



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

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

6.3.1 Materiais e Processo Executivo

Generalidades

Germana Maria Brito R. A'encor

Secretária de Educação

Portaria Nº 0107011 2021 - GP

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 (\emptyset = 1,0 mm) como guia.

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

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.

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 Francisco Berto Vitorino

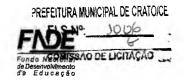
ENGENHEIRO CIVIL

CREA-PB 15126030**96**

Francisco Berto Vitorino ENGENHEIRO CIVIL







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 paneis) 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 paneis, 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

Portaria N° 0107011 2021 - GP

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.

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

Francisco Berio Vitorino ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 1612603068





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;

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

Secretária de Educação

Portaria Nº 0107011 2021 - GP

Francisco Berto Vitorino ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 161260668







_TB-47: Vocábulo de termos de telecomunicações.

6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÂO

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.

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

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

6.4.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

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

Coifas

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

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

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

Germana Maria Brilo R. Alencar Secretária de Educação Portana Nº 0107011 2021 - GP

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 Francisco Berto Vilorino ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 1612603068





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.

C

Francisco Derio Vilorino ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 1612603068





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

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

6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 14518: Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais.

Normas Internacionais:

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

6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

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

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

6.5.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

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

Materiais

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

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.

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

ENGENHEIRO CIVIL 102

Germana Gina Brito R. Alencor E-m Secretaria de Educação Portaria Nº 0107011 2021 - GP

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PR 1512602062





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.

German (Allena Brio R. Alenatr Secretaria de Educação Portana Nº 0107011 2021 - GP

Francisco Berto Vitorino ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 1512603068









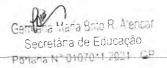
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br







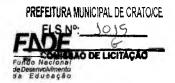
0



7. ANEXOS

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br Francisco Berto Vilorino
ENGENHEIRO CIVI 05
CREA-PB 1612603068





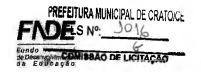
7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)	
01	Hall	4,30 x 6,40 x 3,00	29,10	
01	Circulação Interna		60,51	
01	Secretaria	6,00 x 3,20 x 3,00	19,20	
01	Sala dos Professores	6.00 x 3,40 x 3,00	20,40	
01	Diretoria	+ 3.17.20.31	13,10	
01	Almoxarifado		10,58	
02	Sanitários adultos acessíveis (feminino e masculino)	1,70 x 1,50 x 3,00	2,55 × 2	
	Total Årea Administrativa		157,99	
0.1	Higienização	1,30 x 2,70 x 3,00	3,72	
01	Eactário	4,55 x 2,70 x 3,00	12,28	
02	Fraldâries	4,80 x 2,60 x 3,00	12.35 x 2	
02	Depósitos	1,30 x 2,60 x 3,00	3,38 x 2	
01	Amamentação	2,40 x 3,15 x 3,00	7,82	
02	Salas de atividades – Creche I	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70 x 2	
02	Solários		26,93 x 2	
	Total Årea Pedagögica		180,54	
01	Circulação		17,51	
01	S.I./ Telefonia / Elétrica	3,90 x 1,1 x 3,00	4,29	
01	Copa Funcionários		10,52	
01	Circulação		2,80	
01	Lavanderia		11,35	
D1	Rouparia	2,64 × 2,15 × 3,00	5,60	
01	D.M.L.	1,85 x 1,85 x 3,00	3,425	
02	Vestiários Feminino e Masculino	2,05 x 1,85 x 3,00	3,78 x 2	
01	Sanitário PNE infantil	2.50 x 1.85 x 3,00	4,62	
01	Refeitório		89,04	
01	Circulação	The second secon	3.52	
01	Cozinha		40,13	

Gernana Mana Brito R. Alencar Secretária de Educação Portana N.1 0107011 2021 - GP 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







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

В	oco	В

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Uteis (m²)	
02	Salas de Atividades - Greche II	6,00 × 5.95 × 3,00	35,63 x2	
02	Sanitários Infantis	6,25 x 2,60 x 3,00	16,02 ×2	
01	Sanitário PNE infantil	2,40 × 4,00 × 3,00	7,50	
02	Salas de Atividades - Creche III		35,51 x 2	
01	Sala Multiuso	6,00 x 6,40 x 3,00	38,40	
02 🛶 🔞	Solários		26,93 × 2	
01	Girculação		70,50	
02	Salas de Atividades – Pré-escola	Provide the second seco	35,58 x2	
02	Sanitários Infantis Feminino e masculino		13,81 x2	
02	Sanitários de professores Feminino e masculino	1.20 x 1,50 x 3,00	1,78 x2	
02	Salas de Atividades - Pré-escola	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70 x2	
02	Solārios		26,93 x 2	
01	Depósito	3,00 x 2,50 x 3,00	7.50	
	TOTAL BLOCO B		579,68	

Demais Espaços

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Pátio Coberto	19,00 x 11,05 x 3,00	165,22
01	Parquinho – playground externo		76,77
01	Castelo D'Água	Ø2,22 x 10,00	3,87
	Total Demais Espaços		245,86
Apple Control of the	Área Útil Proinfância Tipo 1		1.433,76
	Área Ocupada Proinfância Tipo 1		1.510,23

Germana Maria Brito R. Alencar Secretária de Educação Portana Nº 0107011 2021 - GP 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 Francisco Berto Vitorino ENGENHEIRO CIVIL GREA-PB 1512603068





