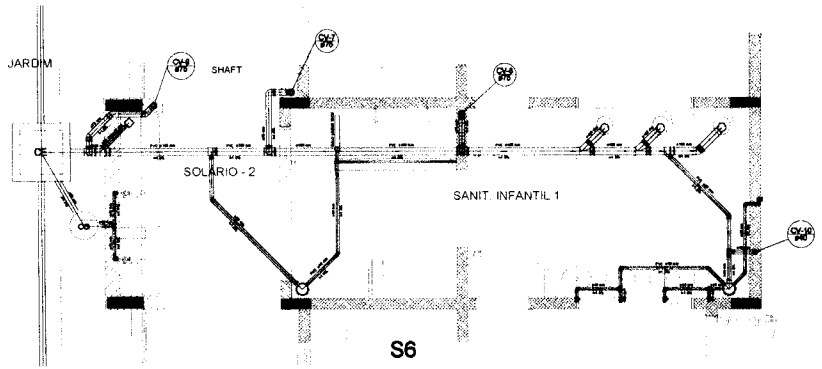
Detalhe S3
escala 1:25



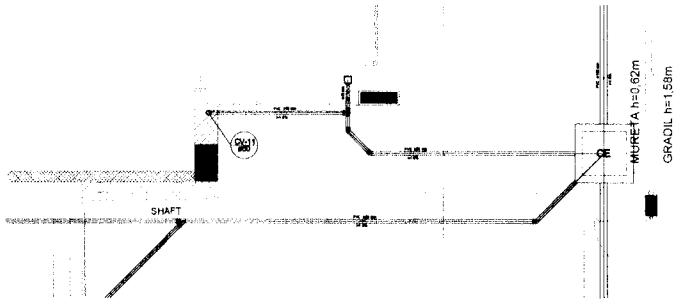
Detalhe S4
escala 1:25



Detalhe S5
escala 1:25



Detalhe S6
escala 1:25



Detalhe S7
escala 1:25

1 DETALHES
ESCALA 1/25

LEGENDA

CI	CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO SIMPLES 60 x 60 cm	CR	CAIXA DE RONDURA
CE	CAIXA DE ESGOTO	CI	CAIXA SIFONADA
	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA		TERMINAL DE VENTILAÇÃO
	RALO SIFONADO		REDUÇÃO EXCÊNTRICA
	RALO SECO		REDUÇÃO EXCÊNTRICA - SUPERIOR
	TELA/GRELHA SECA		TÊ 45
	JOELHO 45		TÊ 90
	JOELHO 90		TÊ 90 COM REDUÇÃO
	JOELHO 90 COLUNA		JUNÇÃO SIMPLES

NOTAS

- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TECNICAMENTE CON FORME AS NORMAS BRASILEIRAS MUNICIPAIS.
- PARA COLETA DOS DEJETOS DEVERÁ SER PUXADA REDE PÚBLICA.
- CASO SEJA NECESSÁRIA A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FOSSA E SUMIDOURO, ESTE FICARÁ A CARGO DO ENTE FEDERADO.
- O ENTE FEDERADO DEVERÁ REALIZAR AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS ATÉ A APROVAÇÃO E APÓS ESTA, INCLUIR NO MEMORIAL DESCRITIVO, NOVO PROJETO E NOVA ART DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELAS ADEQUAÇÕES.
- ANTES DE ESTE PROJETO ANDAMENTE COM O PROJETO DE FUNDAÇÃO.
- AS TUBULAÇÕES DEVEM SER EMBUTIDAS PARA TUBULAÇÕES EXPOSTAS DEVEM SEGUIR OS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 8160.

REFERÊNCIAS

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 8160/ 2015. Alteração quanto às alturas: caixas(ou infantil) 1 e 2, altura de profundidade, inserção e espaçamento, altura do cotovelo e na tubulação, tal que está pedido nos ajustes e altura de portal P.N. Acréscimo das distâncias ligadoras e dispositivos pré-existe. Retirada de chapa de aço e ajuste da plataforma
01	AGOSTO/ 2016	Alteração corretiva - shaft com tubulação retangular e dimensionamento, alteração de altura de pé direito

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO: UF:

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

DATA:
CREA
RA

DATA PROJETO:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: COBRE - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHES
PLANTA DE ESGOTO SANITÁRIO
S1 AO S7

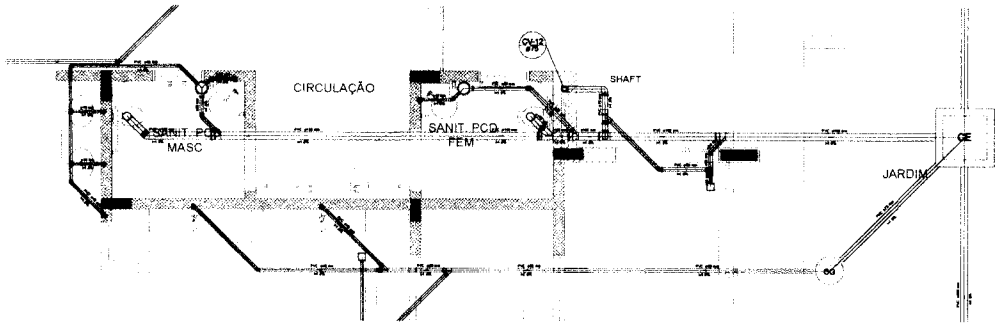
ESCALA: 1/25
FORMATO: ARQ

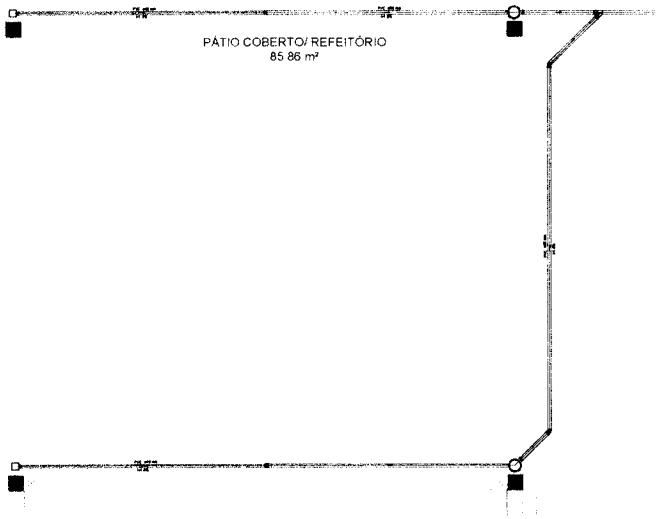
HEG

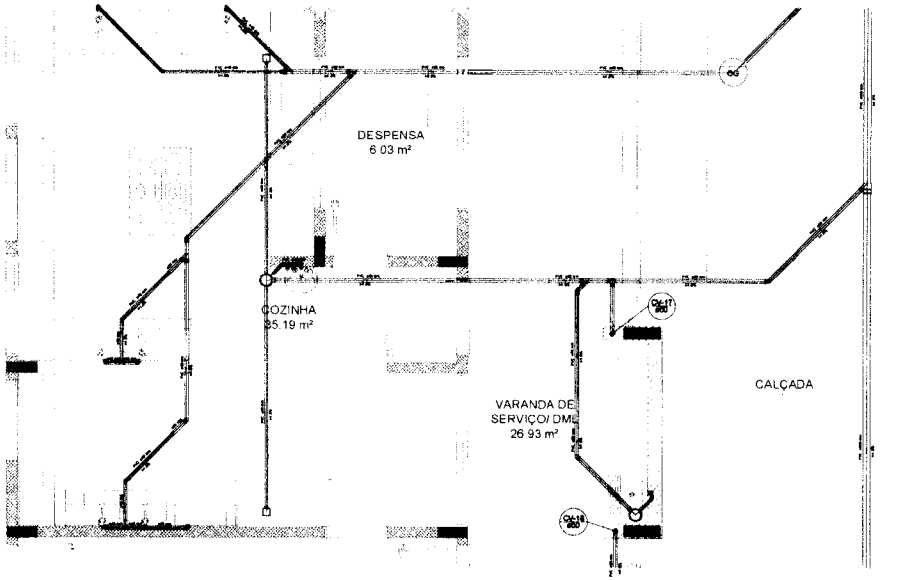
PRANCHA: 03/05

FLS. Nº 219
Rubrica









1 DETALHES
ESCALA 1/25

LEGENDA

CAIXA DE INSPEÇÃO BRUTO E SIMPLES	CAIXA DE SOBRA/LIXO
CAIXA DE ESGOTO	CAIXA SIFONADA
RALO HONGO	REDUÇÃO EXCÊNTRICA
RALO SECO	REDUÇÃO EXCÊNTRICA SUPERIOR
JOELHO 45°	TE 45°
JOELHO 90°	TE 90° COM REDUÇÃO
JOELHO 90° COLUNA	JUNÇÃO SIMPLES

NOTAS:
- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TECNICAMENTE CONFORME AS NECESSIDADES MUNICIPAIS.
- PARA SOLO PLANO, OBJETO OBSERVAR POSTURAS MUNICIPAIS.
- CASO SEJA NECESSÁRIA A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FOSSA E SUMIDOURO, ESTE FICARÁ A CARGO DOS ENTE PROPONENTE.
- O ENTE PROPONENTE DEVERÁ REALIZAR AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS ATÉ A APROVAÇÃO E, APÓS ESTA, INCLUIR NO EDITAL, EM ANEXO, NOVO PROJETO E NOVA ART DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELAS ADEQUAÇÕES.
- AO ADOTAR ESTE PROJETO, ANTI-VERIFIQUE COMO O PROJETO SE ESTRUTURAL.
- PARA OS CONCRETOS FORAM PREVISTOS RESISTÊNCIAS FCK=25,0 MPa E FCK=30,0 MPa, DE ACORDO COM OS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014.

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

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO 2017	Atendimento à NBR 9050:2015. Alteração quadro de áreas, ambientes internos 1 e 2, altura da platibanda, instalação e reposicionamento, altura da caixa d'água nas lavanderias, 1 nº dos pontos dos sistemas e altura da pastilha PVC. Inclusão das duchas higiênicas e respectivos pontos de água, Retirada de 1 ralo e de ajuste abaixo da pastilha.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração parcial e - Ajuste para habilitação habitacional e atendimento de situação de alunos de deficiência.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPONENTE:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO: UF:
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU
DATA: CREA
RA:
OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

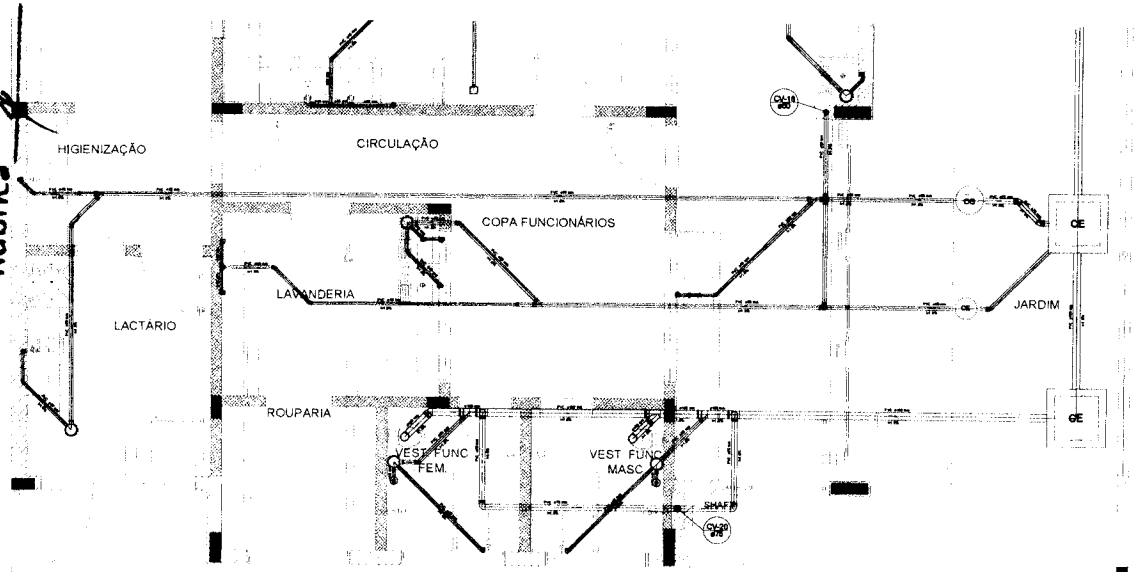
Coordenação: COSIST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE ESGOTO SANITÁRIO
DETALHES
BB AO B10

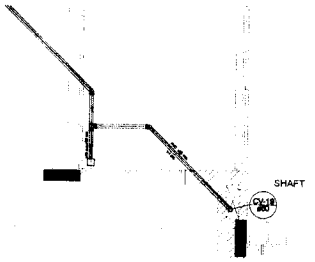
HEG

TAMANHO: A1 (1189 x 841)
TIPO DE OBRA: NOVA
ESCALA: 1/25
DATA: JANEIRO/2017
REVISÃO: 02
FOLHA: 04/05

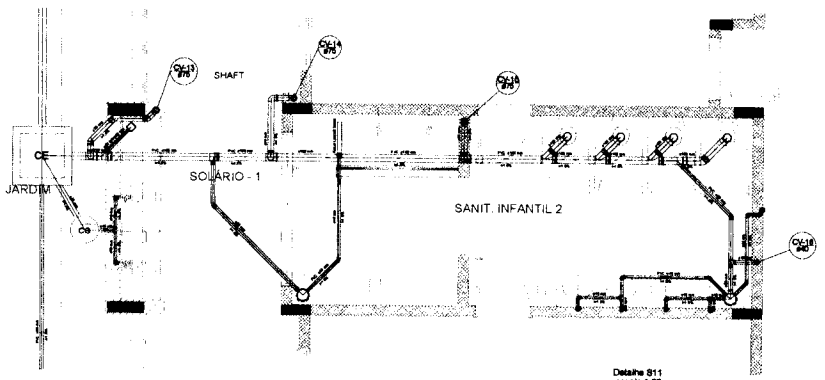
FLS. Nº 220
Rubrica



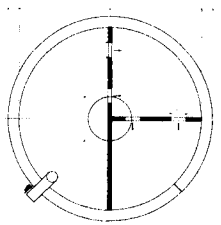
Detalhe S12
escala 1:25



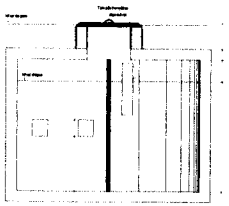
Detalhe S13
escala 1:25



Detalhe S11
escala 1:25

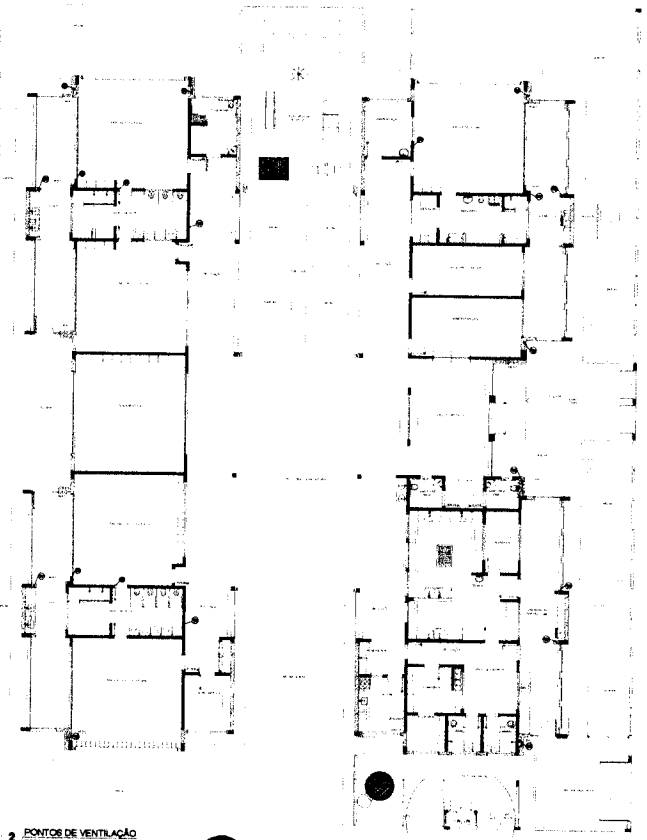


TANQUE SÉPTICO
PLANTA BAIXA - ESC. 1:25



TANQUE SÉPTICO
CORTE - ESC. 1:25

1 DETALHES
ESCALA 1/25



2 PONTOS DE VENTILAÇÃO
ESCALA 1/100

CX	CAIXA DE INSPEÇÃO SIMPLES
CG	CAIXA DE GORDURA
CE	CAIXA DE ESGOTO
	CAIXA SIFONADA
	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA
	RALOS VENTILAÇÃO
	RALO SIFONADO
	REDUÇÃO EXCÊNTRICA
	RALO SECO
	REDUÇÃO EXCÊNTRICA - SUPERIOR
	RALO UNIVERSAL
	TE 45
	JOELHO 45
	TE 90
	JOELHO 90
	TE 90 COM REDUÇÃO
	JOELHO 90 - COLUNA
	JUNÇÃO SIMPLES

NOTAS
- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TECNICAMENTE CONFORME AS NECESSIDADES MUNICIPAIS.
- CASO COLETA DOS DEJETOS SEJA FEITA POR FOSSA SÉPTICA, DEVERÁ SER PREVISTA A CAIXA DE INSPEÇÃO.
- CASO SEJA NECESSÁRIA A RE-ELABORAÇÃO DE PROJETO DE REDE E SUMIDOURO, ESTE PODERÁ CARREGO DO ENTE FEDERADO.
- O ENTE FEDERADO DEVERÁ REALIZAR AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS ATÉ A APROVAÇÃO E APÓS SE HÁ INCLUSÃO NO SISTEMA. SENDO NOVO PROJETO E NOVA ART DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELAS ADEQUAÇÕES.
- SUBSTITUIR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL.
- AS TEE DA COIFA DEVEM SER PREVISTAS PARA TUBULAÇÃO DE Ø 200 MM. CASO SEJA NECESSÁRIO O USO DE TEE DE Ø 150 MM, DEVERÁ SER UTILIZADA REDUÇÃO EXCÊNTRICA.

REFERÊNCIAS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PLANILHA DE QUANTITATIVOS

02	JANEIRO 2017	Atualização ABNT NBR 8160:1999
01	AGOSTO 2016	Alteração por adoção shaft para ventilação horizontal e direcionamento, alteração da altura de platibanda
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO: UF:
PROFISSIONAL:
RESP. TÉCNICO: CREA
AUTOR DO PROJETO: SIM

DATA: CM A
RA

OBRA PADRÃO:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

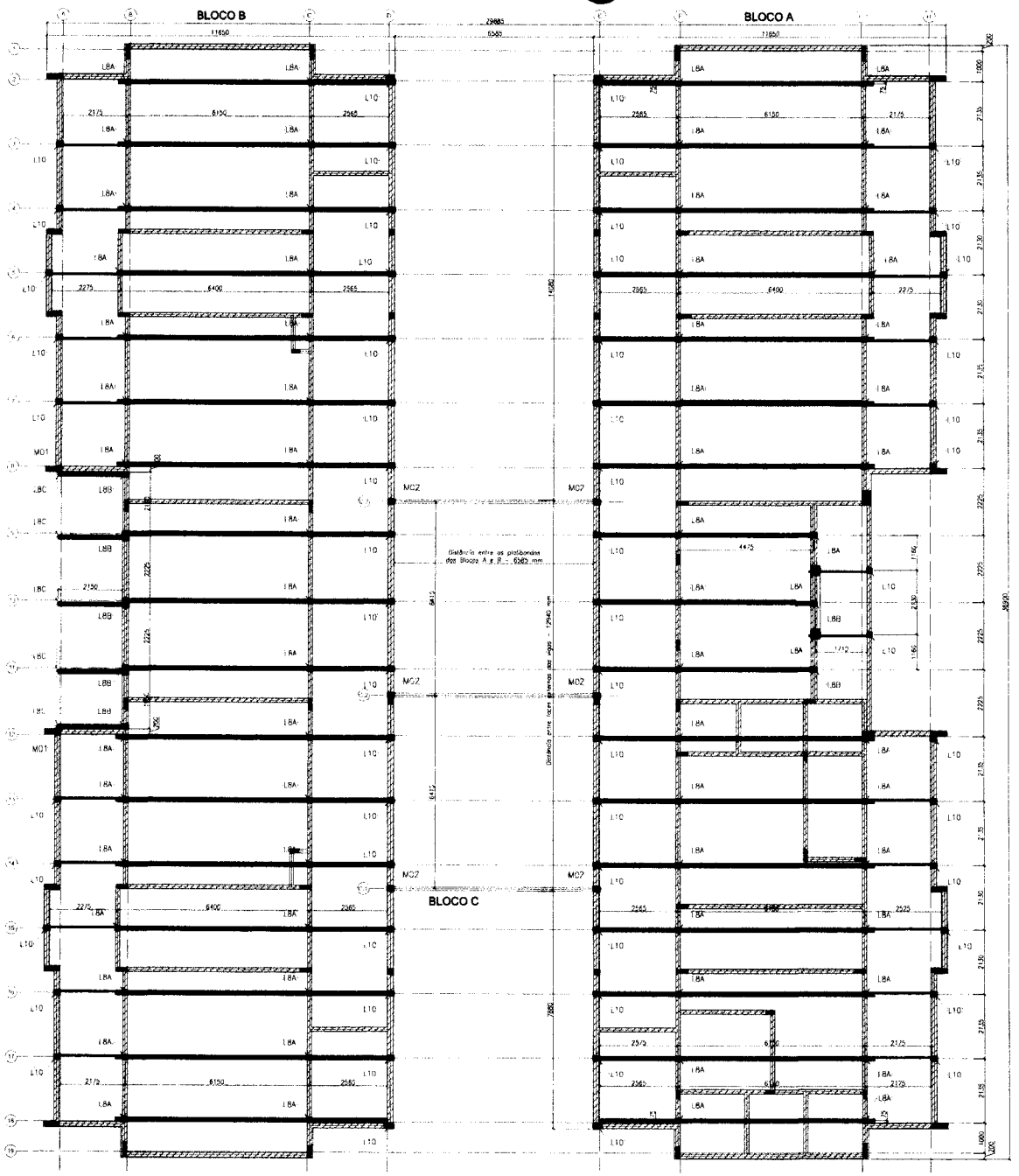
COORDENAÇÃO: DIGET - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE ESGOTO SANITÁRIO
DETALHES E PONTOS DE VENTILAÇÃO
S11 AO S13 E TANQUE SÉPTICO

HEG

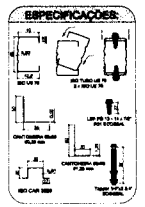
ESCALA: 1:25 / 1:100 | MEDIDAS: M | TIPO: | REVISÃO: | FOLHA: 05/05

TRABALHO: 40 H (SEM ABRIL)



1 BLOCO A, BLOCO B E BLOCO C - PLANTA DE COBERTURA - LOCAÇÃO DAS BASES
ESCALA: 1/75

TABELA DE CORES	
TC	TELHA DE COBERTURA
CB	CUMEEIRA
TR	TRAVAMENTO
LV	LONA
RF	REFORÇO
TA	TERÇA/RIPA
CT	CANTONEIRA DE FERRO
SF	SUPORTE DE FERRO
TF	TERÇA DE FECHAMENTO



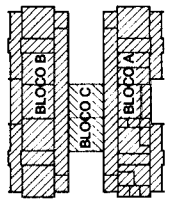


TABELA DE AÇÕES			
AÇÃO	DESCRIÇÃO	VALOR	UNIDADE
PP1	PESPO PRÓPRIO ESTRUTURA LSF	8,0	kgf/m²
PP2	PESPO PRÓPRIO TELHAS	12,0	kgf/m²
PP3	PESPO PRÓPRIO ESTRUTURA CIVIL-300	15,0	kgf/m
SC1	SOBRECARGA	25,0	kgf/m²
V1	VENTO	100,0	kgf/m²

QUADRO DE CARGAS (valores em kgf)			
DETALHE	PP (sentido gravitacional)	SC (sentido gravitacional)	V (oposto ao sentido gravitacional)
M01	155,13	114,22	-456,88
M02	261,23	264,61	-1058,45
L8A	243,36	304,20	-1216,80
L8B	230,84	288,55	-1154,22
L10	57,85	72,31	-289,25

NOTAS:

- A PLATIBANDA DEVE POSSUIR O NÍVEL MÍNIMO DE +4,46m, SENDO 1,20m ACIMA DO NÍVEL DO BANZO INFERIOR DAS TESOURAS, CONFORME INDICADO NO CORTE 4 DA PRANCHA TIPO2-ARQ-CRT-GERO-05-06_R02.DWG.

- AS PLATIBANDAS EM ALVENARIA, VIGAS DE CONCRETO E DEMAIS ELEMENTOS DE SUSTENTAÇÃO DA ESTRUTURA DEVEM POSSUIR FCK,MIN = 15MPA E RESISTIR AOS CARREGAMENTOS INDICADOS NA NOTA 5 E QUADRO DE CARGAS, SENDO RESPONSABILIDADE DA EXECUÇÃO E RESISTÊNCIA DO REBOCO POR CONTA DO CLIENTE.

- O POÇO DO BLOCO CENTRAL E DA SALA MULTIUSO DO BLOCO B POSSUI O VALOR DE 3,97 METROS DEVIDO A NECESSIDADE DE APOIO DAS TRELIÇAS LSF NAS VIGAS DE CONCRETO DO CLIENTE SITUADAS NO NÍVEL +3,26.

- AS CHAPAS PERFURADAS FIXADAS NA PLATIBANDA DO BLOCO CENTRAL E DA SALA MULTIUSO DO BLOCO B DEVEM POSSUIR 950 MM, METROS DE ALTURA, SENDO A FIXAÇÃO INFERIOR NA VIGA METÁLICA EM AÇO CIVIL-300 E A FIXAÇÃO SUPERIOR NAS TERÇAS DE FECHAMENTO EM LSF.

- FORAM PREVISTAS AÇÕES PERMANENTES E VARIÁVEIS, SENDO O PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA E TELHAS, SOBRECARGA DE UTILIZAÇÃO E AÇÃO DE VENTO. OS VALORES CARACTERÍSTICOS DOS CARREGAMENTOS NAS BASES ESTÃO INDICADOS NO QUADRO DE CARGAS PRESENTE NESTE PROJETO.

- AS CHAPAS PERFURADAS DE FECHAMENTO VERTICAL ASSIM COMO SUAS FIXAÇÕES SÃO DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.

- O CLIENTE DEVE DISPOR DAS BASES EM CONCRETO NIVELADAS E MACIÇAS PARA FIXAÇÃO DAS TRELIÇAS LSF CONFORME DETALHE L8A E INDICAÇÕES NAS VISTAS "BLOCO A, BLOCO B E BLOCO C - PLANTA DE COBERTURA - LOCAÇÃO DAS BASES".

REFERÊNCIAS:

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

TIPO2-SCF-PLB-M000-06_R02.dwg; TIPO2-SCF-PLB-M010-12_R02.dwg; TIPO2-SPH-PLD-GERO-01_R02.dwg; TIPO2-SPB-PLD-GER0-03_R02.dwg; TIPO2-ARQ-COB-GERO-11_R02.dwg; TIPO2-ARQ-CRT-GERO-05-06_R02.dwg; TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02.dwg; TIPO2-ARQ-FOR-GERO-10_R02.dwg; TIPO2-ARQ-PLB-GERO-02_R02.dwg; TIPO2-SCP-PLD-M000-11_R02.dwg

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015: Alteração: quadro de áreas, sanitários bloco1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura de cerâmicos nos sanitários, cor dos pontões dos sólidos e altura de porta PA4; Acréscimo dos duchas higiênicas e escaninhos pré-escol. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e desfavorável; alteração da altura da platibanda; Correção: Blocos: B34, B36; Bapoios: B34, B36; Pilares: P33, P46, P67; Vigas nível 310: V22, V36, V76; Suprassto: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

FLS. Nº 224 Rubrica

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO PADRÃO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA DA COBERTURA E NOTAS
LOCAÇÃO DAS BASES: BLOCO A, BLOCO B E BLOCO C

SMT

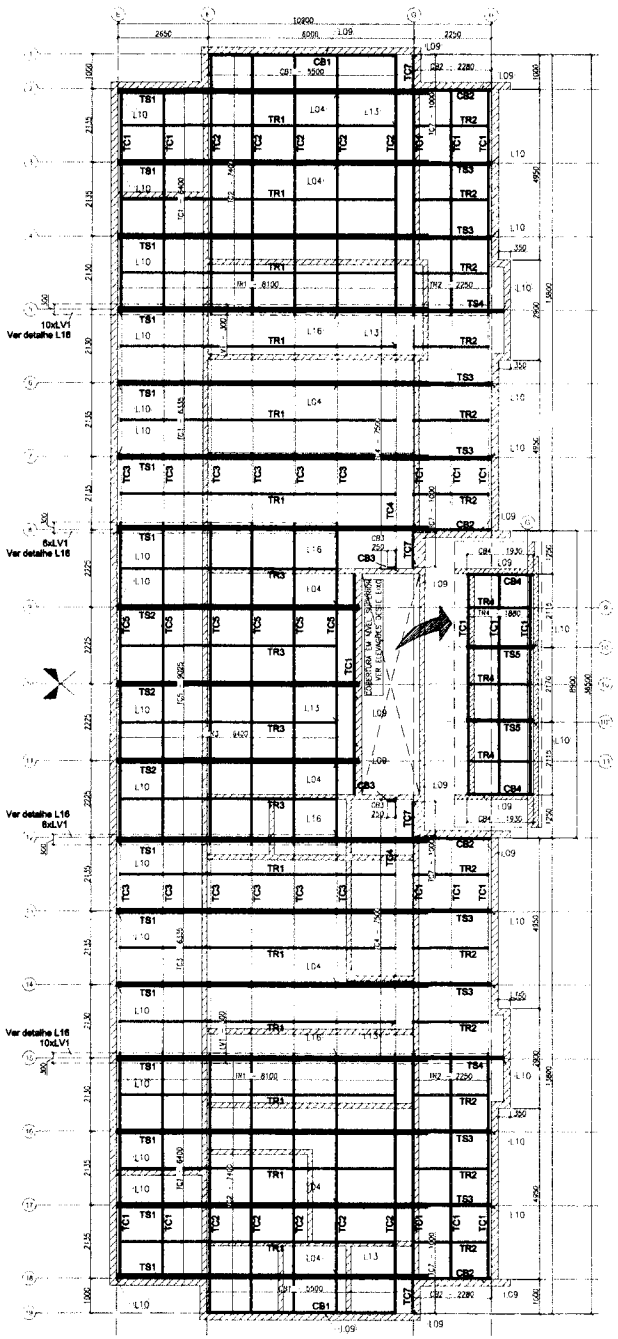
FORMATO: A1 (594x841)

REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02

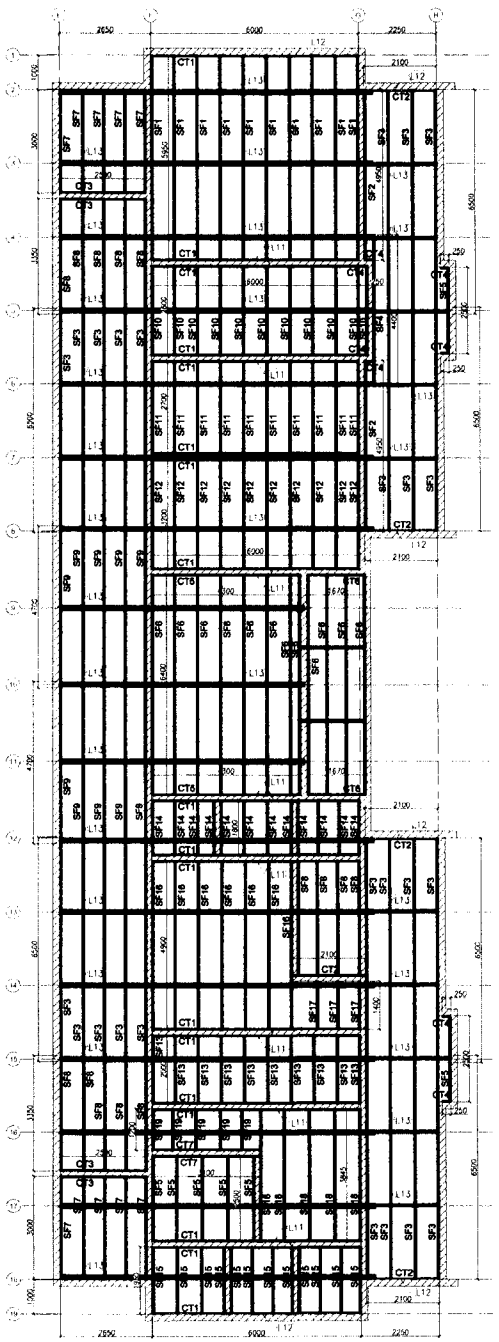
ESCALA: 1/75

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

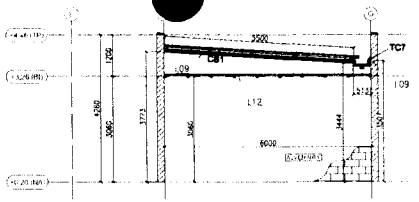
FOLHA: 01/10



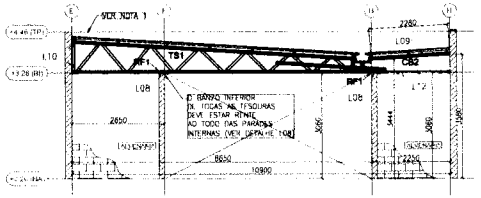
1 BLOCO A - PLANTA DE COBERTURA - CAIBROS, TESOURAS, TERÇAS, TRAVAMENTOS e LUVAS
ESCALA: 1/75



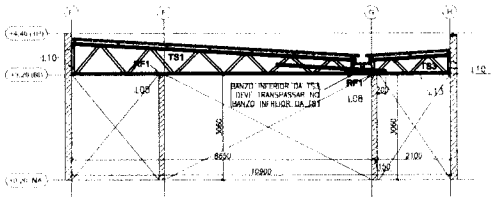
2 BLOCO A - VISTA EM PLANTA SUPORTES DO FORRO
ESCALA: 1/75



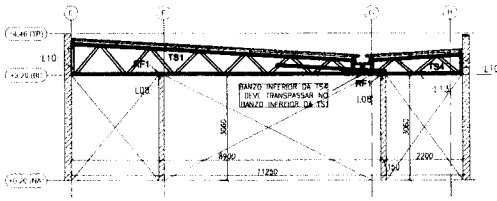
3 BLOCO A - ELEVAÇÃO - EIXO 1 e 19
ESCALA: 1/75



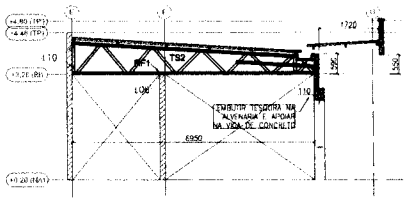
4 BLOCO A - ELEVAÇÃO - EIXO 2, 8, 12 e 18
ESCALA: 1/75



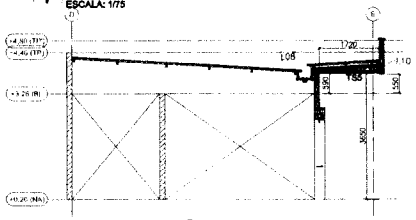
5 BLOCO A - ELEVAÇÃO - EIXO 3, 4, 6, 7, 13, 14, 16 e 17
ESCALA: 1/75



6 BLOCO A - ELEVAÇÃO - EIXO 5 e 15
ESCALA: 1/75



7 BLOCO A - ELEVAÇÃO - EIXO 9,10 e 11
ESCALA: 1/75



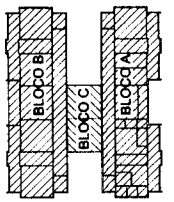
7 BLOCO A - ELEVAÇÃO - EIXO 10´ e 10´´
ESCALA: 1/75

PERFIS L&F - GRIDING FNDE - TIPO 2 - BLOCO A

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QNTD.
1	CB1	UE 70	5500	2
2	CB2	UE 70	2280	4
3	CB3	UE 70	250	2
4	CB4	UE 70	1930	2
5	TC1	UE 70	6400	20
6	TC2	UE 70	7400	10
7	TC3	UE 70	6336	12
8	TC4	UE 70	7500	2
9	TC5	UE 70	9025	6
10	TC7	UE 70	1000	4
11	TR1	CAR 3020	8100	12
12	TR2	CAR 3020	2250	12
13	TR3	CAR 3020	6400	4
14	TR4	CAR 3020	1880	3
15	LV1	UE 70	300	32
16	RF1	UE 70	200	68
17	TS1	-	9050	14
18	TS2	-	7060	3
19	TS3	-	3050	8
20	TS4	-	3400	2
21	TS5	-	1925	2

PERFIS L&F - GRIDING FNDE - TIPO 2 - BLOCO A

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QNTD.
1	CT1	L 50x80	6000	19
2	CT2	L 50x80	2100	5
3	CT3	L 50x80	2500	4
4	CT4	L 50x80	250	8
5	CT5	L 50x80	4300	2
6	CT6	L 50x80	1870	2
7	CT7	L 50x80	3100	2
8	SF1	CAR 3020	5950	10
9	SF2	CAR 3020	4950	2
10	SF3	CAR 3020	6500	24
11	SF4	CAR 3020	4400	1
12	SF5	CAR 3020	2500	7
13	SF6	CAR 3020	6400	12
14	SF7	CAR 3020	3000	10
15	SF8	CAR 3020	3350	14
16	SF9	CAR 3020	4700	10
17	SF10	CAR 3020	2800	11
18	SF11	CAR 3020	2700	10
19	SF12	CAR 3020	3200	10
20	SF13	CAR 3020	2000	10
21	SF14	CAR 3020	1600	12
22	SF15	CAR 3020	1950	12
23	SF16	CAR 3020	4900	7
24	SF17	CAR 3020	1400	3
25	SF18	CAR 3020	3845	5
26	SF19	CAR 3020	1200	5



Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários trilanda 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura de caimentos nos sanitários, cor dos pontilhes dos sanitários e altura de porta P/A4; Acréscimo das duchas higiênicas e escadinhos pré-moldados. Pedilúvio de chapa de aço abaixo de platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração exemplar + shaft para tubulação hidráulica e desdobramento; alteração da altura da platibanda; Corrupção: Blocos: BS4; B26; Repetes: B34, B36; Pilaretes: P53, P46, P67; Vigas nível 310: V22, V38, V75; Supressão: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

FLS. Nº 232 Rubrica

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
ESTRUTURA DA COBERTURA E DO FORRO
BLOCO A

SMT

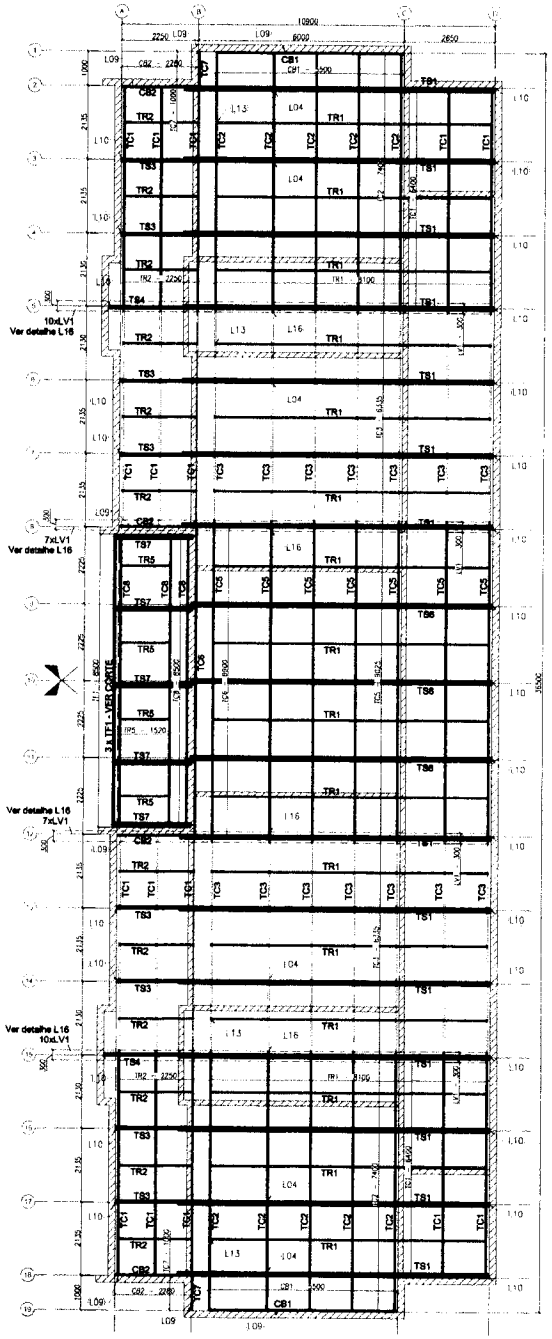
REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02

ESCALA: 1/75

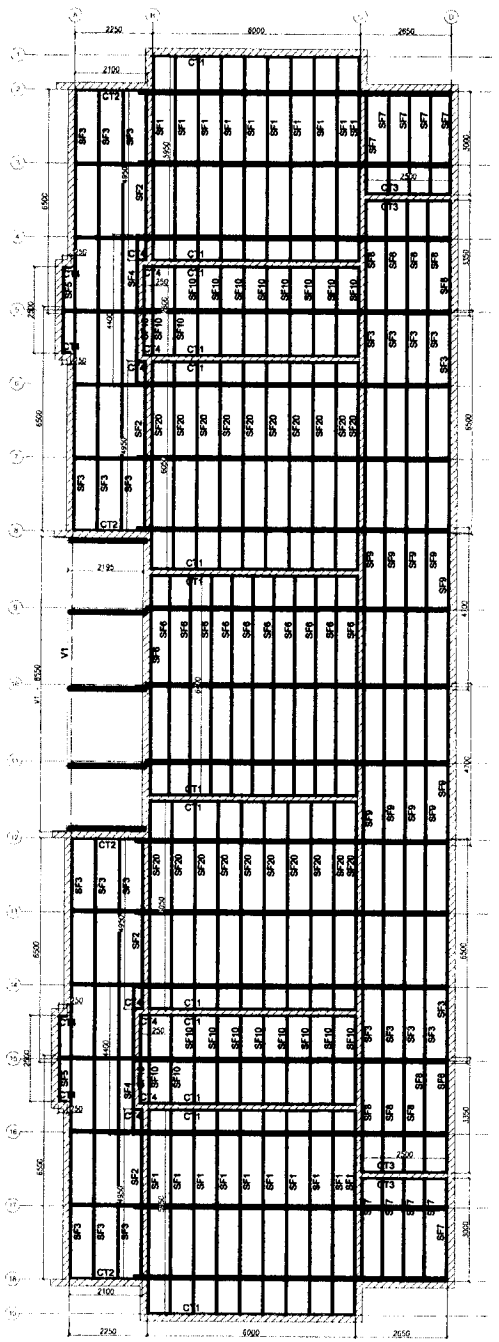
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

FORMATO: A1 (594x841)

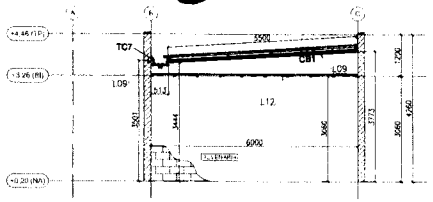
PRANCHA: 02/10



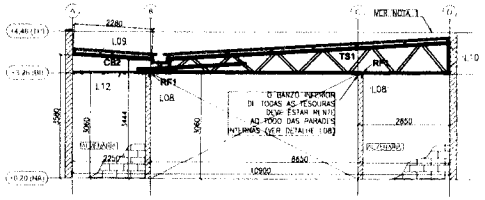
1 BLOCO B - PLANTA DE COBERTURA - CAIBROS, TESOURAS, TERÇAS, TRAVAMENTOS e LUVAS
ESCALA: 1/75



