

ABRIL
2019

ESPECIFICAÇÕES

**OBRAS E SERVIÇOS DE CONCLUSÃO
DA CRECHE DO BAIRRO VERDES
CAMPOS, NO MUNICÍPIO DE
ARAPIRACA/AL.**



PREFEITURA DE
ARAPIRACA





PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS DE CONCLUSÃO DA CRECHE DO BAIRRO VERDES CAMPOS NO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA/AL.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TÍTULO I A OBRA

A presente especificação técnica trata das normas e padrões construtivos a serem obedecidos, bem como dos materiais e técnicas a serem empregadas na referida obra, fixando as condições gerais que serão obedecidas durante a execução de OBRAS E SERVIÇOS DE CONCLUSÃO DA CRECHE DO BAIRRO VERDES CAMPOS NO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA/AL, compreendendo a um determinado período, devendo assim, a empresa contratada obedecê-las rigorosamente.

O construtor deverá executar os serviços segundo as determinações constantes nestas especificações, elementos dos projetos e normas da ABNT. Estas exigências se completam e quando da omissão em um responderão os outros em cujo contexto, esteja presente o elemento omitido. É vetado qualquer tipo de modificação nestas especificações. A não observância a este dispositivo implicará na demolição dos serviços, correndo o prejuízo por conta do empreiteiro. Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificando e comparando todos os elementos fornecidos para a execução dos serviços e em caso de dúvidas consultarem a Fiscalização. Para efeito de interpretação de divergências entre especificações e elementos dos projetos, prevalecerá sempre o primeiro. A mão de obra a ser empregada na execução dos serviços deverá ser através de profissionais de comprovada experiência e habilidade, para cada tipo de serviço, ficando obrigada a empreiteira a demolir e refazer satisfatoriamente, de acordo com a especificação todos os serviços imperfeitos.

TÍTULO II DA RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA

- A responsabilidade da empreiteira é integral para os serviços em apreço, nos termos do código civil brasileiro. São de inteira responsabilidade da empreiteira a reconstituição satisfatória de quaisquer danos e avarias causadas a terrenos vizinhos ou construções existentes, que passarão a obra em execução;



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

- A empreiteira é responsável pela retirada do local, no prazo de 48 horas, a partir da notificação da fiscalização, de operários e de todo e qualquer material impugnado pela fiscalização;
- Caberá à empreiteira verificar e conferir toda a documentação e instruções que lhe forem fornecidas pela Coordenação de Engenharia da SEMINFRA, comunicando a esta qualquer irregularidade, incorreção ou discrepância encontrada, que desaconselhe ou impeça a execução dos serviços;
- A empreiteira observará, rigorosamente, o prazo de entrega da obra;
- A empreiteira deverá facilitar os trabalhos da fiscalização, mantendo no local da obra, em perfeita ordem, uma cópia completa de todos os desenhos, especificações e a listagem dos quantitativos dos serviços autorizados;
- A fiscalização poderá determinar a paralisação total ou parcial de todos os trabalhos julgados defeituosos, implicando na correção dos mesmos, que serão obrigatoriamente refeitos pela empreiteira;
- Do mesmo modo a empreiteira será responsável pela retirada dos materiais resultantes destas demolições e daqueles que não atenderem aos padrões de aceitação estabelecidos;
- Serão de responsabilidade da empreiteira as multas, caso venham a ocorrer impostas pela prefeitura local e órgãos fiscalizadores;
- A empreiteira será a única responsável por qualquer acidente no trabalho sofrido pelos operários. Serão de exclusiva responsabilidade da empreiteira quaisquer danos provocados por incêndios;
- O construtor deverá visitar o local para familiarizar-se com o tipo de obra;
- As limpezas de terrenos deverão ser feitas dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados, de forma a evitarem-se danos a terceiros. Compreenderá também os serviços de queima e remoção de entulhos, de forma a deixar a área livre para os trabalhos da obra, inclusive todos os materiais previstos nas demolições;
- Será de responsabilidade do empreiteiro os transportes dos materiais provenientes das limpezas, bem como será procedido a remoção periódica de todo o entulho e detritos que venham a ser acumulado no terreno, no decorrer da obra.

CAPÍTULO I

ELEMENTOS TÉCNICOS - DISPONIBILIZAÇÃO

A SEMINFRA/ARAPIRACA disponibiliza os elementos técnicos necessários à execução das obras a serem executadas e exigirá a aplicação da melhor técnica quando de sua implementação.

CAPÍTULO II



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

- A licitante vencedora deverá manter na direção dos serviços objetos das presentes especificações técnicas um preposto seu com conhecimentos que lhes permitam conduzir com perfeição a execução de todos os serviços, respeitadas as especificações inerentes à mesma e as ordens emanadas da CONTRATANTE.
- A licitante vencedora deverá manter todo pessoal administrativo e técnico necessário ao bom desempenho técnico e burocrático dos trabalhos referentes ao cumprimento do objeto constante do preâmbulo destas especificações.