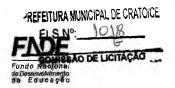
7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Bloco A	
Sanitários Adu	altos acessiveis feminino e masculino
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51. DECA, ou equivalente.
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo,código AP.52, DECA, ou equivalente.
02	Papeleira Metalica Linha Izy. codigo 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, côdigo 1984.C37, ACT.QR, DECA. ou equivalente.
02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½*, acabamento cromado, DEGA ou equívalente.
02	Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa biça baixa Izy, código 1193.C37, DECA,ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04	Barra de apolo, Linha conforto, código 2310.l.080.ESC., aço ínox polido, DECA ou equivalente
02	Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inóx polido, CELITE ou equivalente
Higienização	e Lactários
01	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
01	Gabide metálico (zy, código 2060.C37, Deca ou equivalente
02	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Torneira para cozinha de mesa bica móvel lzy, código 1167.G37, DECA, ou equivalente
raldários	19 30 在1963年最重要的 使为1966 500 304 304 306 1966 500 304 304 306 1966 500 304 304 306 1966 500 304 304 304 304 304
02	Eavatório Requeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
04	Torneira elétrica Fortti Maxi Torneira. LORENZETTI com Mangueira plástica para torneira elétrica, código 79004. LORENZETTI, ou equivalente
04	Banheira plástica rigida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, codigo 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
08	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente
Amamentaçã	io
01	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
01	Torneira para lavatôrio de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37. DECA, ou equivalente

Secretána de Educação Portaria Nº 01070*1 2021 - GP

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE Francisco Berto Vitorino SBS Q.2 Bloco F Edificio FNDE – 70.070-323 – Brasille, D. Ender M. Servicino Grada Brito R. Alencar E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.bcREA-PB 1612603068 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF





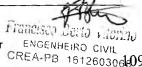
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
0.1	Saboneteira Linha Excellence, código 7009. Melhoramentos ou equivalente
Refeitório	
03	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA ou equivalente
03	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA.ou equivalente
102 10 02 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente
Sanitário infanti	lacessivel
01	Bacia Gonvencional Studio Kids, código PI,16, DECA, ou equivalente
01	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
01	Válvula de descarga: Base Hydra Max. código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½". acabamento cromado, DECA ou equivalente
01 % 90 96%	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente.
01	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
01	Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ou equivalente.
01	Tornelra para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37. DECA,ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
02	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.L080.ESC., aço inox pelido, DECA ou equivalente
01	Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inóx polido, GELITE ou equivalente
Lavanderia	
02	Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03. DECA, ou equivalente
02	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
D.M.L.	
01	Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente
Vestiários femini	no e masculino
02	Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37. DECA ou equivalente
02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max. código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado. DECA ou equivalente
02	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, cógigo 8010-A. LORENZETTI, ou equivalente
02	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente

Germa Waria Brito R. Alencar Secretária de Educação Portana Nº 0107011 2021 - GP

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.0/0-929 – Brasilia, Projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br

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

CREA-PB 161260306609





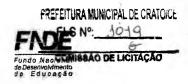
Bloco B

01

01

01

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



02	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente		
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente		
02	Dispenser Toalita Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;		
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente		
Cozinha			
05	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente		
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 - HIDRONOX, ou equivalente		
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente		
02	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente		
01.	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915. DECA, ou equivalente		
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37. DECA, ou equivalente		
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;		
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente		
01	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente		
Área de servi	ço externa / Triagem e lavagem		
01	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente		
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente		
01	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente		
Solários			
02	Tangue Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente		
02	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente		

Sanitários PNI	Sanitários PNE infantis		
01	Bacia Convencional Studio Kids, código Pl.16, DECA, ou equivalente		
01	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente		
01	Váivula de descarga: Base Hydra Max. código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½º, acabamento cromado, DECA ou equivalente		
01	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.		
01	Papeleira Metálica Linha Izy. código 2020.C37, DECA ou equivalente		
01	Lavatório de canto suspenso Izv. código: L.101.17, DECA ou equivalente.		

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193,637, DECA,ou equivalente

Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;

Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Francisco Berto Vitorino







02	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.1.080.ESC., aço inex polido, DECA ou equivalente
01	Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inóx polido, CELITE ou equivalente
01	Cadeira articulada para banho conforto, cod 2355.E.BR, DECA, ou equivalente.
01	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
01	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
01	Barra de apoio em "L". Linha conforto, código 2335.E.BR, aço inox polido, DECA ou equivalente
01	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente
Sanitário Infan	ntil
08	Bacia Convencional Studio Kids, código Pl.16, DECA, ou equivalente
08	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
08	Válvula de descarga: Base Hydra Max. código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
.08	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
08	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37. DECA, ou equivalente
06	Chuveiro Maxi Ducha. LORENZETTI. com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI. ou equivalente
06	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900,C37.PQ, DECA ou equivalente
08	Papeleira Metálica Linha Izy. código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04	Cabide metálico Izy, código 2060.C37. Deca ou equivalente
Solários Crech	ne l e II
04	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
04	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA
Sanitários Infa	ntis Feminino e Masculino
08	Bacía Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
08	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
08	Válvula de descarga: Base Hydra Max. código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
08	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
08	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
0.4	Chuveiro Maxi Ducha. LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, cógigo 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
04	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
08	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04	Cabide metálico Izy, código 2060.C37. Deca ou equivalente

Sanitários de professores Feminino e Masculino

Bacia Sanifária Convencional, código Izy P.11. DECA, ou equivalente

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE - 70.070-929 - Brasília, DF Germana Maria Brito R. Alencar E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br CREA-PB 1612603068

Francisco Berto Vitorino ENGENHEIRO CIVIL

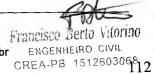
Secretária de Eriucação Portana N.: (3107011 2021 - GP





02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente		
02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½°, acabamento cromado, DECA ou equivalente		
02	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ou equivalente		
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente		
08	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente		
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, codigo 7007, Melhoramentos ou equivalente		
06	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente		
Solários Crecl	he III e Pré-escola		
04	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente		
04	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira izy, código 1153.C37, DECA		
Demais Área	s		
Pátio Coberto	/ Refeitório		
02	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente		
Áreas externa	s / jardim / Circulação /		
07	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira izy, código 1153.C37, DECA		