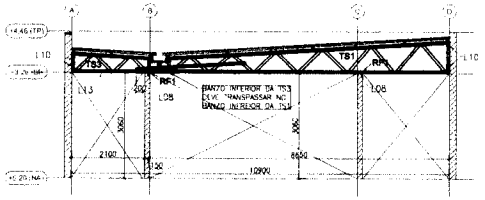
2 BLOCO B - VISTA EM PLANTA SUPORTES DO FORRO
ESCALA: 1/75



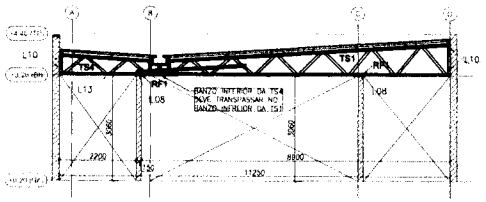
3 BLOCO B - ELEVAÇÃO - EIXO 1 e 19
ESCALA: 1/75



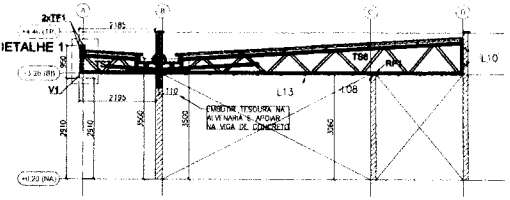
4 BLOCO B - ELEVAÇÃO - EIXO 2, 8, 12 e 18
ESCALA: 1/75



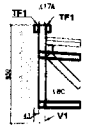
5 BLOCO B - ELEVAÇÃO - EIXO 3, 4, 6, 7, 13, 14, 16 e 17
ESCALA: 1/75



6 BLOCO B - ELEVAÇÃO - EIXO 5 e 15
ESCALA: 1/75



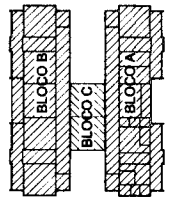
7 BLOCO B - ELEVAÇÃO - EIXO 9,10 e 11
ESCALA: 1/75



8 BLOCO B - DETALHE 1
ESCALA: S/ ESCALA

PERFIS LEF - CRECHE PROB - TIPO 2 - BLOCO B				
ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QNTD.
1	CB1	UE 70	5500	2
2	CB2	UE 70	2280	4
3	TC1	UE 70	6400	16
4	TC2	UE 70	7450	10
5	TC3	UE 70	6355	14
6	TC5	UE 70	9025	7
7	TC6	UE 70	6800	1
8	TC7	UE 70	1000	2
9	TC8	UE 70	8500	3
10	TF1	TUBO UE 70	8500	3
11	TR1	CAR 3020	8100	16
12	TR2	CAR 3020	2250	12
13	TR5	CAR 3020	1520	4
14	LV1	UE 70	300	34
15	RF1	UE 70	200	66
16	V1	DUPLO UE 150x60x20x3	8550	1
17	TS1	-	9080	14
18	TS3	-	3050	8
19	TS4	-	3400	2
20	TS6	-	8780	3
21	TS7	-	2252	5

PERFIS LEF - CRECHE PROB - TIPO 2 - BLOCO B				
ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QNTD.
1	CT1	L 80x80	6000	14
2	CT2	L 80x80	2100	4
3	CT3	L 80x80	2500	4
4	CT4	L 80x80	250	12
5	SF1	CAR 3020	5950	20
6	SF2	CAR 3020	4950	4
7	SF3	CAR 3020	6600	22
8	SF4	CAR 3020	4400	2
9	SF5	CAR 3020	2500	2
10	SF6	CAR 3020	6400	11
11	SF7	CAR 3020	3000	10
12	SF8	CAR 3020	3350	10
13	SF9	CAR 3020	4700	10
14	SF10	CAR 3020	2600	22
15	SF20	CAR 3020	6050	20



Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantil 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura de cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos sólidos e altura da porta PAE. Acréscimo das duchas higiênicas e assentinhos pré-escola. Retirada de chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e deslhamento; alteração de altura de platibanda; Correções: Blocos: B34, B36; Baguetes: B34, B36; Pilares: P33, P48, P67; Vigas nível 310: V22, V56, V76; Suprimidos: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

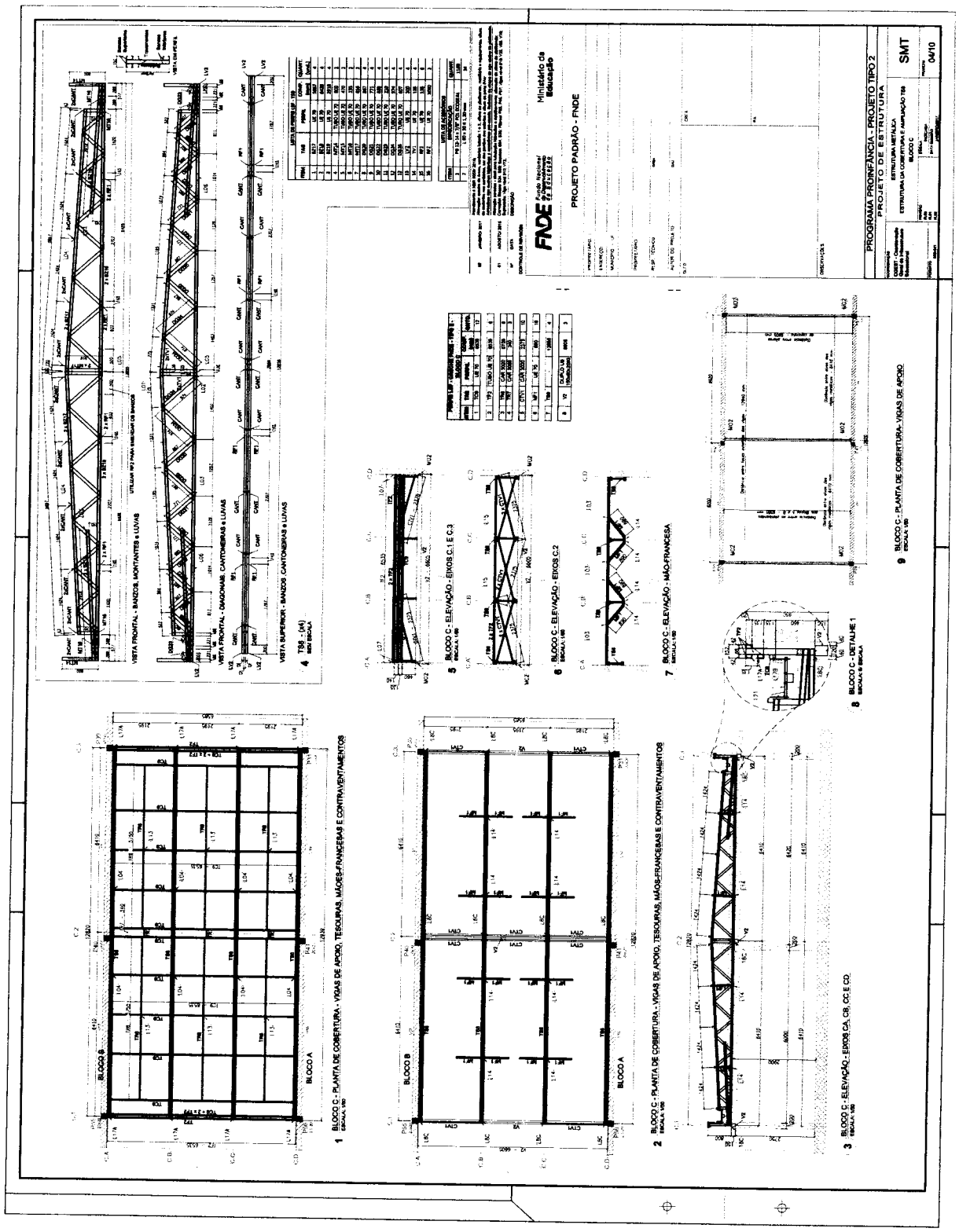
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

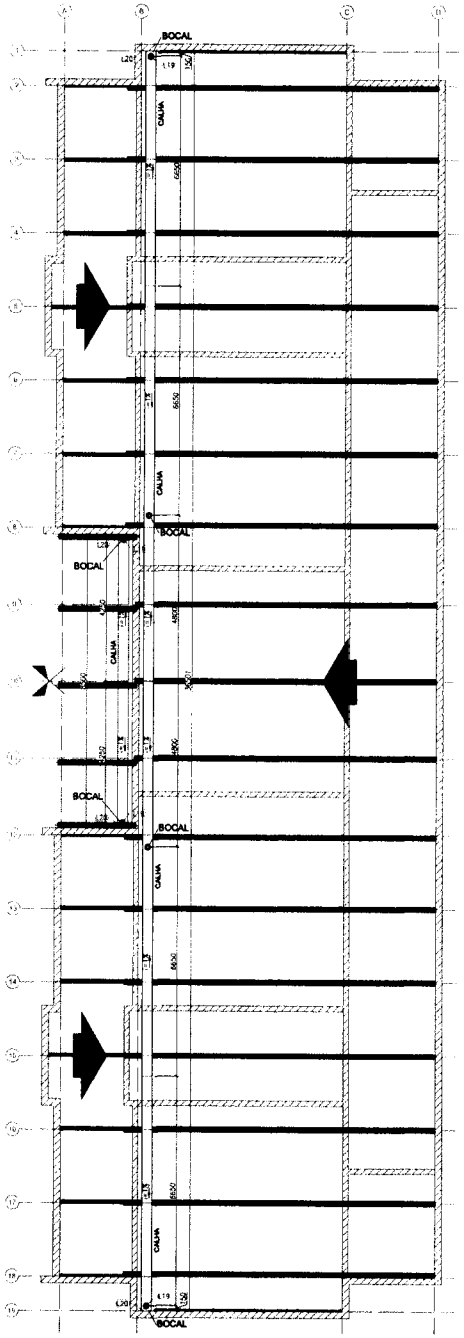
ESTRUTURA METÁLICA
ESTRUTURA DA COBERTURA E DO FORRO
BLOCO B

SMT

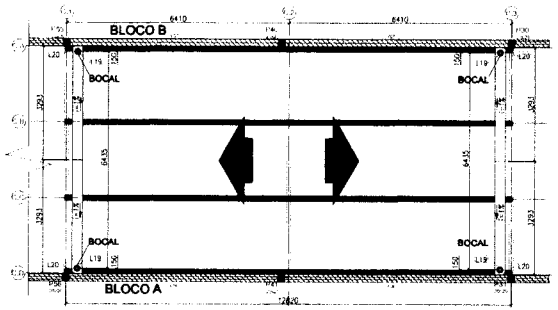
FORMATO: A1 (594x841) | REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02 | ESCALA: 1/75 | DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017 | PRANCHA: 03/10

FLS. Nº 223
Rubrica

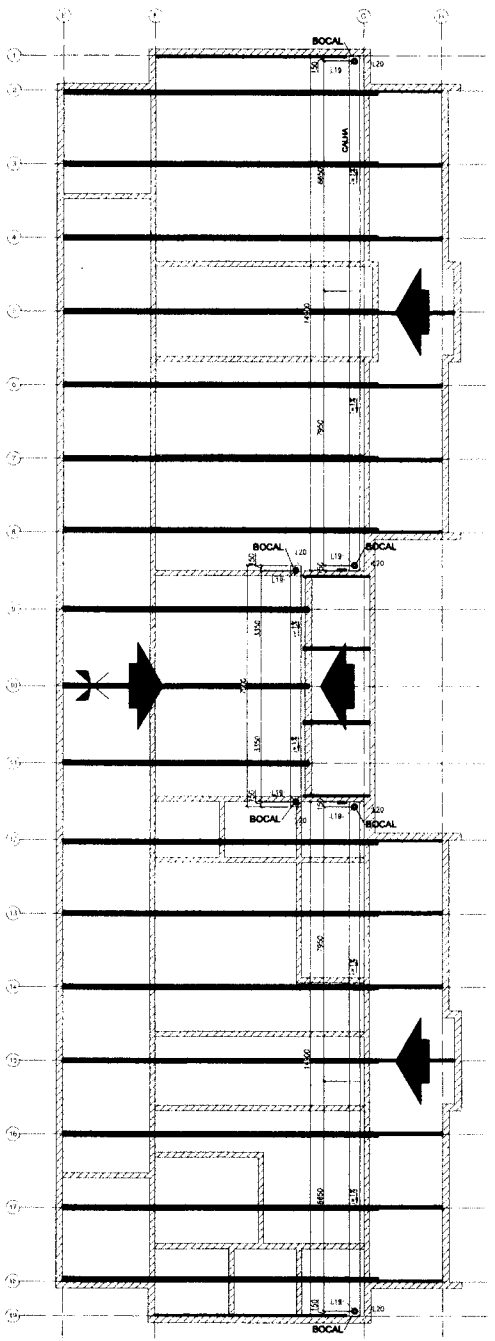

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2
PROJETO DE ESTRUTURA
ESTRUTURA METÁLICA
ESTRUTURA DA COBERTURA E AMPLIAÇÃO 756
BLOCO C
SMT
04/10
PROJETO PADRÃO - FNDE
Ministério da Educação
FNDE
1 - BLOCO C - PLANTA DE COBERTURA - VIGAS DE APOIO, TESOURAS, MÃOS-FRANCESAS E CONTRAVENTAMENTOS
2 - BLOCO C - PLANTA DE COBERTURA - VIGAS DE APOIO, TESOURAS, MÃOS-FRANCESAS E CONTRAVENTAMENTOS
3 - BLOCO C - ELEVAÇÃO - EIXOS CA, CB, CC E CD
4 - 756 - (M)
5 - BLOCO C - ELEVAÇÃO - EIXOS C-1 E C-3
6 - BLOCO C - ELEVAÇÃO - EIXOS C-2
7 - BLOCO C - ELEVAÇÃO - MÃO-FRANCESA
8 - BLOCO C - DETALHE 1
9 - BLOCO C - PLANTA DE COBERTURA - VIGAS DE APOIO
BLOCO A
BLOCO B



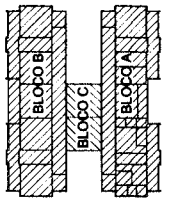
1 BLOCO B - CALHAS
ESCALA: 1/75



2 BLOCO C - CALHAS
ESCALA: 1/75



3 BLOCO C - CALHAS
ESCALA: 1/75



Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015: Alteração: quadro de áreas, sanitários blocos 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de cerâmicas nas sanitários, cor dos portões dos sanitários e altura de porta PAV; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escolá. Retirada de chapa de aço abaixo de platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração de altura de platibanda; Correções: Blocos: B34, B36; Sapatas: B34, B36; Pilares: P33, P46, P67; Vigas nível 310: V22, V58, V78; Supressão: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO

CREA

RA

FLS. Nº 225
Rubrica

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA DE COBERTURA - CALHAS
BLOCO A, BLOCO B E BLOCO C

SMT

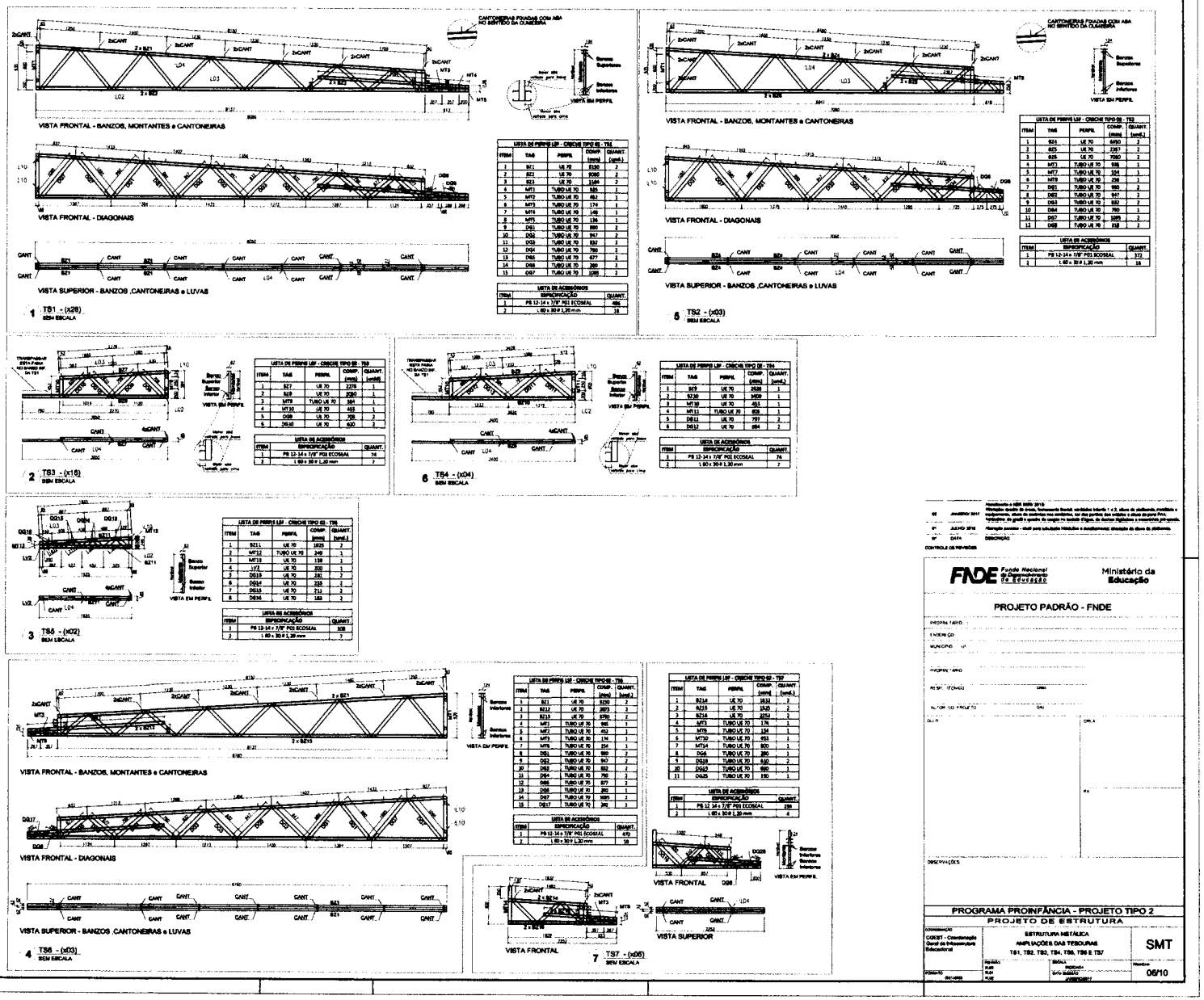
FORMATO A1 (594x841)

REVISÃO R.00 R.01 R.02

ESCALA 1/75

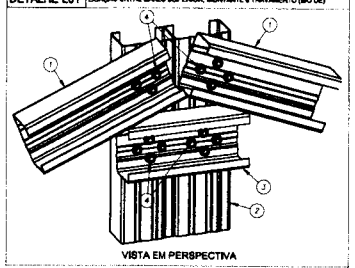
DATA EMISSÃO JANEIRO/2017

PRANCHA 05/10

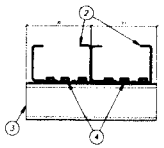


FLS. Nº 226
Rubrica

DETALHE L01 — LIGAÇÃO ENTRE BANZO SUPERIOR, MONTANTE e TRAVAMENTO (ISO UE)



VISTA EM PERSPECTIVA

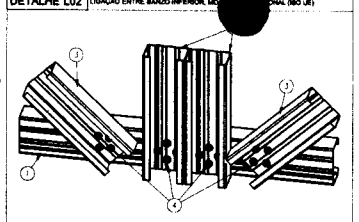


VISTA EM PLANTA

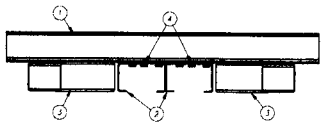
NOTA: Utilizar formato (+) em cada conjunto de 4 parafusos para melhor fixação das perfis.

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
4	PARAFUSO	LBF PB 12 - 14 x 7/8" PO1 ECOBEAL	16 / fixação	142938
3	TRAVAMENTO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414
2	MONTANTE	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414
1	BANZO SUPERIOR	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414

DETALHE L02 — LIGAÇÃO ENTRE BANZO INFERIOR, MO[illegible]ONAL (ISO UE)



VISTA EM PERSPECTIVA

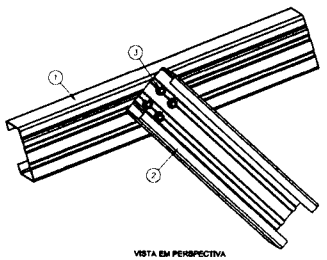


VISTA EM PLANTA

NOTA: Utilizar formato (+) em cada conjunto de 4 parafusos para melhor fixação das perfis.

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
4	PARAFUSO	LBF PB 12 - 14 x 7/8" PO1 ECOBEAL	16 / fixação	142938
3	DIAGONAL	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414
2	MONTANTE	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414
1	BANZO INFERIOR	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414

DETALHE L03 — LIGAÇÃO ENTRE BANZO e DIAGONAL (ISO UE)

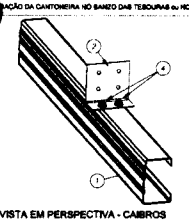


VISTA EM PERSPECTIVA

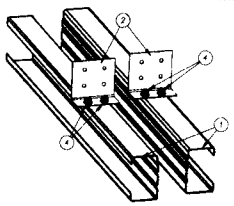
NOTA: Utilizar formato (+) em cada conjunto de 4 parafusos para melhor fixação das perfis.

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	PARAFUSO	LBF PB 12 - 14 x 7/8" PO1 ECOBEAL	4 / fixação	142938
2	DIAGONAL	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414
1	BANZO SUPERIOR	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414

DETALHE L04 — LIGAÇÃO DA CANTONEIRA NO BANZO DAS TESOURAS ou NO CAIBRO



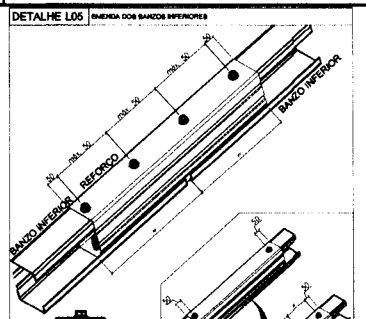
VISTA EM PERSPECTIVA - CAIBROS



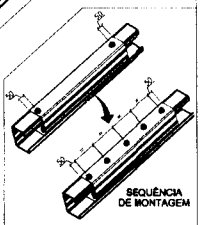
VISTA EM PERSPECTIVA - TESOURAS

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	PARAFUSO	LBF PB 12 - 14 x 7/8" PO1 ECOBEAL	6 / cantoneira	142938
2	CANTONEIRA	L 80 x 80 # 1,25 mm Galvalume Full Hard	1 / fixação	130420
1	BANZO ou CAIBRO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414

DETALHE L05 — EMENDA DOS BANZOS INFERIORES



VISTA EM PERFIL

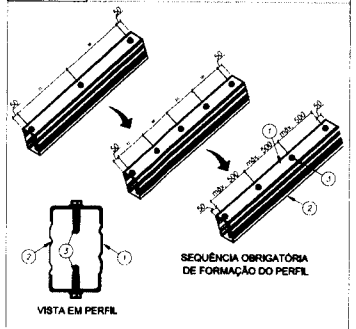


SEQUÊNCIA DE MONTAGEM

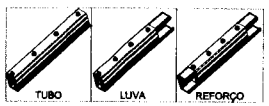
REPETIR A SEQUÊNCIA ATÉ A DISTÂNCIA ENTRE OS PARAFUSOS ATINGIR 100 mm OU MENOS

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	PARAFUSO	LBF PB 12 - 14 x 7/8" PO1 ECOBEAL	6 / cantoneira	142938
2	REFORÇO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414
1	BANZO INFERIOR	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414

DETALHE L06 — DETALHE DE FORMAÇÃO DO ISO TUBO UE

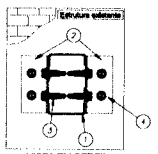


VISTA EM PERFIL

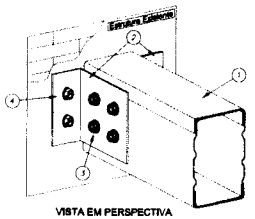


ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	PARAFUSO	LBF PB 12 - 14 x 3/4" PO1	2 a cada 600 mm	142943
2	PERFIL	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414
1	PERFIL	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414

DETALHE L07 — FIXAÇÃO DE TOPO DOS PERFIS LSF NA ESTRUTURA EXISTENTE



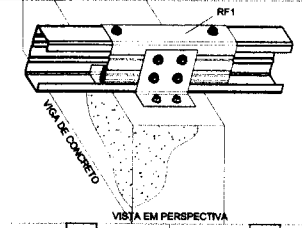
VISTA EM PERFIL



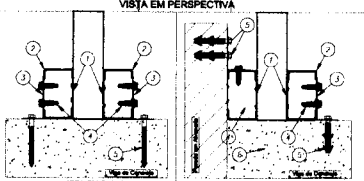
VISTA EM PERSPECTIVA

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
4	PARAFUSO	PAR TAPPER 1/4" x 2.3/4" BILVER BEX. 8/16	2 / cantoneira	139146
3	PARAFUSO	LBF PB 12 - 14 x 3/4" PO1	4 / cantoneira	142943
2	CANTONEIRA	L 80 x 80 # 1,25 mm Galvalume Full Hard	2 / fixação	130420
1	PERFIL LSF	ISO TUBO # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414

DETALHE L8A — FIXAÇÃO DAS TRELIÇAS NAS VIGAS DE CONCRETO DO CLIENTE



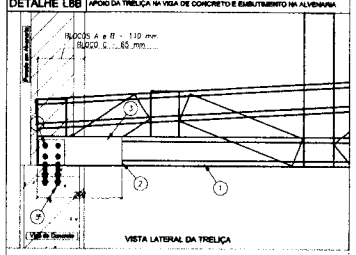
VISTA EM PERSPECTIVA



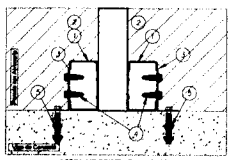
VISTA EM PERFIL — VISTA EM PERFIL - EIXOS 2 e 18

Qtd	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
8	BUCHA	BUCHA PLASTICA MU 10S/40	1 / por tirecon	140469
8	PARAFUSO	PARAFUSO PIX TITECOM M8X70mm SEXT. 5/16"	2 / cantoneira	142938
4	PARAFUSO	LBF PB 12 - 14 x 7/8" PO1 ECOBEAL	4 / cantoneira	142938
3	CANTONEIRA	L 80 x 80 # 1,25 mm Galvalume Full Hard	1 / fixação	130420
2	REFORÇO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414
1	BANZO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414

DETALHE L8B — APOIO DA TRELIÇA NA VIGA DE CONCRETO E EMBUTIMENTO NA ALVENARIA



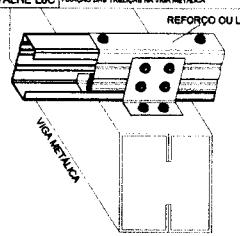
VISTA LATERAL DA TRELIÇA



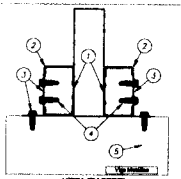
VISTA NO PERFIL DA TRELIÇA

Qtd	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
8	BUCHA	BUCHA PLASTICA MU 10S/40	1 / por tirecon	140469
8	PARAFUSO	PARAFUSO PIX TITECOM M8X70mm SEXT. 5/16"	2 / cantoneira	142938
4	PARAFUSO	LBF PB 12 - 14 x 7/8" PO1 ECOBEAL	4 / cantoneira	142938
3	CANTONEIRA	L 80 x 80 # 1,25 mm Galvalume Full Hard	1 / fixação	130420
2	REFORÇO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414
1	BANZO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414

DETALHE L8C — FIXAÇÃO DAS TRELIÇAS NA VIGA METÁLICA



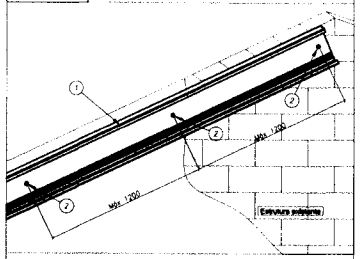
VISTA EM PERSPECTIVA

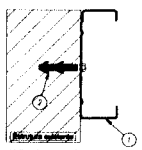


VISTA EM PERFIL

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
4	PARAFUSO	PARAFUSO PIX LBF PB13 - 14 X 3/4" P1	4 / cantoneira	142943
3	CANTONEIRA	L 80 x 80 # 1,25 mm Galvalume Full Hard	1 / fixação	130420
2	REFORÇO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414
1	BANZO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414

DETALHE L09 — FIXAÇÃO LATERAL DO CAIBRO (ISO UE) EM ESTRUTURA EXISTENTE

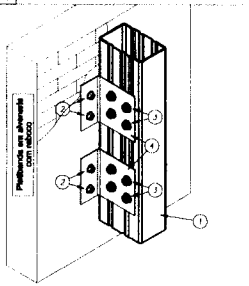


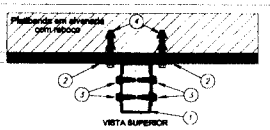


VISTA EM PERFIL

Qtd	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
8	BUCHA	BUCHA PLASTICA MU 10S/40	1 / por tirecon	140469
2	PARAFUSO	PARAFUSO PIX TITECOM M8X70mm SEXT. 5/16"	1 a cada 1200 mm	142938
1	CAIBRO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414

DETALHE L10 — FIXAÇÃO DA TESOURA NA ALVENARIA

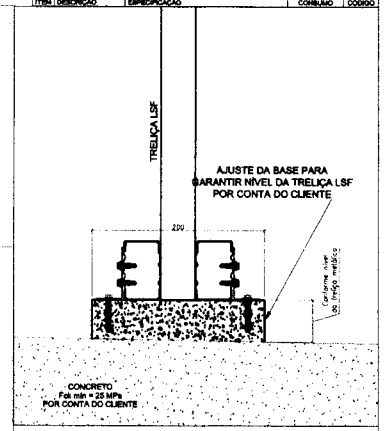




VISTA SUPERIOR

Qtd	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
8	BUCHA	BUCHA PLASTICA MU 10S/40	1 / por tirecon	140469
4	PARAFUSO	PARAFUSO PIX TITECOM M8X70mm SEXT. 5/16"	2 / cantoneira	142938
3	PARAFUSO	LBF PB 12 - 14 x 7/8" PO1 ECOBEAL	2 / cantoneira	142938
2	CANTONEIRA	L 80 x 80 # 1,25 mm Galvalume Full Hard	2 / fixação	130420
1	MONTANTE	ISO TUBO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	var. tiras	130414

VISTA NO PERFIL DA TRELIÇA



Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantil 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos edifícios e altura da porta P/A1; Acréscimo das duchas higiênicas e escantinhos pré-escrib. Retirada de chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração de altura da platibanda; Compós: Blocos: B34, B39; Reparos: B34, B39; Pilares: P33, P48, P67; Vigas nível 310: V22, V58, V78; Suprimidos: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

FLS. Nº 222
Rubrica

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

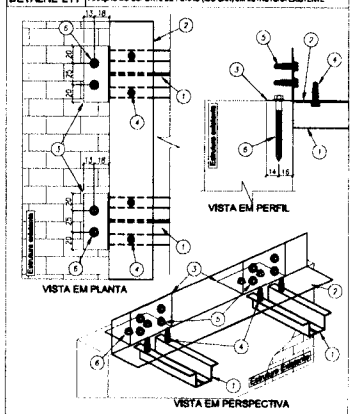
ESTRUTURA METÁLICA
DETALHES CONSTRUTIVOS

SMT

REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
R.00	INDICADA	07/10
R.01		
R.02	DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017	

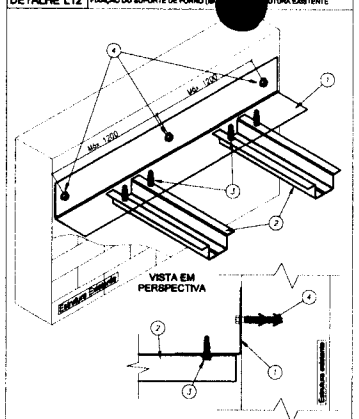
FORMATO: A1 (594x841)

DETALHE L11 FIXAÇÃO DO SUPORTE DE FORRO (ISO CAR) EM ESTRUTURA EXISTENTE



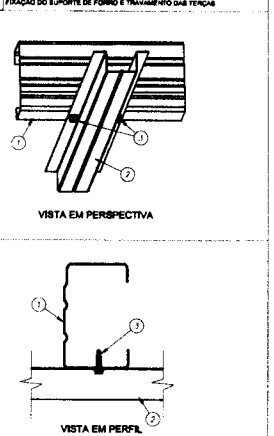
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
6	PARAFUSO	PARAFUSO FIX TITECON VIGOTA LATERAL	2 / cerramento	142939
5	PARAFUSO	LBF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOBRAL	4 / cerramento	142939
4	PARAFUSO	LBF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOBRAL	1 / cantão	142939
3	CANTONEIRA	L 60 x 30 # 1,25 mm Galvalume Full Hard	1 / cantão	130420
2	CANTONEIRA	L 60 x 30 # 1,25 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130420
1	SUPORTE do FORRO	ISO CAR 3020 # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130418

DETALHE L12 FIXAÇÃO DO SUPORTE DE FORRO (ISO CAR) EM ESTRUTURA EXISTENTE



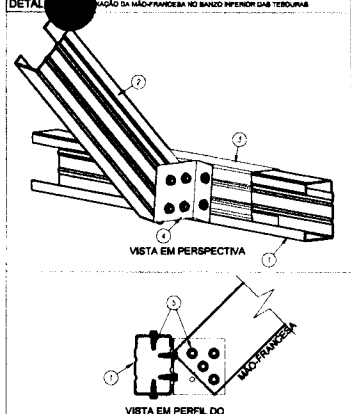
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
4a	BUCHA	BUCHA PLÁSTICA MU 10MM	1 / por Ripão	140489
4	PARAFUSO	PARAFUSO FIX TITECON 6X80/70mm BEXT. S/16"	1 a cada 1800 mm	142939
3	PARAFUSO	LBF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOBRAL	2 / cantão	142939
2	SUPORTE do FORRO	ISO CAR 3020 # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130418
1	CANTONEIRA	L 70 x 50 #0,80 mm	ver lista	130405

DETALHE L13 FIXAÇÃO DO SUPORTE DE FORRO E TRAVAMENTO DAS TERÇAS



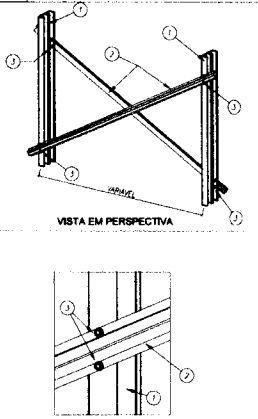
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	PARAFUSO	LBF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOBRAL	2 / fixação	142939
2	SUPORTE do FORRO	ISO CAR 3020 # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130418
1	BANZO INFERIOR	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414

DETALHE L14 FIXAÇÃO DA MÃO-FRANCESA NO BANZO INFERIOR DAS TESOURAS



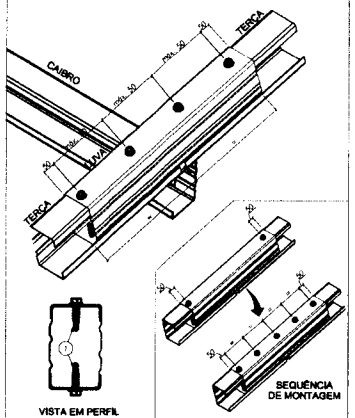
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
6	PARAFUSO	LBF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOBRAL	8 / mínimo	142939
4	CANTONEIRA	L 60 x 30 # 1,25 mm Galvalume Full Hard	1 / fixação	130420
3	LUVA	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	1 / fixação	130414
2	MÃO-FRANCESA	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
1	BANZO INF.	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414

DETALHE L15 LIGAÇÃO DO CONTRAVENTAMENTO (ISO CAR) NO MONTANTE (I x ISO UE)



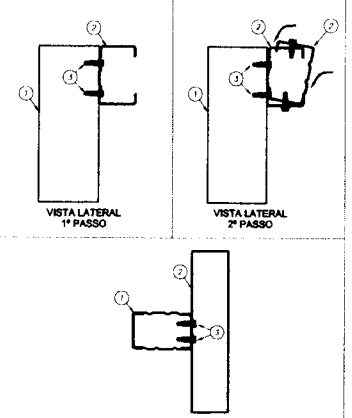
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	PARAFUSO	LBF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOBRAL	4 / mínimo	142939
2	CONTRAVENTO	ISO CAR 3020 # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130415
1	MONTANTE	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414

DETALHE L16 DETALHE DE EMENDA (ISO UE) NA TERÇA (ISO UE)



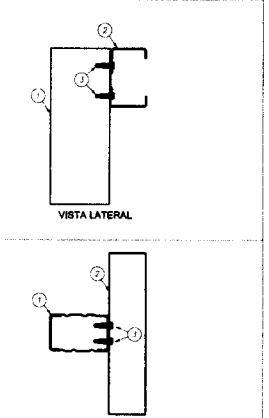
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
1	PARAFUSO	LBF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOBRAL	2 a cada 600 mm	142939

DETALHE L17A FIXAÇÃO DAS TERÇAS DE FECHAMENTO NO MONTANTE DA TRELIÇA



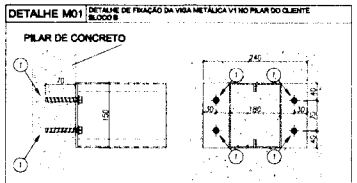
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	PARAFUSO	PARAFUSO FIX LBF PB12 - 14 X 3/4" P1	4 / fixação	142945
2	TERÇA DE FECH.	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
1	MONTANTE	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414

DETALHE L17B FIXAÇÃO DAS TERÇAS DE FECHAMENTO NO MONTANTE DA TRELIÇA



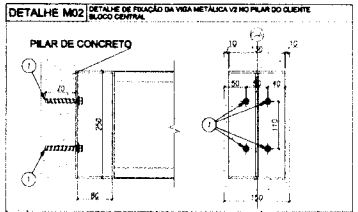
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	PARAFUSO	PARAFUSO FIX LBF PB12 - 14 X 3/4" P1	4 / fixação	142945
2	TERÇA	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
1	MONTANTE	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414

DETALHE M01 DETALHE DE FIXAÇÃO DA VIGA METÁLICA V1 NO PILAR DO CLIENTE BLOCO B



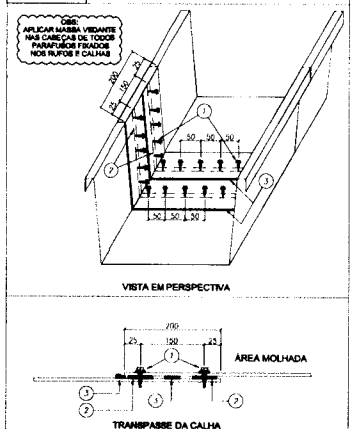
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
1	PARAFUSO	HVEDOEBOLT 3/8" X 2"	4 / fixação	

DETALHE M02 DETALHE DE FIXAÇÃO DA VIGA METÁLICA V2 NO PILAR DO CLIENTE BLOCO CENTRAL



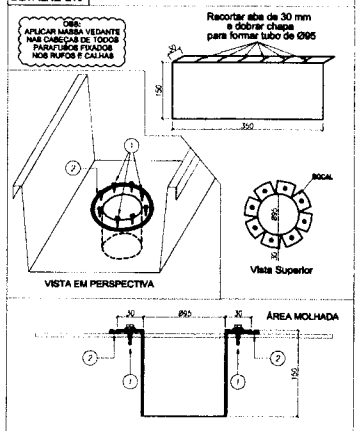
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
1	PARAFUSO	HVEDOEBOLT 3/8" X 2"	4 / fixação	

DETALHE L18 TRANSPASSE DA CALHA



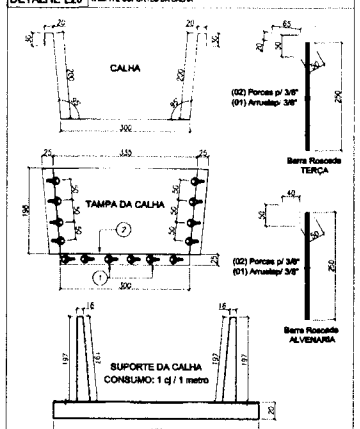
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO)		1 tubo / 25 m	144089
2	FITA DE VEDAÇÃO TACRY TAPE (0,3M X 25,0M)		1 rolo / 10,2 m	143105
1	PAR COSTURA PB14-14 X 7/8 P1		1 pc / 50 mm	141990

DETALHE L19 BOCAL DA CALHA



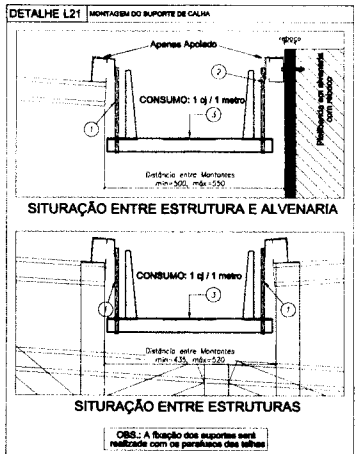
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
2	MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO)		1 tubo / 25 m	144089
1	PAR COSTURA PB14-14 X 7/8 P1		1 pc / 50 mm	141990

DETALHE L20 TAMPA E SUPORTES DA CALHA



ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	CONJUNTO SUPORTE DE CALHA		1 cj / 1 m	
2	MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO)		1 tubo / 25 m	144089
1	PAR COSTURA PB14-14 X 7/8 P1		1 pc / 50 mm	141990

DETALHE L21 MONTAGEM DO SUPORTE DE CALHA



ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	SUPORTE DA CALHA		1 pc x 3 m	146092
2	BARRA ROSCADA ALVENARIA		1 pc x 2 m	146092
1	BARRA ROSCADA TERÇA		1 pc / 800 mm	141990

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015: Alteração: quadro de áreas, sanitários infantil 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmicas nos sanitários, cor dos portões dos sábitos e altura da porta PA4; Acréscimo: dos duchas higiênicas e vasos sanitários pné-vaso, Pastilhas da chapa de aço abaixo da platibanda;
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração de altura da platibanda; Correção: Blocos: B34, B36; Bapoios: B34, B36; Filtros: P33, P46, P67; Vigas nível 310: V22, V36, V79; Suprimido: Viga nível 310: V72;

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

FLS. Nº 228 Rubrica

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
DETALHES CONSTRUTIVOS

SMT

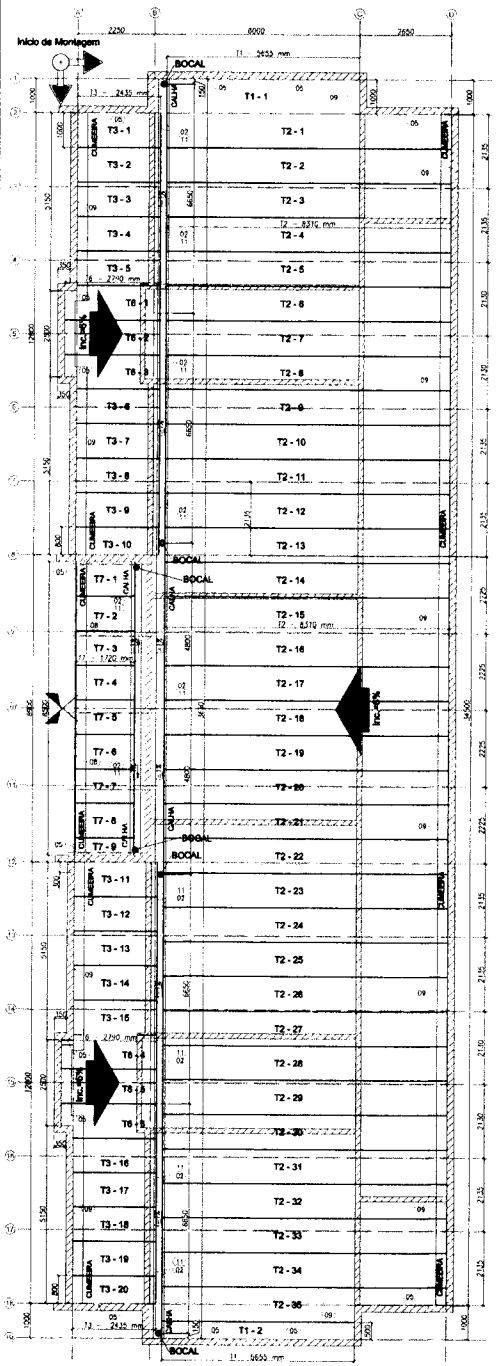
FORMATO: A1 (594x841)