CAPÍTULO III

DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SERVIÇOS BÁSICOS

1- SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO

1.1 – PAREDES DE VEDAÇÃO

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentando-se os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

1.1.1 – FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PLACA DE FIBRA 2,50mX1,20m, 3mm P/ FLOCULADOR.

Deverão ser aplicadas todas as placas de fibra 2,5mX1,2m, 3mm de espessura p/ floculador conforme o projeto.

1.1.2 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PLACA DE FIBRA DE VIDRO e = 3,00mm (RETRABALHO DOS PAINEIS)

Deverão ser aplicadas todas as placas de fibra vidro e= 3,00mm conforme o projeto

1.1.3 - SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS CALAFETAÇÃO DOS BLOCOS.

A aplicação do selante elástico mono componente a base de poliuretano para juntas diversas calafetação dos blocos deveser conforme o fabricante.

2 – ESQUADRIAS

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

2.1 PORTAS DE MADEIRA



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

Deverá ser utilizada madeira de lei,, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

2.1.1 - PORTA DE MADEIRA PM1 - COMPENSADA LISA PARA CERA/VERNIZ - 80X210, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADIÇA COM ANEL.

As Portas de Madeira PM1 - compensada lisa para cera/verniz - 80x210, incluso aduela 1A, Alizar 1A e dobradiça com anel, deveram ser aplicadas conforme o projeto de esquadrias.

2.1.2 - PORTA DE MADEIRA - PM2 - 80X210, COM VISOR DE VIDRO, CHAPA, BARRA, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADIÇA COM ANEL.

As Portas de Madeira - PM2 - 80x210, com visor de vidro, chapa, barra, incluso aduela 1A, Alizar 1A e dobradiça com anel, deveram ser aplicadas conforme projeto de esquadrias.

2.1.3 - FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 40 MM, COM CILINDRO, MACANETA ALAVANCA E ESPELHO EM METAL CROMADO - NÍVEL SEGURANCA MEDIO – COMPLETA

As Fechaduras de embutir para porta externa / entrada, máquina 40 mm, com cilindro, maçaneta alavanca e espelho em metal cromado - nível segurança médio – completa e deveram ser colocadas conforme as especificações do fabricante.

2.1.4 - PORTA DE ABRIR- BOX EM MADEIRA LAMINADO 0,60X1,60M, PM-06, INCLUSO MARCO, DOBRADIÇAS E TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS.

As Portas de abrir- Box em madeira Laminado 0,60x1,60m, PM-06, incluso marco, dobradiças e tarjeta tipo LIVRE/OCUPADO, deveram ser colocadas conforme projeto de esquadrias.

2.1.5 - PORTA DE ABRIR- BOX EM MADEIRA LAMINADO 0,60X1,00M, PM-07, INCLUSO ADUELA, ALIZAR, DOBRADIÇAS E TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS.

As Portas de abrir- Box em madeira Laminado 0,60x1,00m, PM-07, incluso aduela, alizar, dobradiças e tarjeta tipo LIVRE/OCUPADO, deveram ser colocadas conforme projeto de esquadrias.

2.1.6 - PORTA DE ABRIR- BOX EM MADEIRA LAMINADO 0,80X1,00M, PM-08, INCLUSO ADUELA, ALIZAR, DOBRADIÇAS E TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS.

As Portas de abrir- Box em madeira Laminado 0,80x1,00m, PM-08, incluso aduela, alizar, dobradiças e tarjeta tipo LIVRE/OCUPADO, deveram ser colocadas conforme projeto de esquadrias.

2.2 – PORTAS DE VIDRO – PV

Sistema de fixação no piso e no teto, através de ferragens para portas pivotantes, para montagem de portas duplas.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

2.2.1 - PORTA DE VIDRO TEMPERADO - PV1 - 160X210, DE ABRIR EM FOLHAS DUPLAS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (ESPESSURA 8MM).

As Portas de Vidro temperado - PV1 - 160x210, de abrir em folhas duplas, deveram ser fixadas conforme projeto de esquadrias (espessura 8mm).

2.2.2 - JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR - PARA ITEM 2.2.1

Sistema de fixação para vidro temperado, com aparafusamento do vidro nas ferragens recomendadas pelo fabricante o jogo de ferragens cromadas para porta de vidro temperado, uma folha composto de dobradiças superior e inferior, trinco, fechadura, contra fechadura com capuchinho sem mola e puxador.

2.3 – PORTAS, PORTOES E GRADIS METÁLICOS.

2.3.1 - PORTA DE ABRIR DE 80X210CM, EM CHAPA DE ALUMINIO, COM PINTURA ANODIZADO NATURAL, COM VIDRO E VENEZIANA - PA1, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSO FERRAGENS.

Deveram ser instaladas no devido local portas do tipo venezianas, de abrir e inclusas guarnições e ferragens que serão fixadas de forma padronizada as portas de 80x210cm, em chapa de alumínio, com pintura anodizado natural, com vidro e veneziana - PA1, conforme projeto de esquadrias, incluso ferragens.

2.3.2 - PORTA DE ABRIR DE 80X210CM, EM CHAPA DE ALUMINIO, COM PINTURA ANODIZADO NATURAL, COM VENEZIANA - PA2, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSO FERRAGENS.