Germa Alencor Secretária de Educação Portana Nº 01070*1 2021 - GP







7.3. TABELA DE ESQUADRIAS

		P	DRTAS DE MADEIRA	
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	10 1	0, 70x 2 ,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica	Sanitários infantis / Vestiários / Sanitários de professor <i>e</i> s /
PM 2	05	0,80x 2,40	01 folha. de abrir, com veneziana, em madeira.	Despensa/DML/Rouparia/Lavande ia/ Depósito
PM 3	04	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PNE Infantis e Sanitários PNE adultos
PM 4	06	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica	Direção / Secretaria / Almoxarifado / Lactário / Copa / Cozinha
PM 5	10	0,80× 2,10	01 folha, de abrir, em madeira. et visor de vidro, chapa e barra metálica	Salas de atividades: Creches I, II, III e Pré-escola
PM 6	16	0,60x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminando melamínico	Sanitários Infantis
ราช (การการการการการการการการการการการการการก	Line address	P(ORTAS DE ALUMINIO	
PA 1	01	1,00 × 2,40	01 folha, de abrir, em aluminio, com vidro e veneziana	Cozinha
PA2	01	0, 8 0 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com veneziana	Circulação copa dos funcionários
PA3	.02	1,60 x 2,10	02 folhas, de abrir, com veneziana	S.I., Telefone / Eletrica
PA4	12	4,50 x 2,10	04 folhas, de correr com vidro temperado	Salas de atividades: Creches I, II, III e Pré- escola

JNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF E-mail: projetos.engenharía@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br CREA-PE 1312802203 FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE Germana Waria Brito R. Alençar Secretária de Educação

Portana Nº 0167611 2021 - GP







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

	PORTAS DE VIDRO			
PV 1	01	1,75 × 2,80	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Hall
PV2	01	1,75 + 1,1 X 2,30 + 0,35	02 folhas, de abrir, com bandeira superior e lateral	Circulação refeitório

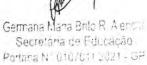
PORTÕES METÁLICOS				
GR1	01	1,50 x 2,10	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Acesso principal
GR 2	0.1	1,20 X 2,10	02 folhas, de abrir, com bandeira superior e lateral	Pátio de serviço
REI	01	1,00 + 0,35 X 2,10	01 folha de abrir com chapa metalica	Varanda de serviço
PF 2	05	1,00 + 0,35 X 0,90	01 folha de abrir com chapa metalica	Solários

	JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente	
JA 1	02	0,70 x 1.25	basculante de alumínio	DML/ Vestiários/ Circulação serviço/ Sanitários infantis e PNE	
JA 2	01	0, 60 × 0,90	guilhotina, de alumínio	Rouparia	

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br CEEA-PE 131260306F FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE











JANELAS DE ALUMÍNIO

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 3	02	1,20x 0.60	de correr, de aluminio	Recepção/ Despensa*
JA4	01	1,80x 0,60	basculante de alumínio	Creches I, II, III / Despensa*/ Rouparia/ Lavanderia e Sanitários administrativo
JA 5	O1	3,00x 0,60	basculante, de alumínio	Sanitários Infantis
JA 6	02	1,20x 1,20	de correr, de alumínio	Secretaria e Copa funcionários
JA7	08	1,80x 0.90	basculante, de alumínio	Creche III e Sala Multiuso
JA 8	03	2,40×1,20	de correr, de alumínio	Direção
JA 9	06	3,20× 1,20	de correr, de alumínio	Secretaria / sala dos professores
JA 10	01	3,00x 1,80	de correr, de alumínio	Creche III / Pré-escola
JA 11	06	3,60x 1,80	de correr, de alumínio	Creches I e II / Multiuso informática
JA 12	04	1,80x 1,80	de correr, de alumínio	Pé-escola
JA 13	02	2,00x 1,05	de correr, de alumínio	Secretaria
JA 14	06	2,20x 0,60	de correr, de alumínio	Sanitários Infantis, Creches I, II e Almoxarifado
JA 15	02	0,90x 1,20	guilhotina, de alumínio	Eavanderia/ L'actário*

Ferragens	para Portas em Madeira
35	Maçaneta. La Fonte, ref. 234 ou equivalente
35	Rosetas,La Fonte, ref. 307 ou equivalente
35	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
35	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
137	Dobradiças. La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta ou 2 por porta para RM6)
16	Tarjeta livre-ocupado, La Fonte, ref. 719

Germana Maña Brito R. Alencar Secretária de Educação Portaria Nº 0107011 2021 - GP

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 ritanosco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603463





7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

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

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA - 35 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ARQ-IMP-GER0-01_R01	Implantação	1:125
TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R01	Planta Baixa	1:75
TIPO1-ARQ-LYT-GER0-03_R01	Rlanta de Layout - Mobillário	1:75
TIPO1-ARQ-LYT-GER0-04_R01	Planta de Layout - Equipamento	1:75
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05_R01	Cortes AA, BB e CC	1:75
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-06_R01	Cortes DD e EE e Ampliações	Indicada
TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07_R01	Fachadas 01 e 02 e Detalhes	Indicada
TIPO1-ARQ-FCH-GER0-08_R01	Fachadas 03, 04, 05 e 06 e Detalhes	indicada
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R01	Paginação de Piso	1:75
TIPO1-ARQ-FOR-GER0-10_R01	Planta de Forro	indicada
TIPO1-ARQ-COB-GER0-11_R01	Planta de Cobertura	1:75
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12_R01	Detalhamento de Esquadrais – Portas	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-13_R01	Detalhamento de Esquadrais – Portas	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-14_R01	Detalhamento de Esquadrais – Janelas	indicada
TIP01-ARQ-ESQ-GER0-15_R01	Detalhamento de Esquadrais – Janelas	indicada
TIPO1-ARQ-PCD-GER0-16_R01	Detalhamento Mastros para Bandeiras e Rampa	indicada
TIPO1-ARQ-PLE-PRT0-17_R01	Portão e Mutos – Planta e Elevação	indicada
TIPO1-ARQ-PCD-RFR0-18_R01	Complemento para Regiões Erias	4:75
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19_R01	Ampliação Bloco A - Fraidário	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-20_R01	Ampliação Bloco A – Lactário e lava mãos	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-21_R01	Ampliação Bloco A - Solários e Almoxarifado	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-22_R01	Ampliação Bloco A – Sanitários PNE infantil e adulto	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-23_R01	Ampliação Bloco A - Creche I-1e2 e Amamentação	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-24_R01	Ampliação Bloco A - Cozinha	1: 2 5
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-25_R01	Ampliação Bloco A - Cozinha	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-26_R01	Ampliação Bloco A – Despensa, Rouparia e DML	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-27_R01	Ampliação Bloco A - Lavanderia e Vestiários	indicada