REVISÃO: R.00 R.01 R.02

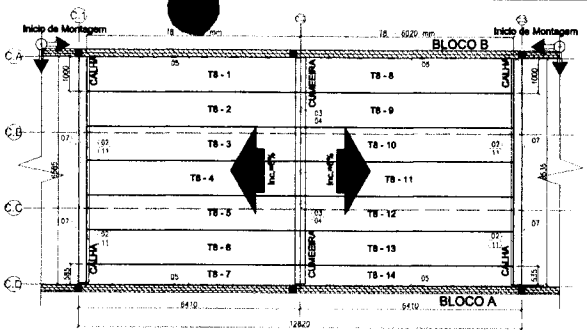
ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2011

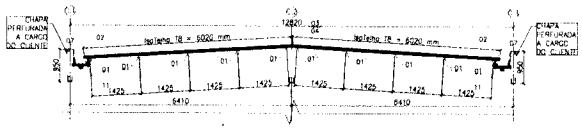
PRANCHA: 08/10



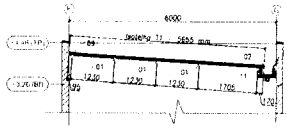
1 BLOCO B - PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/75



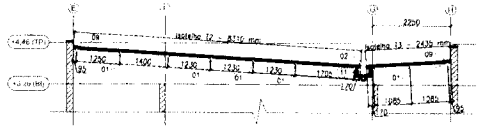
2 BLOCO C - PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/75



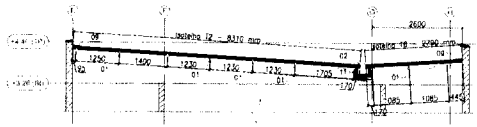
3 BLOCO C - CORTE GENÉRICO
ESCALA: 1/75



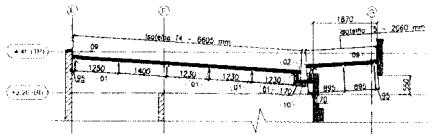
4 BLOCO A e B - ELEVAÇÃO EIXO 1 e 19
ESCALA: 1/75



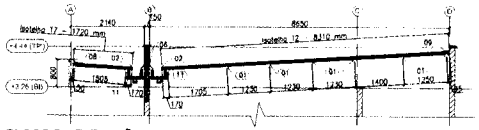
5 BLOCO A e B - ELEVAÇÃO EIXO 3, 4, 6, 7, 13, 14, 16 e 17
ESCALA: 1/75



6 BLOCO A e B - ELEVAÇÃO EIXO 5 e 15
ESCALA: 1/75



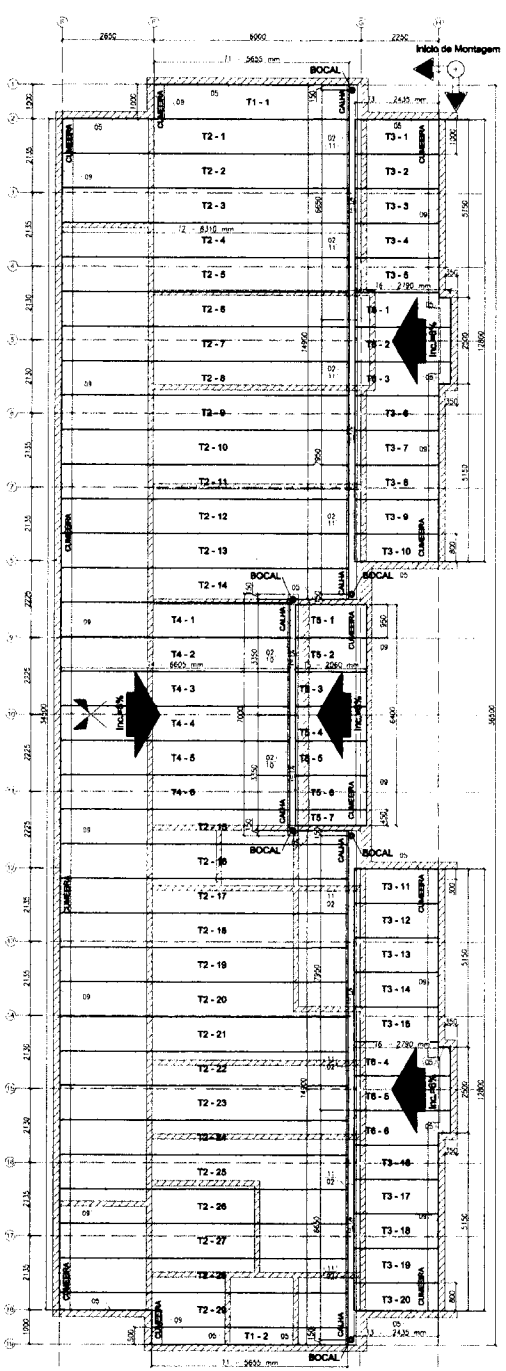
7 BLOCO A - ELEVAÇÃO EIXO 9, 10 e 11
ESCALA: 1/75



8 BLOCO B - ELEVAÇÃO EIXO 9, 10 e 11
ESCALA: 1/75

ESPECIFICAÇÕES:





9 BLOCO A - PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/75

LISTA DE TELHAS - CRECHE TIPO 2 - BLOCO A

ITEM	TAG	PERFIL	COMPRIMENTO (mm)	QNTD.
1	T1	ISOTELHA PIR 30MM	5655	2
2	T2	ISOTELHA PIR 30MM	8310	29
3	T3	ISOTELHA PIR 30MM	2435	20
4	T4	ISOTELHA PIR 30MM	6605	6
5	T5	ISOTELHA PIR 30MM	2060	7
6	T6	ISOTELHA PIR 30MM	2790	6

LISTA DE TELHAS - CRECHE TIPO 2 - BLOCO B

ITEM	TAG	PERFIL	COMPRIMENTO (mm)	QNTD.
1	T1	ISOTELHA PIR 30MM	5655	2
2	T2	ISOTELHA PIR 30MM	8310	35
3	T3	ISOTELHA PIR 30MM	2435	20
4	T6	ISOTELHA PIR 30MM	2790	6
5	T7	ISOTELHA PIR 30MM	1720	9

LISTA DE TELHAS - CRECHE TIPO 2 - BLOCO C

ITEM	TAG	PERFIL	COMPRIMENTO (mm)	QNTD.
1	T8	ISOTELHA PIR 30MM	6020	14

NOTAS:

1 - A PLATIBANDA DEVE POSSUIR O NÍVEL MÍNIMO DE +4,46, SENDO 1,2 METROS ACIMA DO NÍVEL DO BANZO INFERIOR DAS TESOURAS, CONFORME INDICADO NO CORTE 4 DA PRANCHA TIPO2-ARQ-CRT-GERI06-06_R02.DWG.

2 - AS PLATIBANDAS EM ALVENARIA, VIGAS DE CONCRETO E DEMAIS ELEMENTOS DE SUSTENTAÇÃO DA ESTRUTURA DEVEM POSSUIR FCK,MIN = 15MPA E RESISTIR AOS CARREGAMENTOS INDICADOS NA NOTAS 5 QUANDO DE CARGAS, SENDO RESPONSABILIDADE DA EXECUÇÃO E RESISTÊNCIA DO RESPOCO POR CONTA DO CLIENTE.

3 - O PDI DO BLOCO CENTRAL E DA SALA MULTIUSO DO BLOCO B POSSUI O VALOR DE 3,07 METROS DEVIDO A NECESSIDADE DE APOIO DAS TRELIÇAS LSP NAS VIGAS DE CONCRETO DO CLIENTE SITUADAS NO NÍVEL +3,26.

4 - AS CHAPAS PERFURADAS DE FECHAMENTO VERTICAL ABSAM COMO SUAS FIXAÇÕES SÃO DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.

REFERENCIAIS:
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TECNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.
- PROJETOS:

TIPO1-SCF-PLB-H305-06_R02.dwg
TIPO1-SCF-PLB-H310-12_R02.dwg
TIPO1-SFN-PLD-GER0-01_R02.dwg
TIPO1-SPB-PLD-GER0-03_R02.dwg
TIPO1-ARQ-COB-GER0-11_R02.dwg
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05_R02.dwg
TIPO1-ARQ-FCH-SER06-07_R02.dwg
TIPO1-ARQ-FOR-GER0-10_R02.dwg
TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02.dwg
TIPO1-SCR-PLD-H000-11_R02.dwg

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015: Alteração: quadro de áreas, cerâmicos internos 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos pontos dos sabões e altura de parte PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escantinho pré-escola, Retirada de chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e destilhamento; alteração da altura da platibanda; Correções: Blocos: B34, B36; Bapostes: B34, B36; Fibras: P33, P46, P67; Vigas nível 310: V22, V66, V75; Supressão: Viga nível 310: V73.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

FLS. Nº 228 Rubrica

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA DE TELHAS E ELEVAÇÕES
BLOCO A, BLOCO B E BLOCO C

SMT

FORMATO: A1 (594x841)

REVISÃO: R.00 R.01 R.02

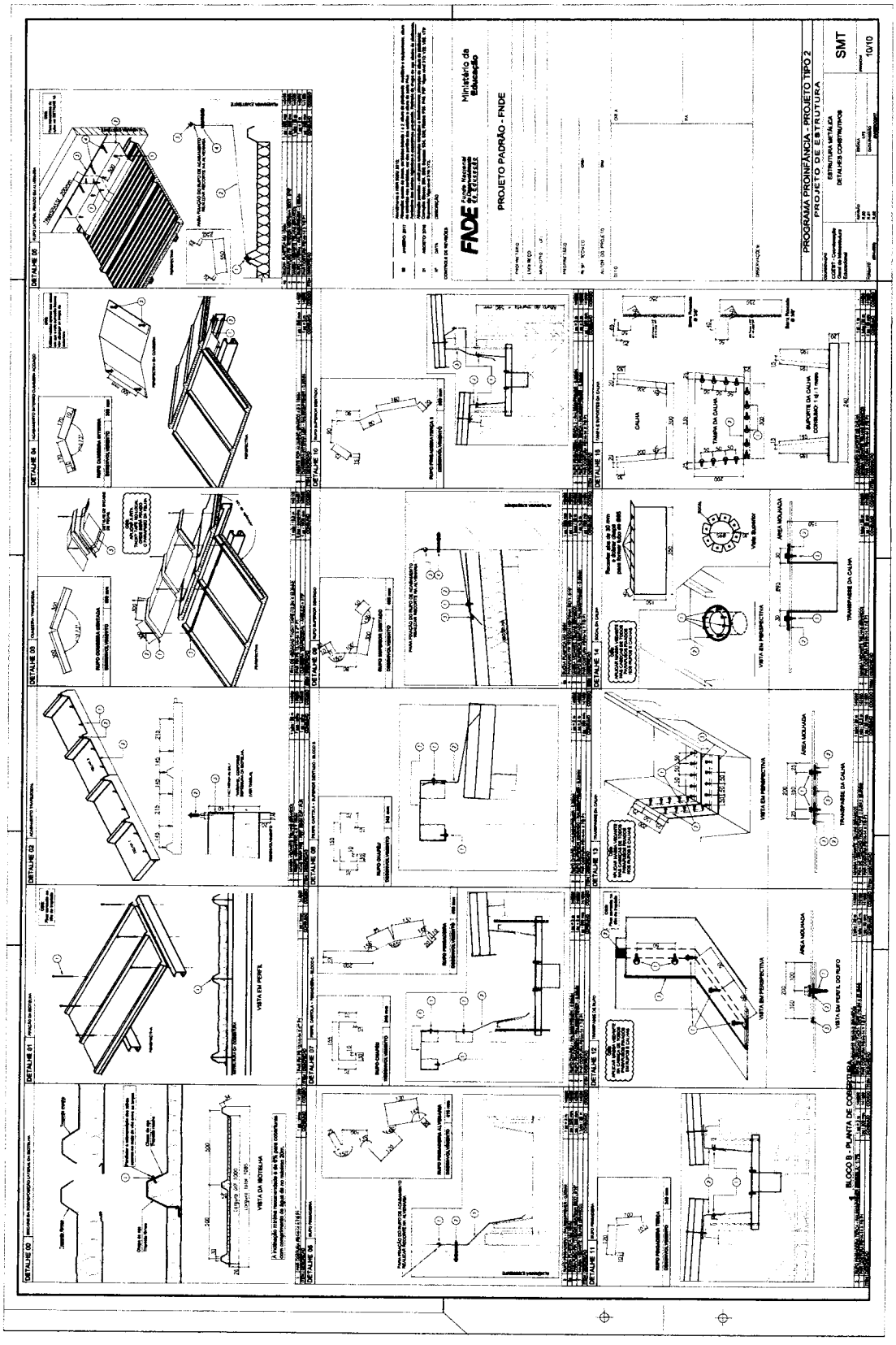
ESCALA: 1/75

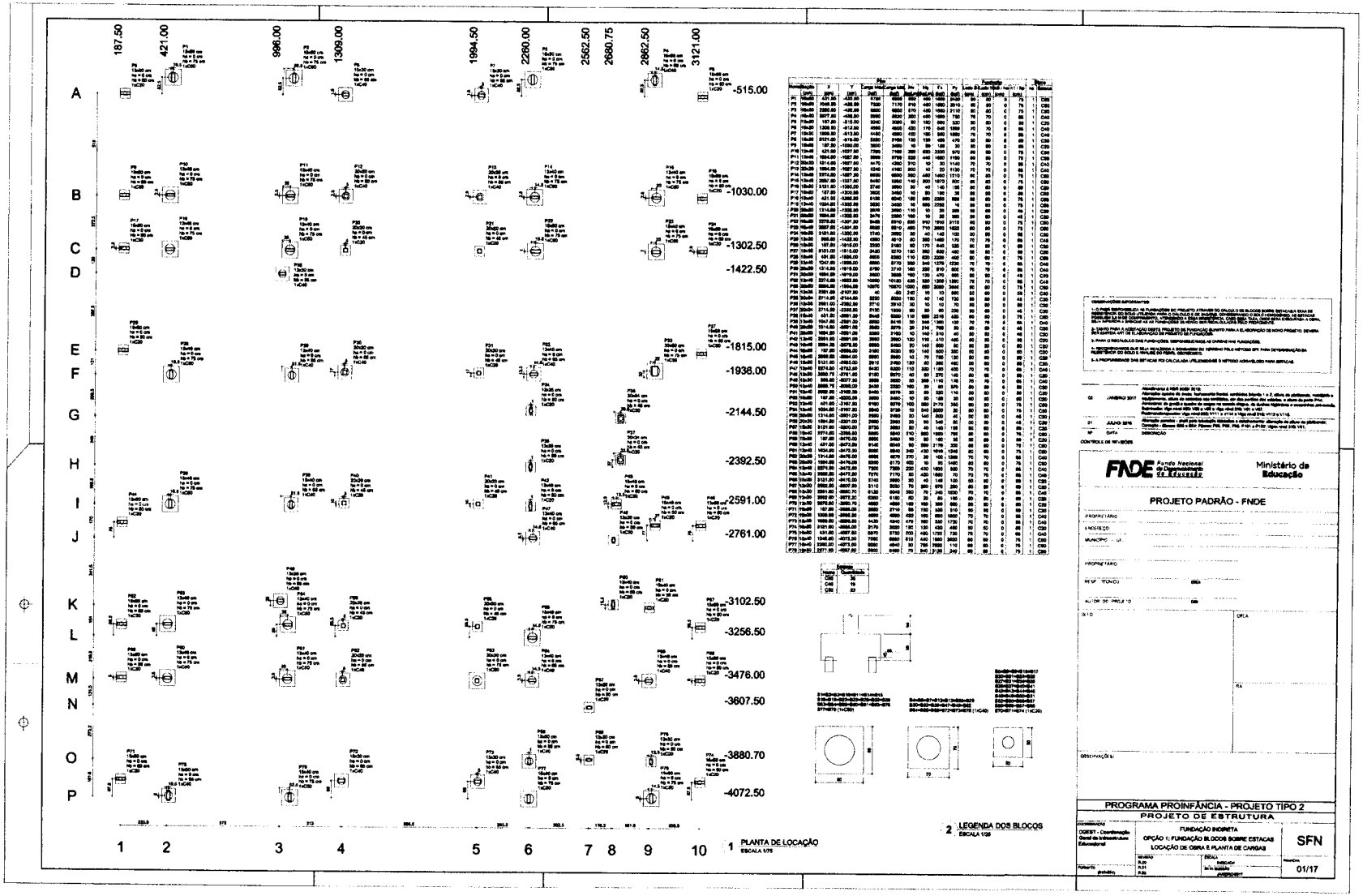
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

PRANCHA: 09/10

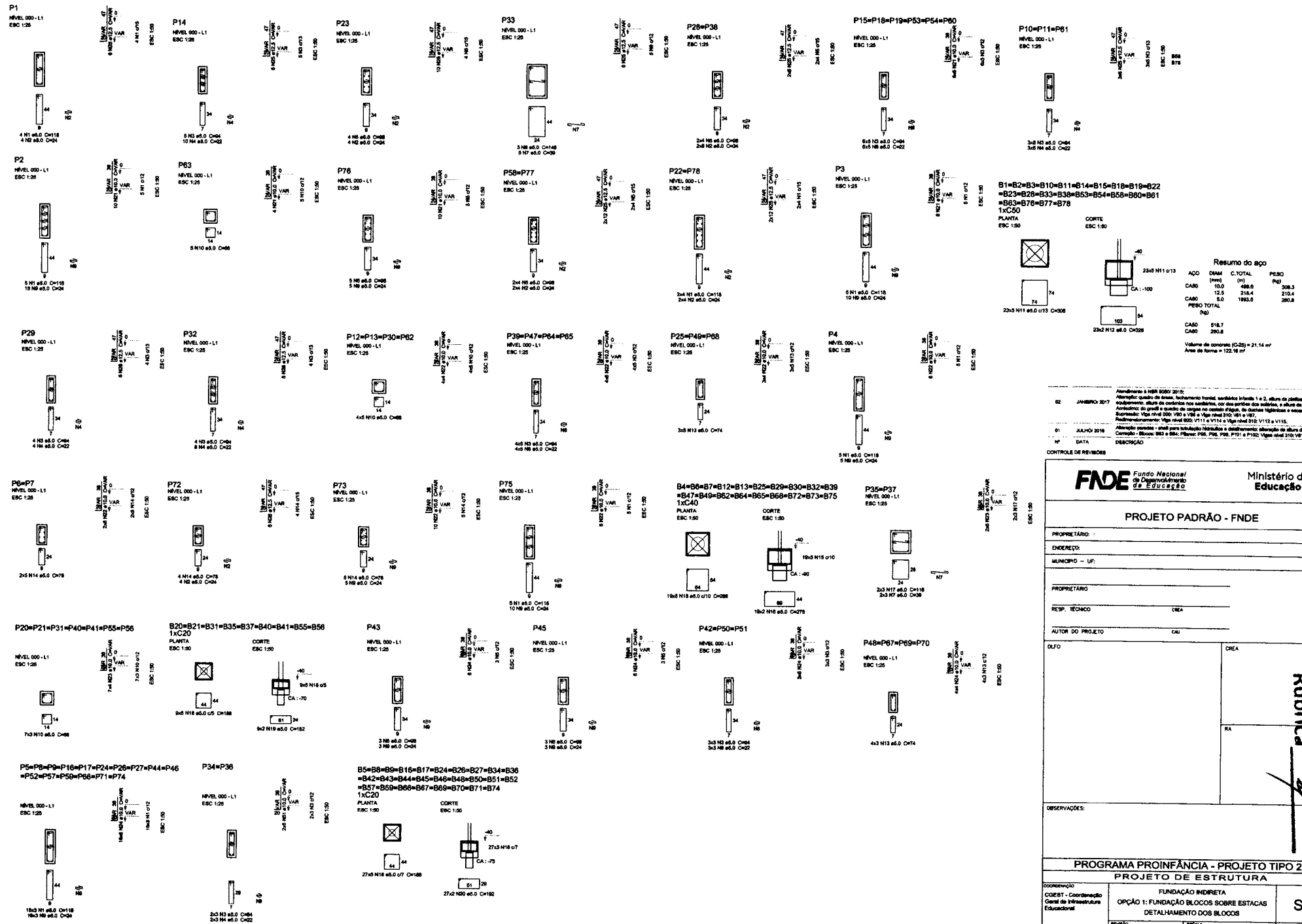
FLS. Nº 230

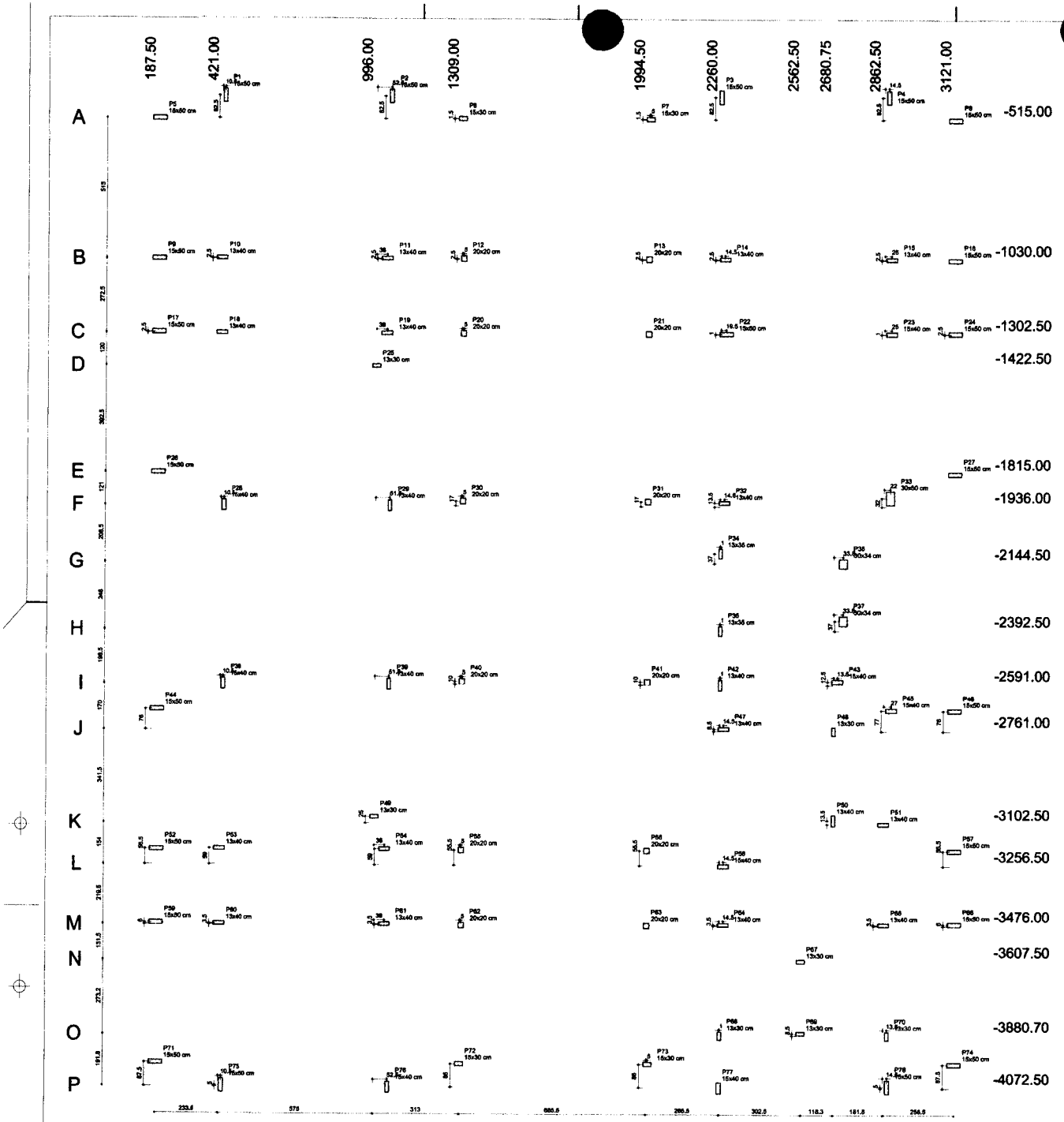
Rubrica





FLS. Nº 231
Rubrica


P1
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
4 N1 ø5.0 C=118
4 N2 ø5.0 C=24
P14
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
5 N3 ø5.0 C=84
10 N4 ø5.0 C=22
P23
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
4 N6 ø5.0 C=68
4 N2 ø5.0 C=24
P33
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
5 N8 ø5.0 C=148
5 N7 ø5.0 C=39
P28=P38
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
2x4 N8 ø5.0 C=68
2x8 H2 ø5.0 C=24
P15=P18=P19=P53=P54=P60
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
6x5 N3 ø5.0 C=84
6x5 N8 ø5.0 C=22
P10=P11=P61
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
3x8 N3 ø5.0 C=84
3x5 N4 ø5.0 C=22
P2
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
5 N1 ø5.0 C=118
15 N9 ø5.0 C=24
P63
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
5 N10 ø5.0 C=68
P76
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
5 N8 ø5.0 C=68
5 N9 ø5.0 C=24
P58=P77
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
2x4 N8 ø5.0 C=68
2x4 H2 ø5.0 C=24
P22=P78
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
2x4 N1 ø5.0 C=118
2x4 N2 ø5.0 C=24
P3
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
5 N1 ø5.0 C=118
10 N9 ø5.0 C=24
B1=B2=B3=B10=B11=B14=B15=B18=B19=B22
=B23=B28=B33=B38=B53=B54=B58=B80=B81
=B83=B76=B77=B78
1xC50
PLANTA
ESC 1:50
CORTE
ESC 1:50
23x8 N11 c/13
CA : -100
74
22x5 N11 ø5.0 c/13 C=308
103
23x2 N12 ø8.0 C=326
Resumo do aço
AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO (kg)
CA50 | 10.0 | 498.6 | 308.3
CA50 | 12.5 | 218.4 | 210.4
CA60 | 5.0 | 1993.6 | 280.8
PESO TOTAL (kg)
CA50 518.7
CA60 280.8
Volume de concreto (C/25) = 21,14 m³
Área de forma = 122,16 m²
P29
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
4 N3 ø5.0 C=84
4 N4 ø5.0 C=22
P32
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
4 N3 ø5.0 C=84
8 N4 ø5.0 C=22
P12=P13=P30=P62
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
4x5 N10 ø5.0 C=68
P39=P47=P64=P65
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
4x5 N3 ø5.0 C=84
4x5 N8 ø5.0 C=22
P25=P49=P68
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
3x5 N13 ø5.0 C=74
P4
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
5 N1 ø5.0 C=118
5 N9 ø5.0 C=24
P6=P7
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
2x5 N14 ø5.0 C=78
P72
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
4 N14 ø5.0 C=78
4 N2 ø5.0 C=24
P73
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
5 N14 ø5.0 C=78
5 N9 ø5.0 C=24
P75
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
5 N1 ø5.0 C=118
10 N9 ø5.0 C=24
B4=B6=B7=B12=B13=B25=B29=B30=B32=B39
=B47=B49=B62=B64=B65=B68=B72=B73=B75
1xC40
PLANTA
ESC 1:50
CORTE
ESC 1:50
19x5 N15 c/10
CA : -90
64
19x8 N15 ø5.0 c/10 C=268
60
19x2 N16 ø5.0 C=278
P35=P37
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
2x3 N17 ø5.0 C=118
2x3 N7 ø5.0 C=39
P20=P21=P31=P40=P41=P55=P56
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
7x3 N10 ø5.0 C=68
B20=B21=B31=B35=B37=B40=B41=B55=B56
1xC20
PLANTA
ESC 1:50
CORTE
ESC 1:50
9x5 N18 c/5
CA : -70
61
9x2 N19 ø5.0 C=182
P43
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
3 N5 ø5.0 C=68
3 N9 ø5.0 C=24
P45
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
3 N5 ø5.0 C=68
3 N9 ø5.0 C=24
P42=P50=P51
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
3x3 N3 ø5.0 C=84
3x3 N8 ø5.0 C=22
P48=P67=P69=P70
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
4x3 N13 ø5.0 C=74
P5=P8=P9=P16=P17=P24=P26=P27=P44=P46
=P52=P57=P59=P66=P71=P74
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
18x3 N1 ø5.0 C=118
18x3 N9 ø5.0 C=24
P34=P36
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25
2x3 N3 ø5.0 C=84
2x3 N4 ø5.0 C=22
B5=B8=B9=B16=B17=B24=B26=B27=B34=B36
=B42=B43=B44=B45=B46=B48=B50=B51=B52
=B57=B59=B66=B67=B69=B70=B71=B74
1xC20
PLANTA
ESC 1:50
CORTE
ESC 1:50
27x3 N16 c/7
CA : -75
61
27x2 N20 ø5.0 C=192
27x5 N18 ø5.0 c/7 C=188
02 JANEIRO/ 2017 Atendimento à NBR 9050/ 2015:
Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários infantis 1 e 2, altura do platibanda, invisibilidade e equipamentos, altura de cerâmicos nos sanitários, cor dos pontos dos solários, e altura da porta PA4;
Acréscimo: do grelli e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escorrimos pré-escola.
Supressão: Viga nível 000: V90 e V96 e Viga nível 310: V81 e V87.
Redimensionamento: Viga nível 000: V111 e V114 e Viga nível 310: V112 e V115.
01 JULHO/ 2016 Alteração parcial - shaft para tubulação hidráulica e desalinhamento; alteração de altura da platibanda; Corrimão - Blocos: B63 e B64; Pilares: P66, P68, P68, P101 e P102; Viga nível 310: V81.
Nº DATA DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
AUTOR DO PROJETO CAU
DLFO
CREA
RA
OBSERVAÇÕES:
FLS. Nº 232
Rubrica
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2
PROJETO DE ESTRUTURA
COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional
FUNDAÇÃO INDIRETA
OPÇÃO 1: FUNDAÇÃO BLOCOS SOBRE ESTACAS
DETALHAMENTO DOS BLOCOS
SFN
FORMATO A1 (841x594)
REVISÃO R.00 R.01 R.02
ESCALA INDICADA
DATA EMISSÃO JANEIRO/2017
PRANCHA 02/17



1 LOCAÇÃO DE OBRA E PLANTA DE CARGAS
ESCALA 1/75

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Pilar Carga Máx. (kgf)	Carga Mín. (kgf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fx (kgf)	Fy (kgf)
P1	15x50	187.50	-515.00	9750	6900	600	1650	2450	1000
P2	15x50	996.00	-515.00	7300	7170	510	480	1650	2010
P3	15x50	2260.00	-515.00	6960	6900	470	480	1650	2110
P4	15x50	2862.50	-515.00	9960	9900	300	480	1650	750
P5	15x50	187.50	-515.00	3240	3060	190	660	1650	1650
P6	15x30	1309.00	-515.00	4680	4680	50	100	1650	1650
P7	15x30	1994.50	-515.00	4680	4680	50	100	1650	1650
P8	15x50	3121.00	-515.00	3240	3060	190	660	1650	1650
P9	15x50	187.50	-1030.00	3060	3060	190	660	1650	1650
P10	13x40	421.00	-1030.00	6960	6900	470	480	1650	2110
P11	13x40	1034.00	-1027.50	6960	6900	470	480	1650	2110
P12	20x20	1314.00	-1027.50	4670	4680	310	10	30	1160
P13	20x20	1994.50	-1027.50	4640	4680	300	10	30	1160
P14	13x40	2274.50	-1027.50	6960	6900	470	480	1650	2110
P15	13x40	2862.50	-1027.50	9960	9900	300	480	1650	750
P16	15x50	3121.00	-1030.00	3240	3060	190	660	1650	1650
P17	15x50	187.50	-1302.50	3060	3060	190	660	1650	1650
P18	13x40	421.00	-1302.50	6960	6900	470	480	1650	2110
P19	13x40	1034.00	-1302.50	6960	6900	470	480	1650	2110
P20	20x20	1314.00	-1302.50	4670	4680	310	10	30	1160
P21	20x20	1994.50	-1302.50	4640	4680	300	10	30	1160
P22	15x50	2274.50	-1302.50	6960	6900	470	480	1650	2110
P23	15x40	2862.50	-1302.50	9960	9900	300	480	1650	750
P24	15x50	3121.00	-1302.50	3240	3060	190	660	1650	1650
P25	13x30	996.00	-1422.50	4680	4680	50	100	1650	1650
P26	15x50	187.50	-1815.00	3240	3060	190	660	1650	1650
P27	15x50	3121.00	-1815.00	3240	3060	190	660	1650	1650
P28	15x40	421.00	-1936.00	6960	6900	470	480	1650	2110
P29	13x40	1034.00	-1936.00	6960	6900	470	480	1650	2110
P30	20x20	1314.00	-1936.00	4670	4680	310	10	30	1160
P31	20x20	1994.50	-1936.00	4640	4680	300	10	30	1160
P32	13x40	2274.50	-1936.00	6960	6900	470	480	1650	2110
P33	30x50	2862.50	-1936.00	9960	9900	300	480	1650	750
P34	13x35	1309.00	-2144.50	4680	4680	50	100	1650	1650
P35	30x34	2680.75	-2144.50	10950	10870	1030	660	3060	3840
P36	13x35	1309.00	-2392.50	4680	4680	50	100	1650	1650
P37	30x34	2680.75	-2392.50	10950	10870	1030	660	3060	3840
P38	15x40	421.00	-2591.00	6960	6900	470	480	1650	2110
P39	13x40	1034.00	-2591.00	6960	6900	470	480	1650	2110
P40	20x20	1314.00	-2591.00	4670	4680	310	10	30	1160
P41	20x20	1994.50	-2591.00	4640	4680	300	10	30	1160
P42	13x40	2274.50	-2591.00	6960	6900	470	480	1650	2110
P43	15x40	2862.50	-2591.00	9960	9900	300	480	1650	750
P44	15x50	187.50	-2761.00	3060	3060	190	660	1650	1650
P45	15x40	2680.75	-2761.00	9960	9900	300	480	1650	750
P46	15x50	3121.00	-2761.00	3240	3060	190	660	1650	1650
P47	13x40	1309.00	-2761.00	4680	4680	50	100	1650	1650
P48	13x30	2680.75	-2761.00	4680	4680	50	100	1650	1650
P49	13x30	996.00	-3102.50	4680	4680	50	100	1650	1650
P50	13x40	2680.75	-3102.50	9960	9900	300	480	1650	750
P51	13x40	2862.50	-3102.50	9960	9900	300	480	1650	750
P52	15x50	187.50	-3256.50	3060	3060	190	660	1650	1650
P53	13x40	421.00	-3256.50	6960	6900	470	480	1650	2110
P54	13x40	1034.00	-3256.50	6960	6900	470	480	1650	2110
P55	20x20	1314.00	-3256.50	4670	4680	310	10	30	1160
P56	20x20	1994.50	-3256.50	4640	4680	300	10	30	1160
P57	15x60	2862.50	-3256.50	9960	9900	300	480	1650	750
P58	15x40	2274.50	-3256.50	6960	6900	470	480	1650	2110
P59	15x50	187.50	-3476.00	3060	3060	190	660	1650	1650
P60	13x40	421.00	-3476.00	6960	6900	470	480	1650	2110
P61	13x40	1034.00	-3476.00	6960	6900	470	480	1650	2110
P62	20x20	1314.00	-3476.00	4670	4680	310	10	30	1160
P63	20x20	1994.50	-3476.00	4640	4680	300	10	30	1160
P64	13x40	2274.50	-3472.50	7300	7200	220	430	1600	830
P65	13x40	2862.50	-3472.50	7270	7170	20	460	1590	70
P66	15x50	3121.00	-3470.00	3740	3580	30	40	140	100
P67	13x30	2582.50	-3607.50	3110	3030	70	280	970	250
P68	13x30	2281.00	-3880.70	6120	6040	330	70	240	1230
P69	13x30	2582.50	-3873.20	6250	6180	60	30	80	190
P70	13x30	2976.00	-3880.70	4680	4600	180	100	380	850
P71	15x50	187.50	-3965.00	2860	2710	80	150	530	310
P72	15x30	1309.00	-3996.50	4590	4560	430	190	690	1800
P73	15x30	1994.50	-3996.50	4430	4340	475	100	350	1730
P74	15x50	3121.00	-3995.00	3170	3020	130	120	430	480
P75	15x50	431.50	-4087.50	5870	5720	200	460	1720	720
P76	15x40	1048.50	-4072.50	7080	6960	810	440	1650	3050
P77	15x40	2260.00	-4072.50	5080	4940	30	780	2920	110
P78	15x50	2877.00	-4087.50	5800	5480	70	640	3120	240

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

1- O FNDE DISPONIBILIZA AS FUNDAÇÕES DO PROJETO ATRAVÉS DO CÁLCULO DE BLOCOS SOBRE ESTACAS A TAXA DE RESISTÊNCIA DO SOLO UTILIZADA PARA O CÁLCULO É DE 3KG/CM2, CONSIDERANDO O SOLO HOMOGÊNEO, AS ESTACAS POSSUEM 3,5 M DE COMPRIMENTO, ATENDENDO A ESSA RESISTÊNCIA, DADO ISSO, CASO SEJA EXECUTADA A OBRA, SEJA INFERIOR A 3KG/CM2 AS AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER RECALCULADAS PELO PROPONENTE.

2- TANTO PARA A ACEITAÇÃO DESTE PROJETO DE FUNDAÇÃO QUANTO PARA A ELABORAÇÃO DE NOVO PROJETO, DEVERÁ SER EMITIDA ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FUNDAÇÕES.

3- PARA O RECÁLCULO DAS FUNDAÇÕES, DISPONIBILIZAMOS AS CARGAS NAS FUNDAÇÕES.

4- RECOMENDAMOS QUE SEJA REALIZADA A SONDAGEM DO TERRENO PELO MÉTODO SPT PARA DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO SOLO E ANÁLISE DO PERFIL GEOTÉCNICO.