Deveram ser instaladas no devido local portas do tipo venezianas, de abrir e inclusas guarnições e ferragens que serão fixadas de forma padronizada as portas de 80x210cm, em chapa de alumínio, com pintura anodizado natural, com vidro e veneziana – PA2, conforme projeto de esquadrias, incluso ferragens.

2.3.3 - PORTÃO DE ABRIR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E TELA DE ARAME GALVANIZADO, EM MALHA QUADRANGULAR 10CM, 1,00X1,70M , CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS.

Deveram ser colocadas todas as esquadrias de ferro conforme a memória de cálculo para que as mesmas estejam em perfeito funcionamento, o portão de abrir em tubo de aço galvanizado e tela de arame galvanizado, em malha quadrangular 10 cm, 1,00 X 1,70m, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens.

2.3.4 - PORTÃO DE ABRIR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E TELA DE ARAME GALVANIZADO, EM MALHA QUADRANGULAR 10CM, 1,00X1,00M , CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS.

Deveram ser colocadas todas as esquadrias de ferro conforme a memória de cálculo para que as mesmas estejam em perfeito funcionamento, o Portão de abrir em tubo de aço galvanizado e tela de arame



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

galvanizado, em malha quadrangular 10cm, 1,00X1,00m , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens.

2.3.5 - INSTALAÇÃO DE BARRA METÁLICA PARA APOIO DE PNE EM PINTURA ESMALTE.

Deverá ser instaladas as de barra metálica para apoio de PNE em pintura esmalte conforme o projeto.

2.4 – VIDROS

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

2.4.1 - VIDRO LISO COMUM INCOLOR, ESPESSURA 6MM- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Os Vidros liso comum incolor, espessura 6 mm- deveram ser instalados conforme projeto fornecimento e instalação.

2.4.2 - VIDRO TEMPERADO 10 MM, INCOLOR, INCLUSO BAGUETES DE ALUMÍNIO DE FIXAÇÃO (VF03).

O Vidro temperado 10 mm, incolor, incluso baguetes de alumínio de fixação (VF03), deveram ser aplicado conforme projeto e instalações do fabricante.

2.4.3 - ESPELHO CRISTAL ESP. 4MM COM MOLDURA.

Os Espelho cristal esp. 4mm com moldura deveram ser colocados conforme projeto.

2.5 - JANELAS DE ALUMÍNIO – JÁ

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na estrutura LSF, em vãos requadrados com placas cimentícias e nivelados. Os vidros deverão ter espessura mínima 6 mm e ser temperados, nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5 cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros simples e temperados com 6 mm de espessura.

2.5.1 - JANELA DE ALUMÍNIO - JA-8, 178X120, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS – CORRER.

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos Janela de Alumínio - JA-8, 178x120, completa conforme projeto de esquadrias - Correr.

2.5.2 - JANELA DE ALUMÍNIO - JA-9, 149X80, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER - INCLUSAS TELA-MOSQUETEIRO.

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



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

os seguintes pontos, Janela de Alumínio - JA-9, 149x80, completa conforme projeto de esquadrias - Correr - incluso tela-mosqueteiro.

2.5.3 - JANELA DE ALUMÍNIO - JA-10, 241X160, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER (COM VIDRO).

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos, Janela de Alumínio - JA-10, 241x160, completa conforme projeto de esquadrias - Correr (com vidro).

2.5.4 - JANELA DE ALUMÍNIO - JA-11, 208X160, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER (COM VIDRO).

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos, Janela de Alumínio - JA-11, 208x160, completa conforme projeto de esquadrias - Correr (com vidro).

3 - SISTEMAS DE COBERTURA

As fixações com o madeiramento do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros com empenas e fechamentos verticais em alvenaria, devem receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

3.1 - TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA 6MM, 2,44 X 1,10

Deveram ser instaladas as telhas fibrocimento ondulada 6 mm, 2,44 x 1,10 em cobertura conforme o projeto.

4 – REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

4.1 - RODAS MEIO EM PERFIL PULTRUDADO (LARGURA=5CM).

Devera ser instalada a roda meio em perfil pultrudado conforme o projeto com largura = 5 cm.

5 – PINTURA.

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

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

5.1 - PINTURAS COM POLIURETANICA AZUL – BARRADO.

Antes de iniciar os serviços de pintura as superfícies devem estar secas e limpas, retocadas (recortes) e lixadas, sem partes soltas, mofos, óleos e graxa, poeira ou outras impurezas e aplicação de pinturas com poliuretano a azul – barrado.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

5.2 - PINTURAS COM POLIURETANICA AZUL - PERFIS DAS PORTAS.

Antes de iniciar os serviços de pintura as superfícies devem estar secas e limpas, retocadas (recortes) e lixadas, sem partes soltas, mofos, óleos e graxa, poeira ou outras impurezas e aplicação de pinturas com poliuretana azul – perfis das portas.