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

Francisto Berto Vitorino (ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 1612603068

116

German Maria Brito R. Alencur Secretária de Educação Portana Nº 0107011 2021 - GP





TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28_R01	Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 1 e 2	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-29_R01	Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 3 e 4	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-30_R01	Ampliação Bloco B – Sanitários PNE e professores	1;25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-31_R01	Ampliação Bloco B - Solários	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLGB-32_R01	Ampliação Bloco B - Creches II-1 e III-1	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-33_R01	Ampliação Bloco B - Creches II-2 e III-2	1,25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-34_R01	Ampliação Bloco B - Pré-escola 1, 2, 3 e 4	1,25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-85_R01	Ampliação Bioco B – Multiuso	1:25

LISTAGEM DE PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURAL - 31 PRANCHAS

Estrutura de Concreto - 19 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-SFN-PLD-GER0-01_R01	Fundação indireta - Opção 1: Fundação blocos sobre estacas - Locação de obra e planta de cargas	indicada
TIPO1-SFN-PLD-GER0-02_R01	Fundação indireta - Opção 1: Fundação blocos sobre estacas - Detalhamento das blocos	indicada
TIPO1-SFS-PLD-GER0-09_RQ1	Fundação direta - Opção 2: Fundação sapatas - Locação de obra e planta de cargas	1:75
TIPO1-SFS-PLD-GER0-04_R01	Fundação direta - Opção 2: Fundação sapatas - Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO1-SFS-PLD-GER0-05_R01	Fundação direta - Opção 2: Fundação sapatas - Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO1-SCF-PLB-N000-06_R01	Planta de formas – Nível 0.00	1:75
TIPO1-SCV-PLD-N000-07_R01	Vigas nivel 0,00 – Forma e armação	indicada
TIP01-SCV-PLD-N000-08_R01	Vigas nível 0,00 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCV-PLD-N000-09_R01	Vigas nível 0,00 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCV-PLD-N000-10_R01	Vigas nível 0.00 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCP-PLD-N000-11_R01	Pilares nível 0.00 – Forma e atmação	indicada
TIPO1-SCF-PLB-N310-12_R01	Planta de formas – Nível 3,10	1:75
TIPO1-SGV-PED-N310-13_R01	Vigas nível 3,10 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCV-PLD-N310-14_R01	Vigas nível 3,10 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCV-PED-N340-15_R01	Vigas nivel 3,10 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCV-PLD-N310-16_R01	Vigas nível 3,10 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SEN-PLD-RES0-17_R01	Reservatório – Detalhamento da fundação	indicada
TIPO1-SCO-PLD-MUR0-18_R01	Mure frontal – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCO-PLD-GAS0-19_R01	Abrigo do gas – Forma e armação	indicada

Germana Maria Brito R. Alencor Portaria Nº 0107011 2021 - GP

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF Secretána de Educação E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br Francisco Berto Vitorino ENGENHEIRO CIVIL CREA-PS 1312603068





Estrutura Metálica - 12 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-SMT-PLE-BLGA-01_R01	Estrutura da cobertura e elevações - Bloco A	1:75
TIPO1-SMT-FOR-BLCA-02_R01	Estrutura do forro – Bloco A	1:75
TIPO1-SMT-PLE-BLCB-03_R01	Estrutura da cobertura e elevações – Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-FOR-BLCB-04_R01	Estrutura do forro – Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-PLE-BPTC-05_R01	Estrutura da cobertura e elevações - Pátio coberto	1:50
TIPO1-SMT-AMP-GER0-06_R01	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO1-SMT-AMP-GER0-07_R01	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO1-SMT-DET-GER0-08_R01	Detalhes construtivos	indicada
TIPO1-SMT-COB-BLCA-09_R01	Planta de telhas e elevações – Bloco A	1:75
TIPO1-SMT-COB-BLCB-10_R01	Planta de telhas e elevações - Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-COB-BPTC-11_R01	Planta de telhas e elevações – Pátio Coberto	1:50
TIPO1-SMT-DET-GER0-12 R01	Detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 28 pranchas Instalação de Água Fria – 11 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
THPO1-HAG-PLB-GER0-01_R01	Lançamento da rede - Planta baixa do térreo	1:75
TIPO1-HAG-PLB-GER0-02_R01	Lançamento da rede – Indicação isométricos	1:75
TIPO1-HAG-PLB-GER0-03_R01	Lançamento da rede – Indicação cortes	1:75
TIPO1-HAG-MOD-GER0-04_R01	Detalhes Isométricos	1:25
TIP01-HAG-MOD-GER0-05_R01	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-06_R01	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-07_R01	Detailies (samétricos	1:25
TIPO1-HAG-DET-GER0-08_R01	Detalhes - cortes	1;25
TIPO1-HAG-DET-GER0-09_R01	Detallies - cortes	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-10_R01	Isométrica geral	indicada
TIPO1-HAG-DET-RES0-11_R01	Detaihes - Castelo D'água	indicada

Instalação de Águas Pluviais – 4 pranchas 🐭

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

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

Francisco Berto vitorino ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 1612603068