5- A PROFUNDIDADE DAS ESTACAS FOI CALCULADA UTILIZANDO-SE O MÉTODO AOKI-VELOSO PARA ESTACAS.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 6000/ 2015: Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários infantis 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura de cerâmicos nos sanitários, cor dos pontos dos sabões, e altura de porta PA4; Acréscimo: do grelli e quadro de cargas no centro d'água, de duches higiênicos e escaninhos pré-escola. Suprimido: Viga nível 000: V80 a V86 e Viga nível 310: V81 e V87. Redimensionamento: Viga nível 000: V111 e V114 e Viga nível 310: V112 e V115.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura de platibanda; Correção - Blocos: B63 e B64; Pilares: P48, P58, P66, P101 e P102; Vigas nível 310: V61.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

FLS. Nº
Rubrica

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FUNDAÇÃO DIRETA
OPÇÃO 2: FUNDAÇÃO SAPATAS
LOCAÇÃO DE OBRA E PLANTA DE CARGAS

SFS

FORMATO: A1 (841x594)

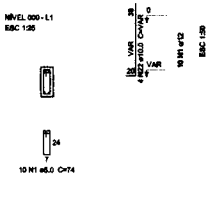
REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02

ESCALA: 1/75

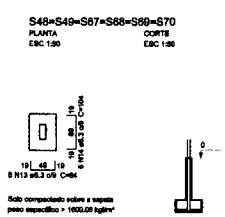
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

PRANCHA: 03/17

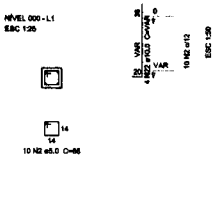
P48=P49=P67=P68=P69=P70



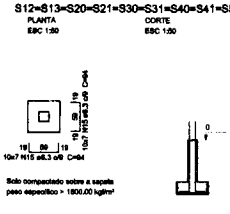
S48=S49=S67=S68=S69=S70



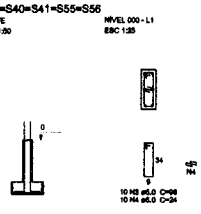
P12=P13=P20=P21=P30=P31=P40=P41=P55=P56



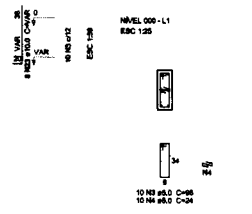
S12=S13=S20=S21=S30=S31=S40=S41=S55=S56



P43



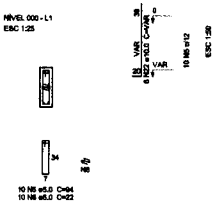
P45



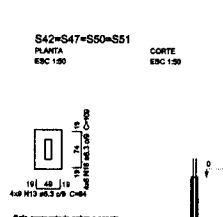
S43=S45



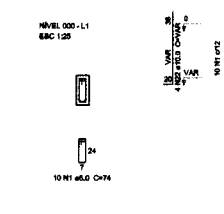
P42=P47=P50=P51



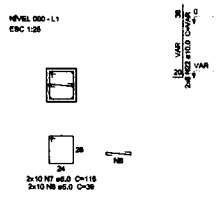
S42=S47=S50=S51



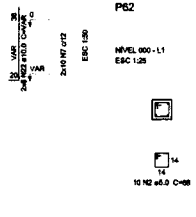
P25

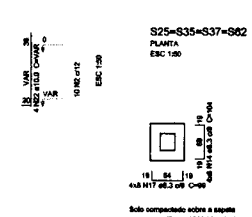


P35=P37

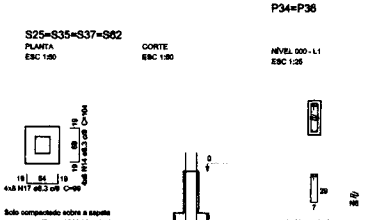


P62



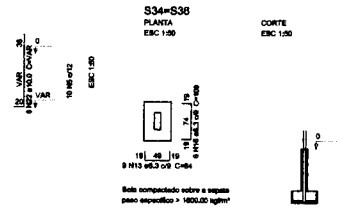


S25=S35=S37=S62

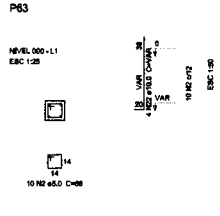


P34=P36

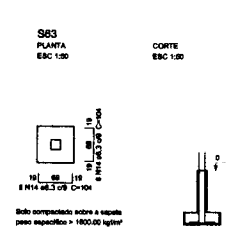
S34=S36



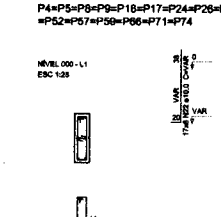
P63



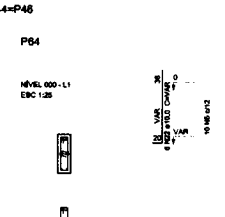
S63



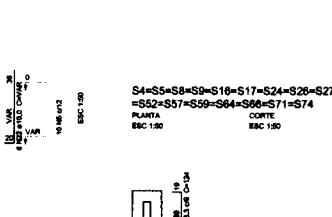
P4=P5=P8=P9=P18=P17=P24=P26=P27=P44=P45
=P52=P57=P59=P66=P71=P74



P64



S4=S5=S8=S9=S16=S17=S24=S26=S27=S44=S45
=S52=S57=S59=S64=S66=S71=S74



Resumo do aço

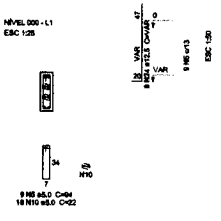
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	945.3	231.8
	10.0	497.3	306.6
	12.5	77.9	75.0
CA60	5.0	948.2	99.6

PESO TOTAL (kg)

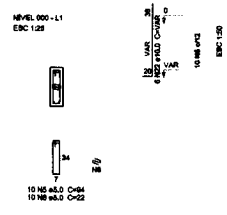
CA50	613.4
CA60	99.6

Volume de concreto (C-25) = 10.44 m³
Área de forma = 96.54 m²

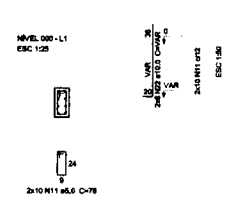
P14



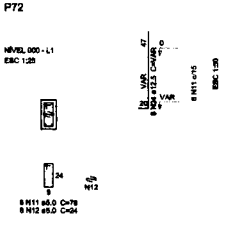
P39



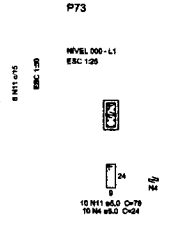
P6=P7

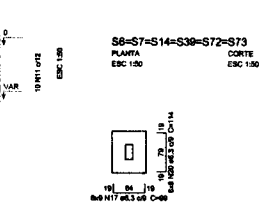


P72

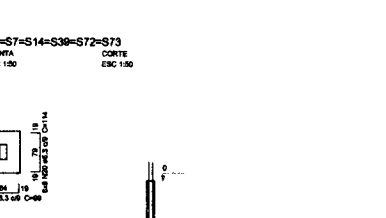


P73

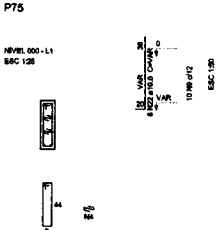




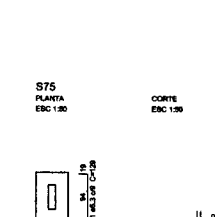
S6=S7=S14=S39=S72=S73



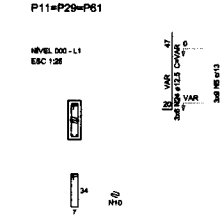
P75



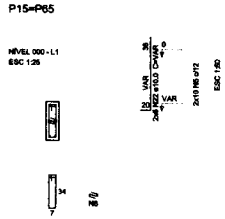
S75



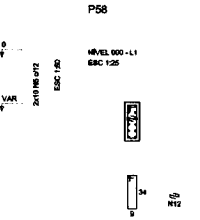
P11=P29=P61

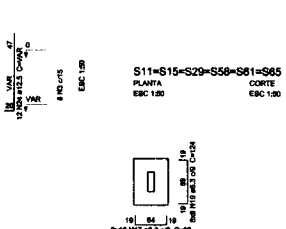


P15=P65

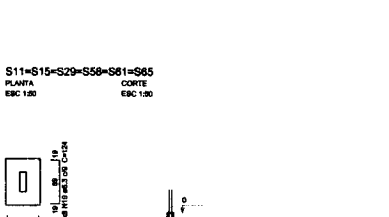


P58





S11=S15=S29=S58=S61=S65



Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários infantis 1 e 2, altura de platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões das salas de aula, e altura da porta PA4; Acréscimo: do gradil e quadro de cargas no casebd d'água, de duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Supressão: Viga nível 000: V80 e V86 e Viga nível 310: V81 e V87. Redimensionamento: Viga nível 000: V111 a V114 e Viga nível 310: V112 e V115.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura de platibanda; Correção - Blocos: B63 e B64; Pilares: P65, P66, P68, P101 e P102; Vigas nível 310: V61.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

FLS. Nº 234
Rubrica

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FUNDAÇÃO DIRETA
OPÇÃO 2: FUNDAÇÃO SAPATA
DETALHAMENTO DAS SAPATAS

SFS

FORMATO: A1 (841x594)

REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02

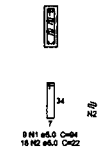
ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

PRANCHA: 04/17

P32

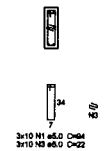
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25





P53=P54=P60

NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25





S32=S53=S54=S60

PLANTA
ESC 1:50



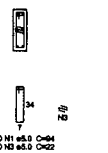
CORTE
ESC 1:50



Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P18=P19

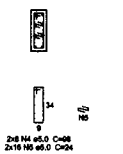
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25





P28=P38

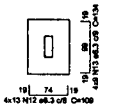
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25





S18=S19=S28=S38

PLANTA
ESC 1:50



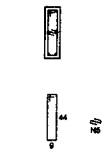
CORTE
ESC 1:50

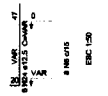


Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P1

NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25





P10

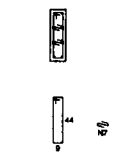
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25





P3

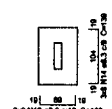
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25





S1=S3=S10

PLANTA
ESC 1:50



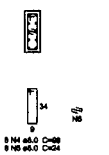
CORTE
ESC 1:50

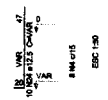


Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P23

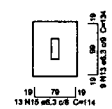
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25





S23

PLANTA
ESC 1:50



CORTE
ESC 1:50



Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P2

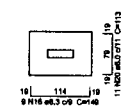
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25



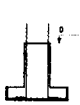


S2

PLANTA
ESC 1:50



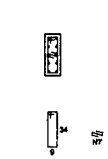
CORTE
ESC 1:50

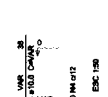


Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P76

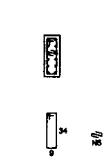
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25





P77

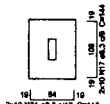
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25





S76=S77

PLANTA
ESC 1:50



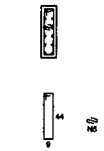
CORTE
ESC 1:50

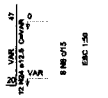


Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P22=P78

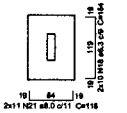
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25





S22=S78

PLANTA
ESC 1:50



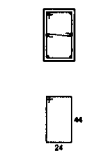
CORTE
ESC 1:50

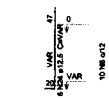


Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P33

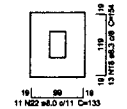
NÍVEL 000 - L1
ESC 1:25





S33

PLANTA
ESC 1:50



CORTE
ESC 1:50



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	349.4	85.6
	8.0	104.4	41.2
	10.0	97.4	60.1
	12.5	155.7	150
CA60	5.0	224.4	34.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50			336.9
CA60			34.6

Volume de concreto (C-25) = 5.1 m³
Área de forma = 39.17 m²

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de areas, fechamento frontal, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nas sanitários, cor das portas dos sanitários, e altura da porta PAs; Acréscimo: do gradil e quadro de cargas no casleto d'água, de duchas higiênicas e reservatórios pré-moldados; Supressão: Vigs nível 000: V90 e V98 e Viga nível 310: V81 e V87. Redimensionamento: Viga nível 000: V111 e V114 e Viga nível 310: V112 e V115.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda; Correção - Blocos: B83 e B84; Pilares: P95, P96, P98, P101 e P102; Vigas nível 310: V81.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

FLS. Nº 235
Rubrica

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FUNDAÇÃO DIRETA
OPÇÃO 2: FUNDAÇÃO SAPATA
DETALHAMENTO DAS SAPATAS

SFS

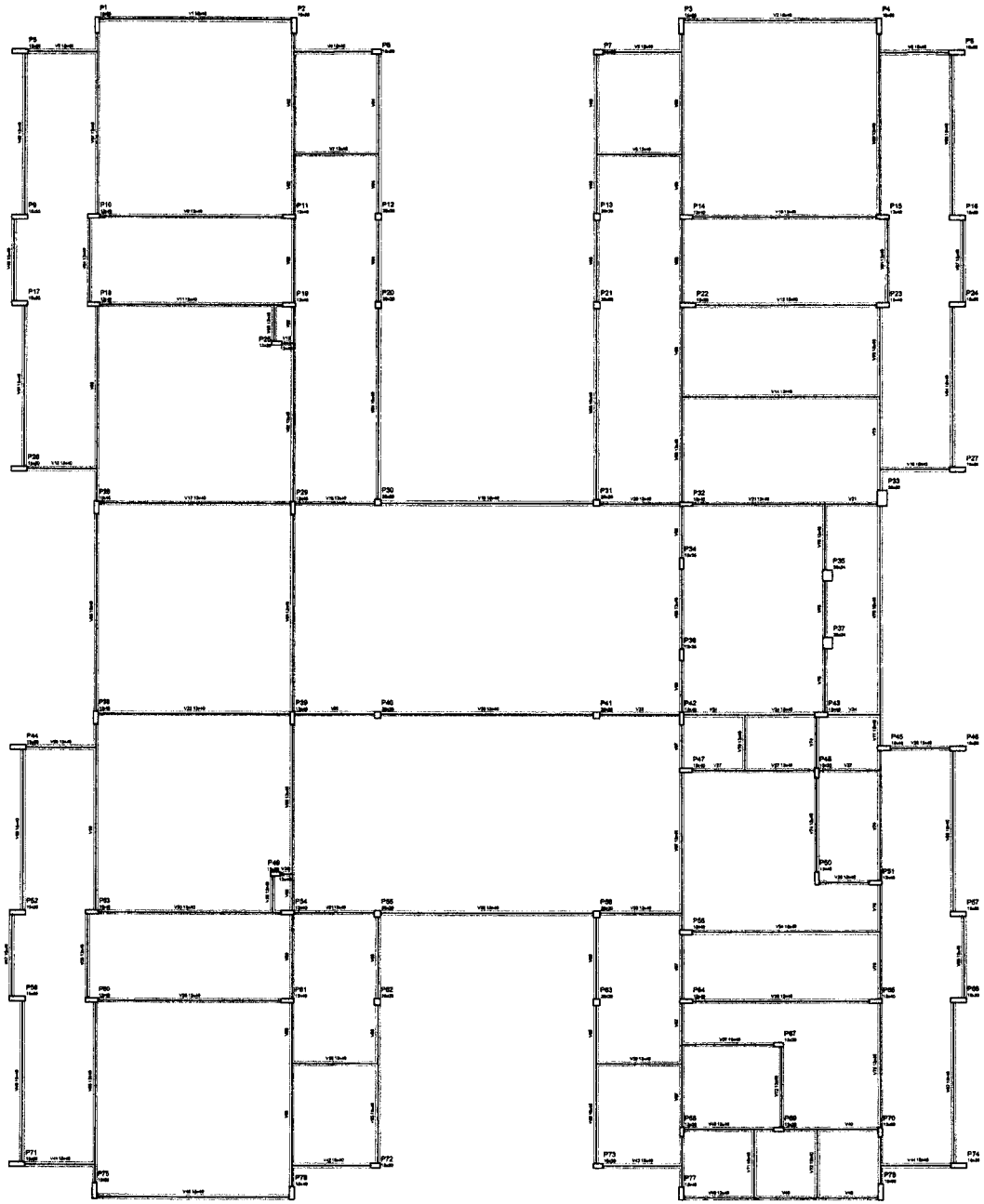
FORMATO: A1 (841x594)

REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02

ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

PRANCHA: 05/17



1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000
ESCALA 1/75



NOTAS

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM OS PROJETOS DE INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES;
- ANTES DA CONCRETAGEM/PREVER/PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE;

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura de platibanda, incêndio e equipamento, altura de cerâmica nos sanitários, cor dos pontos dos soleiras e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e acessórios pós-escola, Retirada de chapa de aço abaixo de platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamentos; alteração de altura de platibanda; Corrigido: Blocos: B34, B36 Baldrames: B34, B36; Pilares: P33, P40, P57; Vigas nível 310: V22, V88, V76; Supressão: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO		
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ESTRUTURA DE CONCRETO PLANTA DE FORMAS NÍVEL 000	SCF
FORMATO: A1 (841x594)	REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02 — ESCALA: 1/75 — DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017	PRANCHA: 06/17

FLS. Nº 236
Rubrica

FLS. Nº 237
Rubrica

FLS. Nº 238
Rubrica

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	5,50%
Seguro e Garantia	SG	1,00%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,39%
Lucro	L	7,36%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**25,00%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

DUQUE BACELAR/MA
Local

sexta-feira, 10 de outubro de 2025
Data

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERACÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque	978061/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.1.0.0.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	10,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.1.0.0.2.	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	99,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.1.0.0.3.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.1.0.0.4.	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO (UN)	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.1.0.0.5.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	127,78	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.1.0.0.6.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) (MÊS)	MÊS	8,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.1.0.0.7.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) (MÊS)	MÊS	8,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.1.0.0.8.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) (MÊS)	MÊS	8,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.1.0.0.9.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL TIPO 2	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.2.	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES		-	
1.2.1.	EDIFICAÇÃO		-	
1.2.1.0.1.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	1.575,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.2.1.0.2.	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	158,44	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.2.1.0.3.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	250,58	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.2.1.0.4.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	107,09	MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.2.1.0.5.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	210,86	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.2.2.	MURETA ABRIGO DE GÁS		-	
1.2.2.0.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	15,68	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.2.2.0.2.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	13,37	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.2.2.0.3.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	11,42	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.2.3.	CASTELO D'ÁGUA		-	
1.2.3.0.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	3,65	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.2.3.0.2.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	4,84	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.2.3.0.3.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1,23	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.	FUNDAÇÕES		-	
1.3.1.	CONCRETO ARMADO PARA SAPATAS		-	
1.3.1.0.1.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	46,65	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	FRENTES DE OBRA:	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA	ADM, FUNDAÇÕES, SUPERSTRUTURA, SIST.	FUNDAÇÕES, SUPERESTRUTURA, ESQUADRIA	ADM, ESQUADRIAS, SIST. DE PISOS, INST. HIDR.,	SIST DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSÓRIO	MOV. DE TERRA, PINT. LOUÇ., ACESSOR., INST DE GÁS	ADM, PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA
Nº	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6	7	8
1. SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	10,00							
1. SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	99,00							
1. SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00							
1. SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00							
1. SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	127,78							
1. SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	8,00							
1. SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	8,00							
1. SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	8,00							
1. SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,25		0,25		0,25			0,25
2. MO	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	1.575,00							
2. MO	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	158,44							
2. MO	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	250,58							
2. MO	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	107,09							
2. MO	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	210,86							
2. MO	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	15,68							
2. MO	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	13,37							
2. MO	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	11,42							
2. MO	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES							3,65	
2. MO	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES							4,84	
2. MO	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES							1,23	
3. FU	FUNDAÇÕES		20,00	26,65					

FLS. Nº 239
Rubrica

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERACÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque	978061/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.3.1.0.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	131,71	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.1.0.3.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	317,20	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.1.0.4.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	41,25	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.1.0.5.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	366,94	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.1.0.6.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	225,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.1.0.7.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	134,38	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.1.0.8.	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	15,55	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.2.	CONCRETO ARMADO PARA VIGA BALDRAME			
1.3.2.0.1.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	60,44	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.2.0.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	3,89	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.2.0.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	349,55	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.2.0.4.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	660,10	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.2.0.5.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	113,60	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.2.0.6.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	26,41	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.2.0.7.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	356,91	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.2.0.8.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	24,18	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.3.	FUNDAÇÃO CASTELO D'AGUA			
1.3.3.0.1.	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	M	35,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.3.0.2.	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	5,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.3.0.3.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	4,84	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.3.0.4.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	4,40	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.3.0.5.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	116,61	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.3.0.6.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	83,78	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.3.0.7.	ARMAÇÃO DE BLOCO E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	13,87	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.3.0.8.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	13,08	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.3.0.9.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	2,42	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.4.	ABRIGO DE GÁS - BLOCOS			
1.3.4.0.1.	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	M	17,50	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.4.0.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	1,25	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.3.4.0.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	5,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	FRENTES DE OBRA:	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA	ADM. FUNDAÇÕES SUPERSTRUTURA, SIST	FUNDAÇÕES SUPERESTRUTURA, ESQUADRIA	ADM. ESQUADRIAS, SIST. DE PISOS, INST. HIDR.,	SIST.DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSORIO	MOV DE TERRA, PINT, LOUÇ, ACESSOR, INST.DE GÁS	ADM. PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA
Nº	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6	7	8
3. FU	FUNDAÇÕES		65,00	66,71					
3. FU	FUNDAÇÕES		150,00	167,20					
3. FU	FUNDAÇÕES		20,00	21,25					
3. FU	FUNDAÇÕES		186,94	180,00					
3. FU	FUNDAÇÕES		110,00	115,00					
3. FU	FUNDAÇÕES		70,00	64,38					
3. FU	FUNDAÇÕES		10,00	5,55					
3. FU	FUNDAÇÕES			30,22	30,22				
3. FU	FUNDAÇÕES			3,89					
3. FU	FUNDAÇÕES			200,00	149,55				
3. FU	FUNDAÇÕES			330,05	330,05				
3. FU	FUNDAÇÕES			55,00	58,60				
3. FU	FUNDAÇÕES			13,00	13,41				
3. FU	FUNDAÇÕES			156,91	200,00				
3. FU	FUNDAÇÕES			12,00	12,18				
3. FU	FUNDAÇÕES							35,00	
3. FU	FUNDAÇÕES							5,00	
3. FU	FUNDAÇÕES							4,84	
3. FU	FUNDAÇÕES							4,40	
3. FU	FUNDAÇÕES							116,61	
3. FU	FUNDAÇÕES							83,78	
3. FU	FUNDAÇÕES							13,87	
3. FU	FUNDAÇÕES							13,08	
3. FU	FUNDAÇÕES							2,42	
3. FU	FUNDAÇÕES		17,50	-					
3. FU	FUNDAÇÕES		1,25						
3. FU	FUNDAÇÕES		5,00						

FLS. Nº 240
Rubrica

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERACÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque	978061/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA: SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA 1	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA 2	ADM. FUNDAÇÕES SUPERSTRUTURA, SIST. FUNDAÇÕES 3	SUPERESTRUTURA, ESQUADRIA 4	ADM. ESQUADRIAS, SIST. DE PISOS, INST. HIDR., 5	SIST.DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSÓRIO 6	MOV. DE TERRA, PINT. LOUÇ, ACESSOR, INST.DE GÁS 7	ADM, PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA 8
1.3.4.0.4.	ARMAÇÃO DE DESCIDA D'ÁGUA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	KG	10,19	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	3. FU	FUNDAÇÕES		10,19						
1.3.4.0.5	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	0,63	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	3. FU	FUNDAÇÕES		0,63						
1.3.5.	MURETA E ABRIGO DE GÁS - VIGAS BALDRAME		-											
1.3.5.0.1.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	13,25	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	3. FU	FUNDAÇÕES		13,25						
1.3.5.0.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	44,97	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	3. FU	FUNDAÇÕES		44,97						
1.3.5.0.3.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	84,20	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	3. FU	FUNDAÇÕES		84,20						
1.3.5.0.4.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	3,64	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	3. FU	FUNDAÇÕES		3,64						
1.4.	SUPERESTRUTURA		-											
1.4.1	CONCRETO ARMADO - PILARES		-											
1.4.1.0.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	333,34	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	4. SU	SUPERESTRUTURA		333,34						
1.4.1.0.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	839,33	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	4. SU	SUPERESTRUTURA		839,33						
1.4.1.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	312,88	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	4. SU	SUPERESTRUTURA		312,88						
1.4.1.0.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	450,22	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE.	4. SU	SUPERESTRUTURA		450,22						
1.4.1.0.5.	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	18,25	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	4. SU	SUPERESTRUTURA		18,25						
1.4.2	CONCRETO ARMADO - VIGAS		-											
1.4.2.0.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	344,10	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	4. SU	SUPERESTRUTURA		344,10						
1.4.2.0.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	675,91	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	4. SU	SUPERESTRUTURA		675,91						
1.4.2.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	9,64	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	4. SU	SUPERESTRUTURA		9,64						
1.4.2.0.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	365,31	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	4. SU	SUPERESTRUTURA		365,31						
1.4.2.0.5.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	24,55	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	4. SU	SUPERESTRUTURA		24,55						
1.4.3.	CONCRETO ARMADO PARA VERGAS		-											
1.4.3.0.1.	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	M	124,12	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	4. SU	SUPERESTRUTURA		124,12						
1.4.4.	CONCRETO ARMADO - MURETA - PILARES		-											
1.4.4.0.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	18,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	4. SU	SUPERESTRUTURA		18,00						
1.4.4.0.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	43,92	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	4. SU	SUPERESTRUTURA		43,92						
1.4.4.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	13,66	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	4. SU	SUPERESTRUTURA		13,66						
1.4.4.0.4.	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	0,76	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	4. SU	SUPERESTRUTURA		0,76						
1.4.5.	CONCRETO ARMADO - CASA DE GÁS - PILARES VIGAS E LAJE		-											
1.4.5.0.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	19,24	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE	4. SU	SUPERESTRUTURA		19,24						

FLS. Nº 24
Rubrica

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque	978061/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.4.5.0.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	15,26	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.4.5.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	19,45	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.4.5.0.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	28,01	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.4.5.0.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	17,06	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.4.5.0.6.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	1,23	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.4.6.	ESTRUTURA METÁLICA			
1.4.6.0.1.	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPA METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (KG)	KG	9.693,31	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.4.7.	PISO DE CONCRETO			
1.4.7.1.	PAVIMENTAÇÃO INTERNA DE PISO DE CONCRETO 8 CM			
1.4.7.1.1.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	783,72	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.4.7.1.2.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM". AF_01/2024	M3	39,19	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.4.7.1.3.	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	783,72	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.4.7.1.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	54,86	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.4.7.2.	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA DE PISO DE CONCRETO 7 CM			
1.4.7.2.1.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	254,80	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.4.7.2.2.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM". AF_01/2024	M3	12,74	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.4.7.2.3.	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	254,80	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.4.7.2.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	17,84	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.5.	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL			
1.5.1.	ELEMENTOS VAZADOS			
1.5.1.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	6,10	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.5.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO			
1.5.2.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	572,77	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.5.2.0.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1.038,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.5.2.0.3.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	564,11	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.5.2.0.4.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	9,72	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.5.2.0.5.	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	M	311,80	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.5.3.	ALVENARIA DA MURETA			
1.5.3.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	62,95	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.5.4.	DIVISÓRIAS			
1.5.4.0.1.	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	8,06	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.5.4.0.2.	INSTALAÇÃO DE BOX DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U (M2	M2	7,20	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA: SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA 1	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA 2	ADM. FUNDAÇÕES SUPERSTRUTURA, SIST. FUNDAÇÕES 3	SUPERESTRUTURA, ESQUADRIA 4	ADM. ESQUADRIAS, SIST. DE PISOS, INST. HIDR. 5	SIST. DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSÓRIO 6	MOV. DE TERRA, PINT. LOUÇ, ACESSOR, INST. DE GÁS 7	ADM. PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA 8
4. SU	4. SU	SUPERESTRUTURA		15,26						
4. SU	4. SU	SUPERESTRUTURA		19,45						
4. SU	4. SU	SUPERESTRUTURA		28,01						
4. SU	4. SU	SUPERESTRUTURA		17,06						
4. SU	4. SU	SUPERESTRUTURA		1,23						
4. SU	4. SU	SUPERESTRUTURA		9.693,31						
4. SU	4. SU	SUPERESTRUTURA			783,72					
4. SU	4. SU	SUPERESTRUTURA			39,19					
4. SU	4. SU	SUPERESTRUTURA			783,72					
4. SU	4. SU	SUPERESTRUTURA			54,86					
4. SU	4. SU	SUPERESTRUTURA				254,80				
4. SU	4. SU	SUPERESTRUTURA				12,74				
4. SU	4. SU	SUPERESTRUTURA				254,80				
4. SU	4. SU	SUPERESTRUTURA				17,84				
5. SI	5. SI	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL			6,10					
5. SI	5. SI	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL			300,00	272,77				
5. SI	5. SI	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL			538,00	500,00				
5. SI	5. SI	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL			280,00	284,11				
5. SI	5. SI	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL			9,72					
5. SI	5. SI	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL			200,00	111,80				
5. SI	5. SI	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL			30,00	32,95				
5. SI	5. SI	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL			8,06					
5. SI	5. SI	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL			7,20					

FLS. Nº 262
Rubrica

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque	978061/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.5.4.0.3.	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	M2	3,60	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.	ESQUADRIAS			
1.6.1.	PORTAS DE MADEIRA			
1.6.1.0.1.	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 4000K 120° - RFORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.1.0.2.	PM 2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN	3,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.1.0.3.	PM3 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN	6,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.1.0.4.	PM4 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN	3,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.1.0.5.	PM5 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VISOR DE VIDRO, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN	5,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.1.0.6.	PM6 -PORTA EM COMPENSADO DE MADEIRA E=2cm REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO COM VARIAÇÃO DE CORES (UN)	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.1.0.7.	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR ESQUADRIA PM5 , E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE (M2)	M2	1,80	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.2.	FERRAGENS E ACESSÓRIOS			
1.6.2.0.1.	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.2.0.2.	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.2.0.3.	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS (M²)	M2	12,80	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.3.	PORTAS EM ALUMÍNIO			
1.6.3.0.1.	PORTA DE ABRIR - PA1 - 100 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM VENEZIANA E VIDRO MINIBOREAL 6 MM, INCLUSO FECHADURA E PUXADOR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (UN)	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.3.0.2.	PORTA DE ABRIR - PA2 - 80 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	1,68	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.3.0.3.	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA3 - 160 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	3,36	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.3.0.4.	PORTA DE CORRER - PA4- 450 X 210 CM, DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR 8 MM, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	83,48	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.3.0.5.	PORTA DE ABRIR - PA5 - 120 X 170 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	2,04	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.4.	JANELAS EM ALUMÍNIO			
1.6.4.0.1.	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-1 - 70 X 125 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	0,88	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.4.0.2.	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-2 - 110 X 195 CM, TIPO GUILHOTINACOMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	2,15	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.4.0.3.	JANELA DE ALUMÍNIO JA-3 - 140 X 115, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	1,61	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	FRENTES DE OBRA:	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA	ADM. FUNDAÇÕES, SUPERSTRUTURA, SIST.	FUNDAÇÕES, SUPERESTRUTURA, ESQUADRIA	ADM. ESQUADRIAS, SIST. DE PISOS, INST. HIDR.	SIST. DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSÓRIO	MOV. DE TERRA, PINT. LOUÇ., ACESSÓR., INST. DE GÁS	ADM. PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA
Nº	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6	7	8
5. SI	*SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL*			3,60					
6. ES	*ESQUADRIAS*			6,00					
6. ES	*ESQUADRIAS*			3,00					
6. ES	*ESQUADRIAS*			6,00					
6. ES	*ESQUADRIAS*			3,00					
6. ES	*ESQUADRIAS*			5,00					
6. ES	*ESQUADRIAS*			4,00					
6. ES	*ESQUADRIAS*			1,80					
6. ES	*ESQUADRIAS*			4,00					
6. ES	*ESQUADRIAS*			8,00					
6. ES	*ESQUADRIAS*			12,80					
6. ES	*ESQUADRIAS*			1,00					
6. ES	*ESQUADRIAS*			1,68					
6. ES	*ESQUADRIAS*			3,36					
6. ES	*ESQUADRIAS*			83,48					
6. ES	*ESQUADRIAS*			2,04					
6. ES	*ESQUADRIAS*				0,88				
6. ES	*ESQUADRIAS*				2,15				
6. ES	*ESQUADRIAS*				1,61				

FLS. Nº 293
Rubrica

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque	978061/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.6.4.0.4.	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-4 - 140 X 195 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	2,73	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.4.0.5.	JANELA DE ALUMÍNIO JA-5 - 200 X 105 CM, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	2,16	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.4.0.6.	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-6 - 210 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	1,05	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.4.0.7.	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-7 - 210 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	12,60	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.4.0.8.	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-8 - 210 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	8,40	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.4.0.9.	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-9 - 210 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	6,30	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.4.0.10.	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-10 - 70 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	1,05	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.4.0.11.	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-11 - 140 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	5,25	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.4.0.12.	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-12 - 420 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	4,20	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.4.0.13.	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-13 - 560 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	16,80	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.4.0.14.	JANELA DE ALUMÍNIO JA-14 - 160 X 85, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	2,72	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.4.0.15.	TELA TIPO MOSQUITEIRO - FIXADA NA ESQUADRIA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	10,28	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.5.	PORTAS DE VIDRO			
1.6.5.0.1.	PORTA DE VIDRO - PV1 - 175X 230 CM, DE ABRIR DUAS FOLHAS TEMPERADO INCOLOR 10 MM, CONFORME PROJETO (M2)	M2	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.6.	ESQUADRIA GERAL			
1.6.6.0.1.	PF1 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 2,20 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	3,08	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.6.0.2.	PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 1,05 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	2,94	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.6.0.3.	FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO (M2)	M2	116,76	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.6.0.4.	CERCA/GRADIL H=1,58M, MALHA 5 X 15CM - GALVANIZADO (M2)	M2	71,89	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.6.0.5.	P01 - PORTÃO METÁLICO 1,50 x 2,10 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	M2	6,30	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.6.0.6.	P02 - PORTÃO METÁLICO 1,00 x 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	M2	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.6.6.0.7.	P03 - PORTÃO METÁLICO 3,12 x 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	M2	6,24	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.7.	SISTEMAS DE COBERTURA			

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	FRENTES DE OBRA:	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA	ADM, FUNDAÇÕES SUPERSTRUTURA, SIST.	SUPERESTRUTURA, ESQUADRIA	ADM, ESQUADRIA S, SIST. DE PISOS, INST. HIDR.,	SIST.DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSÓRIO	MOV. DE TERRA, PINT, LOUC, ACESSOR, INST.DE GÁS	ADM, PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA
Nº	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6	7	8
6. ES	ESQUADRIAS				2,73				
6. ES	ESQUADRIAS				2,16				
6. ES	ESQUADRIAS				1,05				
6. ES	ESQUADRIAS				12,60				
6. ES	ESQUADRIAS					8,40			
6. ES	ESQUADRIAS					6,30			
6. ES	ESQUADRIAS					1,05			
6. ES	ESQUADRIAS					5,25			
6. ES	ESQUADRIAS					4,20			
6. ES	ESQUADRIAS					16,80			
6. ES	ESQUADRIAS					2,72			
6. ES	ESQUADRIAS					10,28			
6. ES	ESQUADRIAS				1,00				
6. ES	ESQUADRIAS				3,08				
6. ES	ESQUADRIAS				2,94				
6. ES	ESQUADRIAS				116,76				
6. ES	ESQUADRIAS				71,89				
6. ES	ESQUADRIAS				6,30				
6. ES	ESQUADRIAS				4,00				
6. ES	ESQUADRIAS				6,24				

FLS. Nº 244
Rubrica

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque	978061/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.7.0.0.1.	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM ACO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIISOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA	M2	850,66	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.7.0.0.2.	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	69,15	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.7.0.0.3.	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 73 CM (M)	M	93,60	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.7.0.0.4.	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 39 CM (M)	M	45,70	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.7.0.0.5.	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 32 CM (M)	M	126,60	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.7.0.0.6.	PINGADEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M)	M	233,60	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.8.	IMPERMEABILIZAÇÃO			
1.8.0.0.1.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)	M2	394,02	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.8.0.0.2.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)	M2	125,46	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.9.	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO			
1.9.1.	EDIFICAÇÃO			
1.9.1.0.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	2.569,60	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.9.1.0.2.	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1.589,78	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.9.1.0.3.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	979,82	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.9.1.0.4.	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 5MM, SEM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1.024,77	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.9.1.0.5.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	456,39	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.9.1.0.6.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AMARELA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	M2	94,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.9.1.0.7.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AZUL APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	M2	4,60	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.9.1.0.8.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR BRANCA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	M2	9,71	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.9.1.0.9.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR VERMELHA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	M2	4,92	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.9.1.0.10.	RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA (M)	M	127,20	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.9.1.0.11.	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	438,37	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.9.1.0.12.	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE ACO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO (M2)	M2	259,43	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.9.2.	MURETA			
1.9.2.0.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	98,05	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.9.2.0.2.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	98,05	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.10.	SISTEMAS DE PISOS			
1.10.1.	PAVIMENTAÇÃO INTERNA			
1.10.1.0.1.	CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESPESSURA 3 CM E PREPARO MECÂNICO (M2)	M2	282,92	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA: SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA (1)	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA (2)	ADM. FUNDAÇÕES SUPERSTRUTURA, SIST. (3)	FUNDAÇÕES SUPERESTRUTURA, ESQUADRIA (4)	ADM. ESQUADRIA E SIST. DE PISOS, INST. HIDR., (5)	SIST. DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSÓRIO (6)	MOV. DE TERRA, PINT. LOUÇ. ACESSOR. INST. DE GÁS (7)	ADM. PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA (8)
7.	7.	*SISTEMAS DE COBERTURA*			650,66					
7.	7.	*SISTEMAS DE COBERTURA*			69,15					
7.	7.	*SISTEMAS DE COBERTURA*			93,60					
7.	7.	*SISTEMAS DE COBERTURA*			45,70					
7.	7.	*SISTEMAS DE COBERTURA*			126,60					
7.	7.	*SISTEMAS DE COBERTURA*			233,60					
8. IM	8. IM	*IMPERMEABILIZAÇÃO*			394,02					
8. IM	8. IM	*IMPERMEABILIZAÇÃO*			125,46					
9. RE	9. RE	*REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO*				2.569,60				
9. RE	9. RE	*REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO*				1.589,78				
9. RE	9. RE	*REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO*				979,82				
9. RE	9. RE	*REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO*				1.024,77				
9. RE	9. RE	*REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO*				456,39				
9. RE	9. RE	*REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO*				94,00				
9. RE	9. RE	*REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO*				4,60				
9. RE	9. RE	*REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO*				9,71				
9. RE	9. RE	*REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO*				4,92				
9. RE	9. RE	*REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO*				127,20				
9. RE	9. RE	*REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO*				438,37				
9. RE	9. RE	*REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO*				259,43				
9. RE	9. RE	*REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO*				98,05				
9. RE	9. RE	*REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO*				98,05				
10. S	10. S	*SISTEMAS DE PISOS*					282,92			

PMv3.16

FLS. Nº 215
Rubrica

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque	978061/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.10.1.0.2.	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	375,34	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.10.1.0.3.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	125,46	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.10.1.0.4.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	42,90	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.10.1.0.5.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	148,95	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.10.1.0.6.	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM MANTA ESPESSURA 2 MM (M2)	M2	216,53	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.10.1.0.7.	NATA DE CIMENTO COM COLA PVA, PARA NIVELAMENTO DE CONTRAPISO PARA ASSENTAMENTO DE PISO VINÍLICO (M2)	M2	216,53	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.10.1.0.8.	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	68,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.10.1.0.9.	RODAPE EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_09/2020	M	127,20	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.10.1.0.10.	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	53,45	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.10.1.0.11.	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 30 CM, ESPESSURA 2,0 CM (M)	M	1,75	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.10.1.0.12.	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	37,42	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.10.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA			
1.10.2.0.1.	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	254,80	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.10.2.0.2.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	27,74	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.10.2.0.3.	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA (M2)	M2	4,88	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.10.2.0.4.	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL, , COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA (M2)	M2	7,50	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.10.2.0.5.	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA H= 30 CM (M3)	M3	21,96	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.10.2.0.6.	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	344,81	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.10.2.0.7.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	8,06	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.11	PINTURAS E ACABAMENTOS			
1.11.1	PINTURA PAREDES			
1.11.1.0.1.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	2.004,59	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.11.1.0.2.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR BRANCO GELO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)	M2	1.902,96	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.11.1.0.3.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	126,01	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.11.1.0.4.	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM RODAMEIO DE MADEIRA, 2 DEMÃOS - COR BRANCO	M2	12,72	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.11.1.0.5.	PINTURA COM TINTA EPÓXI EM PAREDES,ÁREAS MOLHADAS, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	M2	101,63	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.11.1.0.6.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	593,16	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.11.2	PINTURA DE FORROS			
1.11.2.0.1.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	442,55	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.11.2.0.2.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	442,55	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.11.3	PINTURA - DIVERSOS			
1.11.3.1	ESTRUTURA METÁLICA			
1.11.3.1.1.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	1.285,48	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.11.3.2	MURETA			

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA: SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA	ADM, FUNDAÇÕES SUPERSTRUTURA, SIST.	FUNDAÇÕES SUPERESTRUTURA, ESQUADRIA	ADM, ESQUADRIAS, SIST. DE PISOS, INST. HIDR.,	SIST. DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSÓRIO	MOV. DE TERRA, PINT. LOUÇ, ACESSOR, INST. DE GÁS	ADM, PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA
			1	2	3	4	5	6	7	8
		POR TIPO								
10. S		SISTEMAS DE PISOS					375,34			
10. S		SISTEMAS DE PISOS					125,46			
10. S		SISTEMAS DE PISOS					42,90			
10. S		SISTEMAS DE PISOS					148,95			
10. S		SISTEMAS DE PISOS					216,53			
10. S		SISTEMAS DE PISOS					216,53			
10. S		SISTEMAS DE PISOS					68,00			
10. S		SISTEMAS DE PISOS					127,20			
10. S		SISTEMAS DE PISOS					53,45			
10. S		SISTEMAS DE PISOS					1,75			
10. S		SISTEMAS DE PISOS					37,42			
10. S		SISTEMAS DE PISOS						254,80		
10. S		SISTEMAS DE PISOS						27,74		
10. S		SISTEMAS DE PISOS						4,88		
10. S		SISTEMAS DE PISOS						7,50		
10. S		SISTEMAS DE PISOS						21,96		
10. S		SISTEMAS DE PISOS						344,81		
10. S		SISTEMAS DE PISOS						8,06		
11. F		PINTURAS E ACABAMENTOS							2.004,59	
11. F		PINTURAS E ACABAMENTOS							1.902,96	
11. F		PINTURAS E ACABAMENTOS							126,01	
11. F		PINTURAS E ACABAMENTOS							12,72	
11. F		PINTURAS E ACABAMENTOS							101,63	
11. F		PINTURAS E ACABAMENTOS							593,16	
11. F		PINTURAS E ACABAMENTOS							442,55	
11. F		PINTURAS E ACABAMENTOS							442,55	
11. F		PINTURAS E ACABAMENTOS							1.285,48	

FLS. Nº 246
Rubrica

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque	978081/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.11.3.2.1.	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	98,05	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.11.3.2.2.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	98,05	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	-	-	
1.12.1.	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	-	-	
1.12.1.0.1.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	27,60	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.2.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	166,90	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.3.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	81,05	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.4.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	11,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.5.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	134,60	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.6.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	54,55	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.7.	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	6,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.8.	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.9.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.10.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	72,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.11.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.12.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2 1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.13.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 3, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.14.	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.15.	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.16.	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 X 75 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.17.	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	30,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.18.	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.19.	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.20.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.21.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.22.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.23.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.24.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	FRENTES DE OBRA:	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA 1	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA 2	ADM, FUNDAÇÕES, SUPERSTRUTURA, SIST. 3	FUNDAÇÕES, SUPERESTRUTURA, ESQUADRIA 4	ADM, ESQUADRIA S, SIST. DE PISOS, INST. HIDR., 5	SIST.DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSÓRIO 6	MOV. DE TERRA, PINT. LOUÇ, ACESSÓR, INST.DE GÁS 7	ADM, PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA 8
Nº	Agrupador de Eventos								
11.5	*PINTURAS E ACABAMENTOS*								98,05
11.5	*PINTURAS E ACABAMENTOS*								98,05
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				27,60				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				166,90				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				81,05				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				11,00				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				134,60				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				54,55				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				6,00				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				2,00				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				4,00				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				72,00				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				40,00				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				6,00				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				2,00				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				6,00				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				2,00				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				4,00				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				30,00				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				1,00				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				5,00				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				3,00				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*				2,00				
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*					8,00			
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*					2,00			
12.1	*INSTALAÇÃO HIDRÁULICA*					4,00			

FLS. Nº 242
Rubrica

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERACÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque	978061/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.12.1.0.25.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.26.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	28,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.27.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.28.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	26,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.29.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	6,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.30.	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	47,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.31.	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.32.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	17,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.33.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	14,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.34.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.35.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.36.	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.37.	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.38.	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.39.	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.40.	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.41.	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.1.0.42.	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	3,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.2.	TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS		-	
1.12.2.0.1.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.2.0.2.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.2.0.3.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.2.0.4.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.2.0.5.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	30,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.2.0.6.	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.12.3.	RESERVATÓRIO 15.000 L		-	
1.12.3.0.1.	RESERVATÓRIO METÁLICO CILÍNDRICO CAP. 15.000 LITROS, COM GUARDA-CORPO, ESCADA E PINTURA	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.13.	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		-	
1.13.1.	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC		-	
1.13.1.0.1.	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	246,60	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.13.1.0.2.	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	3,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA: SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA 1	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA 2	ADM, FUNDAÇÕES SUPERSTRUTURA, SIST. 3	FUNDAÇÕES SUPERESTRUTURA, ESQUADRIA 4	ADM, ESQUADRIAS, SIST. DE PISOS, INST. HIDR. 5	SIST DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSÓRIO 6	MOV. DE TERRA, PINT, LOUÇ, ACESSOR, INST DE GÁS 7	ADM, PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA 8
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					4,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					28,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					4,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					26,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					6,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					47,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					12,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					17,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					14,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					7,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					4,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					10,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					2,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					13,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					3,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					8,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					9,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA						3,00		
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					3,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					1,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					2,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					8,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					30,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					6,00			
12.	12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					1,00			
13.	13.	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					246,60			
13.	13.	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					3,00			

FLS. Nº 248
Rubrica

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque	978061/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.13.1.0.3.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	11,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.13.1.0.4.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	47,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.13.1.0.5.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.13.1.0.6.	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.13.2.	ACESSÓRIOS	-		
1.13.2.0.1.	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	9,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.13.2.0.2.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	11,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	-		
1.14.1.	TUBULAÇÕES E CONEXÕES	-		
1.14.1.0.1.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	149,30	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.2.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	115,30	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.3.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	173,10	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.4.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	69,55	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.5.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	32,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.6.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	31,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.7.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.8.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.9.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.10.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	28,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.11.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	18,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.12.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	106,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.13.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	UN	14,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.14.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	8,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.15.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.16.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	9,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.17.	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	FRENTES DE OBRA:	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA	ADM. FUNDAÇÕES	SUPERSTRUTURA, SIST. FUNDAÇÕES	SUPERESTRUTURA, ESQUADRIA	ADM. ESQUADRIAS, SIST. DE PISOS, INST. HIDR.,	SIST. DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSÓRIO	MOV. DE TERRA, PINT. LOUÇ. ACESSOR., INST. DE GÁS	ADM. PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA
Nº	Agrupador de Eventos	1	2	3		4	5	6	7	8
13.	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS						11,00			
13.	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS						47,00			
13.	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS						4,00			
13.	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS						1,00			
13.	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS						9,00			
13.	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS						11,00			
14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						149,30			
14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						115,30			
14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						173,10			
14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						69,55			
14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						32,00			
14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						31,00			
14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						9,00			
14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						6,00			
14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						12,00			
14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						28,00			
14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						18,00			
14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						106,00			
14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						14,00			
14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						8,00			
14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						1,00			
14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA							9,00		
14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA							1,00		