5.3 - PINTURAS COM POLIURETANICA AZUL - RODAMEIO PULTRUDADO.

Antes de iniciar os serviços de pintura as superfícies devem estar secas e limpas, retocadas (recortes) e lixadas, sem partes soltas, mofos, óleos e graxa, poeira ou outras impurezas e aplicação de pinturas com poliuretana azul – roda meio pultrudado.

5.4 - PINTURAS COM POLIURETANICA VERMELHA - PERFIS DAS JANELAS.

Antes de iniciar os serviços de pintura as superfícies devem estar secas e limpas, retocadas (recortes) e lixadas, sem partes soltas, mofos, óleos e graxa, poeira ou outras impurezas e aplicação de pinturas com poliuretana vermelha – perfis das janelas.

5.5 - PINTURAS COM POLIURETANICA VERMELHA - PERFIS DAS PORTAS.

Antes de iniciar os serviços de pintura as superfícies devem estar secas e limpas, retocadas (recortes) e lixadas, sem partes soltas, mofos, óleos e graxa, poeira ou outras impurezas e aplicação de pinturas com poliuretana vermelha – perfis das portas.

5.6 - PINTURA COM POLIURETANICA VERMELHA - RODAMEIO PULTRUDADO.

Antes de iniciar os serviços de pintura as superfícies devem estar secas e limpas, retocadas (recortes) e lixadas, sem partes soltas, mofos, óleos e graxa, poeira ou outras impurezas e aplicação de pinturas com poliuretana vermelha – rodameio pultrudado.

5.7 - PINTURAS COM POLIURETANICA AMARELA – PÓRTICO.

Antes de iniciar os serviços de pintura as superfícies devem estar secas e limpas, retocadas (recortes) e lixadas, sem partes soltas, mofos, óleos e graxa, poeira ou outras impurezas e aplicação de pinturas com poliuretana amarela – pórtico.

5.8 - PINTURA TINTA INTUMESCENTE - FORRO INTERNO-EXTERNO.

Antes de iniciar os serviços de pintura as superfícies devem estar secas e limpas, retocadas (recortes) e lixadas, sem partes soltas, mofos, óleos e graxa, poeira ou outras impurezas e aplicação de pinturas com tinta intumescente – forro interno-externo.

5.9 - PINTURA TINTA INTUMESCENTE – PAREDE.

Antes de iniciar os serviços de pintura as superfícies devem estar secas e limpas, retocadas (recortes) e lixadas, sem partes soltas, mofos, óleos e graxa, poeira ou outras impurezas e aplicação de pinturas com tinta intumescente – parede.

5.10 - PINTURA TINTA ACRÍLICA BEGE – FORRO.

Deverá ser aplicada manualmente a pintura com tinta tipo Látex acrílica no devido local. Toda a superfície a ser pintada deverá estar seca; ser cuidadosamente limpa, retocada e preparada de acordo com



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

o tipo de pintura que irá receber e cada demão de tinta só deverá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca. Devem ser adotados cuidados especiais no sentido de evitar salpicos de tintas em superfícies não destinadas a pintura (esquadrias e ferragens, vidros, pisos etc.), utilizando-se mantas de tecido ou plástico, papel, fitas crepe e outros. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver ainda fresca, utilizando-se um removedor específico. Para o preparo do produto deve seguir as orientações do fabricante. As paredes a serem pintados deverão ser previamente lixadas ou escovadas, garantindo assim uma melhor aplicação.

5.11- PINTURA TINTA ACRÍLICA BEGE – PAREDE.

Deverá ser aplicada manualmente a pintura com tinta tipo Látex acrílica no devido local em duas demãos. Toda a superfície a ser pintada deverá estar seca; ser cuidadosamente limpa, retocada e preparada de acordo com o tipo de pintura que irá receber e cada demão de tinta só deverá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca. Devem ser adotados cuidados especiais no sentido de evitar salpicos de tintas em superfícies não destinadas a pintura (esquadrias e ferragens, vidros, pisos etc.), utilizando-se mantas de tecido ou plástico, papel, fitas crepe e outros. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver ainda fresca, utilizando-se um removedor específico. Para o preparo do produto deve seguir as orientações do fabricante. As paredes a serem pintados deverão ser previamente lixadas ou escovadas, garantindo assim uma melhor aplicação.

5.12 - FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTETICO, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 25 MICRA.

Deverá ser aplicada manualmente a pintura com tinta tipo Látex acrílica no devido local em duas demãos. Toda a superfície a ser pintada deverá estar seca; ser cuidadosamente limpa, retocada e preparada de acordo com o tipo de pintura que irá receber e cada demão de tinta só deverá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca. Com fundo preparador primer sintético, para estrutura metálica, uma demão, espessura de 25 micra.

5.13 - PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO 02 DEMÃOS EM GRADIS DE FERRO.

