

Disposições construtivas

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

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

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

- AC5 – Sala Multiuso – 30.000 BTU's;
- AC12 – Sala da Direção – 9.000 BTU's;
- AC13 – Secretaria – 9.000 BTU's; e,
- AC14 – Sala dos Professores – 22.000 BTU's.

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

6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 12050, *Instalações de ar-condicionado para salas de computadores - Procedimento;*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação. O Projeto Tipo 1 prevê tomadas RJ-45,



incluindo os pontos destinados a telefones, e 2 pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Área Network).

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

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

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

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

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

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

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

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

Para padronização da identificação e visualização no rack, teremos:

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

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

Referências: TIPO1-ECE-PLB-GER0-01_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 enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

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

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

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

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

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

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

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

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

Saídas e Tomadas

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

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

6.3.2. Ligações de Rede

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

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

Todos os pontos lógicos, deverão ser identificados na parte frontal dos patch panels, bem como, no porta etiqueta da caixa 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 isolamento extrudada de polietileno termoplástico - Especificação;*
- _ABNT NBR 12132, Cabos telefônicos – Ensaio de compressão - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 14424, Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) - Requisitos de desempenho;*
- _ABNT NBR 14373, Estabilizadores de tensão de corrente alternada - Potência até 3 kVA/3 kW;*
- _ABNT NBR 14565, Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;*
- _ABNT NBR 14691, Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações - Determinação das dimensões;*
- _ABNT NBR 14770, Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificações;*
- _ABNT NBR 14702, Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificação;*
- _ABNT NBR 15142, Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;*
- _ABNT NBR 15155-1, Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações - Parte 1: Dutos de parede lisa - Requisitos;*
- _ABNT NBR 15204, Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) - Segurança e desempenho;*
- _ABNT NBR 15214, Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;*
- _ABNT NBR 15715, Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos.*

6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO

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

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

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

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



O projeto inclui ainda nos sanitários de adulto PCD 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_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: TIPO1-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.

Captoreis 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 Aéreas

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 com 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 captoreis 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 captosres e descidas cuidadosamente instalados e firmemente ligados às edificações, formando com a ligação à terra um conjunto eletro-mecânico satisfatório.

A fixação dos captosres 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. Normas Técnicas Relacionadas

- _ABNT NBR 5419-1, *Proteção contra descargas atmosféricas – Princípios gerais;*
- _ABNT NBR 5419-2, *Proteção contra descargas atmosféricas – Gerenciamento de risco;*
- _ABNT NBR 5419-3, *Proteção contra descargas atmosféricas – Danos físicos a estrutura e perigos à vida;*
- _ABNT NBR 5419-4, *Proteção contra descargas atmosféricas – Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura;*
- _ABNT NBR 13571, *Haste de aterramento aço cobreado e acessórios.*



7. ANEXOS



7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

| Quantidade | Descrição | Dimensões (m x m x m) | Áreas (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 2,70 | 19,20 |
| 01 | Sala dos Professores | 6,00 x 3,40 x 2,70 | 20,40 |
| 01 | Diretoria | - | 12,53 |
| 01 | Almoxarifado | - | 10,00 |
| 02 | Sanitários adultos acessíveis (feminino e masculino) | 2,05 x 1,50 x 2,70 | 3,07 (x 2) |
| Total Área Administrativa | | | 157,88 |
| 01 | Higienização | 1,30 x 2,70 x 2,70 | 3,72 |
| 01 | Lactário | 4,55 x 2,70 x 2,70 | 12,28 |
| 02 | Fraldários | 4,80 x 2,60 x 2,70 | 12,35 (x 2) |
| 02 | Depósitos | 1,30 x 2,60 x 2,70 | 3,38 (x 2) |
| 01 | Amamentação | 2,40 x 3,15 x 3,00 | 7,82 |
| 02 | Salas de atividades – Creche I | 6,00 x 5,95 x 3,00 | 35,70 (x 2) |
| 02 | Solários | - | 26,93 (x 2) |
| Total Área Pedagógica | | | 180,54 |
| 01 | Circulação | - | 17,51 |
| 01 | S.I./ Telefonia / Elétrica | 3,90 x 1,1 x 3,00 | 4,29 |
| 01 | Copa Funcionários | - | 10,52 |
| 01 | Circulação | - | 2,86 |
| 01 | Lavanderia | - | 11,35 |
| 01 | Rouparia | 2,61 x 2,15 x 2,70 | 5,60 |
| 01 | D.M.L. | 1,85 x 1,85 x 2,70 | 3,43 |
| 02 | Vestíários Feminino e Masculino | 2,05 x 1,85 x 2,70 | 3,78 (x 2) |
| 01 | Sanitário PCD infantil | 2,50 x 1,85 x 2,70 | 4,62 |
| 01 | Refeitório | - | 89,04 |
| 01 | Circulação | - | 3,52 |