FLS. Nº 242
Rubrica

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque	978061/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.14.1.0.18.	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	16,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.19.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	19,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.20.	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	12,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.21.	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.22.	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	13,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.23.	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.24.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.25.	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	15,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.26.	RALO LINEAR, EM PVC COM GRELHA INOX, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	3,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.27.	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	9,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.28.	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	9,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.1.0.29.	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	25,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.2	UNIDADE DE TRATAMENTO			
1.14.2.0.1.	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.2.0.2.	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.14.2.0.3.	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS			
1.15.0.0.1.	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.2.	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	9,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.3.	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.4.	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	9,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.5.	BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, 77x45x20cm DE EMBUTIR, CONFORME DETALHE DE PROJETO	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.6.	LAVATÓRIO DE CANTO, LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.7.	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.8.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, "44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.9.	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.10.	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.11.	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 50 X 40 X 20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.12.	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	FRENTES DE OBRA:	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA	ADM. FUNDAÇÕES SUPERSTRUTURA. SIST. FUNDAÇÕES	SUPERESTRUTURA. ESQUADRIA	ADM. ESQUADRIA S. SIST. DE PISOS. INST. HIDR.,	SIST. DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSÓRIO	MOV. DE TERRA, PINT. LOUÇ. ACESSOR. INST. DE GAS	ADM. PINTURAS. SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA
Nº	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6	7	8
14. I	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						16,00		
14. I	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						19,00		
14. I	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						12,00		
14. I	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						4,00		
14. I	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						13,00		
14. I	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						1,00		
14. I	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						12,00		
14. I	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						15,00		
14. I	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						3,00		
14. I	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						9,00		
14. I	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						9,00		
14. I	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						25,00		
14. I	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						1,00		
14. I	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						1,00		
14. I	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						1,00		
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS						4,00		
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS						9,00		
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS						4,00		
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS						9,00		
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS						2,00		
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS						3,00		
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS						13,00		
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS						3,00		
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS						5,00		
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS						5,00		
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS						6,00		
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS						1,00		

FLS. Nº 250
Rubrica

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque	978061/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.15.0.0.13.	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1 1/2" X 1 1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	24,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.14.	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	38,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.15.	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.16.	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4 , PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.17.	TORNEIRA ELETRICA DE PAREDE, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V)	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.18.	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.19.	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA	UN	3,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.20.	TORNEIRA ELÉTRICA COM MANGUEIRA PLÁSTICA FORTTI MAXI, LORENZETTI OU EQUIVALENTE	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.21.	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	25,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.22.	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.23.	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.24.	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.25.	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.26.	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.27.	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	13,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.28.	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	17,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.29.	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	9,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.30.	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	14,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.31.	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	7,50	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.32.	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL	UN	10,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.33.	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	107,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.15.0.0.34.	BARRA METÁLICA COM PINTURA CINZA PARA PROTEÇÃO DOS ESPELHOS E CHUVEIRO INFANTIL	M	9,70	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.16.	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL			
1.16.0.0.1.	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.16.0.0.2.	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.16.0.0.3.	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	45,80	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.16.0.0.4.	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.16.0.0.5.	MANGUEIRA PARA GAS - GLP	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.16.0.0.6.	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.16.0.0.7.	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.16.0.0.8.	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.16.0.0.9.	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	FRENTES DE OBRA:	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA	ADM, FUNDAÇÕES, SUPERSTRUTURA, SIST.	FUNDAÇÕES	SUPERESTRUTURA, ESQUADRIA	ADM, ESQUADRIAS, SIST. DE PISOS, INST HIDR.,	SIST. DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSÓRIO	MOV. DE TERRA, PINT, LOUÇ, ACESSOR, INST. DE GÁS	ADM, PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA
Nº	Agrupador de Eventos	1	2	3		4	5	6	7	8
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS							24,00		
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS							38,00		
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS							9,00		
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS							16,00		
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS							2,00		
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								7,00	
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								3,00	
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								2,00	
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								25,00	
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								8,00	
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								9,00	
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								5,00	
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								7,00	
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								1,00	
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								13,00	
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								17,00	
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								9,00	
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								14,00	
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								7,50	
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								10,00	
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								107,00	
15. L	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								9,70	
16. II	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL								1,00	
16. II	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL								2,00	
16. II	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL								45,80	
16. II	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL								1,00	
16. II	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL								4,00	
16. II	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL								2,00	
16. II	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL								4,00	
16. II	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL								1,00	
16. II	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL								8,00	

FLS. Nº 251
Rubrica

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque	978061/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.16.0.0.10.	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.16.0.0.11.	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.16.0.0.12.	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.16.0.0.13.	REQUADRO EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	0,24	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO		-	
1.17.1.	EXTINTORES		-	
1.17.1.0.1.	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	6,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.1.0.2.	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.2.	HIDRANTES		-	
1.17.2.0.1.	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.2.0.2.	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.3.	ACESSÓRIOS		-	
1.17.3.0.1.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.3.0.2.	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.3.0.3.	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.3.0.4.	MOTO BOMBA 5.00 CV - VAZÃO 12.0 m³/h - PRESSÃO 15 MCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.3.0.5.	PRESSOSTATO	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.3.0.6.	VÁLVULA DE ALÍVIO COM MOLA 2"	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.3.0.7.	BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.3.0.8.	CENTRAL ALARME ENDEREÇAVEL	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.4.	TUBULAÇÕES E CONEXÕES		-	
1.17.4.0.1.	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	7,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.4.0.2.	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	63,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.4.0.3.	COTOVELO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.4.0.4.	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.4.0.5.	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.5.	SINALIZAÇÕES		-	
1.17.5.0.1.	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	36,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.5.0.2.	SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA	UN	34,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.17.5.0.3.	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	M2	5,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V		-	
1.18.1.	QUADROS		-	
1.18.1.0.1.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	FRENTES DE OBRA:	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA	ADM, FUNDAÇÕES, SUPERSTRUTURA, SIST.	FUNDAÇÕES, SUPERESTRUTURA, ESQUADRIA	ADM, ESQUADRIAS, SIST. DE PISOS, INST. HIDR.	SIST. DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSÓRIO	MOV DE TERRA, PINT, LOUÇ, ACESSOR, INST DE GÁS	ADM, PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA
Nº	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6	7	8
16.	*INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL*							2,00	
16.	*INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL*							6,00	
16.	*INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL*							2,00	
16.	*INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL*							0,24	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							6,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							2,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							1,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							1,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							5,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							3,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							1,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							1,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							1,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							1,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							2,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							1,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							7,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							63,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							1,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							2,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							4,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							36,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							34,00	
17.	*SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO*							5,00	
18.	*INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V*						1,00		

FLS. Nº 251
Rubrica

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque	978061/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.18.1.0.2.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.1.0.3.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.1.0.4.	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.2.	DISJUNTORES		-	
1.18.2.0.1.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	66,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.2.0.2.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	5,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.2.0.3.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	16,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.2.0.4.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.2.0.5.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.2.0.6.	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.2.0.7.	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.2.0.8.	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.2.0.9.	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.2.0.10.	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.2.0.11.	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.2.0.12.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - 30mA	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.2.0.13.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - 30mA	UN	5,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.2.0.14.	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 40 Ka	UN	40,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.2.0.15.	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 80 Ka	UN	8,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.3.	ELETRODUTO E ACESSÓRIOS		-	
1.18.3.0.1.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	408,30	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.3.0.2.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	174,40	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.3.0.3.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	334,90	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.3.0.4.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	10,20	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.3.0.5.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	40,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.3.0.6.	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	29,80	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.3.0.7.	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	11,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.3.0.8.	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	100,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.3.0.9.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	170,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.4.	CABOS E FIOS CONDUTORES		-	
1.18.4.0.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.871,30	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA: SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA 1	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA 2	ADM, FUNDAÇÕES, SUPERSTRUTURA, SIST. FUNDAÇÕES 3	SUPERESTRUTURA, ESQUADRIA 4	ADM, ESQUADRIAS, SIST. DE PISOS, INST. HIDR. 5	SIST. DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSÓRIO 6	MOV. DE TERRA, PINT, LOUÇ, ACESSOR, INST. DE GÁS 7	ADM, PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA 8
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						2,00		
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						3,00		
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						1,00		
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						66,00		
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						5,00		
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						16,00		
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						4,00		
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						1,00		
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						2,00		
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						4,00		
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						2,00		
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						2,00		
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						2,00		
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						2,00		
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						1,00		
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						5,00		
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						40,00		
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						8,00		
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					408,30			
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					174,40			
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					334,90			
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					10,20			
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					40,00			
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					29,80			
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					11,00			
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					100,00			
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					170,00			
18.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					5.871,30			

FLS. Nº 252
Rubrica

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque	978061/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.18.4.0.2.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	253,90	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.4.0.3.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.472,40	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.4.0.4.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	34,50	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.4.0.5.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	58,30	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.4.0.6.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	88,60	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.4.0.7.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	282,80	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.4.0.8.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	40,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.4.0.9.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	159,80	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.5.	ELETROCALHAS		-	
1.18.5.0.1.	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 100MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	75,20	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.5.0.2.	SUPORTE PARA 2 ELETRODUTOS, ESPAÇADO A CADA 80 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETRODUTO FIXADO. AF_09/2023	M	75,20	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.6.	ILUMINAÇÃO E TOMADAS		-	
1.18.6.0.1.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	95,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.6.0.2.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	23,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.6.0.3.	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	34,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.6.0.4.	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.6.0.5.	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.6.0.6.	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.6.0.7.	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	10,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.6.0.8.	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 10 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.6.0.9.	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.6.0.10.	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 150 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	
1.18.6.0.11.	LUMINÁRIA REFLETOR LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.6.0.12.	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 36/40 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	81,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.6.0.13.	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 18 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	11,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.18.6.0.14.	LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR TIPO CALHA ABERTA PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 28W/54W	UN	8,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.19.	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO		-	
1.19.1.	DUTOS		-	
1.19.1.0.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	22,60	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	FRENTES DE OBRA:	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA	ADM. FUNDAÇÕES SUPERSTRUTURA, SIST.	FUNDAÇÕES SUPERESTRUTURA, ESQUADRIA	ADM. ESQUADRIA E SIST. DE PISOS, INST. HIDR.,	SIST. DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSÓRIO	MOV. DE TERRA, PINT. LOUÇ., ACESSOR., INST. DE GÁS	ADM. PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA
Nº	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6	7	8
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					253,90			
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					1.472,40			
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					34,50			
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					58,30			
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					88,60			
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					282,80			
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					40,00			
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					159,80			
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					75,20			
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					75,20			
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						95,00		
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						23,00		
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						34,00		
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						3,00		
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						2,00		
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						1,00		
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						10,00		
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						8,00		
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						1,00		
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						4,00		
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						9,00		
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						81,00		
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						11,00		
18. II	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						8,00		
19. II	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO							22,60	

FLS. Nº 253
Rubrica

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque	978061/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.19.1.0.2.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	132,40	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.19.1.0.3.	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	16,90	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.19.1.0.4.	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	154,90	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.19.1.0.5.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	138,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.19.2.	DRENO			
1.19.2.0.1.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	63,90	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.19.2.0.2.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.19.2.0.3.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	14,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.19.2.0.4.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO			
1.20.1.	ACESSÓRIOS CABEAMENTO			
1.20.1.0.1.	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	3,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.1.0.2.	SWITCH TIPO 24 PORTAS	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.1.0.3.	PATCH CORD, CATEGORIA 6 UTP, 4 PARES	UN	19,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.1.0.4.	GUIA DE CABOS FECHADO 1U	UN	3,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.1.0.5.	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	UN	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.1.0.6.	RACK ABERTO EM COLUNA 44U PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	3,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.1.0.7.	GUIA VERTICAL 200 MM PARA CABOS	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.2.	CAIXAS E QUADROS			
1.20.2.0.1.	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.2.0.2.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	27,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.3.	DISPOSITIVOS			
1.20.3.0.1.	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	19,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.3.0.2.	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.3.0.3.	TERMINAL A COMPRESSÃO	UN	10,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.4.	ELETROCALHA E ELETRODUTOS			
1.20.4.0.1.	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	51,65	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.4.0.2.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	15,20	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.4.0.3.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	112,05	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.4.0.4.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4,80	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.4.0.5.	CABEÇOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	FRENTES DE OBRA:	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA	ADM, FUNDAÇÕES SUPERSTRUTURA, SIST. FUNDAÇÕES	SUPERESTRUTURA, ESQUADRIA	ADM, ESQUADRIA S, SIST. DE PISOS, INST. HIDR.,	SIST.DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSÓRIO	MOV. DE TERRA, PINT, LOUÇ, ACESSÓR, INST.DE GÁS	ADM, PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA
Nº	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6	7	8
19.	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO							132,40	
19.	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO							16,90	
19.	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO							154,90	
19.	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO							138,00	
19.	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO							63,90	
19.	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO							12,00	
19.	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO							14,00	
19.	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO							3,00	
20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							3,00	
20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							1,00	
20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							19,00	
20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							3,00	
20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							2,00	
20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							3,00	
20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							4,00	
20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO								4,00
20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO								27,00
20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO								19,00
20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO								8,00
20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO								10,00
20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							51,65	
20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							15,20	
20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							112,05	
20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							4,80	
20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							4,00	

FLS. Nº 254
Rubrica

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque	978061/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.20.4.0.6.	ELETRODUTO RIGIDO, EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	55,20	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.5	CABEAMENTO	-	-	
1.20.5.0.1.	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	579,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.20.5.0.2.	CABO COAXIAL RG59 95% - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	113,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.21	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	-	-	
1.21.0.0.1.	DUTO DE ALONGAMENTO PARA EXAUSTOR	M	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.21.0.0.2.	COIFA EM AÇO INOX 100CM X 150CM COM VENTILADOR DE TELHADO	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.22	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	-	-	
1.22.0.0.1.	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.22.0.0.2.	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	45,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.22.0.0.3.	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	11,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.22.0.0.4.	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	4,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.22.0.0.5.	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA MASTRO DE SPDA	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.22.0.0.6.	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	33,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.22.0.0.7.	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE ATERRAMENTO ELÉTRICO	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.22.0.0.8.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	26,18	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.22.0.0.9.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	26,18	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.22.0.0.10.	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	11,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.22.0.0.11.	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	287,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.22.0.0.12.	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	174,50	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.22.0.0.13.	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	11,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.22.0.0.14.	TERMINAL A COMPRESSÃO	UN	251,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.22.0.0.15.	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	22,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.23.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	-	-	
1.23.0.0.1.	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.23.0.0.2.	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, INCLUSIVE PASSA PRATOS, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	42,96	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.23.0.0.3.	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	26,89	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.23.0.0.4.	ESCANINHOS E PRATELERIAS EM MDF, REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO	M2	30,15	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.23.0.0.5.	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	79,65	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA: SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA (1)	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA (2)	ADM, FUNDAÇÕES, SUPERSTRUTURA, SIST. (3)	FUNDAÇÕES SUPERESTRUTURA ESQUADRIA (4)	ADM, ESQUADRIAS, SIST. DE PISOS, INST. HIDR., (5)	SIST. DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSÓRIO (6)	MOV. DE TERRA, PINT, LOUÇ, ACESSOR, INST. DE GÁS (7)	ADM, PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA (8)
20. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	20. I	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							55,20	
20. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	20. I	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							579,00	
20. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	20. I	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							113,00	
21. SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	21. S	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA							4,00	
21. SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	21. S	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA							1,00	
22. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	22. S	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								1,00
22. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	22. S	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								45,00
22. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	22. S	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								11,00
22. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	22. S	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								4,00
22. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	22. S	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								1,00
22. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	22. S	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								33,00
22. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	22. S	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								1,00
22. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	22. S	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								26,18
22. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	22. S	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								26,18
22. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	22. S	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								11,00
22. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	22. S	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								287,00
22. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	22. S	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								174,50
22. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	22. S	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								11,00
22. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	22. S	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								251,00
22. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	22. S	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								22,00
23. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	23. S	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								1,00
23. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	23. S	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								42,96
23. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	23. S	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								26,89
23. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	23. S	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								30,15
23. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	23. S	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								79,65

FLS. Nº 255
Rubrica

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADI
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no municipio de Duque	978061/2025	1101409-53

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	1101409-53	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.23.0.0.6.	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	148,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.23.0.0.7.	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO INOX.	M	4,12	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.23.0.0.8.	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,50 X 0,60 M	M2	9,32	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.23.0.0.9.	FITA 3M COLANTE ANTIDERRAPANTE PARA PISO	M	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.24.	SERVIÇOS FINAIS			
1.24.0.0.1.	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	891,68	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE
1.24.0.0.2.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2,00	QUANTITATIVO DA PLANILHA PADRÃO FNDE

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA: SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA	FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA	ADM, FUNDAÇÕES SUPERSTRUTURA, SIST.	FUNDAÇÕES	SUPERESTRUTURA, ESQUADRIA	ADM, ESQUADRIA S, SIST. DE PISOS, INST. HIDR,	SIST.DE PISOS, INST. SANITARIA, LOUÇAS, ACESSÓRIO	MOV. DE TERRA, PINT, LOUÇ, ACESSOR, INST.DE GÁS	ADM, PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA
			1	2	3		4	5	6	7	8
23	S	SERVIÇOS COMPLEMENTARES									148,00
23	S	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								4,12	
23	S	SERVIÇOS COMPLEMENTARES									9,32
23	S	SERVIÇOS COMPLEMENTARES									2,00
24	S	SERVIÇOS FINAIS									891,68
24	S	SERVIÇOS FINAIS									2,00

DUQUE BACELAR/MA
Local

sexta-feira, 10 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
CREA/CAU: 110393427-9
ART/RRT:

Responsável Técnico
Nome: FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
CREA/CAU: 110393427-9
ART/RRT:

FLS. Nº 256
Rubrica

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no mun	Construção de uma Creche Pré-escola d

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 09/24	2 10/24	3 11/24	4 12/24	5 01/25	6 02/25	7 03/25	8 04/25
1	Construção de uma Creche Pré-escola E	3.529.667,13	% Período:	4,56%	15,30%	13,77%	29,37%	15,35%	5,43%	9,60%	6,63%
				160.967,29	539.897,54	485.936,82	1.036.568,17	541.869,31	191.497,94	338.913,39	234.016,67
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	225.336,49	% Período:	47,55%		17,48%		17,48%			17,48%
				107.141,16		39.389,13		39.389,13			39.389,13
1.2.	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇ	54.338,66	% Período:	99,06%						0,94%	
				53.823,16						514,47	
1.3.	FUNDAÇÕES	174.471,12	% Período:		25,19%	43,98%	24,92%			5,91%	
					43.949,23	76.735,21	43.472,48			10.314,20	
1.4.	SUPERESTRUTURA	596.372,75	% Período:		83,16%	12,71%	4,13%				
					495.948,31	75.782,36	24.642,08				
1.5.	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	275.196,60	% Período:			54,81%	45,09%				
						150.817,51	124.079,09				
1.6.	ESQUADRIAS	359.492,79	% Período:			31,50%	56,10%	12,40%			
						113.224,41	201.687,87	44.580,51			
1.7.	SISTEMAS DE COBERTURA	264.896,41	% Período:				100,00%				
							264.896,41				
1.8.	IMPERMEABILIZAÇÃO	29.867,50	% Período:			100,00%					
						29.867,50					
1.9.	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	351.339,77	% Período:				100,00%				
							351.339,77				
1.10.	SISTEMAS DE PISOS	178.295,95	% Período:					79,48%	20,52%		
								141.715,79	36.580,16		
1.11.	PINTURAS E ACABAMENTOS	174.597,06	% Período:							97,61%	2,39%
										170.424,05	4.173,01
1.12.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	95.498,62	% Período:				27,70%	71,41%	0,89%		
							26.449,55	68.199,64	849,43		
1.13.	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	20.573,78	% Período:					100,00%			
								20.573,78			
1.14.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	80.039,24	% Período:					31,33%	68,67%		
								25.078,93	54.960,31		
1.15.	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	80.520,67	% Período:						40,44%	59,56%	
									32.564,63	47.956,04	
1.16.	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	4.770,78	% Período:							100,00%	
										4.770,78	
1.17.	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊ	46.153,71	% Período:							100,00%	
										46.153,71	
1.18.	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V	268.679,44	% Período:					75,25%	24,75%		
								202.235,74	66.443,70		
1.19.	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	18.265,02	% Período:							100,00%	
										18.265,02	
1.20.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTR	42.503,61	% Período:							92,20%	7,80%
										39.189,19	3.314,42
1.21.	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	11.704,51	% Período:								100,00%
											11.704,51
1.22.	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DES	60.177,19	% Período:								100,00%
											60.177,19
1.23.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	112.620,90	% Período:							1,17%	98,83%
										1.320,90	111.300,00
1.24.	SERVIÇOS FINAIS	3.750,66	% Período:								100,00%
											3.750,66
			% Período:								

Total: R$ 3.529.667,13

Período:	%:	4,56%	15,30%	13,77%	29,37%	15,35%	5,43%	9,60%	6,63%
	Repasse:	160.967,29	539.897,54	485.936,82	1.036.568,17	541.869,31	191.497,94	338.913,39	234.016,67
	Contrapartida:	-	-	-	-	-	-	-	-
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-
	Investimento:	160.967,29	539.897,54	485.936,82	1.036.568,17	541.869,31	191.497,94	338.913,39	234.016,67
Acumulado:	%:	4,56%	19,86%	33,62%	62,99%	78,34%	83,77%	93,37%	100,00%
	Repasse:	160.967,29	700.864,83	1.186.801,65	2.223.369,82	2.765.239,13	2.956.737,07	3.295.650,46	3.529.667,13
	Contrapartida:	-	-	-	-	-	-	-	-
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-
	Investimento:	160.967,29	700.864,83	1.186.801,65	2.223.369,82	2.765.239,13	2.956.737,07	3.295.650,46	3.529.667,13
	Administração Local:								

DUQUE BACELAR/MA
Local

sexta-feira, 10 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico ,
Nome: FRANKNILVA VIEI
CREA/CAU: 110393427-9
ART/RRT:

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
[illegible]									
1.			Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil						1.529.667,13
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	225.338,49
1.1.0.0.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	10,00	469,48	BDI 1	586,85	5.868,50
1.1.0.0.2.	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	99,00	98,47	BDI 1	123,09	12.185,91
1.1.0.0.3.	SINAPI	101509	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	UN	1,00	2.086,40	BDI 1	2.608,00	2.608,00
1.1.0.0.4.	Composição	FNDE 03	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO (UN)	UN	1,00	2.991,82	BDI 1	3.739,78	3.739,78
1.1.0.0.5.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	127,78	68,59	BDI 1	85,74	10.955,86
1.1.0.0.6.	Composição	FNDE 231	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) (MÊS)	MÊS	8,00	1.044,60	BDI 1	1.305,75	10.446,00
1.1.0.0.7.	Composição	FNDE 230	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) (MÊS)	MÊS	8,00	938,81	BDI 1	1.173,51	9.388,08
1.1.0.0.8.	Composição	FNDE 232	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) (MÊS)	MÊS	8,00	1.254,98	BDI 1	1.568,73	12.549,84
1.1.0.0.9.	Composição	FNDE 392	ADMINISTRAÇÃO LOCAL TIPO 2	UN	1,00	126.077,21	BDI 1	157.596,51	157.596,52
1.2.			MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES					-	64.338,66
1.2.1.			EDIFICAÇÃO					-	51.559,70
1.2.1.0.1.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	1.575,00	0,67	BDI 1	0,84	1.323,00
1.2.1.0.2.	SINAPI	94306	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	158,44	70,82	BDI 1	88,53	14.026,69
1.2.1.0.3.	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	250,58	103,50	BDI 1	129,38	32.420,04

FLS. Nº 238
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.2.1.0.4.	SINAPI	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	107,09	3,44	BDI 1	4,30	460,49
1.2.1.0.5.	SINAPI	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	210,86	12,63	BDI 1	15,79	3.329,48
1.2.2.			**MURETA ABRIGO DE GÁS**					-	**2.266,49**
1.2.2.0.1.	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	15,68	103,50	BDI 1	129,38	2.028,68
1.2.2.0.2.	SINAPI	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	13,37	3,44	BDI 1	4,30	57,49
1.2.2.0.3.	SINAPI	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	11,42	12,63	BDI 1	15,79	180,32
1.2.3.			**CASTELO D'ÁGUA**					-	**512,47**
1.2.3.0.1.	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	3,65	103,50	BDI 1	129,38	472,24
1.2.3.0.2.	SINAPI	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	4,84	3,44	BDI 1	4,30	20,81
1.2.3.0.3.	SINAPI	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1,23	12,63	BDI 1	15,79	19,42
1.3.			**FUNDAÇÕES**					-	**174.471,12**
1.3.1.			**CONCRETO ARMADO PARA SAPATAS**					-	**53.089,76**
1.3.1.0.1.	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	46,65	45,94	BDI 1	57,43	2.679,11

FLS. Nº 259
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.3.1.0.2.	SINAPI	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	131,71	90,01	BDI 1	112,51	14.818,69
1.3.1.0.3.	SINAPI	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	317,20	15,40	BDI 1	19,25	6.106,10
1.3.1.0.4.	SINAPI	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	41,25	14,12	BDI 1	17,65	728,06
1.3.1.0.5.	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	366,94	12,50	BDI 1	15,63	5.735,27
1.3.1.0.6.	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	225,00	10,55	BDI 1	13,19	2.967,75
1.3.1.0.7.	SINAPI	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	134,38	16,96	BDI 1	21,20	2.848,86
1.3.1.0.8.	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	15,55	885,19	BDI 1	1.106,49	17.205,92
1.3.2.			**CONCRETO ARMADO PARA VIGA BALDRAME**					-	**95.742,77**
1.3.2.0.1.	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	60,44	45,94	BDI 1	57,43	3.471,06
1.3.2.0.2.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	3,89	918,96	BDI 1	1.148,70	4.468,44
1.3.2.0.3.	SINAPI	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	349,55	90,01	BDI 1	112,51	39.327,87
1.3.2.0.4.	SINAPI	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	660,10	14,12	BDI 1	17,65	11.650,76
1.3.2.0.5.	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	113,60	12,50	BDI 1	15,63	1.775,57
1.3.2.0.6.	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	26,41	10,55	BDI 1	13,19	348,35
1.3.2.0.7.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	356,91	20,31	BDI 1	25,39	9.061,94

FLS. Nº 260
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no Município de Duque Bacelar/MA - FNDE - Creche Tipo C									3.629.662,13
1.3.2.0.8.	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	24,18	848,26	BDI 1	1.060,33	25.638,78
1.3.3.			**FUNDAÇÃO CASTELO D'ÁGUA**					-	**10.313,28**
1.3.3.0.1.	SINAPI	100896	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	M	35,00	67,01	BDI 1	83,76	2.931,60
1.3.3.0.2.	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	5,00	18,39	BDI 1	22,99	114,95
1.3.3.0.3.	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	4,84	45,94	BDI 1	57,43	277,96
1.3.3.0.4.	SINAPI	96540	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	4,40	144,47	BDI 1	180,59	794,60
1.3.3.0.5.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	116,61	13,88	BDI 1	17,35	2.023,18
1.3.3.0.6.	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	83,78	10,55	BDI 1	13,19	1.105,06
1.3.3.0.7.	SINAPI	104915	ARMAÇÃO DE BLOCO E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	13,87	9,68	BDI 1	12,10	167,83
1.3.3.0.8.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	13,08	20,31	BDI 1	25,39	332,10
1.3.3.0.9.	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	2,42	848,26	BDI 1	1.060,33	2.566,00
1.3.4.			**ABRIGO DE GÁS - BLOCOS**					-	**3.316,32**
1.3.4.0.1.	SINAPI	100896	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	M	17,50	67,01	BDI 1	83,76	1.465,80
1.3.4.0.2.	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	1,25	45,94	BDI 1	57,43	71,79

FLS. Nº 261
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.3.4.0.3.	SINAPI	96540	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	5,00	144,47	BDI 1	180,59	902,95
1.3.4.0.4.	SINAPI	103797	ARMAÇÃO DE DESCIDA D'ÁGUA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	KG	10,19	16,31	BDI 1	20,39	207,77
1.3.4.0.5.	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	0,63	848,26	BDI 1	1.060,33	668,01
1.3.5.			**MURETA E ABRIGO DE GÁS - VIGAS BALDRAME**					-	**12.008,99**
1.3.5.0.1.	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	13,25	45,94	BDI 1	57,43	760,95
1.3.5.0.2.	SINAPI	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	44,97	105,00	BDI 1	131,25	5.902,31
1.3.5.0.3.	SINAPI	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	84,20	14,12	BDI 1	17,65	1.486,13
1.3.5.0.4.	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	3,64	848,26	BDI 1	1.060,33	3.859,60
1.4.			**SUPERESTRUTURA**					-	**596.372,75**
1.4.1.			**CONCRETO ARMADO - PILARES**					-	**61.153,10**
1.4.1.0.1.	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	333,34	50,71	BDI 1	63,39	21.130,42
1.4.1.0.2.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	839,33	10,67	BDI 1	13,34	11.196,66
1.4.1.0.3.	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	312,88	8,92	BDI 1	11,15	3.488,61
1.4.1.0.4.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	450,22	14,04	BDI 1	17,55	7.901,36
1.4.1.0.5.	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	18,25	764,32	BDI 1	955,40	17.436,05

FLS. Nº 262
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.4.2.			CONCRETO ARMADO - VIGAS					-	62.018,49
1.4.2.0.1.	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	344,10	50,71	BDI 1	63,39	21.812,50
1.4.2.0.2.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	675,91	12,06	BDI 1	15,08	10.192,72
1.4.2.0.3.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	9,64	10,67	BDI 1	13,34	128,60
1.4.2.0.4.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	365,31	14,04	BDI 1	17,55	6.411,19
1.4.2.0.5.	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	24,55	764,92	BDI 1	956,15	23.473,48
1.4.3.			CONCRETO ARMADO PARA VERGAS					-	4.740,14
1.4.3.0.1.	SINAPI	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	124,12	30,55	BDI 1	38,19	4.740,14
1.4.4.			CONCRETO ARMADO - MURETA - PILARES					-	2.769,16
1.4.4.0.1.	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	18,00	50,71	BDI 1	63,39	1.141,02
1.4.4.0.2.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	43,92	12,06	BDI 1	15,08	662,31
1.4.4.0.3.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	13,66	14,04	BDI 1	17,55	239,73
1.4.4.0.4.	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	0,76	764,32	BDI 1	955,40	726,10
1.4.5.			CONCRETO ARMADO - CASA DE GÁS - PILARES VIGAS E LAJE					-	3.610,02
1.4.5.0.1. -	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	19,24	50,71	BDI 1	- 63,39	1.219,62

FLS. Nº 263
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2									3.529.667,13
1.4.5.0.2.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	15,26	13,00	BDI 1	16,25	247,98
1.4.5.0.3.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	19,45	12,06	BDI 1	15,08	293,31
1.4.5.0.4.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	28,01	10,67	BDI 1	13,34	373,65
1.4.5.0.5.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	17,06	14,04	BDI 1	17,55	299,40
1.4.5.0.6.	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	1,23	764,92	BDI 1	956,15	1.176,06
1.4.6.			**ESTRUTURA METÁLICA**					-	**361.657,40**
1.4.6.0.1.	Composição	FNDE 607	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPA METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (KG)	KG	9.693,31	29,85	BDI 1	37,31	361.657,40
1.4.7.			**PISO DE CONCRETO**					-	**100.424,44**
1.4.7.1.			**PAVIMENTAÇÃO INTERNA DE PISO DE CONCRETO 8 CM**					-	**75.782,36**
1.4.7.1.1.	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	783,72	3,66	BDI 1	4,58	3.589,44
1.4.7.1.2.	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	39,19	227,14	BDI 1	283,93	11.127,22
1.4.7.1.3.	SINAPI	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	783,72	2,82	BDI 1	3,53	2.766,53
1.4.7.1.4.	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	54,86	850,15	BDI 1	1.062,69	58.299,17
1.4.7.2.			**PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA DE PISO DE CONCRETO 7 CM**					-	**24.642,08**
1.4.7.2.1.	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	254,80	3,66	BDI 1	4,58	1.166,98
1.4.7.2.2.	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	12,74	227,14	BDI 1	283,93	3.617,27
1.4.7.2.3.	SINAPI	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	254,80	2,82	BDI 1	3,53	899,44

FLS. Nº 264
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.4.7.2.4.	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	17,84	850,15	BDI 1	1.062,69	18.958,39
1.5.			**SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL**					-	**275.196,60**
1.5.1.			**ELEMENTOS VAZADOS**					-	**1.928,82**
1.5.1.0.1.	SINAPI	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	6,10	252,96	BDI 1	316,20	1.928,82
1.5.2.			**ALVENARIA DE VEDAÇÃO**					-	**252.799,90**
1.5.2.0.1.	SINAPI	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	572,77	64,80	BDI 1	81,00	46.394,37
1.5.2.0.2.	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1.038,00	101,73	BDI 1	127,16	131.992,08
1.5.2.0.3.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	564,11	86,21	BDI 1	107,76	60.788,49
1.5.2.0.4.	SINAPI	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	9,72	148,53	BDI 1	185,66	1.804,62
1.5.2.0.5.	SINAPI	93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	M	311,80	30,33	BDI 1	37,91	11.820,34
1.5.3.			**ALVENARIA DA MURETA**					-	**6.783,49**
1.5.3.0.1.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	62,95	86,21	BDI 1	107,76	6.783,49
1.5.4.			**DIVISÓRIAS**					-	**13.684,39**
1.5.4.0.1.	SINAPI	102253	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	8,06	925,81	BDI 1	1.157,26	9.327,52
1.5.4.0.2.	Composição	FNDE 129	INSTALAÇÃO DE BOX DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U (M2	M2	7,20	447,70	BDI 1	559,63	4.029,34
1.5.4.0.3.	SINAPI	96370	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	M2	3,60	72,78	BDI 1	90,98	327,53
1.6.			**ESQUADRIAS**					-	**359.492,79**
1.6.1.			**PORTAS DE MADEIRA**					-	**47.005,09**
1.6.1.0.1.	Composição	FNDE 433	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 4000K 120° - RFORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	1.161,39	BDI 1	1.451,74	8.710,44

FLS. Nº 265
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.6.1.0.2.	Composição	FNDE 247	PM 2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN	3,00	1.677,24	BDI 1	2.096,55	6.289,65
1.6.1.0.3.	Composição	FNDE 246	PM3 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN	6,00	1.312,42	BDI 1	1.640,53	9.843,18
1.6.1.0.4.	Composição	FNDE 434	PM4 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN	3,00	1.312,42	BDI 1	1.640,53	4.921,59
1.6.1.0.5.	Composição	FNDE 430	PM5 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VISOR DE VIDRO, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN	5,00	1.703,92	BDI 1	2.129,90	10.649,50
1.6.1.0.6.	Composição	FNDE 432	PM6 -PORTA EM COMPENSADO DE MADEIRA E=2cm REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO COM VARIAÇÃO DE CORES (UN)	UN	4,00	1.202,97	BDI 1	1.503,71	6.014,84
1.6.1.0.7.	Composição	FNDE 431	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR ESQUADRIA PM5 , E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE (M2)	M2	1,80	255,95	BDI 1	319,94	575,89
1.6.2.			**FERRAGENS E ACESSÓRIOS**					-	**6.641,60**
1.6.2.0.1.	SINAPI	100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	4,00	81,71	BDI 1	102,14	408,56
1.6.2.0.2.	SINAPI	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	345,16	BDI 1	431,45	3.451,60
1.6.2.0.3.	Composição	FNDE 04	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS (M²)	M2	12,80	173,84	BDI 1	217,30	2.781,44
1.6.3.			**PORTAS EM ALUMÍNIO**					-	**59.587,42**
1.6.3.0.1.	Composição	FNDE 251	PORTA DE ABRIR - PA1 - 100 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM VENEZIANA E VIDRO MINIBOREAL 6 MM, INCLUSO FECHADURA E PUXADOR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (UN)	UN	1,00	901,00	BDI 1	1.126,25	1.126,25
1.6.3.0.2.	Composição	FNDE 252	PORTA DE ABRIR - PA2 - 80 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	1,68	714,26	BDI 1	892,83	1.499,95

FLS. Nº 266
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - PMI 25 - Creche Tipo 2									3.528.667,10
1.6.3.0.3.	Composição	FNDE 253	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA3 - 160 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	3,36	714,26	BDI 1	892,83	2.999,91
1.6.3.0.4.	Composição	FNDE 435	PORTA DE CORRER - PA4- 450 X 210 CM, DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR 8 MM, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	83,48	499,66	BDI 1	624,58	52.139,94
1.6.3.0.5.	Composição	FNDE 436	PORTA DE ABRIR - PA5 - 120 X 170 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	2,04	714,26	BDI 1	892,83	1.821,37
1.6.4.			**JANELAS EM ALUMÍNIO**					-	**66.553,77**
1.6.4.0.1.	Composição	FNDE 258	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-1 - 70 X 125 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	0,88	749,83	BDI 1	937,29	824,82
1.6.4.0.2.	Composição	FNDE 438	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-2 - 110 X 195 CM, TIPO GUILHOTINACOMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	2,15	749,83	BDI 1	937,29	2.015,17
1.6.4.0.3.	Composição	FNDE 275	JANELA DE ALUMÍNIO JA-3 - 140 X 115, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	1,61	804,28	BDI 1	1.005,35	1.618,61
1.6.4.0.4.	Composição	FNDE 439	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-4 - 140 X 195 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	2,73	749,83	BDI 1	937,29	2.558,80
1.6.4.0.5.	Composição	FNDE 440	JANELA DE ALUMÍNIO JA-5 - 200 X 105 CM, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	2,16	804,28	BDI 1	1.005,35	2.171,56
1.6.4.0.6.	Composição	FNDE 441	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-6 - 210 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	1,05	749,83	BDI 1	937,29	984,15
1.6.4.0.7.	Composição	FNDE 264	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-7 - 210 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	12,60	749,83	BDI 1	937,29	11.809,85

FLS. Nº 267
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo: **#PUBLICO**

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.6.4.0.8.	Composição	FNDE 268	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-8 - 210 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	8,40	749,83	BDI 1	937,29	7.873,24
1.6.4.0.9.	Composição	FNDE 265	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-9 - 210 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	6,30	749,83	BDI 1	937,29	5.904,93
1.6.4.0.10.	Composição	FNDE 442	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-10 - 70 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	1,05	749,83	BDI 1	937,29	984,15
1.6.4.0.11.	Composição	FNDE 270	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-11 - 140 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	5,25	749,83	BDI 1	937,29	4.920,77
1.6.4.0.12.	Composição	FNDE 443	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-12 - 420 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	4,20	749,83	BDI 1	937,29	3.936,62
1.6.4.0.13.	Composição	FNDE 444	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-13 - 560 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	16,80	749,83	BDI 1	937,29	15.746,47
1.6.4.0.14.	Composição	FNDE 445	JANELA DE ALUMÍNIO JA-14 - 160 X 85, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	2,72	804,28	BDI 1	1.005,35	2.734,55
1.6.4.0.15.	Composição	FNDE 05	TELA TIPO MOSQUITEIRO - FIXADA NA ESQUADRIA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	10,28	192,22	BDI 1	240,28	2.470,08
1.6.5.			**PORTAS DE VIDRO**					-	**1.263,84**
1.6.5.0.1.	Composição	FNDE 437	PORTA DE VIDRO - PV1 - 175X 230 CM, DE ABRIR DUAS FOLHAS TEMPERADO INCOLOR 10 MM, CONFORME PROJETO (M2)	M2	1,00	1.011,07	BDI 1	1.263,84	1.263,84
1.6.6.			**ESQUADRIA GERAL**					-	**178.441,07**
1.6.6.0.1.	Composição	FNDE 280	PF1 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 2,20 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	3,08	854,57	BDI 1	1.068,21	3.290,09
1.6.6.0.2.	Composição	FNDE 08	PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 1,05 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	2,94	855,23	BDI 1	1.069,04	3.142,98
1.6.6.0.3.	Composição	FNDE 281	FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO (M2)	M2	116,76	835,05	BDI 1	1.043,81	121.875,26

FLS. Nº 268
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.6.6.0.4.	Composição	FNDE 283	CERCA/GRADIL H=1,58M, MALHA 5 X 15CM - GALVANIZADO (M2)	M2	71,89	289,46	BDI 1	361,83	26.011,96
1.6.6.0.5.	Composição	FNDE 446	P01 - PORTÃO METÁLICO 1,50 x 2,10 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	M2	6,30	1.166,66	BDI 1	1.458,33	9.187,48
1.6.6.0.6.	Composição	FNDE 447	P02 - PORTÃO METÁLICO 1,00 x 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	M2	4,00	1.166,66	BDI 1	1.458,33	5.833,32
1.6.6.0.7.	Composição	FNDE 448	P03 - PORTÃO METÁLICO 3,12 x 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	M2	6,24	1.166,66	BDI 1	1.458,33	9.099,98
1.7.			**SISTEMAS DE COBERTURA**					-	**264.898,41**
1.7.0.0.1.	Composição	FNDE 20	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM ACO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIIOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA	M2	850,66	208,77	BDI 1	260,96	221.988,23
1.7.0.0.2.	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	69,15	140,08	BDI 1	175,10	12.108,17
1.7.0.0.3.	Composição	FNDE 422	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 73 CM (M)	M	93,60	55,22	BDI 1	69,03	6.461,21
1.7.0.0.4.	Composição	FNDE 423	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 39 CM (M)	M	45,70	51,16	BDI 1	63,95	2.922,52
1.7.0.0.5.	Composição	FNDE 424	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 32 CM (M)	M	126,60	51,16	BDI 1	63,95	8.096,07
1.7.0.0.6.	Composição	FNDE 167	PINGADEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M)	M	233,60	45,62	BDI 1	57,03	13.322,21
1.8.			**IMPERMEABILIZAÇÃO**					-	**29.667,50**
1.8.0.0.1.	Composição	FNDE 172	IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)	M2	394,02	45,69	BDI 1	57,11	22.502,48
1.8.0.0.2.	Composição	FNDE 174	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)	M2	125,46	45,69	BDI 1	57,11	7.165,02
1.9.			**REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO**					-	**351.339,77**
1.9.1.			**EDIFICAÇÃO**					-	**345.181,25**
1.9.1.0.1.	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	2.569,60	5,58	BDI 1	6,98	17.935,81

FLS. Nº 269
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE - Creche Tipo 2									2.529.662,13
1.9.1.0.2.	SINAPI	87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1.589,78	36,81	BDI 1	46,01	73.145,78
1.9.1.0.3.	SINAPI	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	979,82	44,66	BDI 1	55,83	54.703,35
1.9.1.0.4.	SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 5MM, SEM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1.024,77	30,26	BDI 1	37,83	38.767,05
1.9.1.0.5.	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	456,39	76,36	BDI 1	95,45	43.562,43
1.9.1.0.6.	Composição	FNDE 293	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AMARELA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	M2	94,00	75,04	BDI 1	93,80	8.817,20
1.9.1.0.7.	Composição	FNDE 294	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AZUL APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	M2	4,60	75,04	BDI 1	93,80	431,48
1.9.1.0.8.	Composição	FNDE 295	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR BRANCA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	M2	9,71	75,04	BDI 1	93,80	910,80
1.9.1.0.9.	Composição	FNDE 296	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR VERMELHA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	M2	4,92	75,04	BDI 1	93,80	461,50
1.9.1.0.10.	Composição	FNDE 245	RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA (M)	M	127,20	43,40	BDI 1	54,25	6.900,60
1.9.1.0.11.	SINAPI	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	438,37	87,62	BDI 1	109,53	48.014,67
1.9.1.0.12.	Composição	FNDE 18	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE ACO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO (M2)	M2	259,43	158,90	BDI 1	198,63	51.530,58
1.9.2.			MURETA					-	6.158,52
1.9.2.0.1.	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	98,05	5,58	BDI 1	6,98	684,39