Deverá ser aplicado a pintura com tinta tipo esmalte sintético em duas demãos sobre a superfície metálica e também deverá ser aplicado a proteção com zarcão, que deverá ser em uma demão. Toda a superfície a ser pintada deverá estar seca; ser cuidadosamente limpa, retocada e preparada de acordo com o tipo de pintura que irá receber e cada demão de tinta só deverá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca. Devem ser adotados cuidados especiais no sentido de evitar salpicos de tintas em superfícies não destinadas a pintura (esquadrias e ferragens, vidros, pisos etc.), utilizando-se mantas de tecido ou plástico, papel, fitas crepe e outros. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver ainda fresca, utilizando-se um removedor específico. Para o preparo do produto deve seguir as orientações do fabricante. As paredes a serem pintados deverão ser previamente lixadas ou escovadas, garantindo assim uma melhor aplicação.

5.14 - FUNDO SINTÉTICO NIVELADOR BRANCO.

Deverá ser aplicada a pintura com duas demãos e o fundo sintético deve estar com nivelador branco. Toda a superfície a ser pintada deverá estar seca; ser cuidadosamente limpa, retocada e preparada de acordo com o tipo de pintura que irá receber e cada demão de tinta só deverá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca. Devem ser adotados cuidados especiais no sentido de evitar salpicos de tintas em superfícies não destinadas a pintura, utilizando-se mantas de tecido ou plástico, papel, fitas crepe e outros. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver ainda fresca, utilizando-se um removedor específico. Para o preparo do produto deve seguir as orientações do



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

fabricante. As paredes a serem pintadas deverão ser previamente lixadas ou escovadas, garantindo assim uma melhor aplicação.

5.15 - PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO.

Deverá ser aplicada a pintura com tinta tipo esmalte brilhante nas madeiras com duas demãos e o fundo deve estar com nivelador branco. Toda a superfície a ser pintada deverá estar seca; ser cuidadosamente limpa, retocada e preparada de acordo com o tipo de pintura que irá receber e cada demão de tinta só deverá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca. Devem ser adotados cuidados especiais no sentido de evitar salpicos de tintas em superfícies não destinadas a pintura (esquadrias e ferragens, vidros, pisos etc.), utilizando-se mantas de tecido ou plástico, papel, fitas crepe e outros. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver ainda fresca, utilizando-se um removedor específico. Para o preparo do produto deve seguir as orientações do fabricante. As paredes a serem pintadas deverão ser previamente lixadas ou escovadas, garantindo assim uma melhor aplicação.

6 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução. As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos solários e pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha e lactário. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido. A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

6.1 - TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO.

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto. A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25 mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório inferior (R1) do castelo d'água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

6.1.1 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, “Ø 3/4”

Deverá ser instalado registro de gaveta bruto, “ø 3/4” conforme projeto.

6.1.2 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, “Ø 1 1/4”

Deverá ser instalado conforme projeto registro de gaveta bruto, “ø 1 1/4”

6.1.3 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, “Ø 1 1/2”

Deverá ser instalado registro de gaveta bruto, “ø 1 1/2” conforme projeto.

6.1.4 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, Ø 2”

Deverá ser instalado registro de gaveta bruto, ø 2” conforme projeto.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

6.1.5 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, “Ø 2.1/2”

Deverá ser instalado registro de gaveta bruto, ø 2.1/2" conforme projeto.

6.1.6 - REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA, “Ø 3/4”

Deverá ser instalado registro de gaveta com canopla, “ø 3/4” conforme projeto.

6.1.7 - REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA P/ CHUVEIRO, “Ø 3/4”

Deverá ser instalado registro de pressão com canopla p/ chuveiro, “ø 3/4” conforme projeto.

6.1.8 - VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL “Ø 11/4”

Deverá ser instalada válvula de retenção horizontal “ø 11/4” conforme o projeto.

6.1.9 - TUBO PVC SOLDÁVEL Ø 25 MM, INCLUSIVE CONEXÕES.

Deverá ser instalado tubo pvc soldável ø 25 mm, inclusive conexões, conforme projeto.

6.1.10 - TUBO PVC SOLDÁVEL Ø 32 MM, INCLUSIVE CONEXÕES.

Tubo pvc soldável ø 32 mm, inclusive conexões, deverá ser instalado conforme projeto.

6.1.11 - TUBO PVC SOLDÁVEL CLASSE 15, Ø 60 MM, INCLUSIVE CONEXÕES.

Tubo pvc soldável classe 15, ø 60 mm, inclusive conexões, deverá ser instalado conforme projeto.

6.1.12 - TUBO PVC SOLDÁVEL CLASSE 15, Ø 75MM, INCLUSIVE CONEXÕES

Tubo pvc soldável classe 15, ø 75mm, inclusive conexões, deverá ser instalado conforme o projeto.

6.1.13 - TORNEIRA DE BÓIA, DIÂMETRO 25MM

Deverá ser instalada conforme projeto a torneira de boia, diâmetro 25 mm

6.1.14 - CAIXA EM ALVENARIA 30X30X30 CM PARA REGISTRO

Caixa em alvenaria 30x30x30 cm para registro devera ser conforme projeto.

6.1.15 - CAIXA EM ALVENARIA 100X160 CM PARA BOMBAS

Caixa em alvenaria 100x160 cm para bombas deverá ser instalada conforme projeto.