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



| | | | |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| 01 | Cozinha | - | 40,13 |
| 01 | Circulação | - | 4,86 |
| 01 | Despensa | 4,30 x 2,05 x 3,00 | 8,81 |
| 01 | Varanda de Serviço | - | 26,93 |
| 01 | Varanda | - | 29,20 |
| Total Área de Serviços | | | 270,23 |
| TOTAL BLOCO A | | | 608,65 |

| Bloco B | | | |
|----------------------|--|--------------------------|----------------|
| QUANTIDADE | ATIVIDADES | DIMENSÕES METRAS (LxLxP) | ÁREA MÁX. (m²) |
| 01 | Sala de Atividades - Creche II | 6,00 x 5,95 x 3,00 | 35,63 |
| 01 | Sala de Atividades - Creche III | 6,00 x 5,95 x 3,00 | 35,63 |
| 02 | Sanitários Infantis 1 e 2 | 6,25 x 2,60 x 2,70 | 16,02 (x 2) |
| 01 | Sanitário PCD infantil | 2,40 x 4,00 x 2,70 | 7,50 |
| 01 | Sala de Atividades - Creche II | - | 35,51 |
| 01 | Sala de Atividades - Creche III | - | 35,51 |
| 01 | Sala Multiuso | 6,00 x 6,40 x 3,00 | 38,40 |
| 02 | Solários | - | 26,93 (x 2) |
| 01 | Circulação | - | 73,02 |
| 02 | Salas de Atividades - Pré-escola 2 e 3 | - | 35,58 (x 2) |
| 02 | Sanitários Infantis 3 e 4 | - | 13,81 (x 2) |
| 02 | Sanitários de Professores Feminino e Masculino | 1,20 x 1,50 x 2,70 | 1,78 (x 2) |
| 02 | Salas de Atividades - Pré-escola 1 e 4 | 6,00 x 5,95 x 3,00 | 35,70 (x 2) |
| 02 | Solários | - | 26,93 (x 2) |
| 01 | Depósito | 3,00 x 2,50 x 2,70 | 7,50 |
| TOTAL BLOCO B | | | 582,20 |

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



| QUANTIDADE | DESCRIÇÃO | DESCRIÇÃO TÉCNICA | ÁREA (m²) |
|------------|---|-------------------|--------------------|
| 01 | Pátio Coberto | - | 164,62 |
| 01 | Parquinho – playground externo | - | 75,70 |
| 01 | Castelo D'Água | Ø2,22 x 10,00 | 3,87 |
| | Total Demais Espaços | | 244,19 |
| | Área Construída Proinfância Tipo 1 | | 1.317,99 m² |
| | Área Ocupada Proinfância Tipo 1 | | 1.514,30 m² |

7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS

| | |
|----|---|
| 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. |
| 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. |
| 02 | Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm. |
| 02 | Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente. |
| 02 | Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios. |
| 02 | Válvula de descarga com duplo acionamento. |
| 02 | Lavatório pequeno cor branco gelo, 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. |

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



- 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.

INSTRUMENTOS

- 01 Lavatório pequeno 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.

REQUISITOS

- 03 Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
- 03 Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
- 02 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 02 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
- 01 Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

SPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 01 Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
- 01 Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.
- 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.
- 02 Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 02 Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 01 Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.

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



- 02 Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02 Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

- 01 Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02 Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

- 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.

- 01 Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 60x50x40cm.
06 Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
05 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.

- 02 Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
01 Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.

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



- 02 Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
- 02 Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

- 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.

- 06 Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
- 06 Válvula de descarga com duplo acionamento.
- 06 Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
- 02 Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
- 02 Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 08 Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
- 08 Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.

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



- 04 Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
- 04 Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
- 06 Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
- 04 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 04 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
- 06 Cabide metálico, Deca ou equivalente.
- 08 Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.

- 08 Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm.
- 08 Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.
- 04 Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

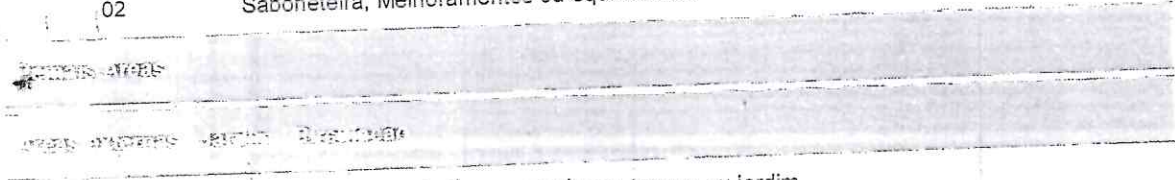
- 08 Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
- 08 Válvula de descarga com duplo acionamento.
- 08 Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
- 02 Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
- 02 Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 08 Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
- 08 Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
- 04 Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
- 04 Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
- 08 Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
- 04 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 04 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
- 06 Cabide metálico, Deca ou equivalente.
- 08 Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.