FLS. Nº 220
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE - Creche Tipo 2									3.629.667,13
1.9.2.0.2.	SINAPI	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	98,05	44,66	BDI 1	55,83	5.474,13
1.10.			**SISTEMAS DE PISOS**					-	**178.295,95**
1.10.1.			**PAVIMENTAÇÃO INTERNA**					-	**141.715,79**
1.10.1.0.1.	Composição	FNDE 182	CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESPESSURA 3 CM E PREPARO MECÂNICO (M2)	M2	282,92	46,62	BDI 1	58,28	16.488,58
1.10.1.0.2.	SINAPI	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	375,34	54,80	BDI 1	68,50	25.710,79
1.10.1.0.3.	SINAPI	87755	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	125,46	57,55	BDI 1	71,94	9.025,59
1.10.1.0.4.	SINAPI	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	42,90	74,88	BDI 1	93,60	4.015,44
1.10.1.0.5.	SINAPI	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	148,95	63,09	BDI 1	78,86	11.746,20
1.10.1.0.6.	Composição	FNDE 425	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM MANTA ESPESSURA 2 MM (M2)	M2	216,53	186,66	BDI 1	233,33	50.522,94
1.10.1.0.7.	Composição	FNDE 09	NATA DE CIMENTO COM COLA PVA, PARA NIVELAMENTO DE CONTRAPISO PARA ASSENTAMENTO DE PISO VINÍLICO (M2)	M2	216,53	4,92	BDI 1	6,15	1.331,66
1.10.1.0.8.	SINAPI	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	68,00	13,80	BDI 1	17,25	1.173,00
1.10.1.0.9.	SINAPI	98688	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_09/2020	M	127,20	67,09	BDI 1	83,86	10.666,99
1.10.1.0.10.	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	53,45	121,72	BDI 1	152,15	8.132,42
1.10.1.0.11.	Composição	FNDE 426	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 30 CM, ESPESSURA 2,0 CM (M)	M	1,75	121,74	BDI 1	152,18	266,32
1.10.1.0.12.	SINAPI	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	37,42	56,35	BDI 1	70,44	2.635,86
1.10.2.			**PAVIMENTAÇÃO EXTERNA**					-	**36.580,16**
1.10.2.0.1.	SINAPI	98682	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	254,80	52,01	BDI 1	65,01	16.564,55
1.10.2.0.2.	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	27,74	89,55	BDI 1	111,94	3.105,22

FLS. Nº 27
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.10.2.0.3.	Composição	FNDE 190	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA (M2)	M2	4,88	208,07	BDI 1	260,09	1.269,24
1.10.2.0.4.	Composição	FNDE 427	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL, , COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA (M2)	M2	7,50	208,07	BDI 1	260,09	1.950,68
1.10.2.0.5.	Composição	FNDE 10	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA H= 30 CM (M3)	M3	21,96	206,12	BDI 1	257,65	5.657,99
1.10.2.0.6.	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	344,81	17,72	BDI 1	22,15	7.637,54
1.10.2.0.7.	SINAPI	94263	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	8,06	39,20	BDI 1	49,00	394,94
1.11.			**PINTURAS E ACABAMENTOS**					-	**174.597,06**
1.11.1.			**PINTURA PAREDES**					-	**125.408,04**
1.11.1.0.1.	SINAPI	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	2.004,59	18,57	BDI 1	23,21	46.526,53
1.11.1.0.2.	Composição	FNDE 402	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR BRANCO GELO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)	M2	1.902,96	16,27	BDI 1	20,34	38.706,21
1.11.1.0.3.	SINAPI	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	126,01	17,46	BDI 1	21,83	2.750,80
1.11.1.0.4.	Composição	FNDE 201	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM RODAMEIO DE MADEIRA, 2 DEMÃOS - COR BRANCO	M2	12,72	17,49	BDI 1	21,86	278,06
1.11.1.0.5.	Composição	FNDE 428	PINTURA COM TINTA EPÓXI EM PAREDES,ÁREAS MOLHADAS, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	M2	101,63	135,85	BDI 1	169,81	17.257,79
1.11.1.0.6.	SINAPI	100742	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	593,16	26,82	BDI 1	33,53	19.888,65
1.11.2.			**PINTURA DE FORROS**					-	**23.021,45**
1.11.2.0.1.	SINAPI	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	442,55	22,74	BDI 1	28,43	12.581,70
1.11.2.0.2.	SINAPI	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	442,55	18,87	BDI 1	23,59	10.439,75
1.11.3.			**PINTURA - DIVERSOS**					-	**26.167,57**
1.11.3.1.			**ESTRUTURA METÁLICA**					-	**21.994,56**
1.11.3.1.1.	SINAPI	100724	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	1.285,48	13,69	BDI 1	17,11	21.994,56
1.11.3.2.			**MURETA**					-	**4.173,01**
1.11.3.2.1.	SINAPI	96132	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	98,05	17,80	BDI 1	22,25	2.181,61

FLS. Nº 272
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.11.3.2.2.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	98,05	16,25	BDI 1	20,31	1.991,40
1.12.			**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA**					-	**95.498,52**
1.12.1.			**TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO**					-	**38.168,73**
1.12.1.0.1.	SINAPI	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	27,60	11,14	BDI 1	13,93	384,47
1.12.1.0.2.	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	166,90	24,75	BDI 1	30,94	5.163,89
1.12.1.0.3.	SINAPI	103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	81,05	30,25	BDI 1	37,81	3.064,50
1.12.1.0.4.	SINAPI	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	11,00	28,33	BDI 1	35,41	389,51
1.12.1.0.5.	SINAPI	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	134,60	46,01	BDI 1	57,51	7.740,85
1.12.1.0.6.	SINAPI	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	54,55	63,32	BDI 1	79,15	4.317,63
1.12.1.0.7.	SINAPI	94713	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	6,00	226,90	BDI 1	283,63	1.701,78
1.12.1.0.8.	SINAPI	94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,00	318,20	BDI 1	397,75	795,50
1.12.1.0.9.	SINAPI	89376	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	5,83	BDI 1	7,29	29,16
1.12.1.0.10.	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	72,00	6,81	BDI 1	8,51	612,72
1.12.1.0.11.	SINAPI	104002	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	17,27	BDI 1	21,59	863,60
1.12.1.0.12.	SINAPI	89613	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	29,29	BDI 1	36,61	219,66
1.12.1.0.13.	SINAPI	89616	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 3, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	39,02	BDI 1	48,78	97,56

FLS. Nº 273
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.12.1.0.14.	SINAPI	89605	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	19,93	BDI 1	24,91	149,46
1.12.1.0.15.	Composição	FNDE 205	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	15,08	BDI 1	18,85	37,70
1.12.1.0.16.	Composição	FNDE 229	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 X 75 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	15,08	BDI 1	18,85	75,40
1.12.1.0.17.	SINAPI	103998	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	30,00	14,45	BDI 1	18,06	541,80
1.12.1.0.18.	SINAPI	103969	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	19,01	BDI 1	23,76	23,76
1.12.1.0.19.	SINAPI	103972	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	27,92	BDI 1	34,90	174,50
1.12.1.0.20.	SINAPI	89485	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	6,22	BDI 1	7,78	23,34
1.12.1.0.21.	SINAPI	89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	16,70	BDI 1	20,88	41,76
1.12.1.0.22.	SINAPI	89515	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	79,05	BDI 1	98,81	790,48
1.12.1.0.23.	SINAPI	89523	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	96,53	BDI 1	120,66	241,32
1.12.1.0.24.	SINAPI	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	8,32	BDI 1	10,40	41,60
1.12.1.0.25.	SINAPI	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	8,32	BDI 1	10,40	41,60
1.12.1.0.26.	SINAPI	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	28,00	14,25	BDI 1	17,81	498,68
1.12.1.0.27.	SINAPI	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	39,91	BDI 1	49,89	199,56
1.12.1.0.28.	SINAPI	94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	26,00	103,82	BDI 1	129,78	3.374,28

FLS. Nº 274
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo: **#PUBLICO**

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE - Creche Tipo 2									1.629.967,23
1.12.1.0.29.	SINAPI	94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	6,00	125,26	BDI 1	156,58	939,48
1.12.1.0.30.	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	47,00	13,16	BDI 1	16,45	773,15
1.12.1.0.31.	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	13,16	BDI 1	16,45	197,40
1.12.1.0.32.	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	17,00	13,57	BDI 1	16,96	288,32
1.12.1.0.33.	SINAPI	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	14,00	22,38	BDI 1	27,98	391,72
1.12.1.0.34.	SINAPI	89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	77,23	BDI 1	96,54	675,78
1.12.1.0.35.	SINAPI	89631	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	101,08	BDI 1	126,35	505,40
1.12.1.0.36.	SINAPI	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	19,72	BDI 1	24,65	246,50
1.12.1.0.37.	SINAPI	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	58,70	BDI 1	73,38	146,76
1.12.1.0.38.	SINAPI	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	58,70	BDI 1	73,38	953,94
1.12.1.0.39.	Composição	FNDE 208	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	29,26	BDI 1	36,58	109,74
1.12.1.0.40.	SINAPI	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	22,26	BDI 1	27,83	222,64
1.12.1.0.41.	SINAPI	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	20,53	BDI 1	25,66	230,94
1.12.1.0.42.	SINAPI	94713	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	3,00	226,90	BDI 1	283,63	850,89
1.12.2.			TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS					-	5.404,75
1.12.2.0.1.	SINAPI	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	202,55	BDI 1	253,19	759,57
1.12.2.0.2.	SINAPI	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	246,22	BDI 1	307,78	307,78

FLS. Nº 225
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.12.2.0.3.	SINAPI	89986	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	58,89	BDI 1	73,61	147,22
1.12.2.0.4.	SINAPI	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8,00	118,69	BDI 1	148,36	1.186,88
1.12.2.0.5.	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	30,00	67,26	BDI 1	84,08	2.522,40
1.12.2.0.6.	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,00	64,12	BDI 1	80,15	480,90
1.12.3.			**RESERVATÓRIO 15.000 L**					-	**51.925,04**
1.12.3.0.1.	Composição	FNDE 391	RESERVATÓRIO METÁLICO CILÍNDRICO CAP. 15.000 LITROS, COM GUARDA-CORPO, ESCADA E PINTURA	UN	1,00	41.540,03	BDI 1	51.925,04	51.925,04
1.13.			**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**					-	**20.573,78**
1.13.1.			**TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC**					-	**13.237,07**
1.13.1.0.1.	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	246,60	30,27	BDI 1	37,84	9.331,34
1.13.1.0.2.	SINAPI	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	3,00	62,36	BDI 1	77,95	233,85
1.13.1.0.3.	SINAPI	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	11,00	44,99	BDI 1	56,24	618,64
1.13.1.0.4.	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	47,00	44,07	BDI 1	55,09	2.589,23
1.13.1.0.5.	SINAPI	89567	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	4,00	75,99	BDI 1	94,99	379,96
1.13.1.0.6.	SINAPI	89675	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	67,24	BDI 1	84,05	84,05
1.13.2.			**ACESSÓRIOS**					-	**7.336,71**
1.13.2.0.1.	SINAPI	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	9,00	601,46	BDI 1	751,83	6.766,47

Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.13.2.0.2.	SINAPI	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	11,00	41,47	BDI 1	51,84	570,24
1.14.			**INSTALAÇÃO SANITÁRIA**					-	**80.039,24**
1.14.1.			**TUBULAÇÕES E CONEXÕES**					-	**43.727,33**
1.14.1.0.1.	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	149,30	37,90	BDI 1	47,38	7.073,83
1.14.1.0.2.	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	115,30	21,84	BDI 1	27,30	3.147,69
1.14.1.0.3.	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	173,10	27,21	BDI 1	34,01	5.887,13
1.14.1.0.4.	SINAPI	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	69,55	33,76	BDI 1	42,20	2.935,01
1.14.1.0.5.	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	32,00	10,52	BDI 1	13,15	420,80
1.14.1.0.6.	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	31,00	16,43	BDI 1	20,54	636,74
1.14.1.0.7.	SINAPI	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,00	24,32	BDI 1	30,40	273,60
1.14.1.0.8.	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	29,22	BDI 1	36,53	219,18
1.14.1.0.9.	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,00	28,47	BDI 1	35,59	427,08
1.14.1.0.10.	SINAPI	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	28,00	23,45	BDI 1	29,31	820,68
1.14.1.0.11.	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	18,00	15,77	BDI 1	19,71	354,78

FLS. Nº 277
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.14.1.0.12.	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	106,00	10,32	BDI 1	12,90	1.367,40
1.14.1.0.13.	Composição	FNDE 209	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	UN	14,00	53,15	BDI 1	66,44	930,16
1.14.1.0.14.	SINAPI	89834	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	8,00	53,14	BDI 1	66,43	531,44
1.14.1.0.15.	Composição	FNDE 210	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	1,00	41,13	BDI 1	51,41	51,41
1.14.1.0.16.	SINAPI	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	9,00	19,79	BDI 1	24,74	222,66
1.14.1.0.17.	SINAPI	89557	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	31,03	BDI 1	38,79	38,79
1.14.1.0.18.	SINAPI	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	16,00	601,46	BDI 1	751,83	12.029,28
1.14.1.0.19.	SINAPI	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	19,00	108,55	BDI 1	135,69	2.578,11
1.14.1.0.20.	SINAPI	89696	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	12,00	80,79	BDI 1	100,99	1.211,88
1.14.1.0.21.	Composição	FNDE 214	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	UN	4,00	80,81	BDI 1	101,01	404,04
1.14.1.0.22.	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	13,00	25,06	BDI 1	31,33	407,29
1.14.1.0.23.	SINAPI	89687	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	51,56	BDI 1	64,45	64,45
1.14.1.0.24.	SINAPI	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	19,11	BDI 1	23,89	286,68

FLS. Nº 278
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.14.1.0.25.	SINAPI	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	15,00	19,56	BDI 1	24,45	366,75
1.14.1.0.26.	Composição	4	RALO LINEAR, EM PVC COM GRELHA INOX, JUNTA SOLDÁVEL,	UN	3,00	91,78	BDI 1	114,73	344,19
1.14.1.0.27.	SINAPI	104351	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	9,00	20,91	BDI 1	26,14	235,26
1.14.1.0.28.	SINAPI	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	9,00	10,02	BDI 1	12,53	112,77
1.14.1.0.29.	SINAPI	104341	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	25,00	11,14	BDI 1	13,93	348,25
1.14.2.			**UNIDADE DE TRATAMENTO**					-	**36.311,91**
1.14.2.0.1.	SINAPI	98087	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	12.227,40	BDI 1	15.284,25	15.284,25
1.14.2.0.2.	SINAPI	98065	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	8.163,69	BDI 1	10.204,61	10.204,61
1.14.2.0.3.	SINAPI	98090	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	8.658,44	BDI 1	10.823,05	10.823,05
1.15.			**LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS**					-	**80.520,67**
1.15.0.0.1.	SINAPI	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	309,97	BDI 1	387,46	1.549,84
1.15.0.0.2.	SINAPI	100848	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	9,00	557,17	BDI 1	696,46	6.268,14
1.15.0.0.3.	SINAPI	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	4,00	39,40	BDI 1	49,25	197,00
1.15.0.0.4.	SINAPI	100851	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	9,00	77,47	BDI 1	96,84	871,56
1.15.0.0.5.	Composição	FNDE 11	BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, 77x45x20cm DE EMBUTIR, CONFORME DETALHE DE PROJETO	UN	2,00	408,98	BDI 1	511,23	1.022,46
1.15.0.0.6.	Composição	FNDE 219	LAVATÓRIO DE CANTO, LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	148,66	BDI 1	185,83	557,49
1.15.0.0.7.	SINAPI	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00	151,88	BDI 1	189,85	2.468,05

FLS. Nº 279
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE - Creche Tipo 2									1.029.867,12
1.15.0.0.8.	SINAPI	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	315,07	BDI 1	393,84	1.181,52
1.15.0.0.9.	SINAPI	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	727,16	BDI 1	908,95	4.544,75
1.15.0.0.10.	SINAPI	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	245,36	BDI 1	306,70	1.533,50
1.15.0.0.11.	Composição	FNDE 217	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 50 X 40 X 20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	245,38	BDI 1	306,73	1.840,38
1.15.0.0.12.	SINAPI	100852	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	268,76	BDI 1	335,95	335,95
1.15.0.0.13.	SINAPI	86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	24,00	84,95	BDI 1	106,19	2.548,56
1.15.0.0.14.	SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	38,00	13,20	BDI 1	16,50	627,00
1.15.0.0.15.	SINAPI	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	191,62	BDI 1	239,53	2.155,77
1.15.0.0.16.	Composição	FNDE 224	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4 , PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	212,22	BDI 1	265,28	4.244,48
1.15.0.0.17.	Composição	FNDE 14	TORNEIRA ELETRICA DE PAREDE, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V)	UN	2,00	244,99	BDI 1	306,24	612,48
1.15.0.0.18.	SINAPI	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	79,92	BDI 1	99,90	699,30
1.15.0.0.19.	Composição	FNDE 225	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA	UN	3,00	506,65	BDI 1	633,31	1.899,93
1.15.0.0.20.	Composição	FNDE 13	TORNEIRA ELÉTRICA COM MANGUEIRA PLÁSTICA FORTTI MAXI, LORENZETTI OU EQUIVALENTE	UN	2,00	144,31	BDI 1	180,39	360,78
1.15.0.0.21.	SINAPI	86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	25,00	68,20	BDI 1	85,25	2.131,25
1.15.0.0.22.	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	116,73	BDI 1	145,91	1.167,28
1.15.0.0.23.	Composição	FNDE 226	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	345,16	BDI 1	431,45	3.883,05
1.15.0.0.24.	SINAPI	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	368,23	BDI 1	460,29	2.301,45
1.15.0.0.25.	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	383,58	BDI 1	479,48	3.356,36

FLS. Nº 280
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.15.0.0.26.	SINAPI	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1.251,82	BDI 1	1.564,78	1.564,78
1.15.0.0.27.	Composição	FNDE 215	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	13,00	381,67	BDI 1	477,09	6.202,17
1.15.0.0.28.	Composição	FNDE 15	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	17,00	129,34	BDI 1	161,68	2.748,56
1.15.0.0.29.	Composição	FNDE 16	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	9,00	102,65	BDI 1	128,31	1.154,79
1.15.0.0.30.	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	14,00	110,23	BDI 1	137,79	1.929,06
1.15.0.0.31.	Composição	FNDE 12	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	7,50	499,41	BDI 1	624,26	4.681,95
1.15.0.0.32.	Composição	FNDE 17	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL	UN	10,00	277,14	BDI 1	346,43	3.464,30
1.15.0.0.33.	Composição	FNDE 34	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	107,00	65,95	BDI 1	82,44	8.821,08
1.15.0.0.34.	Composição	FNDE 449	BARRA METÁLICA COM PINTURA CINZA PARA PROTEÇÃO DOS ESPELHOS E CHUVEIRO INFANTIL	M	9,70	131,60	BDI 1	164,50	1.595,65
1.16.			**INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL**					-	**4.770,78**
1.16.0.0.1.	Composição	FNDE 29	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP	UN	1,00	662,23	BDI 1	827,79	827,79
1.16.0.0.2.	SINAPI	103029	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	32,45	BDI 1	40,56	81,12
1.16.0.0.3.	SINAPI	92688	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	45,80	40,47	BDI 1	50,59	2.317,02
1.16.0.0.4.	Composição	FNDE 301	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	1,00	15,64	BDI 1	19,55	19,55
1.16.0.0.5.	Composição	FNDE 260	MANGUEIRA PARA GAS - GLP	UN	4,00	26,25	BDI 1	32,81	131,24
1.16.0.0.6.	SINAPI	95248	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	36,17	BDI 1	45,21	90,42
1.16.0.0.7.	SINAPI	95249	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	43,22	BDI 1	54,03	216,12
1.16.0.0.8.	SINAPI	92705	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	46,04	BDI 1	57,55	57,55
1.16.0.0.9.	SINAPI	92695	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	24,72	BDI 1	30,90	247,20

FLS. Nº 281
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.16.0.0.10.	SINAPI	97548	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	53,29	BDI 1	66,61	133,22
1.16.0.0.11.	SINAPI	97549	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	53,29	BDI 1	66,61	399,66
1.16.0.0.12.	SINAPI	97547	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	35,88	BDI 1	44,85	89,70
1.16.0.0.13.	Composição	FNDE 302	REQUADRO EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	0,24	533,97	BDI 1	667,46	160,19
1.17.			**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**					-	**46.153,71**
1.17.1.			**EXTINTORES**					-	**3.369,50**
1.17.1.0.1.	SINAPI	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	6,00	233,20	BDI 1	291,50	1.749,00
1.17.1.0.2.	SINAPI	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2,00	648,20	BDI 1	810,25	1.620,50
1.17.2.			**HIDRANTES**					-	**7.078,74**
1.17.2.0.1.	SINAPI	101912	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	2.373,64	BDI 1	2.967,05	2.967,05
1.17.2.0.2.	SINAPI	101916	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	3.289,35	BDI 1	4.111,69	4.111,69
1.17.3.			**ACESSÓRIOS**					-	**21.115,63**
1.17.3.0.1.	SINAPI	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,00	202,55	BDI 1	253,19	1.265,95
1.17.3.0.2.	SINAPI	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	664,46	BDI 1	830,58	2.491,74
1.17.3.0.3.	SINAPI	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	178,68	BDI 1	223,35	223,35
1.17.3.0.4.	Composição	FNDE 332	MOTO BOMBA 5.00 CV - VAZÃO 12.0 m³/h - PRESSÃO 15 MCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	3.690,39	BDI 1	4.612,99	4.612,99
1.17.3.0.5.	Composição	FNDE 112	PRESSOSTATO	UN	1,00	516,79	BDI 1	645,99	645,99
1.17.3.0.6.	Composição	FNDE 114	VÁLVULA DE ALÍVIO COM MOLA 2"	UN	1,00	3.318,52	BDI 1	4.148,15	4.148,15
1.17.3.0.7.	SINAPI	102111	BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2,00	973,05	BDI 1	- 1.216,31	2.432,62
1.17.3.0.8.	Composição	FNDE 67	CENTRAL ALARME ENDEREÇAVEL	UN	1,00	4.235,87	BDI 1	5.294,84	5.294,84
1.17.4.			**TUBULAÇÕES E CONEXÕES**					-	**11.085,16**

FLS. Nº 282
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.17.4.0.1.	SINAPI	94473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	7,00	124,71	BDI 1	155,89	1.091,23
1.17.4.0.2.	SINAPI	92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	63,00	108,89	BDI 1	136,11	8.574,93
1.17.4.0.3.	SINAPI	94474	COTOVELO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	135,20	BDI 1	169,00	169,00
1.17.4.0.4.	SINAPI	92665	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	78,08	BDI 1	97,60	195,20
1.17.4.0.5.	SINAPI	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	210,96	BDI 1	263,70	1.054,80
1.17.5.			**SINALIZAÇÕES**					-	**3.504,68**
1.17.5.0.1.	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	36,00	18,54	BDI 1	23,18	834,48
1.17.5.0.2.	Composição	FNDE 303	SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA	UN	34,00	48,76	BDI 1	60,95	2.072,30
1.17.5.0.3.	SINAPI	102520	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	M2	5,00	95,66	BDI 1	119,58	597,90
1.18.			**INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V**					-	**268.879,44**
1.18.1.			**QUADROS**					-	**3.936,65**
1.18.1.0.1.	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	383,39	BDI 1	479,24	479,24
1.18.1.0.2.	SINAPI	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	513,64	BDI 1	642,05	1.284,10
1.18.1.0.3.	SINAPI	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	535,61	BDI 1	669,51	2.008,53
1.18.1.0.4.	SINAPI	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	131,82	BDI 1	164,78	164,78
1.18.2.			**DISJUNTORES**					-	**13.637,17**

FLS. Nº 283
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.18.2.0.1.	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	66,00	11,59	BDI 1	14,49	956,34
1.18.2.0.2.	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	5,00	11,59	BDI 1	14,49	72,45
1.18.2.0.3.	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	16,00	12,57	BDI 1	15,71	251,36
1.18.2.0.4.	SINAPI	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	13,52	BDI 1	16,90	67,60
1.18.2.0.5.	SINAPI	93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	21,55	BDI 1	26,94	26,94
1.18.2.0.6.	SINAPI	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	68,98	BDI 1	86,23	172,46
1.18.2.0.7.	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	79,42	BDI 1	99,28	397,12
1.18.2.0.8.	SINAPI	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	86,54	BDI 1	108,18	216,36
1.18.2.0.9.	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	95,85	BDI 1	119,81	239,62
1.18.2.0.10.	SINAPI	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	153,82	BDI 1	192,28	384,56
1.18.2.0.11.	SINAPI	101897	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	975,27	BDI 1	1.219,09	2.438,18
1.18.2.0.12.	Composição	FNDE 86	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - 30mA	UN	1,00	150,60	BDI 1	188,25	188,25
1.18.2.0.13.	Composição	FNDE 87	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - 30mA	UN	5,00	155,69	BDI 1	194,61	973,05
1.18.2.0.14.	Composição	FNDE 88	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 40 Ka	UN	40,00	108,86	BDI 1	136,08	5.443,20
1.18.2.0.15.	Composição	FNDE 89	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 80 Ka	UN	8,00	180,97	BDI 1	226,21	1.809,68
1.18.3.			**ELETRODUTO E ACESSÓRIOS**					-	**37.350,26**
1.18.3.0.1.	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	408,30	20,38	BDI 1	25,48	10.403,48
1.18.3.0.2.	SINAPI	91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	174,40	23,58	BDI 1	29,48	5.141,31
1.18.3.0.3.	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	334,90	21,08	BDI 1	26,35	8.824,62
1.18.3.0.4.	SINAPI	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	10,20	31,45	BDI 1	39,31	400,96

FLS. Nº 281
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.18.3.0.5.	SINAPI	93011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	40,00	53,95	BDI 1	67,44	2.697,60
1.18.3.0.6.	Composição	FNDE 94	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	29,80	30,34	BDI 1	37,93	1.130,31
1.18.3.0.7.	SINAPI	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	11,00	181,10	BDI 1	226,38	2.490,18
1.18.3.0.8.	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	100,00	16,99	BDI 1	21,24	2.124,00
1.18.3.0.9.	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	170,00	19,47	BDI 1	24,34	4.137,80
1.18.4.			**CABOS E FIOS CONDUTORES**					-	**143.530,47**
1.18.4.0.1.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.871,30	5,00	BDI 1	6,25	36.695,63
1.18.4.0.2.	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	253,90	7,78	BDI 1	9,73	2.470,45
1.18.4.0.3.	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.472,40	10,89	BDI 1	13,61	20.039,36
1.18.4.0.4.	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	34,50	28,30	BDI 1	35,38	1.220,61
1.18.4.0.5.	SINAPI	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	58,30	32,94	BDI 1	41,18	2.400,79
1.18.4.0.6.	SINAPI	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	88,60	45,63	BDI 1	57,04	5.053,74
1.18.4.0.7.	SINAPI	92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	282,80	91,97	BDI 1	114,96	32.510,69
1.18.4.0.8.	SINAPI	101567	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	40,00	114,98	BDI 1	143,73	5.749,20

FLS. Nº 285
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.18.4.0.9.	SINAPI	92996	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	159,80	187,18	BDI 1	233,98	37.390,00
1.18.5.			**ELETROCALHAS**					-	**21.453,06**
1.18.5.0.1.	Composição	FNDE 313	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 100MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	75,20	205,42	BDI 1	256,78	19.309,86
1.18.5.0.2.	SINAPI	104764	SUPORTE PARA 2 ELETRODUTOS, ESPAÇADO A CADA 80 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETRODUTO FIXADO. AF_09/2023	M	75,20	22,80	BDI 1	28,50	2.143,20
1.18.6.			**ILUMINAÇÃO E TOMADAS**					-	**48.971,83**
1.18.6.0.1.	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	95,00	31,68	BDI 1	39,60	3.762,00
1.18.6.0.2.	SINAPI	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	23,00	33,68	BDI 1	42,10	968,30
1.18.6.0.3.	SINAPI	92029	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	34,00	58,16	BDI 1	72,70	2.471,80
1.18.6.0.4.	SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00	36,88	BDI 1	46,10	138,30
1.18.6.0.5.	SINAPI	92033	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	80,43	BDI 1	100,54	201,08
1.18.6.0.6.	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	61,69	BDI 1	77,11	77,11
1.18.6.0.7.	Composição	FNDE 309	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	10,00	13,34	BDI 1	16,68	166,80
1.18.6.0.8.	Composição	01	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 10 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00	107,53	BDI 1	134,41	1.075,28
1.18.6.0.9.	SINAPI	101659	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1,00	539,65	BDI 1	674,56	674,56
1.18.6.0.10.	Composição	2	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 150 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	916,16	BDI 1	1.145,20	4.580,80
1.18.6.0.11.	Composição	5	LUMINÁRIA REFLETOR LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 50 W -	UN	9,00	68,18	BDI 1	85,23	767,07
1.18.6.0.12.	Composição	FNDE 705	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 36/40 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	81,00	283,26	BDI 1	354,08	28.680,48

FLS. Nº 286
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.18.6.0.13.	Composição	FNDE 704	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 18 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	11,00	190,10	BDI 1	237,63	2.613,93
1.18.6.0.14.	Composição	FNDE 610	LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR TIPO CALHA ABERTA PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 28W/54W	UN	8,00	279,43	BDI 1	349,29	2.794,32
1.19.			**INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO**					-	**18.265,02**
1.19.1.			**DUTOS**					-	**15.471,48**
1.19.1.0.1.	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	22,60	5,64	BDI 1	7,05	159,33
1.19.1.0.2.	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	132,40	8,33	BDI 1	10,41	1.378,28
1.19.1.0.3.	SINAPI	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	16,90	32,55	BDI 1	40,69	687,66
1.19.1.0.4.	SINAPI	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	154,90	58,12	BDI 1	72,65	11.253,49
1.19.1.0.5.	SINAPI	103992	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	138,00	11,55	BDI 1	14,44	1.992,72
1.19.2.			**DRENO**					-	**2.793,54**
1.19.2.0.1.	SINAPI	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	63,90	26,52	BDI 1	33,15	2.118,29
1.19.2.0.2.	SINAPI	103981	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	17,87	BDI 1	22,34	268,08
1.19.2.0.3.	SINAPI	103980	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	14,00	17,82	BDI 1	22,28	311,92
1.19.2.0.4.	SINAPI	104011	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	25,40	BDI 1	31,75	95,25
1.20.			**INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**					-	**42.503,61**
1.20.1.			**ACESSÓRIOS CABEAMENTO**					-	**15.423,25**
1.20.1.0.1.	SINAPI	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	3,00	1.197,42	BDI 1	1.496,78	4.490,34

FLS. Nº 287
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
1.20.1.0.2.	Composição	FNDE 76	SWITCH TIPO 24 PORTAS	UN	1,00	2.773,47	BDI 1	3.466,84	3.466,84
1.20.1.0.3.	Composição	FNDE 385	PATCH CORD, CATEGORIA 6 UTP, 4 PARES	UN	19,00	58,67	BDI 1	73,34	1.393,46
1.20.1.0.4.	Composição	FNDE 123	GUIA DE CABOS FECHADO 1U	UN	3,00	29,40	BDI 1	36,75	110,25
1.20.1.0.5.	Composição	FNDE 122	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	UN	2,00	199,31	BDI 1	249,14	498,28
1.20.1.0.6.	SINAPI	100555	RACK ABERTO EM COLUNA 44U PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	3,00	1.410,30	BDI 1	1.762,88	5.288,64
1.20.1.0.7.	Composição	FNDE 125	GUIA VERTICAL 200 MM PARA CABOS	UN	4,00	35,09	BDI 1	43,86	175,44
1.20.2.			**CAIXAS E QUADROS**					-	**1.562,70**
1.20.2.0.1.	SINAPI	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	4,00	181,10	BDI 1	226,38	905,52
1.20.2.0.2.	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	27,00	19,47	BDI 1	24,34	657,18
1.20.3.			**DISPOSITIVOS**					-	**1.752,53**
1.20.3.0.1.	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	19,00	53,93	BDI 1	67,41	1.280,79
1.20.3.0.2.	Composição	FNDE 375	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	25,66	BDI 1	32,08	256,64
1.20.3.0.3.	Composição	FNDE 70	TERMINAL A COMPRESSÃO	UN	10,00	17,21	BDI 1	21,51	215,10
1.20.4.			**ELETROCALHA E ELETRODUTOS**					-	**16.101,65**
1.20.4.0.1.	Composição	FNDE 312	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	51,65	154,06	BDI 1	192,58	9.946,76
1.20.4.0.2.	SINAPI	91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	15,20	27,76	BDI 1	34,70	527,44
1.20.4.0.3.	SINAPI	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	112,05	22,17	BDI 1	27,71	3.104,91
1.20.4.0.4.	SINAPI	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4,80	21,47	BDI 1	26,84	128,83
1.20.4.0.5.	Composição	FNDE 346	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO	UN	4,00	18,26	BDI 1	22,83	91,32
1.20.4.0.6.	Composição	FNDE 90	ELETRODUTO RIGIDO, EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	55,20	33,37	BDI 1	41,71	2.302,39
1.20.5.			**CABEAMENTO**					-	**7.663,48**
1.20.5.0.1.	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	579,00	9,29	BDI 1	11,61	6.722,19

FLS. Nº 288
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2									3.529.955,19
1.20.5.0.2.	SINAPI	100554	CABO COAXIAL RG59 95% - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	113,00	6,66	BDI 1	8,33	941,29
1.21.			**SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA**					-	**11.704,51**
1.21.0.0.1.	Composição	FNDE 619	DUTO DE ALONGAMENTO PARA EXAUSTOR	M	4,00	109,48	BDI 1	136,85	547,40
1.21.0.0.2.	Composição	FNDE 45	COIFA EM AÇO INOX 100CM X 150CM COM VENTILADOR DE TELHADO	UN	1,00	8.925,69	BDI 1	11.157,11	11.157,11
1.22.			**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)**					-	**60.177,19**
1.22.0.0.1.	SINAPI	96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,00	147,52	BDI 1	184,40	184,40
1.22.0.0.2.	SINAPI	92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	45,00	11,88	BDI 1	14,85	668,25
1.22.0.0.3.	SINAPI	104753	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	11,00	26,69	BDI 1	33,36	366,96
1.22.0.0.4.	SINAPI	101663	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	4,00	25,58	BDI 1	31,98	127,92
1.22.0.0.5.	Composição	FNDE 68	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA MASTRO DE SPDA	UN	1,00	345,11	BDI 1	431,39	431,39
1.22.0.0.6.	SINAPI	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	33,00	27,41	BDI 1	34,26	1.130,58
1.22.0.0.7.	Composição	FNDE 69	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE ATERRAMENTO ELÉTRICO	UN	1,00	381,79	BDI 1	477,24	477,24
1.22.0.0.8.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	26,18	94,30	BDI 1	117,88	3.086,10
1.22.0.0.9.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	26,18	28,11	BDI 1	35,14	919,97
1.22.0.0.10.	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	11,00	84,18	BDI 1	105,23	1.157,53
1.22.0.0.11.	SINAPI	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	287,00	79,16	BDI 1	98,95	28.398,65
1.22.0.0.12.	SINAPI	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	174,50	68,96	BDI 1	86,20	15.041,90
1.22.0.0.13.	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	11,00	56,66	BDI 1	70,83	779,13
1.22.0.0.14.	Composição	FNDE 070	TERMINAL A COMPRESSÃO	UN	251,00	17,21	BDI 1	21,51	5.399,01
1.22.0.0.15.	Composição	FNDE 71	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	22,00	73,02	BDI 1	91,28	2.008,16
1.23.			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					-	**112.820,90**
1.23.0.0.1.	Composição	FNDE 39	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	2.837,68	BDI 1	3.547,10	3.547,10
1.23.0.0.2.	Composição	FNDE 40	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, INCLUSIVE PASSA PRATOS, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	42,96	805,28	BDI 1	1.006,60	- 43.243,54
1.23.0.0.3.	Composição	FNDE 47	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	26,89	714,02	BDI 1	892,53	24.000,13

FLS. Nº 289
Rubrica

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1101409-53	978061/2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA.	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA -

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
SAO LUIS	08-25 (N DES.)	Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de	DUQUE BACELAR/MA	25,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE - Creche Tipo 1									3.750,66
1.23.0.0.4.	Composição	FNDE 48	ESCANINHOS E PRATELERIAS EM MDF, REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO	M2	30,15	189,85	BDI 1	237,31	7.154,90
1.23.0.0.5.	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	79,65	197,46	BDI 1	246,83	19.660,01
1.23.0.0.6.	SINAPI	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	148,00	36,14	BDI 1	45,18	6.686,64
1.23.0.0.7.	Composição	3	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO INOX.	M	4,12	257,08	BDI 1	321,35	1.323,96
1.23.0.0.8.	Composição	FNDE 51	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,50 X 0,60 M	M2	9,32	614,47	BDI 1	768,09	7.158,60
1.23.0.0.9.	Composição	FNDE 38	FITA 3M COLANTE ANTIDERRAPANTE PARA PISO	M	2,00	18,41	BDI 1	23,01	46,02
1.24.			**SERVIÇOS FINAIS**					-	**3.750,66**
1.24.0.0.1.	SINAPI	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	891,68	2,31	BDI 1	2,89	2.576,96
1.24.0.0.2.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2,00	469,48	BDI 1	586,85	1.173,70

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

DUQUE BACELAR/MA
Local

sexta-feira, 10 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
CREA/CAU: 110393427-9
ART/RRT: 0

FLS. Nº 290
Rubrica

Usuário: FRANCISCO FLAVIO LIMA FURTADO
CPF: 396.299.293-68

DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

06.314.439/0001-75 - MUNICIPIO DE DUQUE BACELAR

Versão: 1

Quadro Resumo

Síntese do Projeto Aprovado

1. Identificação

Programa
2629820250006 - Novo PAC - Creches e Pré-Escolas de Educação Infantil

Objeto
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.

Ação Orçamentária	Programa de Trabalho	
00SU0001		
Município do Proponente	**Código IBGE do Município**	**UF do Proponente**
DUQUE BACELAR	2103901	MA

2. Dados do Instrumento

Número da Proposta	Código do Instrumento	Data de Assinatura
36637/2025	978061	12/09/2025
Valor Global	**Repasse**	**Contrapartida**
R$ 3.529.667,13	R$ 3.494.370,46	R$ 35.296,67

Prazo de Execução
8 meses

3. Participantes

Participante	Natureza Jurídica	Razão Social	Responsável	Telefone	E-mail
Proponente	Administração Pública Municipal	06.314.439/0001-75 - MUNICIPIO DE DUQUE BACELAR	396.299.293-68 - FRANCISCO FLAVIO LIMA FURTADO	(98)99156-1741	albertoasilva90@gmail.com
Concedente	-	26298 - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO	766.618.903-63 - FERNANDA MARA DE OLIVEIRA MACEDO CARNEIRO PACOBAHYBA	(45)32721-141	convenios@diamantedoeste.pr.gov.br

4. Quadro de Composição de Investimento

No. Meta/ Submeta		Item Investimento	Descrição da Meta/Submeta	Regime de Execução Proposto	Frente de Obra	Qtd.	Und.	Repasse	Contrapartida	Total
1	**-**	**Equipamentos Comunitários**	**Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA**			**1.575,00**	**M2**	**R$ 3.494.370,46**	**R$ 35.296,67**	**R$ 3.529.667,13**
1.1			Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil	Empreitada por Preço Global	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES			R$ 3.494.370,46	R$ 35.296,67	R$ 3.529.667,13
							Total Geral	**R$ 3.494.370,46**	**R$ 35.296,67**	**R$ 3.529.667,13**
							Diferença do Valor Orçado (Proposta)	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**

FLS. Nº 292
Rubrica

No. Meta/ Submeta	Item Investimento	Descrição da Meta/Submeta	Regime de Execução Proposto	Frente de Obra	Qtd.	Und.	Repasse	Contrapartida	Total
				FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA					
				ADM, FUNDAÇÕES, SUPERSTRUTURA, SIST. DE VEDAÇÃO VERTICAL, ESQUADRIAS, SIST. DE COBERTURA E IMPERM.					
				FUNDAÇÕES, SUPERESTRUTURA, ESQUADRIAS, REVEST. INTERNO E EXTERNO, INST. HIDRÁULICA E INST. ELÉT					
				ADM, ESQUADRIAS, SIST. DE PISOS, INST. HIDR., DRENAGEM DE ÁGUAS PLUV., INST. SANITÁRIA E INST. ELÉT					
				SIST.DE PISOS, INST. SANITÁRIA, LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS, INST. ELÉTRICA E INST. DE CABEAMENTO					
				MOV. DE TERRA, PINT, LOUÇ, ACESSÓR, INST.DE GÁS COMB, SIST. DE INCÊ. E INST. DE CLIM, E DE EXAU.					
				ADM, PINTURAS, SIST. DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMO. (SPDA), SERV. COMPLEMENTARES E SERV. FINAIS					
						Total Geral	**R$ 3.494.370,46**	**R$ 35.296,67**	**R$ 3.529.667,13**
						Diferença do Valor Orçado (Proposta)	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**

5. Cronograma Físico Financeiro do Projeto

Visão de Parcelas por Meta

No. da Meta	Descrição da Meta	Preço Total		No. da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
1	**Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA**	**R$ 3.529.667,13**	---					
				1	OUT/2025	4,56%	4,56%	R$ 160.967,29
				2	NOV/2025	15,30%	19,86%	R$ 700.864,83
				3	DEZ/2025	13,77%	33,62%	R$ 1.186.801,65
				4	JAN/2026	29,37%	62,99%	R$ 2.223.369,82
				5	FEV/2026	15,35%	78,34%	R$ 2.765.239,13
				6	MAR/2026	5,43%	83,77%	R$ 2.956.737,07
				7	ABR/2026	9,60%	93,37%	R$ 3.295.650,46
				8	MAI/2026	6,63%	100,00%	R$ 3.529.667,13

Cronograma Físico Financeiro

No. da Parcela	Parcela			Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
1	**OUT/2025**	---	**Investimento**	**4,56%**	**4,56%**	**R$ 160.967,29**

No. da Parcela	Parcela			Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
			Repasse	4,51%	4,51%	R$ 159.357,62
			Contrapartida	0,05%	0,05%	R$ 1.609,67
			Outros	0,00%	0,00%	R$ 0,00
2	NOV/2025	-	**Investimento**	**15,30%**	**19,86%**	**R$ 700.864,83**
			Repasse	15,14%	19,66%	R$ 693.856,18
			Contrapartida	0,15%	0,20%	R$ 7.008,65
			Outros	0,00%	0,00%	R$ 0,00
3	DEZ/2025	-	**Investimento**	**13,77%**	**33,62%**	**R$ 1.186.801,65**
			Repasse	13,63%	33,29%	R$ 1.174.933,63
			Contrapartida	0,14%	0,34%	R$ 11.868,02
			Outros	0,00%	0,00%	R$ 0,00
4	JAN/2026	-	**Investimento**	**29,37%**	**62,99%**	**R$ 2.223.369,82**
			Repasse	29,07%	62,36%	R$ 2.201.136,12
			Contrapartida	0,29%	0,63%	R$ 22.233,70
			Outros	0,00%	0,00%	R$ 0,00
5	FEV/2026	-	**Investimento**	**15,35%**	**78,34%**	**R$ 2.765.239,13**
			Repasse	15,20%	77,56%	R$ 2.737.586,74
			Contrapartida	0,15%	0,78%	R$ 27.652,39
			Outros	0,00%	0,00%	R$ 0,00
6	MAR/2026	-	**Investimento**	**5,43%**	**83,77%**	**R$ 2.956.737,07**
			Repasse	5,37%	82,93%	R$ 2.927.169,70
			Contrapartida	0,05%	0,84%	R$ 29.567,37
			Outros	0,00%	0,00%	R$ 0,00
7	ABR/2026	-	**Investimento**	**9,60%**	**93,37%**	**R$ 3.295.650,46**
			Repasse	9,51%	92,44%	R$ 3.262.693,96
			Contrapartida	0,10%	0,93%	R$ 32.956,50
			Outros	0,00%	0,00%	R$ 0,00
8	MAI/2026	-	**Investimento**	**6,63%**	**100,00%**	**R$ 3.529.667,13**
			Repasse	6,56%	99,00%	R$ 3.494.370,46
			Contrapartida	0,07%	1,00%	R$ 35.296,67
			Outros	0,00%	0,00%	R$ 0,00

6. Enquadramento da proposta de Intervenção

Há compatibilidade entre a Documentação Técnica apresentada e as condições específicas definidas para o Programa?	Sim

7. Complementariedade com Outras Ações

A funcionalidade plena da proposta independe de outros projetos/ações não custeadas pelo presente CR/TC?	Não

Caso negativo, descrever as indefinições e/ou condicionantes e o prazo para execução.