6.1.16 - HIDRÔMETRO COMPLETO, Ø 3/4”

Hidrômetro completo, ø “3/4” deverá ser instalado conforme projeto.

6.1.17 - CONJUNTO MOTO BOMBA CENTRIFUGA CV 3/4, VAZÃO DE 5,0 M3/H E HMAN = 15MCA - MODELO THEBE TH-16 OU EQUIVALENTE.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

Conjunto moto bomba centrifuga cv 3/4, vazão de 5,0 m³/h e hman = 15mca - modelo thebe th-16 ou equivalente será instalado conforme projeto.

6.2 – TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO.

Deveram ser estabelecidos os procedimentos técnicos que garantam a execução da tubulação conforme o projeto. No estabelecimento de tais procedimentos, devem ser consideradas as recomendações do fabricante, assim como as normas técnicas e as informações existentes do produto.

6.2.1 - TUBO FG ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1.1/2" (50 MM), INCLUSIVE CONEXÕES.

Deverá ser instalado conforme projeto o tubo fg roscável, diâmetro 1.1/2" (50 mm), inclusive conexões.

6.2.2 - TUBO FG ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1.1/4" (32 MM), INCLUSIVE CONEXÕES.

Deverá ser instalado conforme projeto o tubo fg roscável, diâmetro 1.1/4" (32 mm), inclusive conexões

7 - INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS.

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

7.1 - TUBO DE PVC ESGOTO SÉRIE R, PONTA E BOLSA COM ANEL DE BORRACHA, Ø100MM, INCLUSIVE CONEXÕES

Tubo de PVC esgoto série R, ponta e bolsa com anel de borracha, Ø100mm, inclusive conexões, deverá ser instalado conforme projeto.

7.2 - RALO SECO DE PVC 100X100MM SIMPLES.

Ralo seco de PVC 100x100mm Simples deverá ser instalado conforme projeto.

8 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS.

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

8.1 - CAIXA SIFONADA 100X100X50MM

Caixa Sifonada 100x100x50mm, deverá ser instalada conforme projeto.

8.2 - CAIXA SIFONADA 150X185X75MM

Caixa Sifonada 150x185x75mm, deverá ser instalada conforme projeto.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

8.3 - RALO SIFONADO CÔNICO BRANCO 100X40MM

Ralo Sifonado Cônico Branco 100x40mm, deverá ser instalada conforme projeto.

8.4 - CAIXA SIFONADA PVC 150X150X50MM COM GRELHA REDONDA BRANCA

Caixa Sifonada PVC 150x150x50mm com grelha redonda branca, deverá ser instalada conforme projeto.

9 - LOUÇAS E METAIS.

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo. E facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo. Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

9.1 - BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA, SEM ABERTURA FRONTAL, PARA PNE, COR BRANCO GELO, DECA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser instalada Bacia Sanitária com caixa acoplada, sem abertura frontal, para PNE, cor Branco Gelo, DECA ou equivalente - fornecimento e instalação conforme projeto.

9.2 - BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL COM CAIXA ACOPLADA, CÓDIGO IZY P.111, DECA, OU EQUIVALENTE COM ACESSÓRIOS- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser instalada Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente com acessórios- fornecimento e instalação conforme projeto.

9.3 - BACIA INFANTIL COM CAIXA ACOPLADA, CÓDIGO 08255 INCEPA OU EQUIVALENTE, EM LOUCA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO).

Deverá ser instalado Bacia infantil com caixa acoplada, código 08255 Incepa ou equivalente, em louca branca - fornecimento e instalação (inclusive assento plástico) conforme projeto.

9.4 - ASSENTO PARA, BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA, SEM ABERTURA FRONTAL, PARA PNE, COR BRANCO, DECA OU EQUIVALENTE.

Deverá ser instalado Assento para, Bacia Sanitária com caixa acoplada, sem abertura frontal, para PNE, cor Branco, DECA ou equivalente, conforme projeto.

9.5 - ASSENTO PLÁSTICO IZY, CÓDIGO AP.01, DECA OU EQUIVALENTE.

Deverá ser instalado, Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA ou equivalente, conforme projeto.

9.6 - PAPELEIRA METÁLICA LINHA IZY, CÓDIGO 2020.C37, DECA OU EQUIVALENTE.

Deverá ser instalado Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente, conforme projeto.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

9.7 - DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO E DERIVAÇÃO IZY, CÓDIGO 1984.C37. ACT.CR, DECA, OU EQUIVALENTE.

Deverá ser instalado Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente, conforme projeto.

9.8 - LAVATÓRIO PEQUENO RAVENA/IZY COR BRANCO GELO, CÓDIGO: L.915, DECA, OU EQUIVALENTE, SEM COLUNA, (VÁLVULA, SIFÃO E ENGATE FLEXÍVEL CROMADOS), EXCETO TORNEIRA.

Deverá ser instalado Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente, sem coluna, (válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto Torneira, conforme projeto.