118

Secretária de Educação Portaria N° 0107011 2021 - GP





Instalação de Esgoto Sanitário - 7 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HEG-PLB-GER0-01_R01	Lançamento da Rede – Planta do Térreo	1:75
TIPO1-HEG-PLB-GER0-02_R01	Lançamento da Rede – Detalhes	1:75
TIPO1-HEG-DET-GER0-03_R01	Detailhes – S1 ao S8	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-04_R01	Detalhes – S9 ao S13 e Tanque Séptico	1:25
TIP01-HEG-DET-GER0-05_R01	Detalhes - S14 ao S16	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-06_R01	Detalhes - S17 ao S21	1:25
TIPO1-HEG-PLB-GER0-07_R01	Pontos de Ventilação – Planta da Cobertura	1:75

Instalação de Gás Combustível - 1 prancha

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

Sistema de Proteção contra Incêndio - 5 pranchas

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

PRODUTOS GRÁFICOS - ELÉTRICA - 10 pranchas

Instalações Elétricas - 110 V - 2 pranchas

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

Instalações Elétricas – 220 V – 2 pranchas

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



Francisce Berto Vitorino ENGENHEIRO CIVIL





Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - 3 pranchas

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

Instalações de Climatização - 1 prancha

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

Instalação de Cabeamento Estruturado - 1 prancha

Nome do arquiyo	Titulo	Escala
TIPO1-ECE-PLB-GER0-01_R01	Lançamento da rede lógica	1:75

Sistema de Exaustão - 1 prancha

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

Germana Maria Brito R. Alencor Secretana de Educação Portana Nº 0107011-2021 - GP

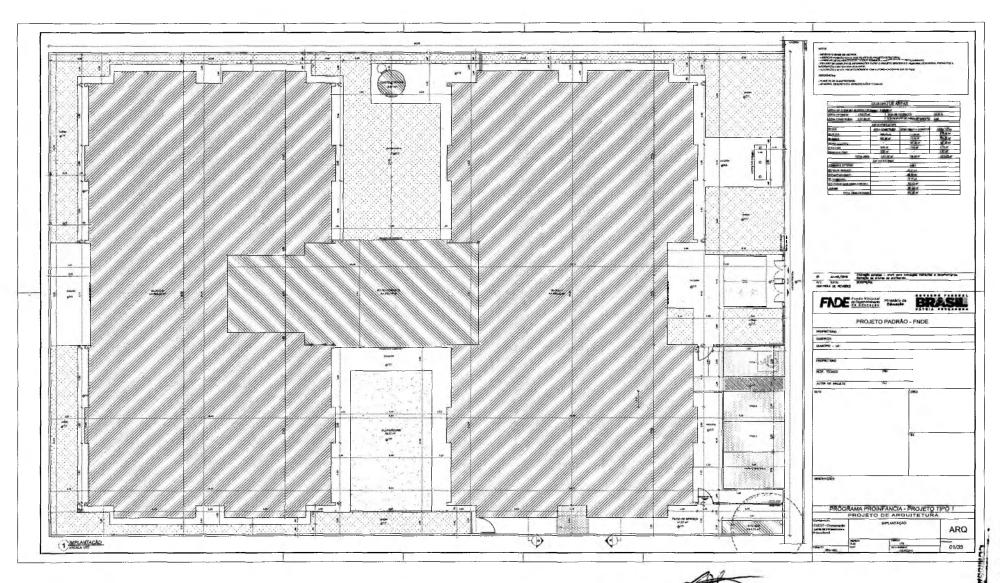
Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1812603058

Francisco Berto De ENGENHEIRO CIVIL CREA-P3 131260306:



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

PROJETOS



Germana Maria Brito R. Alenco Secretaria de Educação Portor a 10 Julio 10 11 2021 - GP



Inchide T LOSA 1 193 ENGENHAND DIGE OREA-PB 1512503063

Francisco Berto Vilorino ENGENHEIRO CIVIL CREA-P3 1312F03000 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE

Germana Maria Brilo R. Alemoir Secretaria de Educação Portana Nº 0°0/011 2021 - GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE

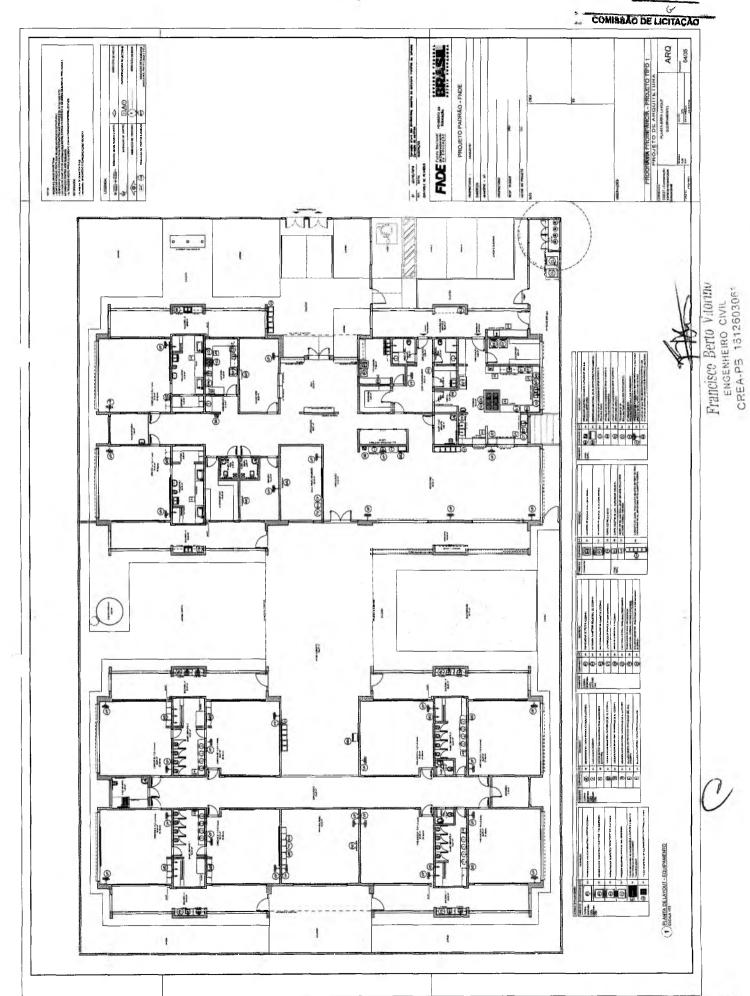
Trancisco Berto Vitorino Engenheiro civil CREA-PB 161290300