Tomador apresentou declaração responsabilizando-se por quaisquer ampliação e reforço de rede de energia elétrica e de rede de abastecimento de água, sem ônus para os recursos deste termo de compromisso, a ser executado até a última solicitação de desbloqueio

8. Situação do Licenciamento Ambiental

Órgão emissor	Data emissão	Válido até	Manifesto Ambiental	Meta
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA	21/10/2025	21/10/2026	Dispensa	1-Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA

9. Responsáveis Técnicos

Responsáveis Técnicos de Engenharia/Arquitetura

CPF	Nome	Atividade	CREA/CAU	ART/RRT	Data de Emissão
660.801.852-53	FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS	Engenharia	110393427-9	ART	10/10/2025

Responsáveis Técnicos de Trabalho Social

CPF	Nome	Atividade	Formação	Órgão do Responsável
Nenhum registro encontrado.				

10. Conclusão de Laudos

De acordo com o Laudo de Análise de Engenharia(LAE), o empreendimento proposto é **Viável**

Justificativa:

Viavel sob os aspectos técnicos

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC
NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

TERMO DE COMPROMISSO Nº 978061/2025/FNDE/CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO TRANSFEREGOV.BR Nº 978061/2025/FNDE/CAIXA QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, REPRESENTADO PELA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, E O MUNICÍPIO DE DUQUE BACELAR, COM A FINALIDADE DE CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PRÉ-ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE DUQUE BACELAR/MA - FNDE - CRECHE TIPO 2.

A UNIÃO, por intermédio do FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº 00.378.257/0001-81, com sede S.B.S. - Quadra 02 - Bloco F Brasília/DF - CEP: 70.070-929, doravante denominado **REPASSADOR**, neste ato representado(a) pela **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL**, instituição financeira sob a forma de empresa pública, dotada de personalidade jurídica de direito privado, criada pelo Decreto-Lei nº 759, de 12 de agosto de 1969 e constituída pelo Decreto nº 66.303, de 6 de março de 1970, regendo-se pelo Estatuto Social aprovado na Assembleia Geral de 19 de janeiro de 2018, em conformidade com o Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 2016, e suas alterações, com sede no Setor Bancário Sul, Quadra 04, Lote 3/4, Brasília-DF, inscrita no CNPJ-MF sob o nº 00.360.305/0001-04, doravante denominada **MANDATÁRIA,** neste ato representada por CARLOS ANDRÉ CORRÊA CARDOSO, Matrícula Funcional nº c093203-4, conforme procuração lavrada em notas do 2º Tabelião de Notas e Protestos - Brasília - Distrito Federal, no livro 3577-P, fls 065, em 05/09/2023 e substabelecimento lavrado em notas do 2º Tabelião de Notas e Protestos - Brasília - Distrito Federal, no livro 3580-P, fls. 040, em 10/10/2023., e;

O MUNICÍPIO DE DUQUE BACELAR, inscrito no CNPJ/MF sob o n° 06.314.439/0001-75, com sede Duque Bacelar/MA, doravante denominado **RECEBEDOR**, representado pelo Prefeito Municipal, Senhor FRANCISCO FLAVIO LIMA FURTADO, portador da matrícula funcional nº 0000.

RESOLVEM celebrar o presente **TERMO DE COMPROMISSO**, com a finalidade de "CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PRÉ-ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE DUQUE BACELAR/MA - FNDE - CRECHE TIPO 2." registrado no Transferegov.br, regendo-se pelo disposto na Lei nº 11.578, de 26 de novembro de 2007, na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no que couber, na Lei de Diretrizes Orçamentárias do corrente exercício, no Decreto nº 93.872, de 23 de dezembro de 1986, no Decreto nº

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC
NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

7.983, de 8 de abril de 2013, no Decreto nº 11.632, de 11 de agosto de 2023, no Decreto nº 11.855, de 26 de dezembro de 2023, regulamentado pela Portaria Cónjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 4 de junho de 2024 e demais normas vigentes aplicáveis à matéria, e mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente Termo de Compromisso tem por objeto "CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PRÉ-ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE DUQUE BACELAR/MA - FNDE - CRECHE TIPO 2." a ser realizada no município de Duque Bacelar/MA, conforme detalhado no Plano de Trabalho.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA VINCULAÇÃO DAS PEÇAS DOCUMENTAIS

Integram este Termo de Compromisso, independentemente de transcrição, o Plano de Trabalho, o Anteprojeto ou Projeto Básico e/ou Termo de Referência propostos pelo RECEBEDOR e aceitos pela MANDATÁRIA no Transferegov.br, bem como toda documentação técnica que deles resultem, cujos termos os partícipes acatam integralmente.

Subcláusula única. Eventuais ajustes realizados durante a execução do objeto integrarão o Plano de Trabalho, desde que sejam submetidos e aprovados previamente pela MANDATÁRIA ou pela autoridade competente do REPASSADOR e que não haja alteração do objeto, exceto para as situações tratadas no art. 33, II, da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA CONDIÇÃO SUSPENSIVA

A eficácia do presente Termo de Compromisso fica condicionada ao aceite pela MANDATÁRIA dos seguintes documentos a serem apresentados tempestivamente pelo RECEBEDOR:

a) Caso sejam adotados os projetos padronizados fornecidos pelo Repassador:

I - declaração do recebedor:

i. informando a adoção do projeto padronizado;

ii. atestando que o projeto básico ou executivo decorrente do projeto padronizado, incluídas as adequações necessárias às especificidades locais de sua implantação, as fundações e obras complementares, está em conformidade com a legislação local e as normas técnicas brasileiras, e a compatibilidade do orçamento do empreendimento com o Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013;

iii) sobre a sustentabilidade do objeto;

II - Anotação de Responsabilidade Técnica ou Registro de Responsabilidade Técnica do responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo decorrente do projeto padronizado, incluídas as adequações necessárias às especificidades locais de sua implantação, as fundações e obras complementares;

III - comprovação do exercício pleno dos poderes inerentes à propriedade do imóvel, observadas as regras do art. 16 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024; e

IV - licenças e aprovações de projetos emitidos pelo órgão ou pela entidade ambiental competente das esferas municipal, estadual, distrital ou federal e pelas

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC
NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

concessionárias de serviços públicos, quando couber, nos termos da legislação aplicável, anteriormente ao início da execução da obra ou do serviço de engenharia.

Subcláusula primeira. O RECEBEDOR deverá apresentar o(s) documento(s) referido(s) no caput desta cláusula, até o dia 31/05/2026.

Subcláusula segunda. O(s) documento(s) referido(s) no caput será(ão) apreciado(s) pela MANDATÁRIA e, se aceito (s), ensejará(ão) a adequação do Plano de Trabalho, se necessário.

Subcláusula terceira. Constatados vícios sanáveis no(s) documento(s) apresentado(s), a MANDATÁRIA comunicará o RECEBEDOR, que deverá providenciar o seu saneamento no prazo determinado pela MANDATÁRIA.

Subcláusula quarta. Caso o(s) documento(s) indicado(s) no caput desta cláusula não seja(m) entregue(s) ou receba(m) parecer contrário à sua aceitação, proceder-se-á à extinção do termo de compromisso, quando não tiverem sido liberados recursos para elaboração das peças documentais, ou sua imediata rescisão, com o ressarcimento de eventuais recursos liberados, na forma do art. 13, §4º da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024.

Subcláusula quinta. As despesas referentes ao custo para elaboração de estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental, anteprojetos, planos, estudos, projetos básicos e executivos, bem como as respectivas adequações, poderão ser arcadas com recursos da União, desde que o desembolso do REPASSADOR não seja superior a 5% (cinco por cento) do valor global do instrumento, salvo em casos justificados e previstos nos normativos específicos do REPASSADOR.

Subcláusula sexta. Outras despesas preparatórias, estabelecidas pelo REPASSADOR, observarão os limites estabelecidos no normativo específico.

Subcláusula sétima. A liberação dos recursos referentes às despesas de que tratam a subcláusula quinta e sexta dar-se-á logo após a celebração e publicação do instrumento, conforme estabelecido no cronograma de desembolso, e não configurará o cumprimento ou a retirada da condição suspensiva.

Subcláusula oitava. A rejeição pela MANDATÁRIA ou a não apresentação pelo RECEBEDOR das peças documentais de que tratam a subcláusula quinta e sexta ensejará a devolução dos recursos recebidos aos cofres da União, inclusive aqueles decorrentes de aplicação financeira, no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

Subcláusula nona. A não devolução dos recursos no prazo máximo de 30 (trinta) dias ensejará a imediata instauração de Tomada de Contas Especial.

Subcláusula décima. A análise pela MANDATÁRIA acerca do orçamento estimado no Projeto Básico será realizada por meio da verificação, no mínimo, da seleção das parcelas de custo mais relevantes contemplando na análise de no mínimo dez por cento do número de itens da planilha que somados correspondam ao valor mínimo de oitenta por cento do valor total orçado, excetuados os custos dos serviços relativos à mobilização e desmobilização, canteiro e acampamento e administração local.

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES GERAIS

Sem prejuízo do constante nas demais Cláusulas deste Termo de Compromisso, são obrigações dos partícipes:

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC
NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

I – DA MANDATÁRIA:

a) analisar, aprovar ou rejeitar o Plano de Trabalho;

b) verificar as peças documentais apresentadas pelo RECEBEDOR e emitir laudo de verificação técnica;

c) emitir os empenhos necessários à execução do objeto pactuado;

d) celebrar os termos de compromisso e eventuais termos aditivos;

e) solicitar ao REPASSADOR a autorização para o início do procedimento licitatório;

f) verificar o resultado do processo licitatório;

g) transferir ao RECEBEDOR os recursos financeiros previstos para a execução deste Termo de Compromisso, de acordo com o cronograma de desembolso e o ritmo de desenvolvimento da obra ou do serviço de engenharia;

h) acompanhar, avaliar e aferir a execução física e financeira do objeto deste Termo de Compromisso, bem como verificar a regular aplicação das parcelas de recursos;

i) analisar a prestação de contas final dos instrumentos com base nos resultados da execução física e financeira, bem como de outros elementos que comprovem o cumprimento do objeto pactuado;

j) aprovar ou rejeitar a prestação de contas final;

k) instaurar a Tomada de Contas Especial – TCE, observando os procedimentos e a formalização, de acordo com a legislação específica ao caso;

l) cancelar os empenhos remanescentes no caso de conclusão, denúncia ou rescisão do Termo de Compromisso;

m) verificar a existência de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e Registro de Responsabilidade Técnica – RRT;

n) reorientar ações e decidir quanto à aceitação de justificativas sobre impropriedades identificadas na execução do instrumento;

o) notificar o RECEBEDOR quando não apresentada a prestação de contas ou se constatada a má aplicação dos recursos públicos transferidos;

p) adotar as medidas administrativas para apuração dos fatos, identificação dos responsáveis, quantificação do dano e obtenção da regularização e do ressarcimento;

q) verificar se o RECEBEDOR disponibilizou, em seu sítio oficial na internet ou, na sua falta, em sua sede, em local de fácil visibilidade, o extrato do instrumento, contendo, pelo menos, o objeto, a finalidade, os valores e as datas de liberação, o detalhamento da aplicação dos recursos e as contratações realizadas para a execução do objeto pactuado, na forma do art. 30 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024;

r) garantir disponibilidade de equipe técnica para que seja realizado, de forma regular, o acompanhamento das obras e serviços de engenharia, inclusive com visitas de campo preliminar;

s) dispor de estrutura física e equipe técnica adequadas para analisar as peças técnicas e documentais, inclusive os anteprojetos e projetos básicos, acompanhar a execução física

do objeto pactuado, e realizar a conformidade financeira e a análise da prestação de contas final;

t) notificar o recebedor previamente à inscrição como inadimplente no Transferegov.br, quando detectadas impropriedades ou irregularidades no acompanhamento da execução do objeto do instrumento, devendo ser incluída no aviso a respectiva Secretaria da Fazenda ou secretaria similar; e

u) prorrogar, "de ofício", a vigência do instrumento antes do seu término, quando der causa a atraso na liberação dos recursos, limitada a prorrogação ao exato período do atraso verificado.

Subcláusula primeira ou única. O REPASSADOR e a MANDATÁRIA não se responsabilizam solidariamente ao RECEBEDOR ou contratado pelo eventual ajuizamento de ação judicial, para fins de comprovação de regularização do imóvel.

II – DO RECEBEDOR:

a) executar e fiscalizar o objeto pactuado, de acordo com o Plano de Trabalho, o Anteprojeto, o Projeto Básico e/ou o Termo de Referência aceitos pela MANDATÁRIA, adotando todas as medidas necessárias à correta execução deste Termo de Compromisso;

b) encaminhar ao REPASSADOR ou à MANDATÁRIA as suas propostas, planos de trabalho e pesquisa de preços, na forma e prazos estabelecidos;

c) definir:

i. por metas e etapas, a forma de execução do objeto, com funcionalidade, e
ii. as necessidades e demandas das obras, realizar os estudos de viabilidade preliminares e ensaios tecnológicos necessários para embasamento das soluções constantes no projeto, bem como elaborar os projetos técnicos relacionados ao objeto;

d) elaborar os projetos técnicos relacionados ao objeto pactuado, reunir toda documentação jurídica e institucional necessária à celebração deste Termo de Compromisso, e atender tempestivamente as cláusulas suspensivas, de acordo com os normativos do programa;

e) assegurar, na sua integralidade, a qualidade técnica dos projetos e da execução dos produtos e serviços estabelecidos nos instrumentos, em conformidade com as normas brasileiras e os normativos dos programas, ações e atividades;

f) garantir a existência de infraestrutura, utilidades, pessoal e licenças necessários à instalação e disponibilização dos equipamentos adquiridos;

g) selecionar as áreas de intervenção e os beneficiários finais em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo REPASSADOR, podendo estabelecer outras que busquem refletir situações de vulnerabilidade econômica e social, informando ao REPASSADOR e à MANDATÁRIA sempre que houver alterações;

h) apresentar declaração de capacidade técnico-gerencial para execução do objeto pactuado;

i) acompanhar de maneira adequada e promover todas as sanções administrativas que a legislação federal incumbe aos contratantes públicos;

j) apresentar documentos de titularidade dominial da área de intervenção, licenças e aprovações de projetos emitidos pelo órgão ambiental competente, órgão ou entidade da

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC
NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

esfera municipal, estadual, distrital ou federal, bem como concessionárias de serviços públicos, quando couber, nos termos da legislação aplicável;

k) incluir, em seus orçamentos anuais, dotação orçamentária referente aos recursos relativos ao presente instrumento;

l) proceder ao depósito da contrapartida, conforme cronograma de desembolso, quando for o caso;

m) aplicar, no Transferegov.br, os recursos creditados na conta vinculada ao Termo de Compromisso em caderneta de poupança, fundo de aplicação financeira de curto prazo ou operação de mercado aberto lastreada em títulos da dívida pública, e realizar os pagamentos de despesas do Termo de Compromisso também por intermédio do Transferegov.br;

n) estar ciente de que a MANDATÁRIA está autorizada a efetuar o resgate dos saldos remanescentes da conta vinculada ao instrumento, nos casos em que não houver a devolução dos recursos no prazo previsto;

o) realizar o procedimento de compras e contratações, sob sua inteira responsabilidade, observada a legislação vigente e assegurando:

i. a correção dos procedimentos legais;
ii. a suficiência do anteprojeto, projeto básico ou do termo de referência;
iii. a suficiência da planilha orçamentária discriminativa do percentual de Encargos Sociais e de Bonificação e Despesas Indiretas – BDI utilizados, cada qual com o respectivo detalhamento de sua composição, por item de orçamento ou conjunto deles; e
iv. a utilização do Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, conforme previsto na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, c/c o art. 36 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024;

p) prever, nos editais de licitação e nos contratos administrativos de execução ou fornecimento – CTEF:

i. que a responsabilidade pela qualidade das obras, materiais e serviços executados ou fornecidos é da empresa contratada para esta finalidade, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto ajustado;
ii. a obrigatoriedade da aquisição de produtos manufaturados nacionais e serviços nacionais ou a aplicação das margens de preferência para produtos manufaturados nacionais e serviços nacionais sempre que esses produtos e serviços estiverem descritos na lista estabelecida na Resolução CIIA-PAC n° 1, de 28 de junho de 2024, observadas as disposições do art. 3º-A da Lei nº 11.578, de 26 de novembro de 2007, e do Decreto nº 11.889, de 22 de janeiro de 2024;

q) inserir cláusula nos CTEFs destinados à execução do instrumento, para que a empresa contratada insira as informações e os documentos relativos à execução no Transferegov.br;

r) registrar adicionalmente no Transferegov.br, nos casos de inexigibilidade e dispensa de licitação, os pareceres técnico e jurídico que demonstrem o atendimento dos requisitos exigidos na legislação pertinente;

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC
NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

s) cumprir as normas do Decreto nº 7.983, de 2013, nas licitações realizadas por estados, Distrito Federal e municípios;

t) exercer, na qualidade de contratante, a fiscalização sobre o CTEF;

u) apresentar declaração expressa firmada por representante legal do RECEBEDOR, do INTERVENIENTE ou da UNIDADE EXECUTORA, ou registro no Transferegov.br que a substitua, atestando o atendimento às disposições legais aplicáveis ao procedimento licitatório;

v) registrar no Transferegov.br o extrato do edital de licitação, o preço estimado pela administração pública para a execução do serviço e a proposta de preço total ofertada por cada licitante com a sua respectiva inscrição ativa no CNPJ, o termo de homologação e adjudicação, o extrato do CTEF e seus respectivos aditivos, a ART e o RRT dos projetos, dos executores e da fiscalização de obras, as ordens de serviços ou autorizações de fornecimento e os atestes dos boletins de medições;

w) disponibilizar no Transferegov.br o edital de licitação e seus anexos, ata de recebimento de propostas e julgamento, a proposta e documentos de habilitação do vencedor, caso a licitação não seja processada no Sistema de Compras do Governo Federal – Compras.gov.br;

x) comunicar alterações na documentação objeto do laudo de verificação técnica após a autorização do início do processo licitatório;

y) comunicar ao REPASSADOR e à MANDATÁRIA, com 30 (trinta) dias de antecedência, a previsão de emissão da ordem de serviço do CTEF;

z) executar e fiscalizar os trabalhos necessários à consecução do objeto, observando prazos e custos, designando profissional habilitado no local da intervenção com a respectiva ART e RRT, quando couber;

aa) utilizar os aplicativos disponibilizados pelo órgão central do Transferegov.br, para registro da execução física do objeto e quando da realização das atividades de fiscalização;

bb) realizar visitas regulares nos empreendimentos, e apresentar os relatórios referentes às visitas realizadas quando solicitado;

cc) determinar a correção de vícios detectados que possam comprometer a fruição do objeto;

dd) permitir o livre acesso de servidores do REPASSADOR e dos órgãos de controle interno e externo da União, bem como dos funcionários da MANDATÁRIA e do apoiador técnico, aos processos, documentos e informações referentes a este Termo de Compromisso, CTEFs, bem como aos locais de execução do respectivo objeto;

ee) estimular a participação dos beneficiários finais na elaboração e implementação do objeto do Termo de Compromisso, bem como na manutenção do patrimônio gerado por estes investimentos;

ff) operar, manter e conservar adequadamente o patrimônio público gerado pelos investimentos decorrentes do Termo de Compromisso;

gg) fornecer ao REPASSADOR e à MANDATÁRIA, a qualquer tempo, informações sobre as ações desenvolvidas para viabilizar o acompanhamento e avaliação do processo;

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC
NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

hh) incluir nas placas e adesivos indicativos das obras o QR Code do aplicativo para o cidadão, disponibilizado pelo Transferegov.br, e informações sobre canal para o registro de denúncias, reclamações e elogios, conforme previsto no Manual de Identidade Visual - Novo PAC – IDV;

ii) afixar em local visível placa de obra elaborada conforme Manual de Identidade Visual - Novo PAC - IDV e manter em bom estado de conservação durante todo o prazo de execução das obras;

jj) divulgar, em qualquer ação promocional relacionada ao objeto e/ou objetivo do Termo de Compromisso, o nome e a logomarca do Programa de Aceleração do Crescimento - PAC, a origem do recurso, o valor do repasse e o nome da MANDATÁRIA e do REPASSADOR, como entes participantes;

kk) O RECEBEDOR, o INTERVENIENTE ou a UNIDADE EXECUTORA deverão comunicar expressamente à MANDATÁRIA:

i. a data prevista para inauguração quando a execução atingir 80%; e
ii. no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a medição final realizada pela MANDATÁRIA, a confirmação da data e local onde ocorrerá a ação promocional, inclusive entregas e/ou inaugurações e/ou solenidades;

ll) comprometer-se a utilizar a marca do Governo Federal nas publicações decorrentes do Termo de Compromisso, observadas as limitações impostas pela Lei Eleitoral nº 9.504, de 30 de setembro de 1997;

mm) providenciar a instalação de placa de inauguração e ou de conclusão das obras, garantindo sua conformidade com o Manual de Identidade Visual - Novo PAC – IDV;

nn) obedecer às regras e diretrizes de acessibilidade na execução do objeto, em conformidade com as leis, normativos e orientações técnicas que tratam da matéria;

oo) prestar contas dos recursos vinculados ao instrumento;

pp) dispor de condições e estrutura para acompanhar a execução do objeto e cumprir os prazos de análise da prestação de contas;

qq) instaurar processo administrativo apuratório, inclusive processo administrativo disciplinar, quando constatado o desvio ou malversação de recursos públicos, irregularidade na execução do contrato ou gestão financeira do Termo de Compromisso, comunicando tal fato ao REPASSADOR e à MANDATÁRIA;

rr) indicar o sistema Fala.BR como canal de comunicação efetivo, ao qual se dará ampla publicidade, para o recebimento de manifestações dos cidadãos relacionadas ao instrumento, possibilitando o registro de sugestões, elogios, solicitações, reclamações e denúncias;

ss) realizar no Transferegov.br os atos e os procedimentos relativos à formalização, execução, acompanhamento, prestação de contas e informações acerca da TCE, quando couber;

tt) incluir regularmente as informações e os documentos exigidos pela Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024;

uu) informar tempestivamente ao REPASSADOR e à MANDATÁRIA, quando houver, sobre a conclusão das obras físicas ou de etapas úteis, de estudos e projetos, e da aquisição de equipamentos, objeto do Termo de Compromisso;

vv) garantir o uso subjacente, pelo prazo mínimo de 20 (vinte) anos, para os casos de regularização previstos no art. 16, § 3º, inciso VII, e inciso VIII, nas alíneas "a" e "b", da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024;

ww) dar ciência aos órgãos de controle ao tomar conhecimento de qualquer irregularidade ou ilegalidade, e, havendo fundada suspeita de crime ou de improbidade administrativa, cientificar a Advocacia-Geral da União, o Ministério Público Federal e o respectivo Ministério Público Estadual;

xx) manter e movimentar os recursos financeiros na conta bancária específica do instrumento, aberta em instituição financeira oficial; e

yy) atender ao disposto nas diretrizes programáticas, normas e regramentos da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 4 de junho de 2024, e suas alterações, ou normas complementares que venham a disciplinar as transferências de recursos regidas pelo Decreto nº 11.855, de 2023, independentemente de formalização de Termo Aditivo ao presente instrumento.

CLÁUSULA QUINTA – DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

Para fins de execução deste Termo de Compromisso, os PARTÍCIPES obrigam-se a cumprir e manterem-se de acordo com as disposições e os princípios da Lei Geral de Proteção de Dados - Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), especialmente no que se refere à legalidade no tratamento dos dados pessoais a que tiverem acesso em razão deste instrumento.

Subcláusula primeira. Em relação à LGPD, cada Parte será responsável isoladamente pelos atos a que derem causa, respondendo, inclusive, pelos atos praticados por seus prepostos e/ou empregados que estiverem em desconformidade com os preceitos normativos aplicáveis.

Subcláusula segunda. Na ocorrência de qualquer incidente (perda, destruição e/ou exposição indesejada e/ou não autorizada) que envolva os dados pessoais tratados em razão do presente instrumento, deverá a Parte responsável pelo incidente comunicar imediatamente a outra Parte, apresentando, no mínimo, as seguintes informações: (i) a descrição dos dados pessoais envolvidos; (ii) a quantidade de dados pessoais envolvidos (volumetria do evento); e (iii) quem são os titulares dos dados pessoais afetados pelo evento.

Subcláusula terceira. Caso uma das Partes seja destinatária de ordem judicial ou notificação/requisição de qualquer órgão, agência, autoridade ou outra entidade oficial, relativa ao tratamento de dados pessoais que tenham sido compartilhados em decorrência do presente instrumento, a Parte notificada deverá, imediatamente, comunicar a outra Parte.

Subcláusula quarta. Os PARTÍCIPES se obrigam a, após o encerramento deste instrumento e/ou após o exaurimento das finalidades para as quais os dados pessoais foram coletados, o que vier primeiro, deletar e/ou destruir todos os documentos e informações recebidas da outra Parte contendo os dados pessoais fornecidos, sejam em meios físicos ou digitais, eliminando-os de seus arquivos e banco de dados, podendo ser

mantidos os dados pessoais necessários para o cumprimento de obrigação legal ou regulatória e/ou para o uso exclusivo da Parte, mediante a anonimização dos dados.

Subcláusula quinta. Em observância aos preceitos da Lei 13.709, de 2018 (LGPD), os signatários autorizam a divulgação de seus dados pessoais constantes neste instrumento para fins de publicidade e transparência.

CLÁUSULA SEXTA – DA VIGÊNCIA

Este Termo de Compromisso terá vigência de 48 Meses, contados a partir da assinatura do instrumento, podendo ser prorrogada, por solicitação dos partícipes, devidamente fundamentada, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias do término da vigência, observado o disposto nos arts. 31 e 32 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024.

Subcláusula primeira. A vigência do Termo de compromisso será compatível com o prazo de execução do objeto.

Subcláusula segunda. A MANDATÁRIA prorrogará "de ofício" a vigência deste Termo de Compromisso, antes de seu término, quando der causa ao atraso na liberação dos recursos, limitada a prorrogação ao exato período do atraso verificado.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO VALOR E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Os recursos financeiros para a execução do objeto deste Termo de Compromisso, neste ato fixados em R$ 3.529.667,13 (três milhões quinhentos e vinte e nove mil seiscentos e sessenta e sete reais e treze centavos), serão alocados de acordo com o cronograma de desembolso constante no Plano de Trabalho, conforme a seguinte classificação orçamentária:

I - R$ 524.155,57 (quinhentos e vinte e quatro mil cento e cinquenta e cinco reais e cinquenta e sete centavos) relativos ao presente exercício, correrão à conta da dotação alocada no orçamento do **REPASSADOR**, UG 157241 assegurado pela Nota de Empenho nº 2025NE790414, vinculada ao Programa de Trabalho nº 12365511100SU0000, à conta de recursos oriundos do Tesouro Nacional, Natureza da Despesa 444042;

II - R$ 35.296,67 (trinta e cinco mil duzentos e noventa e seis reais e sessenta e sete centavos), relativos à contrapartida do **RECEBEDOR/INTERVENIENTE/UNIDADE EXECUTORA**, sendo R$ 35.296,67 (trinta e cinco mil duzentos e noventa e seis reais e sessenta e sete centavos) consignados na Lei Orçamentária nº 228/2024, de 03 de dezembro de 2024, do Estado/Município de MUNICÍPIO DE DUQUE BACELAR/MA ;

Subcláusula primeira. Em caso de ocorrência de cancelamento de Restos a Pagar, o quantitativo das metas constante no Plano de Trabalho poderá ser reduzido, em comum acordo com o REPASSADOR ou com a MANDATÁRIA, desde que não prejudique a fruição ou funcionalidade do objeto pactuado.

Subcláusula segunda. A indicação dos créditos e empenhos referentes aos recursos a serem transferidos pelo REPASSADOR (e/ou RECEBEDOR) nos exercícios subsequentes, no valor total de R$ 2.970.214,89 (dois milhões novecentos e setenta mil duzentos e quatorze reais e oitenta e nove centavos), será realizada mediante registro contábil no Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal - SIAFI, e será formalizada por apostilamento, observado o cronograma de desembolso e a execução física do objeto.

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC
NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

Subcláusula terceira. Os recursos para atender às despesas em exercícios futuros, em caso de investimentos, estão consignados no plano plurianual ou em prévia lei que os autorize.

CLÁUSULA OITAVA – DA CONTRAPARTIDA

A contrapartida poderá ser aportada pelo RECEBEDOR, pelo INTERVENIENTE ou pela UNIDADE EXECUTORA, e será calculada sobre o valor global do objeto ou em itens de investimento específicos do plano de trabalho, em atenção aos normativos específicos e às diretrizes dos programas do REPASSADOR.

Subcláusula primeira. O RECEBEDOR, o INTERVENIENTE ou a UNIDADE EXECUTORA poderão ofertar contrapartida para complementação dos recursos necessários à execução do objeto pactuado, devendo apresentar, antes da celebração do instrumento, comprovação de que dispõe dos recursos próprios para complementar a execução do objeto.

Subcláusula segunda. A contrapartida poderá ser em bens e serviços, desde que economicamente mensurável.

Subcláusula terceira. A contrapartida financeira, quando houver, deverá ser depositada, pelo RECEBEDOR, o INTERVENIENTE ou a UNIDADE EXECUTORA na conta específica do instrumento, em conformidade com os prazos estabelecidos no cronograma de desembolso.

Subcláusula quarta. As receitas oriundas dos rendimentos de aplicação financeira dos recursos não poderão ser computadas como contrapartida devida pelo RECEBEDOR, pelo INTERVENIENTE ou pela UNIDADE EXECUTORA.

CLÁUSULA NONA – DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

Os recursos deste Termo de Compromisso serão depositados, geridos e mantidos em conta bancária específica do instrumento, aberta em instituição financeira oficial, e somente poderão ser utilizados para pagamento de despesas constantes do Plano de Trabalho ou para aplicação no mercado financeiro.

Subcláusula primeira. A liberação dos recursos dependerá da disponibilidade financeira do REPASSADOR e da demonstração da efetiva execução do objeto pelo RECEBEDOR, comprovada por meio do cadastro dos documentos de medição no Transferegov.br, em concordância com a previsão estabelecida no cronograma de desembolso e atendidas as exigências cadastrais vigentes.

Subcláusula segunda. A liberação dos recursos da primeira parcela ou parcela única ou das parcelas ficará condicionada à disponibilidade financeira do REPASSADOR, ao cumprimento das condições suspensivas constantes neste instrumento e à verificação do resultado do processo licitatório.

Subcláusula terceira. Quando houver a previsão de repasse de recurso da União para elaboração de estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental, anteprojetos, planos, estudos, projetos básicos e executivos, bem como as respectivas adequações, a liberação de recursos para estes fins dar-se-á logo após a celebração e publicação do termo de compromisso, independentemente de condição suspensiva, conforme estabelecido no cronograma de desembolso, e não configurará o cumprimento ou a retirada da condição suspensiva.

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC
NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

Subcláusula quarta. Em caso de paralisação da execução do objeto ou quando não for apresentado boletim de medição por mais de 6 (seis) meses consecutivos e/ou 12 (doze) meses consecutivos, o REPASSADOR deverá proceder de acordo com os arts. 53 e 54 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024.

Subcláusula quinta. A movimentação financeira na conta corrente específica do instrumento deverá ocorrer no Transferegov.br, por meio da funcionalidade ordem de pagamento de parcerias – OPP, nos termos do art. 39, §4º, da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024.

Subcláusula sexta. Os recursos deste Termo de Compromisso serão automaticamente aplicados em cadernetas de poupança, fundo de aplicação financeira de curto prazo ou operação de mercado aberto lastreada em títulos da dívida pública, enquanto não empregados na sua finalidade, conforme art. 39, §1º, da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024.

Subcláusula sétima. A conta bancária específica do Termo de Compromisso será isenta da cobrança de tarifas bancárias.

Subcláusula oitava. A liberação de recursos referente ao presente Termo de Compromisso observará as limitações previstas na legislação eleitoral.

Subcláusula nona. O sigilo bancário dos recursos públicos envolvidos neste Termo de Compromisso não será oponível ao REPASSADOR, à MANDATÁRIA e nem aos órgãos públicos fiscalizadores.

Subcláusula décima. Quando forem constatadas divergências qualitativas e/ou quantitativas durante as atividades de acompanhamento deste Termo de Compromisso, a liberação da última parcela fica condicionada à superação das divergências ou à aceitação das justificativas pela MANDATÁRIA, nos termos do art. 48, §§ 13 a 15 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA EXECUÇÃO DAS DESPESAS

O presente Termo de Compromisso deverá ser executado fielmente pelos partícipes, de acordo com as cláusulas pactuadas e a legislação aplicável.

Subcláusula primeira. Na execução de despesas deste Termo de Compromisso deverão ser observadas as disposições dos artigos 38 e 44 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024.

Subcláusula segunda. É vedado ao RECEBEDOR, sob pena de rescisão do ajuste:

I - utilizar recursos do Termo de Compromisso para realizar pagamentos correlatos a despesas ocorridas anteriormente ao início da sua vigência;

II - alterar o objeto do Termo de Compromisso, exceto para:

a) ampliação do objeto pactuado ou redução ou exclusão de meta ou etapa, desde que não desconfigure a natureza do objeto, e que não haja prejuízo da fruição ou funcionalidade do objeto; e

b) alteração do local de execução do objeto, desde que, no caso de obras, não tenha sido iniciada a execução física;

III - utilizar, ainda que em caráter emergencial, os recursos para finalidade diversa da estabelecida no instrumento;

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC
NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

IV - realizar despesas com taxas bancárias, multas, juros ou correção monetária, inclusive referentes a pagamentos ou recolhimentos fora dos prazos, exceto, no que se refere às multas e aos juros, se decorrentes de atraso na transferência de recursos pelo repassador, e desde que os prazos para pagamento e os percentuais sejam os mesmos aplicados no mercado;

V - pagar, a qualquer título, empresas privadas que tenham em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública, ou de sociedade de economia mista, dos partícipes, por serviços prestados, inclusive consultoria, assistência técnica ou assemelhados;

VI - efetuar pagamento em data posterior à vigência do instrumento, salvo se o fato gerador da despesa tenha ocorrido durante a vigência;

VII - no caso de obras e serviços de engenharia, iniciar o procedimento licitatório antes da emissão da autorização de início do procedimento licitatório, exceto quando se tratar dos recursos para atender às despesas de que trata o art. 13;

VIII – efetuar pagamento, a qualquer título, que esteja vedado em leis federais específicas e na Lei de Diretrizes Orçamentárias;

IX - transferir recursos liberados pelo REPASSADOR, no todo ou em parte, a conta que não a vinculada ao presente Termo de Compromisso;

X - subdelegar as obrigações assumidas por meio do presente Termo de Compromisso, salvo quando houver previsão expressa no plano de trabalho aprovado e não configurar descentralização total da execução; e

XI - realizar o aproveitamento de rendimentos para ampliação ou acréscimo de metas e etapas ao plano de trabalho pactuado, sem justificativa do RECEBEDOR e autorização do REPASSADOR ou da MANDATÁRIA.

Subcláusula terceira. No caso de atraso de liberação de recursos ou de antecipação do cronograma físico de execução do objeto, após a verificação do resultado do processo licitatório, o RECEBEDOR poderá:

I - adiantar o aporte de recursos, inclusive além daqueles previstos como contrapartida, que serão ressarcidos assim que houver a regularização na liberação das parcelas pelo REPASSADOR; ou

II - quando não houver previsão de contrapartida, aportar recursos próprios necessários a continuidade de execução do objeto.

Subcláusula quarta. No caso de fornecimento de equipamentos e materiais especiais de fabricação específica, o pagamento da respectiva despesa pelo RECEBEDOR poderá ser realizado antes da entrega do bem, na forma do art. 38 do Decreto nº 93.872, de 1986, e do art. 45, da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024, observadas as seguintes condições:

I - esteja caracterizada a necessidade de adiantar recursos ao fornecedor para viabilizar a produção de material ou equipamento especial, fora da linha de produção usual, e com especificação singular destinada a empreendimento específico;

II - o pagamento antecipado das parcelas tenha sido previsto no edital de licitação e no CTEF dos materiais ou equipamentos; e

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC
NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

III - o fornecedor ou o RECEBEDOR apresentem uma carta fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, ou as demais modalidades de garantia previstas no art. 96, § 1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

Subcláusula quinta. Para obras de engenharia com valor superior a R$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais), poderá haver liberação do repasse de recursos para pagamento de materiais ou equipamentos postos em canteiro, que representem percentuais significativos do orçamento da obra, conforme disciplinado pelo REPASSADOR, desde que:

I - seja apresentado pelo RECEBEDOR, INTERVENIENTE ou UNIDADE EXECUTORA termo de fiel depositário;

II - a aquisição de materiais ou equipamentos constitua etapa específica do plano de trabalho;

III - a aquisição destes tenha se dado por procedimento licitatório distinto daquele da contratação de serviços de engenharia ou, no caso de única licitação:

a) haja previsão expressa no edital da possibilidade de pagamento de materiais ou equipamentos postos em canteiro;

b) o percentual de BDI aplicado sobre os materiais ou equipamentos tenha sido menor que o praticado sobre os serviços de engenharia;

c) haja justificativa técnica e econômica para essa forma de pagamento; e

d) o fornecedor apresente garantia, como carta fiança bancária ou instrumento congênere, no valor do pagamento pretendido; e

IV - haja adequado armazenamento e guarda dos respectivos materiais e equipamentos postos em canteiro.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA CONTRATAÇÃO DE TERCEIROS

O RECEBEDOR deverá observar, quando da contratação de terceiros com recursos da União vinculados à execução do objeto deste Termo de Compromisso, as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, bem como as demais normas aplicáveis às contrações públicas.

Subcláusula primeira. Nos casos em que empresa pública, sociedade de economia mista ou suas subsidiárias participem como INTERVENIENTE ou UNIDADE EXECUTORA, deverão ser observadas as disposições da Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, quando da contratação de terceiros.

Subcláusula segunda: Os procedimentos licitatórios para execução do objeto deste Termo de Compromisso deverão ser realizados no Compras.gov.br, em sistemas próprios dos recebedores ou em outros sistemas disponíveis no mercado, desde que estejam integrados ao PNCP e ao Transferegov.br.

Subcláusula terceira. Em casos devidamente justificados pelo RECEBEDOR e aceitos pela MANDATÁRIA, poderão ser aceitos adesão à ata de registro de preços, licitação realizada ou contrato celebrado antes da assinatura deste Termo de Compromisso ou da emissão do laudo de verificação técnica de que trata o art. 23 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024, desde que:

a) estejam vigentes;
b) o seu aproveitamento seja economicamente mais vantajoso para a Administração, se comparado com a realização de uma nova licitação;
c) não haja decisão judicial ou de órgão de controle acerca de descumprimento de regras estabelecidas na legislação específica;
d) os valores estejam compatíveis com o disposto no Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, e no art. 23 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, ou sejam ajustados; e
e) o seu objeto seja compatível com o objeto do Termo de Compromisso.

Subcláusula quarta. Nos casos de que trata a Subcláusula terceira, somente serão arcadas com recursos de repasse da União as despesas que ocorrerem durante o período de vigência deste Termo de Compromisso, bem como das subcláusulas seguintes.

Subcláusula quinta. Eventuais despesas, com pagamentos por meio da conta vinculada, realizadas pelo RECEBEDOR após o início da vigência do Termo de Compromisso e antes da emissão do laudo de verificação técnica e do aceite do resultado do processo licitatório, em valores além da contrapartida pactuada, poderão ser ressarcidas pelo REPASSADOR, de acordo com a disponibilidade orçamentária e financeira, e seguindo a ordem cronológica dos pedidos oficiais apresentados pelo RECEBEDOR.

Subcláusula sexta. Deverá ser observada a existência de projeto padronizado, sem complexidade técnica e operacional, quando da adesão à ata de registro de preços.

Subcláusula sétima. O RECEBEDOR se compromete, quando da contratação de terceiros, a aderir a Ata de Registro de Preços vigente gerenciada pelo Poder Executivo Federal, caso esta seja economicamente mais vantajosa para a Administração.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA ALTERAÇÃO DO TERMO DE COMPROMISSO

Este Termo de Compromisso poderá ser alterado, mediante proposta de quaisquer dos partícipes, desde que se mantenha a adequação aos objetivos do programa e às deliberações do Comitê Gestor do PAC - CGPAC.

Subcláusula primeira. A análise da solicitação de alteração deverá ser realizada pela MANDATÁRIA, observados os regramentos legais e a tempestividade, de forma que não haja prejuízo à execução do objeto.

Subcláusula segunda. Os ajustes realizados durante a execução do objeto integrarão o Plano de Trabalho, desde que submetidos e aprovados previamente pela autoridade competente.

Subcláusula terceira. As alterações no Plano de Trabalho que não impliquem alterações do valor global e da vigência do instrumento poderão ser realizadas por meio de apostila, sem necessidade de celebração de termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado.

Subcláusula quarta. Este Termo de Compromisso poderá ter suas metas ajustadas a menor, por motivação do RECEBEDOR, da MANDATÁRIA ou do REPASSADOR, desde que as metas remanescentes representem etapas funcionais e a execução seja compatível com os recursos repassados.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO ACOMPANHAMENTO

Incumbe à MANDATÁRIA exercer as atribuições de monitoramento e acompanhamento da conformidade física e financeira durante a execução do Termo de Compromisso, e ao REPASSADOR a avaliação da execução física e dos resultados, na forma da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024, para a plena execução do objeto.

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC
NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

Subcláusula primeira. É prerrogativa do REPASSADOR assumir ou transferir a responsabilidade pela execução do objeto do Termo de Compromisso, no caso de paralisação ou da ocorrência de fato relevante, de modo a evitar sua descontinuidade, respondendo o RECEBEDOR, em todo caso, pelos danos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do instrumento.

Subcláusula segunda. A execução do Termo de Compromisso será acompanhada por representantes do REPASSADOR ou da MANDATÁRIA, cadastrados no Transferegov.br, onde efetuarão os registros de todos os atos e ocorrências relacionadas à execução do objeto.

Subcláusula terceira. A MANDATÁRIA deverá realizar vistoria preliminar, vistoria final *in loco* e, adicionalmente, vistorias intermediárias *in loco,* observado o disposto no art. 48 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024.

Subcláusula quarta. No exercício da atividade de acompanhamento da execução do objeto, o REPASSADOR ou a MANDATÁRIA poderá:
I - valer-se do apoio técnico de terceiros;
II - delegar competência ou firmar parcerias com outros órgãos ou entidades que se situem próximos ao local de aplicação dos recursos, com tal finalidade;
III - reorientar ações e decidir quanto à aceitação de justificativas sobre impropriedades identificadas na execução do instrumento;
IV - programar visitas ao local da execução, quando identificada a necessidade, observado o disposto no art. 48 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024; e
V - valer-se de outras formas de acompanhamento autorizadas pela legislação aplicável.

Subcláusula quinta. Os processos, documentos ou informações referentes à execução deste instrumento não poderão ser sonegados aos servidores do REPASSADOR, da MANDATÁRIA e dos órgãos de controle interno e externo da União, bem como ao eventual apoiador técnico.