- 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.

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



- 02 Lavatório pequeno 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.



- 09 Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.



7.3. TABELA DE ESQUADRIAS

| PROJETOS DE MADEIRA | | | | |
|---------------------|------------|------------------------|---|--|
| ESPECIFICAÇÃO | QUANTIDADE | DESCRIÇÃO DE MATERIAIS | TIPO | UTILIZAÇÃO |
| PM 1 | 10 | 0,70 x 2,10 | 01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica | Sanitários infantis / Vestiários / Sanitários de professores / |
| PM 2 | 05 | 0,80 x 2,10 | 01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira. | Despensa/DML/Rouparia/Lavanderia/ Depósito |
| PM 3 | 06 | 0,82 x 2,10 | 01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica. | Sanitários PCD Infantis/ Sanitários PCD adultos/ Direção/ Secretaria |
| PM 4 | 04 | 0,80 x 2,10 | 01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica. | Almoxarifado / Lactário / Copa / Cozinha |
| PM 5 | 10 | 0,82 x 2,10 | 01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica. | Salas de atividades: Creches I, II, III e Pré-escola |
| PM 6 | 08 | 0,60 x 1,00 | 01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminado melamínico | Sanitários Infantis |

| PROJETOS DE VIDRO | | | | |
|-------------------|------------|---------------------------|---|-----------------------|
| ESPECIFICAÇÃO | QUANTIDADE | DESCRIÇÃO DE MATERIAIS | TIPO | UTILIZAÇÃO |
| PV 1 | 01 | 1,75 x 2,30 | 02 folhas, de abrir, em vidro temperado. | Hall |
| PV 2 | 01 | 1,75 + 1,10 x 2,30 + 0,35 | 02 folhas, de abrir, com bandeira superior e lateral. | Circulação refeitório |

| PORTAS DE ALUMÍNIO | | | | |
|--------------------|----|--------------------|--|---|
| 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. | Circulação copa dos funcionários |
| PA3 | 02 | 1,60 x 2,10 | 02 folhas, de abrir, com veneziana. | S.I., Telefone / Elétrica |
| PA4 | 12 | 4,50 x 2,10 + 0,55 | 04 folhas, de correr com vidro temperado e bandeira superior fixa. | Salas de atividades: Creches I, II, III, Pré-escola e Sala Multiuso |
| PA5 | 01 | 2,40 x 2,10 | 02 folhas de correr, com vidro. | Sala de professores |
| PA6 | 02 | 1,20 x 1,70 | 02 folhas de abrir, com veneziana. | Depósito de gás |
| PA7 | 01 | 1,60 + 0,90 x 2,10 | 02 folhas de abrir, com veneziana, com bandeira lateral. | Depósito playground – Varanda |

| PORTAS METÁLICAS | | | | |
|------------------|----|--------------------|--|---------------------------|
| PO1 | 02 | 1,50 x 2,10 | 02 folhas, de abrir. | Acesso principal |
| PO2 | 02 | 1,20 x 2,00 | 01 folha, de abrir. | Pátio de serviço |
| PO3 | 01 | 1,20 x 2,00 | 01 folha, de abrir 180°. | Acesso principal |
| PF 1 | 01 | 1,00 + 0,35 x 2,20 | 01 folha de abrir com chapa metálica perfurada | Varanda de serviço |
| PF 2 | 06 | 1,00 + 0,35 x 0,90 | 01 folha de abrir com chapa metálica perfurada | Solários e Castelo d'água |