000000 8888 00000 -0 0 00 83 9 TE 1 TE HEMPACADIS CONTROL TANDO # # 0 0 0 0 p pig 100 (I) O MEL - BIB-1 -= 8 - 6 1 1000 0000 10 EEEE ----83 83 ---# # -0-8999 880 9 9 9 9 9 9 9 9 9 99999 8000 00000 9 e l MIN -### ### ea 200 Terresche San of 非課職 alle alle alle 9 b) A370/2016 Compile that his probating dumme, for entrylary matters as last A17 DA10. SCHOOL S 1 700 FINE TO POLICE SE MANAGEMENT BRASE -= 80 PROJETO PADRÃO - FNDE word on Profits EE 7 6000 d temperature to the speciments of the speciment - Contract Contract (-) -H COLUMN THE THROUGH PROBLEM AND COMMITTEE THROUGH THE THROUGH -• Designation of Laboratory A ... 4 88 THI or the best bear of the 1-0-1-0 0 --an internal street, being THE STREET, STREET, SM WHEN SHIP September 1 | September 1 0 0 -(C) - DESCRIPTION - Short de Selle B . . O 0-Character and transfer or an and transfer or an arrangement of the transfer or an arrangement or a second or 0 -PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO 1 PROJETO DE ARQUITETUR ARQ 1 PLANTA DE LAYOUT - MOBILIÁRIO 03/35

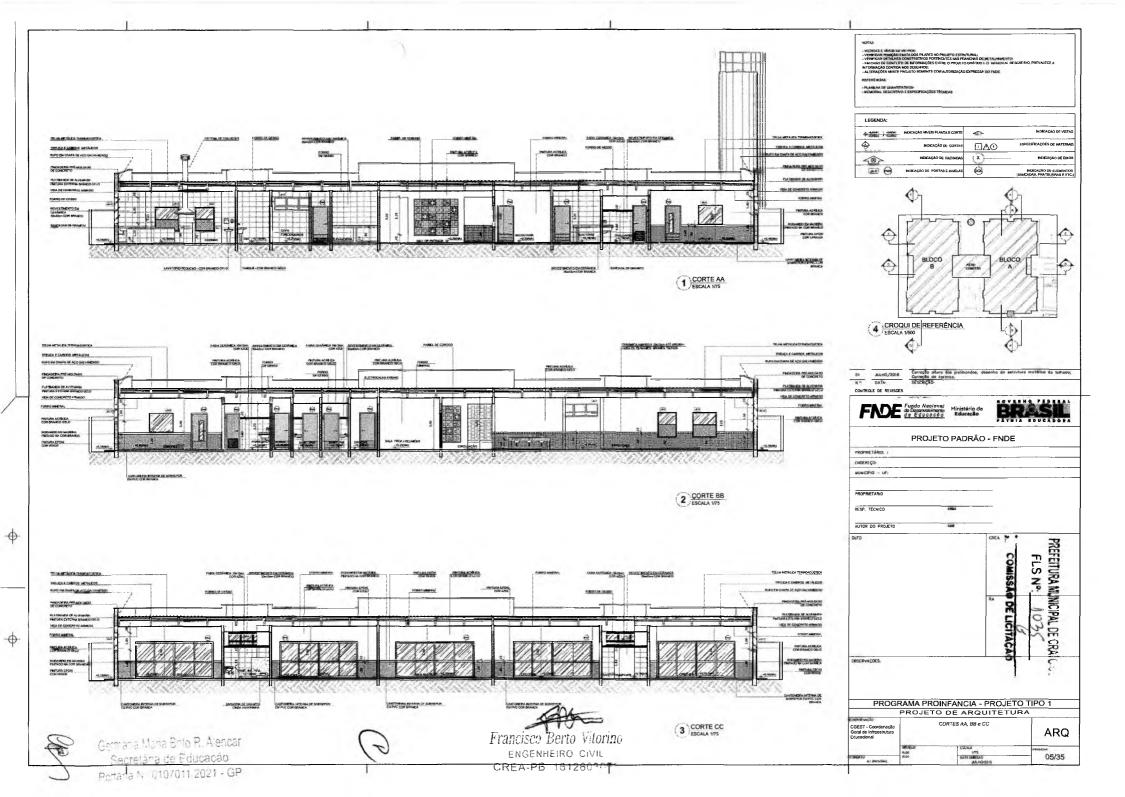
Germana Mada I Secretária di Portaria Nº 0107011.2021-G. a Brilo R. Alerc de Educacão

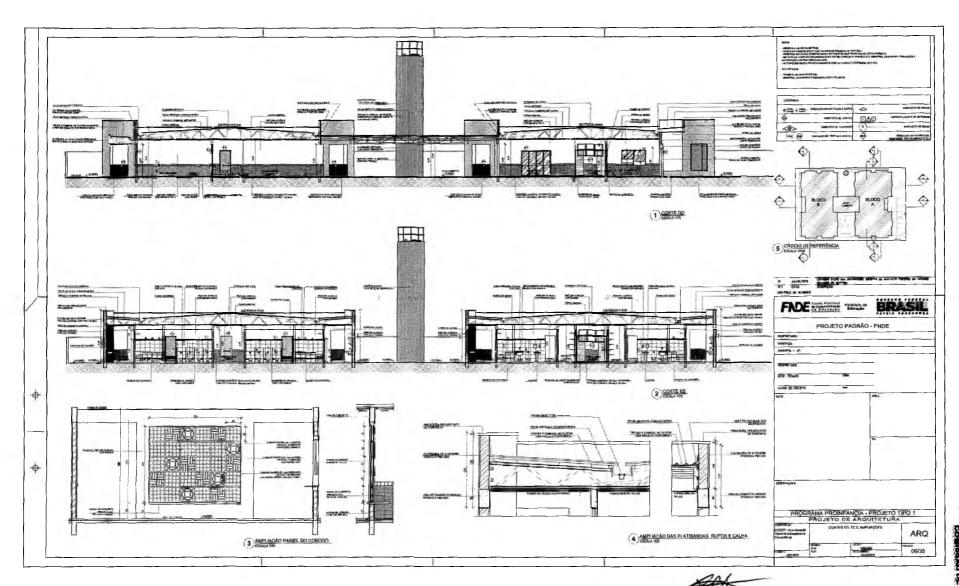
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 1612603065