Subcláusula sexta. Aquele que, por ação ou omissão, causar embaraço, constrangimento ou obstáculo à atuação do REPASSADOR, da MANDATÁRIA e dos órgãos de controle interno e externo do Poder Executivo Federal, no desempenho de suas funções institucionais relativas ao acompanhamento e fiscalização dos recursos federais transferidos, ficará sujeito à responsabilização administrativa, civil e penal.

Subcláusula sétima. Quaisquer pendências de ordem técnica, jurídica, ambiental ou institucional verificados pela MANDATÁRIA deverão ser informados ao RECEBEDOR ou ao INTERVENIENTE ou à UNIDADE EXECUTORA, por meio do Transferegov.br, para saneamento ou apresentação de informações e esclarecimentos, fixando prazo de até 45 (quarenta e cinco) dias para saneamento ou apresentação de informações e esclarecimentos, podendo ser prorrogado por igual período, na forma do art. 50 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024.

Subcláusula oitava. A utilização dos recursos em desconformidade com o pactuado no instrumento ensejará obrigação do RECEBEDOR devolvê-los devidamente atualizados, conforme exigido para a quitação de débitos para com a Fazenda Nacional, 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 esse montante de 1% (um por cento) no mês de efetivação da devolução dos recursos à conta única do Tesouro Nacional.

Subcláusula nona. O REPASSADOR ou a MANDATÁRIA, ao tomar conhecimento de qualquer irregularidade ou ilegalidade, dará ciência aos órgãos de controle e, havendo fundada suspeita de crime ou de improbidade administrativa, cientificará os Ministérios Público Federal e Estadual e a Advocacia-Geral da União.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA FISCALIZAÇÃO

Incumbe ao RECEBEDOR exercer a atribuição de fiscalização, a qual consiste na atividade administrativa, prevista nas legislações específicas de licitação e contratos, que deve ser realizada de modo sistemático pelo próprio RECEBEDOR e seus prepostos, com a finalidade de verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.

Subcláusula primeira. O RECEBEDOR, o INTERVENIENTE ou a UNIDADE EXECUTORA deverá:

I - manter fiscal ou equipe de fiscalização constituída de profissionais habilitados e com experiência necessária ao acompanhamento e controle das obras e serviços;

II - registrar no Transferegov.br a declaração de capacidade técnica, indicando o servidor ou servidores que acompanharão a obra ou serviço de engenharia, bem como a ART e RRT da prestação de serviços de fiscalização a serem realizados; e

III - verificar se os materiais aplicados e os serviços realizados atendem aos requisitos de qualidade estabelecidos pelas especificações técnicas dos projetos de engenharia aprovados.

Subcláusula segunda. Os fiscais indicados pelo RECEBEDOR, pelo INTERVENIENTE ou UNIDADE EXECUTORA, responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da obra, deverão realizar o ateste referente a cada boletim de medição inserido no Transferegov.br pela empresa contratada para execução.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

O RECEBEDOR deverá prestar contas da boa e regular aplicação dos recursos, por meio do seu representante legal em exercício, nos prazos estabelecidos por este Termo de Compromisso.

Subcláusula primeira. Compete ao Chefe do Poder Executivo sucessor prestar contas dos recursos provenientes deste Termo de Compromisso celebrado por seus antecessores.

Subcláusula segunda. Quando a impossibilidade de prestar contas decorrer de ação ou omissão do antecessor, o novo administrador comunicará a MANDATÁRIA e solicitará instauração de TCE, prestando todas as informações e documentos necessários.

Subcláusula terceira. A prestação de contas final deverá ser apresentada pelo RECEBEDOR no prazo de até 60 (sessenta) dias, contados dos seguintes marcos, o que ocorrer primeiro:

I - do encerramento da vigência ou da conclusão da execução do objeto;

II - da denúncia; ou

III - da rescisão.

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC
NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

Subcláusula quarta. A prestação de contas final tem por objetivo a demonstração e a verificação de resultados e deve conter elementos que permitam avaliar a execução do objeto, sendo composta:

I – por documentos inseridos e informações registradas no Transferegov.br;

II – pelo Relatório de Cumprimento do Objeto;

III – pela declaração de realização dos objetivos a que se propunha o instrumento;

IV – pelo comprovante de recolhimento dos saldos remanescentes, quando houver;

V – pela licença ambiental de operação, ou, no mínimo, por sua solicitação ao órgão ambiental competente, quando necessário;

VI – por documento oficial por meio do qual o RECEBEDOR será obrigado a manter os documentos relacionados ao instrumento, pelo prazo de 5 (cinco) anos, contados da aprovação da prestação de contas final; e

VII – pelo plano de funcionalidade atualizado, se for o caso.

Subcláusula quinta. O Relatório de Cumprimento do Objeto deverá conter os subsídios necessários para a avaliação e manifestação da MANDATÁRIA quanto à execução do objeto pactuado.

Subcláusula sexta. Em até 15 (quinze) dias, contados do envio da prestação de contas pelo RECEBEDOR, a MANDATÁRIA deverá registrar o recebimento da prestação de contas no Transferegov.br, para fins de sensibilização nas contas contábeis do instrumento.

Subcláusula sétima. Quando o INTERVENIENTE ou a UNIDADE EXECUTORA forem executores do objeto, caber-lhes-á apresentar ao RECEBEDOR os dados e documentos necessários à correta prestação de contas no tocante ao que tiver executado e, nesta hipótese, caberá à MANDATÁRIA notificar os seus titulares de todas as decisões proferidas no contexto da análise e do julgamento da prestação de contas, facultando sua manifestação na mesma forma e condições concedidas ao RECEBEDOR.

Subcláusula oitava. O prazo para análise da prestação de contas final e manifestação conclusiva pela MANDATÁRIA será de 180 (cento e oitenta) dias, prorrogável, no máximo, por igual período, desde que devidamente justificado.

Subcláusula nona. A contagem do prazo de que trata Subcláusula anterior dar-se-á a partir do envio da prestação de contas no Transferegov.br.

Subcláusula décima. Constatadas impropriedades ou indícios de irregularidade, a MANDATÁRIA estabelecerá o prazo de até 45 (quarenta e cinco) dias para que o RECEBEDOR saneie as impropriedades ou apresente justificativas.

Subcláusula décima primeira. Findo o prazo de que trata a Subcláusula anterior, considerada eventual prorrogação, a ausência de decisão sobre a prestação de contas pelo REPASSADOR ou pela MANDATÁRIA poderá resultar no registro de restrição contábil do órgão ou entidade pública referente ao exercício em que ocorreu o fato.

Subcláusula décima segunda. A análise da prestação de contas final pela MANDATÁRIA poderá resultar em:

I - aprovação;

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC
NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

II - aprovação com ressalvas, quando evidenciada impropriedade ou outra falta de natureza formal da qual não resulte dano ao erário; ou

III - rejeição.

Subcláusula décima terceira. A decisão sobre a aprovação, aprovação com ressalvas ou rejeição da prestação de contas final compete ao REPASSADOR ou à MANDATÁRIA e deverá ser registrada no Transferegov.br.

Subcláusula décima quarta. Nos casos de extinção do REPASSADOR, o órgão ou entidade sucessor será o responsável pela decisão sobre a regularidade da aplicação dos recursos transferidos.

Subcláusula décima quinta. A ausência de comprovação da titularidade dominial dos imóveis deverá ser ressalvada na prestação de contas final e não implicará na devolução de recursos, desde que se observem todas as condições a seguir:

I - as obras e serviços apresentem funcionalidade e estejam sendo utilizados pelo público beneficiário;

II - o recebedor ou o beneficiário esteja na posse dos imóveis;

III - esteja em curso ação judicial ou administrativa nos órgãos competentes para regularização da dominialidade; e

IV - seja lavrado termo de responsabilidade assinado pela autoridade máxima do RECEBEDOR de que eventuais custas adicionais com a desapropriação, a transferência ou a regularização da dominialidade serão de responsabilidade exclusiva do RECEBEDOR.

Subcláusula décima sexta. Nos casos em que houver encerramento do Termo de Compromisso com redução de metas, os dispêndios realizados em etapas não funcionais deverão ser integralmente devolvidos à União.

Subcláusula décima sétima. Quando houver a rejeição total ou parcial da prestação de contas final, a MANDATÁRIA deverá notificar o RECEBEDOR para que, no prazo improrrogável de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da notificação, proceda a devolução dos recursos correspondentes ao valor rejeitado, devidamente atualizados, conforme exigido para a quitação de débitos para com a Fazenda Nacional.

Subcláusula décima oitava. A atualização de que trata a Subcláusula anterior será calculada 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 esse montante de 1% (um por cento) no mês de efetivação da devolução dos recursos à conta única da União.

Subcláusula décima nona. A não devolução dos recursos de que tratam as Subcláusulas décima sexta e décima sétima ensejará o registro de impugnação das contas do instrumento no Transferegov.br e instauração da TCE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESTITUIÇÃO DE RECURSOS

Os saldos remanescentes, incluídos os provenientes dos rendimentos de aplicações financeiras, serão restituídos, no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias, ao REPASSADOR e ao RECEBEDOR, observada a proporcionalidade dos recursos aportados pelos partícipes, independentemente da época em que foram depositados.

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC
NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

Subcláusula primeira. Quando não houver a devolução dos recursos no prazo de que trata a cláusula anterior, o REPASSADOR ou a MANDATÁRIA solicitará à instituição financeira albergante da conta específica do Termo de Compromisso o resgate dos saldos remanescentes e sua devolução para a Conta Única da União.

Subcláusula segunda. Para os Termos de Compromisso em que não tenha havido qualquer execução física, nem utilização dos recursos, o recolhimento à Conta Única da União deverá ocorrer sem a incidência dos juros de mora e sem prejuízo da restituição das receitas obtidas nas aplicações financeiras.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DOS BENS REMANESCENTES

Os bens remanescentes adquiridos, produzidos ou transformados no âmbito deste Termo de Compromisso serão de propriedade do RECEBEDOR, observadas as disposições do Decreto nº 11.855, de 2023, e da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024.

Subcláusula primeira. Consideram-se bens remanescentes os equipamentos e materiais permanentes adquiridos, produzidos ou transformados com recursos dos instrumentos necessários à consecução do objeto, mas que não se incorporam a este.

Subcláusula segunda. O RECEBEDOR deverá contabilizar e proceder à guarda dos bens remanescentes, bem como encaminhar manifestação ao REPASSADOR e à MANDATÁRIA com o compromisso de utilizá-los para assegurar a continuidade do programa governamental, devendo estar claras as regras e diretrizes de utilização desses bens.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DO RECOLHIMENTO DE TARIFAS EXTRAORDINÁRIAS

Haverá a cobrança de Tarifa Extraordinária do RECEBEDOR, INTERVENIENTE e/ou UNIDADE EXECUTORA nos seguintes casos em que esse(s) for(em) o(s) causador(es) da demanda:

Descrição	Custo Unitário – Obras e Serviço de Engenharia			
	VR inferior a R$ 1.500.000	VR entre R$ 1.500.000 e até R$ 5.000.000	VR entre R$ 5.000.000 e até R$ 20.000.000	VR acima de R$ 20.000.000
Reanálise do Plano de Trabalho	R$ 1.400,00	R$ 1.400,00	R$ 1.400,00	R$ 1.400,00
Verificação do Resultado do Processo Licitatório inapta ou repetida	R$ 3.000,00	R$ 9.200,00	R$ 12.100,00	R$ 33.500,00
Manutenção de Termo de Compromisso, cobrada mensalmente após 180 dias sem execução financeira	R$ 1.000,00	R$ 1.000,00	R$ 1.000,00	R$ 1.000,00
Visita ou vistoria in loco em quantidade superior à prevista no art. 86 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30 de agosto de 2023 e suas alterações	R$ 4.500,00	R$ 8.300,00	R$ 13.000,00	R$ 23.000,00
Reabertura de PCF ou TCE	R$ 800,00	R$ 4.000,00	R$ 8.200,00	R$ 17.100,00

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC
NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

Descrição	Custo Unitário – Obras e Serviço de Engenharia			
	VR inferior a R$ 1.500.000	VR entre R$ 1.500.000 e até R$ 5.000.000	VR entre R$ 5.000.000 e até R$ 20.000.000	VR acima de R$ 20.000.000
Alteração de cronograma/eventograma	R$ 1.700,00	R$ 2.400,00	R$ 3.000,00	R$ 3.000,00
Atualização de orçamento	R$ 2.400,00	R$ 4.200,00	R$ 7.000,00	R$ 7.000,00
Exclusão de meta	R$ 3.500,00	R$ 5.500,00	R$ 8.400,00	R$ 8.400,00
Ajustes no anteprojeto ou projeto	R$ 6.500,00	R$ 6.500,00	R$ 9.600,00	R$ 9.600,00
Reprogramação de Remanescente de obra	R$ 5.000,00	R$ 7.500,00	R$ 10.600,00	R$ 10.600,00
Inclusão de meta	R$ 8.500,00	R$ 8.500,00	R$ 12.600,00	R$ 12.600,00
Alteração de escopo	R$ 9.000,00	R$ 14.900,00	R$ 25.700,00	R$ 25.700,00

Subcláusula primeira. Os valores dos serviços acima constam em tabela disponível no site do Transferegov.br.

Subcláusula segunda. O comprovante de pagamento da tarifa extraordinária é apresentado à MANDATÁRIA previamente à realização do serviço.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA DENÚNCIA, RESCISÃO E EXTINÇÃO

O presente Termo de Compromisso poderá ser:

I - denunciado a qualquer tempo, por desistência do REPASSADOR ou do RECEBEDOR, ficando os Partícipes responsáveis somente pelas obrigações e auferindo as vantagens do tempo em que participaram voluntariamente da avença, vedada qualquer cláusula obrigatória de permanência ou sancionadora dos denunciantes;

II - rescindido, independente de prévia notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial, nas seguintes hipóteses:

a) inadimplemento de quaisquer das cláusulas pactuadas;

b) constatação, a qualquer tempo, de falsidade ou incorreção em qualquer documento apresentado; e

c) verificação da ocorrência de qualquer circunstância que enseje a instauração de Tomada de Contas Especial, desde que infrutíferas as medidas administrativas internas e observado o disposto na Subcláusula quarta;

III - extinto, quando não tiver ocorrido repasse de recursos e houver descumprimento das condições suspensivas, nos prazos estabelecidos no instrumento.

Subcláusula primeira. O REPASSADOR ou a MANDATÁRIA registrará no Transferegov.br e publicará no Diário Oficial da União a denúncia, rescisão ou extinção.

Subcláusula segunda. Quando da denúncia ou rescisão do instrumento, o RECEBEDOR deverá:

I - devolver os saldos remanescentes, inclusive aqueles oriundos de rendimentos de aplicações financeiras, em até 30 (trinta) dias; e

II - apresentar a prestação de contas final em até 60 (sessenta) dias.

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC
NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

Subcláusula terceira. No prazo máximo de 60 (sessenta) dias, a contar da data do registro do evento no Transferegov.br, o REPASSADOR ou a MANDATÁRIA deverá providenciar o cancelamento dos saldos de empenho, independente do indicador de resultado primário.

Subcláusula quarta. A rescisão decorrente do cometimento de fato que enseje a instauração de Tomada de Contas Especial, prevista no caput desta Cláusula, inciso II, alínea "c", deverá ocorrer depois da adoção das medidas administrativas internas para elidir o dano, observados os princípios norteadores dos processos administrativos consubstanciados no art. 2º da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, bem como o disposto na Portaria CGU nº 1.531, de 2021, e na Instrução Normativa TCU nº 71, de 28 de novembro de 2012.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DA PUBLICIDADE

A eficácia do presente Termo de Compromisso fica condicionada à publicação do respectivo extrato no Diário Oficial da União, a qual deverá ser providenciada pela MANDATÁRIA, no prazo de até 20 (vinte) dias, a contar da respectiva assinatura.

Subcláusula primeira. Será dada publicidade em sítio eletrônico específico denominado Transferegov.br aos atos de celebração, alteração, liberação de recursos, acompanhamento e fiscalização da execução e a prestação de contas do presente instrumento.

Subcláusula segunda. A MANDATÁRIA notificará a celebração deste Termo de Compromisso, facultada a comunicação por meio eletrônico, à Câmara Municipal, Assembleia Legislativa ou Câmara Legislativa, conforme o caso, no prazo de até 10 (dias) dias, contados da assinatura, bem como da liberação dos recursos financeiros correspondentes, no prazo de 2 (dois) dias úteis contados da data da liberação, facultando-se a comunicação também por meio eletrônico.

Subcláusula terceira. O RECEBEDOR obriga-se a:

I – caso seja município, notificar os partidos políticos, os sindicatos de trabalhadores e as entidades empresariais, com sede no município, quando da liberação de recursos relativos ao presente Termo de Compromisso, no prazo de até dois dias úteis, nos termos do art. 2º da Lei nº 9.452, de 1997, facultada a notificação por meio eletrônico;

II - cientificar da celebração deste Termo de Compromisso o conselho local ou instância de controle social da área vinculada ao programa de governo que originou a transferência de recursos, quando houver; e

III - disponibilizar, em seu sítio eletrônico na internet ou, na sua falta, em sua sede, em local de fácil visibilidade, consulta ao extrato deste Termo de Compromisso, contendo, pelo menos, o objeto, a finalidade, os valores e as datas de liberação e detalhamento na aplicação dos recursos, bem como as contratações realizadas para a execução do objeto pactuado, ou inserir *link* em sua página eletrônica oficial que possibilite acesso direto ao Transferegov.br.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DAS CONDIÇÕES GERAIS

Acordam os Partícipes, ainda, em estabelecer as seguintes condições:

I - todas as comunicações, notificações ou intimações relativas a este Termo de Compromisso serão consideradas como regularmente efetuadas quando realizadas por

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC
NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

intermédio do Transferegov.br, exceto quando a legislação regente tiver estabelecido forma especial;

II - as reuniões entre os representantes credenciados pelos Partícipes, bem como quaisquer ocorrências que possam ter implicações neste Termo de Compromisso, serão aceitas somente se formalizadas em ata ou relatórios circunstanciados, levados a registro no Transferegov.br; e

III - as exigências que não puderem ser cumpridas por meio do Transferegov.br deverão ser supridas através da regular instrução processual, cujos atos deverão ser levados a registro naquele mesmo sistema Transferegov.br.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DA CONCILIAÇÃO E DO FORO

Os Partícipes comprometem-se a submeter eventuais controvérsias, decorrentes do presente ajuste, à tentativa de conciliação e mediação administrativa perante a Câmara de Mediação e de Conciliação da Administração Pública Federal, da Advocacia-Geral da União, nos termos do art. 37 da Lei nº 13.140, de 2015, do art. 11 da Medida Provisória nº 2.180-35, de 24 de agosto de 2001, e do art. 41, inciso III, alínea "b" do Anexo I ao Decreto nº 11.328, de 1º de janeiro de 2023.

Subcláusula única. Não logrando êxito a conciliação, será competente para dirimir as questões decorrentes deste Termo de Compromisso, o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Estado do Maranhão, por força do inciso I do art. 109 da Constituição Federal.

E, por assim estarem plenamente de acordo, os partícipes obrigam-se ao total e irrenunciável cumprimento dos termos do presente instrumento, o qual lido e achado conforme, assinam eletronicamente por meio de seus representantes, para que produza seus jurídicos e legais efeitos, em Juízo ou fora dele.

Pela MANDATÁRIA:

CARLOS ANDRÉ CORRÊA CARDOSO, matrícula funcional nº c093203-4
Gerente de Filial

Pelo RECEBEDOR:

FRANCISCO FLAVIO LIMA FURTADO, matrícula funcional nº 0000
Prefeito Municipal

Assinatura do Supervisor ou Coordenador
(Contrato em Conformidade)
Nome: JOSÉ VONALDO DE SOUSA SILVA

CAIXA

TERMO DE COMPROMISSO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO ÂMBITO DO NOVO PAC NÃO ENQUADRADO NO REGIME SIMPLIFICADO

Matrícula Funcional nº: c101789

MINISTERIO DA EDUCACAO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO

TRANSFEREGOV

Nº / ANO DA PROPOSTA:
036637/2025

NÚMERO DA PROPOSTA NOVO PAC - SELEÇÃO:
26298002682/2025

OBJETO:
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.

CARACTERIZAÇÃO DOS INTERESSES RECÍPROCOS:
A proposta integra a iniciativa do Município de Duque Bacelar/MA para a expansão da rede pública educacional, alinhando-se às metas do Plano Nacional de Educação (PNE). Por meio da construção de uma nova creche, busca-se reordenar 94 crianças. A unidade atenderá à crescente demanda por atendimento educacional infantil no município, contribuindo para a melhoria da oferta e da qualidade da educação na região.

RELAÇÃO ENTRE A PROPOSTA E OS OBJETIVOS E DIRETRIZES DO PROGRAMA:
A presente proposta tem como objetivo principal a redução das desigualdades sociais, por meio da inclusão de estudantes em situação de vulnerabilidade. Como objetivos específicos, busca-se ampliar o número de vagas na etapa da educação infantil, pertencente à educação básica, contribuindo para a expansão da rede pública municipal de ensino.

PÚBLICO ALVO:
A construção da nova creche beneficiará 94 crianças da etapa da pré-escola, pertencente à educação infantil. O terreno destinado à implantação da unidade está localizado no município de Duque Bacelar/MA.

PROBLEMA A SER RESOLVIDO:
Atualmente o Município de Duque Bacelar/MA possui 94 crianças sem atendimento, conforme dados do Censo Escolar.

RESULTADOS ESPERADOS:
Atendimento às metas estabelecidas no Plano Nacional de Educação – PNE, universalizar educação infantil na pré-escola para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade e ampliar a oferta em creches de forma a atender, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das crianças de até 3 (três) anos, pelo Município de Duque Bacelar/MA.

1 - DADOS DO CONCEDENTE

CONCEDENTE:	NOME DO ÓRGÃO/ÓRGÃO SUBORDINADO OU UG:	
26298	FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO	
CPF DO RESPONSÁVEL:	**NOME DO RESPONSÁVEL:**	
766.618.903-63	FERNANDA MARA DE OLIVEIRA MACEDO CARNEIRO PACOBAHYBA	
ENDEREÇO DO RESPONSÁVEL:		**CEP DO RESPONSÁVEL:**
SBS, Quadra 02, Bloco "F" - Brasília/DF		70070-929

2 - DADOS DO PROPONENTE

PROPONENTE: 06.314.439/0001-75					
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE: MUNICIPIO DE DUQUE BACELAR					
ENDEREÇO JURÍDICO DO PROPONENTE: AVENIDA CORONEL ROSALINO, S N					
CIDADE: DUQUE BACELAR	**UF:** MA	**CÓDIGO MUNICÍPIO:** 0775	**CEP:** 65625000	**E.A.:** Administração Pública Municipal	**DDD/TELEFONE:** 98991561741
BANCO: 104 - CAIXA ECONOMICA	**AGÊNCIA:** 4932-8		**CONTA CORRENTE:** 5737400383		
CPF DO RESPONSÁVEL: 396.299.293-68	**NOME DO RESPONSÁVEL:** FRANCISCO FLAVIO LIMA FURTADO				
ENDEREÇO DO RESPONSÁVEL: OUTROS ANA MARIA, - ZONA RURAL					**CEP DO RESPONSÁVEL:** 65625000

FLS. Nº 321
Rubrica

4 - DADOS DO EXECUTOR/VALORES

VALOR GLOBAL:		R$ 3.529.667,13
VALOR DA CONTRAPARTIDA:		R$ 35.296,67
VALOR DOS REPASSES:	Ano	Valor
	2025	R$ 524.155,57
	2026	R$ 2.970.214,89
VALOR DA CONTRAPARTIDA FINANCEIRA:		R$ 35.296,67
VALOR DA CONTRAPARTIDA EM BENS E SERVIÇOS:		R$ 0,00
VALOR DE RENDIMENTOS DE APLICAÇÃO:		R$ 0,00
INÍCIO DE VIGÊNCIA:	12/09/2025	
FIM DE VIGÊNCIA:	12/09/2029	
VIGÊNCIA DO INSTRUMENTO:	2029	

FLS. Nº 322
Rubrica

5 - CADASTRO DE OBRA

IDENTIFICADOR DA OBRA:
90506.21-45

NOME DO PROJETO:
Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE Creche Tipo 2

NATUREZA DA INTERVENÇÃO:
Obra

ESPÉCIE DA INTERVENÇÃO:
Construção

EIXO:
Social

TIPO:
Educação

SUBTIPO:
Educação

Geometrias

Latitude: -4.14897	**Longitude:** -42.94920

Listagem das Justificativas

Tipo da Justitficativa	Justificativa
Unidade de Conservação	O objeto será inserido no município de Duque Bacelar/MA

ESTE PROJETO DE INVESTIMENTO TEM ESTUDO DE VIABILIDADE? Não

POSSUI PLANO NACIONAL DE POLÍTICA? Não

HÁ PLANO DE POLÍTICA VINCULADO: Não

QUANTIDADE DE EMPREGOS GERADOS:

POPULAÇÃO BENEFICIADA:

DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO BENEFICIADA:

A OBRA FOI MODELADA EM BIM? Não

FLS. Nº 323
Rubrica

6 - PLANO DE TRABALHO

Meta nº: 1

Especificação:	Construção de uma creche/pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.		
Unidade de Medida: UN	**Quantidade:** 1.0	**Valor:**	R$ 3.529.667,13
Início Previsto: 01/10/2025	**Término Previsto:** 01/10/2028	**Valor Global:**	R$ 3.529.667,13
UF: MA	**Município:** 0775 - DUQUE BACELAR	**CEP:**	65625-000
Endereço: No município de Duque Bacelar/MA			

Etapa/Fase nº: 1			
Especificação: Construção de uma creche/pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.			
Quantidade: 1.0 UN	**Valor:** R$ 3.529.667,13	**Início Previsto:** 01/10/2025	**Término Previsto:** 01/10/2028

7 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO

MÊS DESEMBOLSO: Outubro		**ANO:** 2025
META Nº: 1	VALOR DA META:	R$ 524.155,57
DESCRIÇÃO: Construção de uma creche/pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.		
VALOR DO REPASSE:	R$ 524.155,57	**PARCELA Nº:** 1
MÊS DESEMBOLSO: Novembro		**ANO:** 2025
META Nº: 1	VALOR DA META:	R$ 524.155,57
DESCRIÇÃO: Construção de uma creche/pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.		
VALOR DO REPASSE:	R$ 524.155,57	**PARCELA Nº:** 2
MÊS DESEMBOLSO: Dezembro		**ANO:** 2025
META Nº: 1	VALOR DA META:	R$ 524.155,57
DESCRIÇÃO: Construção de uma creche/pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.		
VALOR DO REPASSE:	R$ 524.155,57	**PARCELA Nº:** 3
MÊS DESEMBOLSO: Janeiro		**ANO:** 2026
META Nº: 1	VALOR DA META:	R$ 524.155,57
DESCRIÇÃO: Construção de uma creche/pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.		
VALOR DO REPASSE:	R$ 524.155,57	**PARCELA Nº:** 4
MÊS DESEMBOLSO: Fevereiro		**ANO:** 2026
META Nº: 1	VALOR DA META:	R$ 524.155,57
DESCRIÇÃO: Construção de uma creche/pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.		
VALOR DO REPASSE:	R$ 524.155,57	**PARCELA Nº:** 5
MÊS DESEMBOLSO: Março		**ANO:** 2026
META Nº: 1	VALOR DA META:	R$ 524.155,57
DESCRIÇÃO: Construção de uma creche/pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.		
VALOR DO REPASSE:	R$ 524.155,57	**PARCELA Nº:** 6

MÊS DESEMBOLSO: Abril		**ANO:** 2026
META Nº: 1	VALOR DA META:	R$ 349.437,04
DESCRIÇÃO: Construção de uma creche/pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.		
VALOR DO REPASSE: R$ 349.437,04		**PARCELA Nº:** 7

8 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO
MUNICIPIO DE DUQUE BACELAR

MÊS DESEMBOLSO: Outubro		**ANO:** 2025
META Nº: 1	VALOR DA META:	R$ 5.294,50
DESCRIÇÃO: Construção de uma creche/pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.		
VALOR DO REPASSE: R$ 5.294,50		**PARCELA Nº:** 1
MÊS DESEMBOLSO: Novembro		**ANO:** 2025
META Nº: 1	VALOR DA META:	R$ 5.294,50
DESCRIÇÃO: Construção de uma creche/pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.		
VALOR DO REPASSE: R$ 5.294,50		**PARCELA Nº:** 2
MÊS DESEMBOLSO: Dezembro		**ANO:** 2025
META Nº: 1	VALOR DA META:	R$ 5.294,50
DESCRIÇÃO: Construção de uma creche/pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.		
VALOR DO REPASSE: R$ 5.294,50		**PARCELA Nº:** 3
MÊS DESEMBOLSO: Janeiro		**ANO:** 2026
META Nº: 1	VALOR DA META:	R$ 5.294,50
DESCRIÇÃO: Construção de uma creche/pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.		
VALOR DO REPASSE: R$ 5.294,50		**PARCELA Nº:** 4
MÊS DESEMBOLSO: Fevereiro		**ANO:** 2026
META Nº: 1	VALOR DA META:	R$ 5.294,50
DESCRIÇÃO: Construção de uma creche/pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.		
VALOR DO REPASSE: R$ 5.294,50		**PARCELA Nº:** 5
MÊS DESEMBOLSO: Março		**ANO:** 2026
META Nº: 1	VALOR DA META:	R$ 5.294,50
DESCRIÇÃO: Construção de uma creche/pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.		
VALOR DO REPASSE: R$ 5.294,50		**PARCELA Nº:** 6
MÊS DESEMBOLSO: Abril		**ANO:** 2026
META Nº: 1	VALOR DA META:	R$ 3.529,67
DESCRIÇÃO: Construção de uma creche/pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.		
VALOR DO REPASSE: R$ 3.529,67		**PARCELA Nº:** 7

9 - PLANO DE APLICAÇÃO DETALHADO

DESCRIÇÃO DO BEM/SERVIÇO: Construção de uma creche/pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.				
NATUREZA DA AQUISIÇÃO: Recursos do Instrumento			**NATUREZA DA DESPESA:** 449051	
ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO: No município de Duque Bacelar/MA				
CEP: 65625-000	**UF:** MA	**MUNICÍPIO:** 0775 - DUQUE BACELAR		
UNIDADE: UN	**QUANTIDADE:** 1,00	**V. UNITÁRIO:** R$	**V.TOTAL:**	R$ 3.529.667,13
OBSERVAÇÃO:				

10 - PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO

NATUREZA DA DESPESA				
Código	**Total**	**Recursos**	**Contrapartida Bens e Serviços**	**Rendimento de Aplicação**
449051	R$ 3.529.667,13	R$ 3.529.667,13	R$ 0,00	R$ 0,00
TOTAL GERAL:	**R$ 3.529.667,13**			

FLS. Nº 326
Rubrica

11 - DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal do proponente, declaro, para fins de prova junto ao _____ para efeitos e sob as penas da Lei, que inexiste qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal, que impeça a transferência de recursos oriundos da dotações consignadas nos orçamentos da União, na forma deste plano de trabalho.

Pede Deferimento,

Local e Data

Proponente

12 - APROVAÇÃO PELO CONCEDENTE DO PLANO DE TRABALHO

Aprovado

Local e Data

Concedente
(Representante legal do Órgão ou Entidade

13 - ANEXOS

Comprovantes de Capacidade Técnica e Gerencial

Nome do Arquivo:
Declaração de Capacidade Técnico e Gerencial - Novo PAC.pdf

Comprovação da Contrapartida

Nome do Arquivo:
Declaração De Contrapartida E Compromisso De Conclusão Da Obra - Novo PAC.pdf

Documentos Digitalizados do Instrumento

Nome do Arquivo:
978061 PM Duque Bacelar - 1101409-53 - TC Novo PAC.pdf
978061 Duque Bacelar PUBL DOU TC.pdf

FLS. Nº 327
Rubrica

PREFEITURA DE
DUQUE
BACELAR
PRA FAZER MUITO MAIS

ATESTADO SANITÁRIO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA
PROGRAMA: Novo PAC - Creches e Pré-Escolas de Educação Infantil
TERMO DE COMPROMISSO FNDE Nº: 978061/2025
OPERAÇÃO: 1101409-53
DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO DO CONTRATO: Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.

A Secretária Municipal de Saúde de Duque de Barcelar, Estado do Maranhão, vem por meio desta declarar que, após uma análise detalhada e criteriosa, o projeto de Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2, Novo PAC - Creches e Pré-Escolas de Educação Infantil - Termo de Compromisso FNDE 978061/2025 – Operação 1101409-53 foi minuciosamente avaliado e está em total conformidade com as normas e regulamentos sanitários vigentes.

Após uma cuidadosa revisão dos documentos apresentados, para elaboração de projeto básico de arquitetura de Estabelecimento de Interesse à saúde, assim como das demais normas e legislações federais, estaduais, municipais relacionados aos projetos de instalações e complementares necessários à boa execução da obra e funcionamento do estabelecimento, incluindo o projeto arquitetônico e as demais peças do projeto básico, a Secretária de Saúde conclui que o referido projeto atende a todas as exigências necessárias para garantir a saúde e o bem estar dos usuários.

Portanto, é com satisfação que a Secretária de Saúde Municipal aprova o projeto de Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2, pois o projeto está devidamente regularizado perante a Vigilância Sanitária Municipal.

Esta licença de aprovação sanitária é válida a partir da data de emissão com validade de um ano e foi concedida mediante o cumprimento integral das condições estabelecidas nas legislações sanitárias aplicáveis.

Duque de Bacelar/MA, 08 de outubro de 2025

Ana Leonor Batista Burlamaqui
ANA LEONOR BATISTA BURLAMAQUI
Secretária de Saúde

FLS. Nº 328
Rubrica

PREFEITURA DE
DUQUE
BACELAR
PRA FAZER MUITO MAIS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE DE BACELAR/MA
PROGRAMA: Novo PAC - Creches e Pré-Escolas de Educação Infantil
TERMO DE COMPROMISSO FNDE Nº: 978061/2025
OPERAÇÃO: 1101409-53
DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO DO CONTRATO: Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.

DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PROJETO

A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, declara para os devidos fins, que está aprovado o projeto referente à construção de Creche FNDE – TIPO 2 para Educação Infantil no Município de Duque de Bacelar/MA. Programa Novo PAC - Creches e Pré-Escolas de Educação Infantil. Termo de Compromisso FNDE 978061/2025 e Operação 1101409-53.

Atenciosamente,

Duque de Bacelar/MA, 08 de outubro de 2025

LEOJAIME DOS SANTOS OLIVEIRA
LEOJAIME DOS SANTOS OLIVEIRA
Secretário Municipal De Infraestrutura

PREFEITURA DE
DUQUE
BACELAR
PRA FAZER MUITO MAIS

FLS. Nº 329
Rubrica

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

PROGRAMA: Novo PAC - Creches e Pré-Escolas de Educação Infantil

TERMO DE COMPROMISSO FNDE N°: 978061/2025

OPERAÇÃO: 1101409-53

DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO DO CONTRATO: Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.

DECLARAÇÃO DE COMPROMETIMENTO COM A DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO EXISTENTE

A Prefeitura Municipal de Duque Bacelar/MA, declara seu compromisso com a demolição do prédio existente e com o transporte e descarte do expurgo que se encontra em condições inadequadas, representando riscos à segurança e à saúde da população.

Atenciosamente,

Duque Bacelar/MA, 10 de outubro de 2025

FRANCISCO FLÁVIO LIMA FURTADO
Prefeito Municipal
CPF: 396.299.293-68

PREFEITURA DE
DUQUE
BACELAR
PRA FAZER MUITO MAIS

FLS. Nº 330
Rubrica

Declaração de Conformidade em Acessibilidade

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA
PROGRAMA: Novo PAC - Creches e Pré-Escolas de Educação Infantil
TERMO DE COMPROMISSO FNDE Nº: 978061/2025
OPERAÇÃO: 1101409-53
DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO DO CONTRATO: Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.

Eu, FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS, CREA: 110393427-9, na qualidade de representante da prefeitura municipal de Duque Bacelar/MA, CNPJ: 06.314.439/0001-75, DECLARO-ME, Responsável Técnico pelo projeto vinculado ao Termo de Compromisso nº 978061/2025 e Operação 1101409-53. Informo que o projeto atende aos requisitos de acessibilidade estabelecidos pela Lei n° 10.098/2000.

Duque Bacelar/MA, 09 de outubro de 2025

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
Crea: 110393427-9

FLS. Nº 331
Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIZAÇÃO DE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTO, FUNCIONAMENTO, GESTÃO DA UNIDADE

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

PROGRAMA: Novo PAC - Creches e Pré-Escolas de Educação Infantil

TERMO DE COMPROMISSO FNDE Nº: 978061/2025

OPERAÇÃO: 1101409-53

DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO DO CONTRATO: Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.

Eu, FRANCISCO FLÁVIO LIMA FURTADO, brasileiro, natural de TERESINA/PI, portador do Registro Geral – CPF sob nº 396.299.293-68, devidamente investido no cargo de Prefeito Municipal de DUQUE BACELAR/MA, inscrita no CNPJ nº 06.314.439/0001-75, sediada à Av. Cel. Rosalino, nº 155 – CEP: 65.625-000 – Duque Bacelar/MA, declaro para os devidos fins de direito que a Prefeitura Municipal se compromete em garantir e assegurar a disponibilização de mobiliário e de equipamentos adequados e compatíveis com a plena operação e funcionalidade da nova unidade de creche e escola de educação infantil ou escola em tempo integral.

Declaro, ainda, que a Prefeitura Municipal se compromete a custear o funcionamento da nova unidade, responsabilizando-se por sua gestão.

Duque Bacelar /MA, 09 de outubro de 2025

FRANCISCO FLÁVIO LIMA FURTADO
Prefeito Municipal
CPF: 396.299.293-68

FLS. Nº 332
Rubrica

PREFEITURA DE
DUQUE BACELAR
PRA FAZER MUITO MAIS

Declaração de Encargos Sociais, ISS e Levantamentos Preliminares

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA
PROGRAMA: Novo PAC - Creches e Pré-Escolas de Educação Infantil
TERMO DE COMPROMISSO FNDE Nº: 978061/2025
OPERAÇÃO: 1101409-53
DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO DO CONTRATO: Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.

Eu, FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS, CREA: 110393427-9, como orçamentista do projeto acima referenciado, declaro que foram utilizados os encargos sociais vigentes tanto para mão de obra horista quanto para mão de obra mensalista do SINAPI, tendo como data base 08/2025 e Não Desonerado.

Declaramos para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS desse tipo de obra corresponde à 50,00%, com a respectiva alíquota de 5,00%. Atestamos que o regime de contribuição previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para a elaboração do orçamento foi o SEM desoneração, visto que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública. Informamos também que foram inseridos no Transferegov os levantamentos preliminares que embasaram a concepção adotada, tais como geológicos, geotécnicos, hidrológicos, batimétricos, topográficos, sociais, ambientais e cadastrais que deram suporte aos projetos

Duque Bacelar/MA, 09 de outubro de 2025

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
Crea: 110393427-9

FRANCISCO FLÁVIO LIMA FURTADO
Prefeito Municipal
CPF: 396.299.293-68

FLS. Nº 333
Rubrica

PREFEITURA DE
DUQUE
BACELAR
PRA FAZER MUITO MAIS

Declaração de posse de terreno localizado em área pública

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA
PROGRAMA: Novo PAC - Creches e Pré-Escolas de Educação Infantil
TERMO DE COMPROMISSO FNDE Nº: 978061/2025
OPERAÇÃO: 1101409-53
DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO DO CONTRATO: Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.

Declaro sob as penas do Artigo 299 do Código Penal (Decreto-Lei n° 2.848/1940) e em consonância com o artigo 16, § 1º da Portaria Interministerial nº 32, de 04 de junho de 2024, que este recebedor é detentor da posse do imóvel localizado em área pública e situado neste Município, assegurado como sede das obras executadas com recursos deste termo de compromisso.

Firmo, ainda, o compromisso de informar tempestivamente no sistema de monitoramento e acompanhamento de obras adotado pelo TransfereGov, que o ente público é titular da propriedade, bem como comprovar, até o final da execução do objeto do instrumento, nos termos da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32/2024, a regularização formal dos plenos poderes inerentes à propriedade do imóvel.

Duque Bacelar/MA, 09 de outubro de 2025

FRANCISCO FLÁVIO LIMA FURTADO
Prefeito Municipal
CPF: 396.299.293-68

FLS. Nº 334
Rubrica

Declaração de Sustentabilidade do Empreendimento

PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

DECLARAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE E MANUTENÇÃO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA

PROGRAMA: Novo PAC - Creches e Pré-Escolas de Educação Infantil

TERMO DE COMPROMISSO FNDE Nº: 978061/2025

OPERAÇÃO: 1101409-53

DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO DO CONTRATO: Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.

Eu, FRANCISCO FLÁVIO LIMA FURTADO, brasileiro, natural de TERESINA/PI, portador do Registro Geral – CPF sob nº 396.299.293-68, devidamente investido no cargo de Prefeito Municipal de DUQUE BACELAR/MA, inscrito no CNPJ nº 06.314.439/0001-75, sediada à Av. Cel. Rosalino, nº 155 – CEP: 65.625-000 – Duque Bacelar/MA, declaro para os devidos fins de direito que a Prefeitura Municipal se compromete a adotar os atributos de sustentabilidade presentes nos projetos-padrão FNDE.

Atesto que a Prefeitura Municipal possui recursos financeiros, técnicos e estruturais de modo a garantir a conservação da obra pactuada com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, prevendo reparos e periódicas manutenções necessárias durante a vida útil da edificação.

Informo ainda, sob as penas da lei que, para a intervenção detalhada e objeto do termo de compromisso acima referenciado, que a Prefeitura Municipal de DUQUE BACELAR/MA possui condições orçamentárias para arcar com as despesas e meios que assegurem o pleno funcionamento do objeto, incluindo sua operação e manutenção, conforme Lei nº 14.116/2020, art.83, § 2º e Lei nº 14.194 de 20/08/2021 art. 82 § 2º.

Afirmo que o Poder Legislativo está comunicado deste compromisso assumido, conforme comprovante anexo.

Duque Bacelar/MA, 09 de outubro de 2025

FRANCISCO FLÁVIO LIMA FURTADO
Prefeito Municipal
CPF: 396.299.293-68

FLS. Nº 336
Rubrica

PREFEITURA DE
DUQUE
BACELAR
PRA FAZER MUITO MAIS

Declaração de Viabilidade de existência prévia de redes

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR/MA
PROGRAMA: Novo PAC - Creches e Pré-Escolas de Educação Infantil
TERMO DE COMPROMISSO FNDE Nº: 978061/2025
OPERAÇÃO: 1101409-53
DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO DO CONTRATO: Construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar/MA - FNDE – Creche Tipo 2.

O Município de Duque Bacelar/MA, neste ato representado pelo Sr(o). Francisco Flávio Lima Furtado, Prefeito Municipal, referente à obra acima epigrafada, DECLARA sob as penas da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 04/06/2024 sobre a existência de fornecimento de serviços necessários para a plena funcionalidade do empreendimento a ser executado neste termo de compromisso :

Coleta/tratamento de esgoto: existe viabilidade, sendo que a solução de tratamento será por fossa e sumidouro;

Fornecimento de água potável: existe viabilidade, sendo o fornecimento realizado pela CAEMA;

Coleta de resíduos sólidos: existe coleta de resíduos sólidos na região, sendo de responsabilidade desta municipalidade;

Fornecimento de energia elétrica: existe viabilidade, sendo a energia fornecida pela Equatorial Energia. Firmamos o compromisso de apresentar até a etapa de verificação do resultado do processo licitatório a carta de viabilidade para fornecimento de energia elétrica emitida pela empresa energégica acima citada, como também assumimos o compromisso de execução de quaisquer serviços necessários para a viabilidade de fornecimento de energia elétrica que garantam a funcionalidade do empreendimento, sem ônus para os recursos deste termo de compromisso.