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



| Item | Quantidade | Dimensões Comprimento Largura | Tipo | Aplicação |
|-------|------------|-------------------------------------|------------|---|
| JA 1 | 02 | 0,70 x 1,25 | guilhotina | Rouparia/ Lactário |
| JA 2 | 01 | 1,10 x 1,45 | guilhotina | Cozinha |
| JA 3 | 02 | 1,40 x 1,15 | fixa | Amamentação |
| JA 4 | 01 | 1,40 x 1,45 | guilhotina | Cozinha |
| JA 5 | 01 | 2,00 x 1,08/ 1,28 | fixa | Secretaria |
| JA 6 | 02 | 2,10 x 0,50 | maxim-ar | Depósitos |
| JA 7 | 08 | 2,10 x 0,75 | maxim-ar | Sanitários infantis/ Fraldários/ Copa/ Rouparia |
| JA 8 | 03 | 2,10 x 1,00 | maxim-ar | Amamentação/ Depósito/ PCD infantil |
| JA 9 | 06 | 2,10 x 1,50 | maxim-ar | Cozinha/ Secretaria/ Lactário/ Prof. Reuniões/ Direção/ Almoxarifado |
| JA 10 | 01 | 1,40 x 1,50 | maxim-ar | Lavanderia |
| JA 11 | 06 | 1,40 x 0,75 | maxim-ar | Lavanderia/ Vestiários fem. e masc./ DML/ PCD infantil/ Despensa |
| JA 12 | 04 | 4,20 x 0,50 | maxim-ar | Pré-escola 2 e 3/ Creche II-1/ Creche III-1 |
| JA 13 | 02 | 4,20 x 1,50 | maxim-ar | Refeitório |
| JA 14 | 06 | 5,60 x 1,00 | maxim-ar | Creches I/ Creche II-2/ Creche III-2/ Pré-escola 1/ Pré-escola 4 |
| JA 15 | 02 | 5,60 x 1,50 | maxim-ar | Refeitório/ Cozinha/ Despensa |
| JA 16 | 04 | 1,60 x 0,85 | fixa | Sanitários infantis |

7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

| Identificação do Documento | Título |
|----------------------------|---|
| TIPO1-ARQ-MED-01_R02 | Memorial Descritivo de Arquitetura |
| TIPO1-PLN-AT-S127_R02 | Planilha Orçamentária sapatas 127V-220V |
| TIPO1-PLN-AT-B127_R02 | Planilha Orçamentária blocos 127V-220V |
| TIPO1-PLN-AT-S220_R02 | Planilha Orçamentária sapatas 220 V |
| TIPO1-PLN-AT-B220_R02 | Planilha Orçamentária blocos 220 V |

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 38 pranchas

| Identificação do Documento | Título | Escala |
|----------------------------|---|----------|
| TIPO1-ARQ-IMP-GER0-01_R02 | Implantação | 1:125 |
| TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02 | Planta Baixa | 1:75 |
| TIPO1-ARQ-LYT-GER0-03_R02 | Planta de Layout – Mobiliário | 1:75 |
| TIPO1-ARQ-LYT-GER0-04_R02 | Planta de Layout - Equipamento | 1:75 |
| TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05_R02 | Cortes AA, BB e CC | 1:75 |
| TIPO1-ARQ-CRT-GER0-06_R02 | Cortes DD e EE e Ampliações | indicada |
| TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07_R02 | Fachadas 01 e 02 e Detalhes | indicada |
| TIPO1-ARQ-FCH-GER0-08_R02 | Fachadas 03, 04, 05 e 06 e Detalhes | indicada |
| TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R02 | Paginação de Piso | 1:75 |
| TIPO1-ARQ-FOR-GER0-10_R02 | Planta de Forro | indicada |
| TIPO1-ARQ-COB-GER0-11_R02 | Planta de Cobertura | 1:75 |
| TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12_R02 | Detalhamento de Esquadrais – Portas | indicada |
| TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-13_R02 | Detalhamento de Esquadrais – Portas | indicada |
| TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-14_R02 | Detalhamento de Esquadrais – Janelas | indicada |
| TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-15_R02 | Detalhamento de Esquadrais – Janelas | indicada |
| TIPO1-ARQ-PCD-GER0-16_R02 | Detalhamento Mastros para Bandeiras e Rampa | indicada |
| TIPO1-ARQ-PLE-PRT0-17_R02 | Portão e Muros – Planta e Elevação | indicada |
| TIPO1-ARQ-PCD-RFR0-18_R02 | Complemento para Regiões Frias | 1:75 |

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



| | | |
|---------------------------|--|----------|
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19_R02 | Ampliação Bloco A - Fraldário | indicada |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-20_R02 | Ampliação Bloco A – Lactário e lava mãos | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-21_R02 | Ampliação Bloco A – Solários e Almoxarifado | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-22_R02 | Ampliação Bloco A – Sanitários PCD infantil e adulto | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-23_R02 | Ampliação Bloco A – Creche I-1e2 e Amamentação | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-24_R02 | Ampliação Bloco A - Cozinha | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-25_R02 | Ampliação Bloco A - Cozinha | indicada |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-26_R02 | Ampliação Bloco A – Despensa, Rouparia e DML | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-27_R02 | Ampliação Bloco A – Lavanderia e Vestiários | indicada |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28_R02 | Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 1 e 2 | indicada |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-29_R02 | Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 3 e 4 | indicada |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-30_R02 | Ampliação Bloco B – Sanitários PCD e professores | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-31_R02 | Ampliação Bloco B – Solários | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-32_R02 | Ampliação Bloco B – Creches II-1 | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-33_R02 | Ampliação Bloco B – Creches II-2 | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-34_R02 | Ampliação Bloco B – Creches III-1 | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-35_R02 | Ampliação Bloco B – Creches III-2 | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-36_R02 | Ampliação Bloco B – Pré-escola 2 e 3 | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-37_R02 | Ampliação Bloco B – Pré-escola 1 e 4 | 1:25 |
| TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-38_R02 | Ampliação Bloco B – Muiutuso | 1:25 |