Germania Maria Brilo R. Alencar Secretaria do Fibridação Portana Nº 0107011 2021 - GP

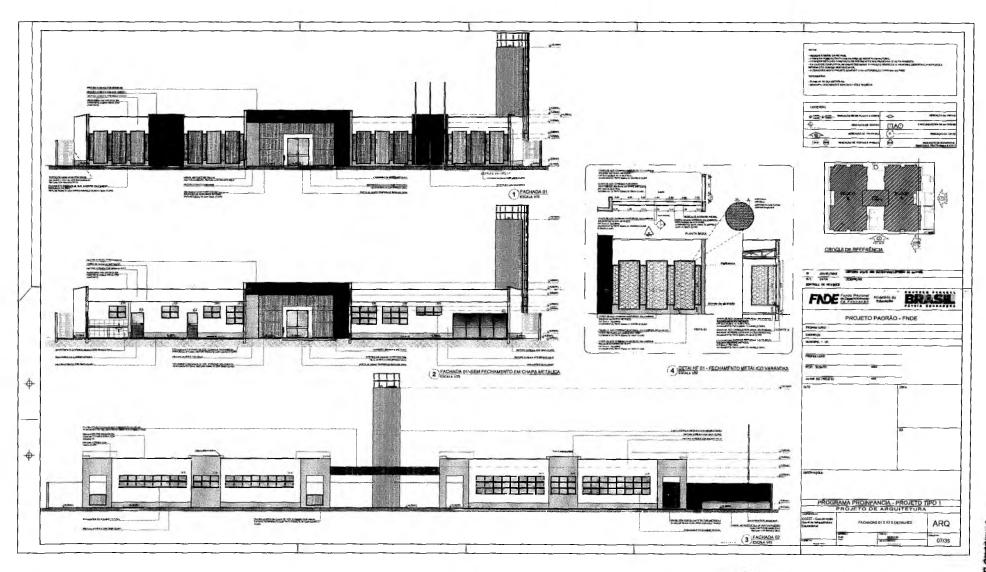








Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068



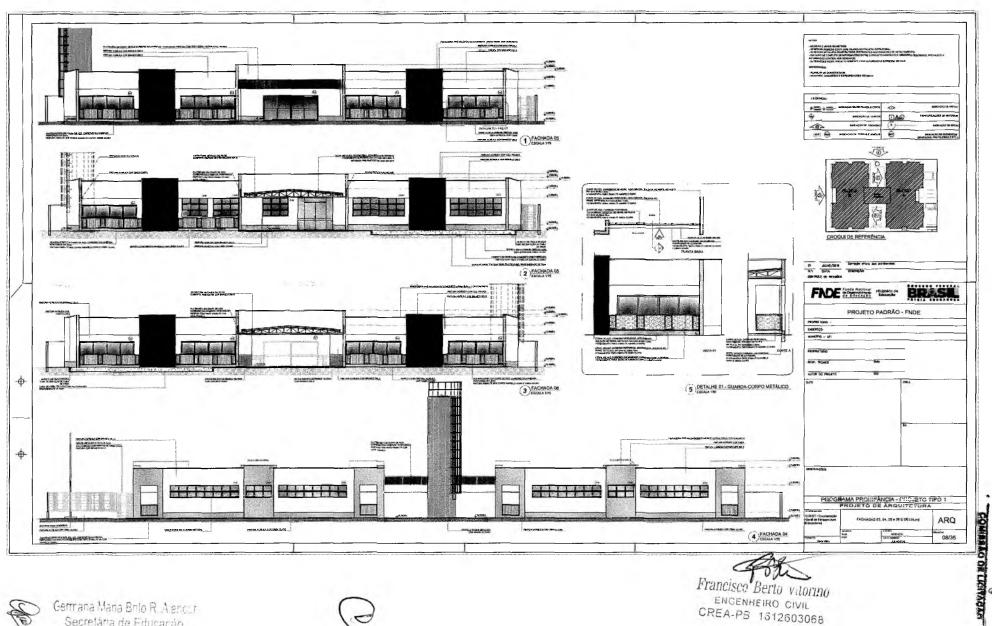


Germana Mana Brig R. Alang II Secretaria de Editorició Podana Nº 0107011 2021 - SP



Francisca Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

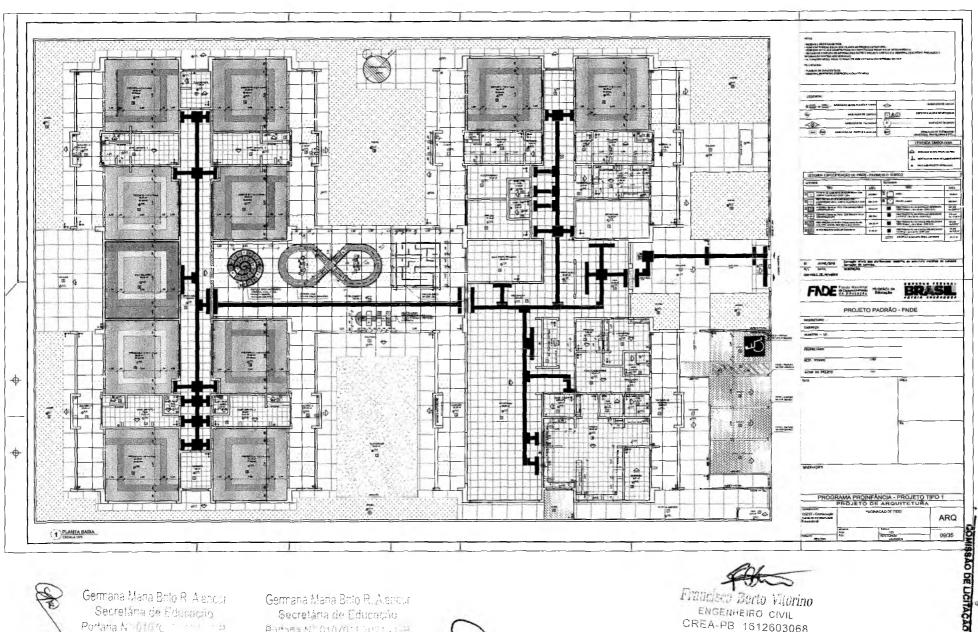
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRAIL...
FLS Nº. 1037
COMITATO DE LIEIRADAS