9.9 - CUBA DE EMBUTIR OVAL COR BRANCO GELO, CÓDIGO L.37, DECA, OU EQUIVALENTE, EM BANCADA E COMPLEMENTOS (VÁLVULA, SIFÃO E ENGATE FLEXÍVEL CROMADOS), EXCETO TORNEIRA.

Deverá ser instalado Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente, em bancada e complementos (válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto torneira, conforme projeto.

9.10 - TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA BICA BAIXA IZY, CÓDIGO 1193.C37, DECA OU EQUIVALENTE.

Deverá ser instalado Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, Deca ou equivalente conforme projeto.

9.11 - SABONETEIRA LINHA EXCELLENCE, CÓDIGO 7009, MELHORAMENTOS OU EQUIVALENTE.

Deverá ser instalada Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente conforme projeto.

9.12 - DISPENSER TOALHA LINHA EXCELLENCE, CÓDIGO 7007, MELHORAMENTOS OU EQUIVALENTE.

Deverá ser instalada conforme o projeto, Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, melhoramentos ou equivalente.

9.13 - BARRA DE APOIO, LINHA CONFORTO, CÓDIGO 2305.C, COR CROMADO, DECA OU EQUIVALENTE.

Deverá ser instalada conforme o projeto, Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente.

9.14 - BANHEIRA EMBUTIR EM PLÁSTICO TIPO PVC, 77X45X20CM, BURIGOTTO OU EQUIVALENTE.

Deverá ser instalada conforme o projeto, Banheira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, Burigotto ou equivalente.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

9.15 - TORNEIRA ELÉTRICA MAXI TORNEIRA, LORENZETTI COM MANGUEIRA PLÁSTICA PARA TORNEIRA ELÉTRICA, CÓDIGO 8010-A, LORENZETTI, OU EQUIVALENTE.

Torneira elétrica Maxi Torneira, LORENZETTI com Mangueira plástica para torneira elétrica, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente, deverá ser instalado conforme projeto.

9.16 - CHUVEIRO MAXI DUCHA, LORENZETTI, COM MANGUEIRA PLÁSTICA/DESVIADOR PARA DUCHAS ELÉTRICAS, CÓDIGO 8010-A, LORENZETTI, OU EQUIVALENTE.

Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente deverá ser instalado conforme projeto.

9.17 - TORNEIRA ACABAMENTO PARA REGISTRO PEQUENO LINHA IZY, CÓDIGO: 4900.C37.PQ, DECA OU EQUIVALENTE (PARA CHUVEIROS), DECA OU EQUIVALENTE.

Torneira Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente (para chuveiros), Deca ou equivalente deverá ser instalado conforme projeto.

9.18 - TANQUE GRANDE (40 L) COR BRANCO GELO, CÓDIGO TQ.03, DECA, OU EQUIVALENTE.

Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente deverá ser instalado conforme projeto.

9.19 - TORNEIRA DE PAREDE DE USO GERAL COM AREJADOR IZY, CÓDIGO 1155.C37, DECA, OU EQUIVALENTE PARA JARDIM OU TANQUE, PADRAO ALTO.

Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente para jardim ou tanque, padrão alto deverá ser instalado conforme projeto.

9.20 - TORNEIRA DE PAREDE DE USO GERAL COM BICO PARA MANGUEIRA IZY, CÓDIGO 1153.C37, DECA, OU EQUIVALENTE.

Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente, será instalada conforme projeto.

9.21 - CUBA INDUSTRIAL 50X40 PROFUNDIDADE 30 – HIDRONOX, OU EQUIVALENTE, COM SIFÃO EM METAL CROMADO 1.1/2X1.1/2", VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"X1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1.1/2x1.1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia - fornecimento e instalação será conforme projeto.

9.22 - CUBA INOX EMBUTIR 40X34X17CM, CUBA 3, BÁSICA AÇO INOXIDÁVEL, COM VÁLVULA, FRANKE, OU EQUIVALENTE, COM SIFÃO EM METAL CROMADO 1.1/2X1.1/2", VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"X1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula, FRANKE, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1.1/2x1.1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia - fornecimento e instalação será conforme projeto.

9.23 - TORNEIRA PARA COZINHA DE MESA BICA MÓVEL IZY, CÓDIGO 1167.C37, DECA, OU EQUIVALENTE.

Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente será instalada conforme projeto.

9.24 - TORNEIRA ELÉTRICA LORENEASY, LORENZETTI OU EQUIVALENTE.

Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente será instalada conforme projeto.

10 - INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL.

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP e ABNT NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução. O sistema será composto por dois cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto. Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto.

10.1 - CENTRAL DE GLP BOTIJÕES P45.

Central de GLP Botijões P45, deverá ser instalada conforme projeto.

10.2 - VÁLVULA ESFERA Ø 3/4" NPT 300.

Válvula esfera Ø 3/4" NPT 300, deverá ser instalado conforme projeto.

10.3 - REGISTRO 1º ESTÁGIO C/ MANÔMETRO.

Registro 1º Estágio c/ manômetro, deverá ser instalado conforme projeto.