LISTAGEM DE PRODUTOS GRÁFICOS – ESTRUTURAL – 34 PRANCHAS
Estrutura de Concreto – 19 pranchas

| Nome do Produto | Quantidade | Essa |
|---------------------------|---|----------|
| TIPO1-SFN-PLD-GER0-01_R02 | Fundação indireta - Opção 1: Fundação blocos sobre estacas - Locação de obra e planta de cargas | indicada |
| TIPO1-SFN-PLD-GER0-02_R02 | Fundação indireta – Opção 1: Fundação blocos sobre estacas – Detalhamento das blocos | indicada |
| TIPO1-SFS-PLD-GER0-03_R02 | Fundação direta - Opção 2: Fundação sapatas – Locação de obra e planta de cargas | 1:75 |
| TIPO1-SFS-PLD-GER0-04_R02 | Fundação direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas | indicada |
| TIPO1-SFS-PLD-GER0-05_R02 | Fundação direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas | indicada |
| TIPO1-SCF-PLB-N000-06_R02 | Planta de formas – Nível 0,00 | 1:75 |
| TIPO1-SCV-PLD-N000-07_R02 | Vigas nível 0,00 – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SCV-PLD-N000-08_R02 | Vigas nível 0,00 – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SCV-PLD-N000-09_R02 | Vigas nível 0,00 – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SCV-PLD-N000-10_R02 | Vigas nível 0,00 – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SCP-PLD-N000-11_R02 | Pilares nível 0,00 – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SCF-PLB-N310-12_R02 | Planta de formas – Nível 3,10 | 1:75 |
| TIPO1-SCV-PLD-N310-13_R02 | Vigas nível 3,10 – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SCV-PLD-N310-14_R02 | Vigas nível 3,10 – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SCV-PLD-N310-15_R02 | Vigas nível 3,10 – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SCV-PLD-N310-16_R02 | Vigas nível 3,10 – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SFN-PLD-RES0-17_R02 | Reservatório – Detalhamento da fundação | indicada |
| TIPO1-SCO-PLD-MUR0-18_R02 | Muro frontal – Forma e armação | indicada |
| TIPO1-SCO-PLD-GAS0-19_R02 | Abrigo do gás – Forma e armação | indicada |

Estrutura Metálica – 15 pranchas

| TIPO1-SMT-GERO-01 | Descrição | ESCALA |
|---------------------------|---|----------|
| TIPO1-SMT-COB-GER0-01_R02 | Planta da cobertura e notas – locação das bases – Bloco A e Bloco B | 1:75 |
| TIPO1-SMT-PLE-BLCA-02_R02 | Estrutura da cobertura e elevações – Bloco A | 1:75 |
| TIPO1-SMT-FOR-BLCA-03_R02 | Estrutura do forro – Bloco A | 1:75 |
| TIPO1-SMT-PLE-BLCB-04_R02 | Estrutura da cobertura e elevações – Bloco B | 1:75 |
| TIPO1-SMT-FOR-BLCB-05_R02 | Estrutura do forro – Bloco B | 1:75 |
| TIPO1-SMT-PLE-BLCC-06_R02 | Estrutura da cobertura e elevações – Bloco C Pátio coberto | Indicada |
| TIPO1-SMT-PLE-GER0-07_R02 | Planta da cobertura – Calhas – Bloco A, Bloco B e Bloco C | 1:75 |
| TIPO1-SMT-AMP-GER0-08_R02 | Ampliações das tesouras – TS1, TS2, TS3, TS4 E TS5 | indicada |
| TIPO1-SMT-AMP-GER0-09_R02 | Ampliações das tesouras – TS6, TS7, TS8 E TS9 | indicada |
| TIPO1-SMT-DET-GER0-10_R02 | Detalhes construtivos | indicada |
| TIPO1-SMT-DET-GER0-11_R02 | Detalhes construtivos | indicada |
| TIPO1-SMT-COB-BLCA-12_R02 | Planta de telhas e elevações – Bloco A | 1:75 |
| TIPO1-SMT-COB-BLCB-13_R02 | Planta de telhas e elevações – Bloco B | 1:75 |
| TIPO1-SMT-COB-BLCC-14_R02 | Planta de telhas e elevações – Bloco C Pátio coberto | 1:50 |
| TIPO1-SMT-DET-GER0-15_R02 | Detalhes construtivos | indicada |



PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 27 pranchas
Instalação de Água Fria – 10 pranchas

| TIPO DE PROJETO | DESCRIÇÃO | ESCALA |
|---------------------------|---|----------|
| TIPO1-HAG-PLB-GER0-01_R01 | Lançamento da rede – Planta baixa do térreo | 1:75 |
| TIPO1-HAG-PLB-GER0-02_R02 | Lançamento da rede – Indicação isométricos | 1:75 |
| TIPO1-HAG-PLB-GER0-03_R02 | Lançamento da rede – Indicação cortes | 1:75 |
| TIPO1-HAG-MOD-GER0-04_R02 | Detalhes Isométricos | 1:25 |
| TIPO1-HAG-MOD-GER0-05_R02 | Detalhes Isométricos | 1:25 |
| TIPO1-HAG-MOD-GER0-06_R02 | Detalhes Isométricos | 1:25 |
| TIPO1-HAG-MOD-GER0-07_R02 | Detalhes Isométricos | 1:25 |
| TIPO1-HAG-DET-GER0-08_R02 | Detalhes - cortes | 1:25 |
| TIPO1-HAG-DET-GER0-09_R02 | Detalhes - cortes | 1:25 |
| TIPO1-HAG-DET-RES0-10_R02 | Detalhes – Castelo D'água | indicada |

Instalação de Águas Pluviais – 4 pranchas

| TIPO DE PROJETO | DESCRIÇÃO | ESCALA |
|---------------------------|---|--------|
| TIPO1-HAP-COB-GER0-01_R02 | Pontos de coleta – Planta da Cobertura | 1:75 |
| TIPO1-HAP-PLB-GER0-02_R02 | Pontos de coleta e Transposição – Cobertura | 1:75 |
| TIPO1-HAP-DET-GER0-03_R02 | Detalhes – Planta da Cobertura | 1:25 |
| TIPO1-HAP-PLB-GER0-04_R02 | Pontos de coleta e Transposição – Térreo | 1:75 |

Instalação de Esgoto Sanitário – 7 pranchas

| TIPO DE PROJETO | DESCRIÇÃO | ESCALA |
|---------------------------|--|--------|
| TIPO1-HEG-PLB-GER0-01_R02 | Lançamento da Rede – Planta do Térreo | 1:75 |
| TIPO1-HEG-PLB-GER0-02_R02 | Lançamento da Rede – Detalhes | 1:75 |
| TIPO1-HEG-DET-GER0-03_R02 | Detalhes – S1 ao S8 | 1:25 |
| TIPO1-HEG-DET-GER0-04_R02 | Detalhes – S9 ao S13 e Tanque Séptico | 1:25 |
| TIPO1-HEG-DET-GER0-05_R02 | Detalhes – S14 ao S16 | 1:25 |
| TIPO1-HEG-DET-GER0-06_R02 | Detalhes – S17 ao S21 | 1:25 |
| TIPO1-HEG-PLB-GER0-07_R02 | Pontos de Ventilação – Planta da Cobertura | 1:75 |

Instalação de Gás Combustível – 1 prancha

| Nome de Projeto | Descrição | Estado |
|---------------------------|----------------------------|----------|
| TIPO1-HGC-PLD-GER0-01_R02 | Casa de Gás - Detalhamento | indicada |

Sistema de Proteção contra Incêndio – 5 pranchas

| Nome de Projeto | Descrição | Estado |
|---------------------------|-------------------------------------|----------|
| TIPO1-HIN-PLB-GER0-01_R02 | Lançamento da rede de hidrantes | 1:75 |
| TIPO1-HIN-PLD-GER0-02_R02 | Planta baixa, isométrico e detalhes | indicada |
| TIPO1-HIN-DET-GER0-03_R02 | Detalhes Gerais | indicada |
| TIPO1-HIN-PLB-GER0-04_R02 | Sinalização e Iluminação | 1:75 |
| TIPO1-HIN-PLB-GER0-05_R02 | Extintor de Emergência | 1:75 |