Secretária de Educação Portana N° 0107011 2021 - G4



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOILE
FLS Nº: 1038





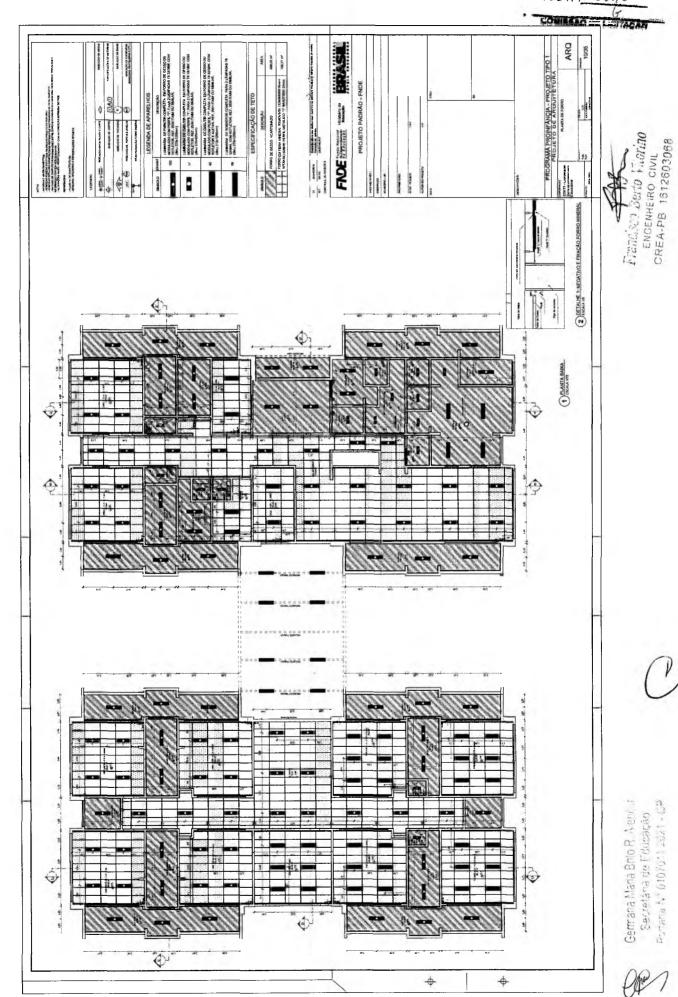
Germana Mana Boto R. Alencur Secretária de Educação Portaria N° 0107c - 5

Germana Mana Boto R. Alepour Secretária de Educação ®3#aria N° 0107011 2021 - ©≅



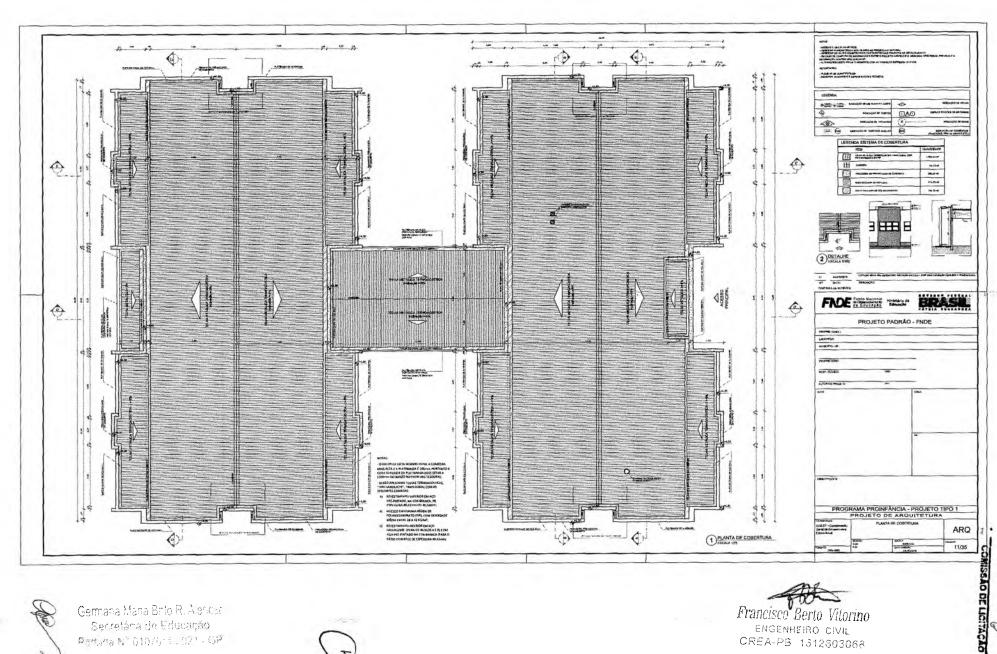
Francisco Berto Vitorino ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 1612603068

FLS No. 1039



Germana Mana Brito R. Alemont Secretária de Educação Portara Nº 0107011 2021 - CP







Germana Mana Brilo R. Alencar Secretária de Educação Romana Nº 0107011 - 021 - 6P



Francisco Berto Vitorino ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 1312803068

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRÁTOKE