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 10 pranchas

Instalações Elétricas – 127V-220V – 2 pranchas

| Nome de Projeto | Descrição | Estado |
|-------------------------------------|---|----------|
| TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-127V-220V_R02 | Planta de distribuição da rede elétrica - 127V-220V | 1:75 |
| TIPO1-ELE-DIG-GER0-02-127V-220V_R02 | Quadro de Cargas e Detalhes – 127V-220V | indicada |

Instalações Elétricas – 220 V – 2 pranchas

| Nome de Projeto | Descrição | Estado |
|--------------------------------|--|----------|
| TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-220V_R02 | Planta de distribuição da rede elétrica - 220V | 1:75 |
| TIPO1-ELE-DIG-GER0-02-220V_R02 | Quadro de Cargas e Detalhes – 220V | indicada |

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 3 pranchas

| Nome de Projeto | Descrição | Estado |
|---------------------------|------------------------|----------|
| TIPO1-EDA-PLB-GER0-01_R02 | Planta Baixa do Térreo | 1:75 |
| TIPO1-EDA-COB-GER0-02_R02 | Planta de Cobertura | 1:75 |
| TIPO1-EDA-DET-GER0-03_R02 | Detalhes construtivos | indicada |



Instalações de Climatização – 1 prancha

| Nome do Registro | Descrição | Escala |
|---------------------------|--|--------|
| TIPO1-ECL-PLB-GER0-01_R02 | Lançamento da rede de dreno do ar condicionado | 1:75 |

Instalação de Cabeamento Estruturado – 1 prancha

| Nome do Registro | Descrição | Escala |
|---------------------------|---------------------------|--------|
| TIPO1-ECE-PLB-GER0-01_R02 | Lançamento da rede lógica | 1:75 |

Sistema de Exaustão – 1 prancha

| Nome do Registro | Descrição | Escala |
|---------------------------|--|----------|
| TIPO1-EEX-PLC-SER0-01_R02 | Planta Baixa, Corte e Detalhes – Cozinha e banheiros | indicada |



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ-CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFANCIA TIPO I PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ-CE
 END: LOCALIDADE PADRE IBIAPINA
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E SINAPI 01/2023 DESONERADA
 DATA: 31 DE MAIO DE 2023
 BDI: 27,21%



PARCELAS DE MAIOR RELEVANCIA

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UND. | QUANT |
|-------|--------|---------|--|------|--------|
| 5.3.4 | 100702 | SINAPI | PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019 | M2 | 71,55 |
| 6.2 | 94216 | SINAPI | TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | M2 | 701,02 |
| 8.1.6 | C4479 | SEINFRA | FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 367,46 |
| 9.1.7 | 101727 | SINAPI | PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020 | M2 | 197,33 |

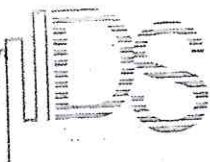
Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro C: II
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFANCIA TIPO I PADRÃO FNDE NO BAIRRO PADRE
IBIAPINA MUNICIPIO DE SANTANA DO ACARAÚ-CE
MAIO DE 2023



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.742-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
 Nº CE20231220075

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico
 FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA
 Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 0612817946
 Registro: 0612817946CE
 Empresa contratada: DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA EIRELI
 Registro: 0010361081-CE

2. Dados do Contrato
 Contratante: MUNICIPIO DE SANTANA DO ACARAU
 AVENIDA SÃO JOÃO
 Complemento:
 Cidade: Santana do Acaraú
 Bairro: centro
 UF: CE
 CEP: 62150000
 CPF/CNPJ: 07.598.659/0001-30
 Nº: 72
 Contrato: 3003.01/2023
 Celebrado em: 30/03/2023
 Valor: R\$ 6.000,00
 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
 Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço
 AVENIDA São João
 Complemento: Prefeitura
 Cidade: Santana do Acaraú
 Data de início: 30/03/2023
 Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
 Proprietário: MUNICIPIO DE SANTANA DO ACARAU
 Nº: 75
 Bairro: Centro
 UF: CE
 CEP: 62150000
 Previsão de término: 30/03/2024
 Coordenadas Geográficas: -3.473796, -40.165746
 Código: Não Especificado
 CPF/CNPJ: 07.598.659/0001-30

4. Atividade Técnica

| | Quantidade | Unidade |
|---|------------|---------|
| 18 - Fiscalização | 2,00 | un |
| 60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA | | |
| 14 - Elaboração | 2,00 | un |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA | | |

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

5. Observações
 ART DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFANCIA TIPO I PADRÃO FNDE NOS BAIRRROS PEDREGAL E PADRE IBIAPINA NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAU-CE

6. Declarações
 Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe
 CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

8. Assinaturas
 Declaro serem verdadeiras as informações acima

(Assinatura manuscrita)
 FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA - CPF: 047.106.113-19

Local _____ de _____ de _____
 MUNICIPIO DE SANTANA DO ACARAU - CNPJ: 07.598.659/0001-30

9. Informações
 * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
 * O comprovante de pagamento deverá ser anexado para comprovação de quitação

10. Valor
 Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 13/06/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8216230895

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WCz29
 Impresso em: 15/05/2023 às 09:43:34 por: lp: 200.25.37.76





1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: VIVIAN MAURER BORTOLOTTO
Registro Nacional: A47733-8 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação
CNPJ: 00.378.257/0001-81
Contrato: 035/2016 Valor Contrato/Honorários: R\$ 1,00
Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público
Celebrado em: 28/02/2016 Data do Início: 28/03/2016 Prazo de término: 20/06/2019
Situação: BAIXA Data Situação: 07/08/2019 Data de término da atividade: 07/08/2019
Medida: AS ATIVIDADES CONTIDAS NESTE RRT FORAM CONCLUÍDAS

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

Empreiteira: QUADRA 2 Nº. 2
Complemento: Bloco F Ed. FNDE Bairro: ASA SUL
UF: DF CEP: 70970120 Cidade: BRASÍLIA
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO
Subgrupo de Atividade: 1.1 - ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico
Quantidade: 1.514,30 Unidade: m²

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

5. DESCRIÇÃO

Revisão (R02) Projeto Arquitetônico Creche Profª Âncica T10 1 Modelo Padrão FNDE

6. VALOR

Valor do RRT: R\$ 94,76 Pago em: 04/08/2019
Total Pago: R\$ 94,76

7. ASSINATURAS

Declaro ser responsável pelas informações acima.

BRASÍLIA 07 de JULHO de 2019
Local Dia Mês Ano

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

VIVIAN MAURER BORTOLOTTO
CPF: 969.230.403-03

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

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720180025347



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Nome do Profissional

KAREN CRISTINA ALCANTARA KLEIN

Profissional Engenheira Eletricista, Engenheira Civil

RTP 0709001762
Região: 18295/D-DF

2. Dados do Contrato

Objeto: FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - MEC

SBS Quadra 2 Bloco F Número: 2 Bairro: Asa Sul CEP: 70370-808

Cidade: Brasília UF: DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br Fone: (61) 20324338

Outros dados: 26/03/2018

Valor da ART: Não aplicável

Ação de ART: Nenhuma Não Aplicável

3. Dados do Serviço

SBS Quadra 2 Bloco F Número: 2 Bairro: Asa Sul CEP: 70370-808

Cidade: Brasília UF: DF

Data do início: 26/03/2018 Promulgação: 16/12/2018

Finalidade: Escolar

Objeto: FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - MEC

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br Fone: (61) 20324338

4. Atividade Técnica

| Atividade | Quantidade | Unidade |
|--|------------|----------|
| Projeto Básico de Instalação | 1,514 | unidades |
| Projeto Básico de Sistema de Proteção contra Raios | 1,514 | unidades |
| Projeto Básico de Sistema de Iluminação | 1,514 | unidades |
| Projeto Básico de Sistema de Ventilação | 1,514 | unidades |
| Projeto Básico de Sistema de Aquecimento | 1,514 | unidades |
| Projeto Básico de Sistema de Saneamento | 1,514 | unidades |
| Projeto Básico de Sistema de Segurança | 1,514 | unidades |
| Projeto Básico de Sistema de Acústica | 1,514 | unidades |
| Projeto Básico de Sistema de Elevadores | 1,514 | unidades |
| Projeto Básico de Sistema de Instalação de Ar Condicionado | 1,514 | unidades |

Apoio técnico das atividades técnicas e projetos em virtude da prestação de serviço de ART

5. Descrição

Revisão (R02) dos projetos complementares para Credite Profissional Tipo 1 - Modelo Padrão FNDE

6. Data de Emissão

26/03/2018

Local: Brasília, DF

Assinado eletronicamente pelo profissional em 26/03/2018 às 14:00 horas.

7. Emissão do CREA

NENHUMA

8. Assinatura

Karen Cristina Alcantara Klein

KAREN CRISTINA ALCANTARA KLEIN - CPF: 041.415.054-00

Engenheira Eletricista - CREA/DF 18295/D-DF

9. Informações

- A ART é emitida somente mediante o pagamento integral do valor do serviço de ART.
- A ART é emitida em nome do profissional responsável pelo serviço de ART.
- A validade da ART é de 90 dias a partir da data de emissão.

www.crea.org.br
Fone: (61) 3033-1000 Fax: (61) 3033-1010

Coordenador de Projetos
COEST