10.4 - REGISTRO 2º ESTÁGIO C/ MANÔMETRO.

Registro 2º Estágio c/ manômetro, deverá ser instalado conforme projeto.

10.5 - REGISTRO DO REGULADOR.

Registro do Regulador deverá ser instalado conforme projeto.

10.6 - MANÔMETRO NPT 1/4, 0 A 300 PSI.

Manômetro NPT 1/4, 0 a 300 Psi, deverá ser instalado conforme projeto.

11 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

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

Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.

Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.

Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos 2x7W e 2x55W, com autonomia de 1 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.

SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

11.1 - EXTINTOR PQS - 6KG.

Extintor PQS - 6KG, deverá ser instalado conforme projeto.

11.2 - EXTINTOR GÁS CARBÔNICO - 6KG.

Extintor Gás Carbônico - 6KG, deverá ser instalado conforme projeto.

11.3 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA DE 31 LEADS AUTONOMIA MÍNIMA DE 1 HORA.

Luminária de emergência de 31 Leads autonomia mínima de 1 hora, deverá ser instalado conforme projeto.

11.4 - MARCAÇÃO NO PISO - 1 X 1M PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO.

Marcação no Piso - 1 x 1m para extintor de incêndio, deverá ser instalado conforme projeto.

11.5 - PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 12 - (316X158) SAÍDA DE EMERGÊNCIA.

Placa de sinalização em pvc cod 12 - (316x158) Saída de emergência, deverá ser instalado conforme projeto.

11.6 - PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 13 - (316X158) SAÍDA DE EMERGÊNCIA.

Placa de sinalização em pvc cod 13 - (316x158) Saída de emergência, deverá ser instalado conforme projeto.

11.7 - PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 17 - (316X158) MENSAGEM "SAÍDA".

Placa de sinalização em pvc cod 17 - (316x158) Mensagem "Saída" deverá ser instalado conforme projeto.

11.8 - PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 263 - (300X300) EXTINTOR DE INCÊNDIO.

Placa de sinalização em pvc cod 263 - (300x300) Extintor de Incêndio, deverá ser instalado conforme projeto.

12 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

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

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade. As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Os alimentadores dos quadros de distribuição dos blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco A, que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto.

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Os alimentadores do quadro geral de bombas e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água ficarão localizados dentro do volume do mesmo, em local apropriado para sua instalação. Não foram consideradas no projeto tomadas baixas em áreas de acesso irrestrito das crianças, - salas de atividades, repouso, solários, salas multiuso, sanitários infantis, refeitório e pátio - por segurança dos principais usuários, que são as crianças. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

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

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

12.1 - CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO.

12.1.1 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL DE BAIXA TENSÃO, DE SOBREPOR, DE PLÁSTICO, COMPLETO, COM 08 DISJUNTORES TRIPOLARES, COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 200A E DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, COR BRANCO OU BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS (QDG - CONFORME PROJETO).

Deverá ser instalado quadro de Distribuição Geral de Baixa Tensão, de Sobrepor, de Plástico, completo, com 08 disjuntores tripolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, disjuntor Geral trifásico de 200A e Dispositivo de Proteção contra Surtos, cor branco ou bege, c/ porta, trinco e acessórios (QDG - conforme projeto).

12.1.2 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, COM 12 CIRCUITOS (03 DISJUNTORES MONOPOLARES E 06 DISJUNTORES BIPOLARES), COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 70A, PLÁSTICO, COR BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS (QD-1 - CONFORME PROJETO).



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

Deverá ser instalado quadro de Distribuição de embutir, completo, com 12 circuitos (03 disjuntores monopulares e 06 disjuntores bipolares), com barramento para as fases, neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 70A, plástico, cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QD-1 - conforme projeto).

12.1.3 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, COM 13 CIRCUITOS (04 DISJUNTORES MONOPOLARES E 08 DISJUNTORES BIPOLARES), COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 100A, PLÁSTICO, COR BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS (QD-2 - CONFORME PROJETO).

Deverá ser instalado quadro de Distribuição de embutir, completo, com 13 circuitos (04 disjuntores monopulares e 08 disjuntores bipolares), com barramento para as fases, neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 100A, plástico, cor bege, c/ porta, trinco e acessórios (QD-2 - conforme projeto).

12.1.4 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, COM 06 CIRCUITOS (03 DISJUNTORES MONOPOLARES E 02 DISJUNTORES BIPOLARES), COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 20A, PLÁSTICO, COR BEGE, C/ PORTA E TRINCO E ACESSÓRIOS (QD-3 - CONFORME PROJETO).

Deverá ser instalado quadro de Distribuição de embutir, completo, com 06 circuitos (03 disjuntores monopulares e 02 disjuntores bipolares), com barramento para as fases, neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 20A, plástico, cor bege, c/ porta e trinco e acessórios (QD-3 - conforme projeto).

12.1.5 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, COM 06 CIRCUITOS (02 DISJUNTORES MONOPOLARES E 02 DISJUNTORES BIPOLARES), COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 20A, PLÁSTICO, COR BEGE, C/ PORTA E TRINCO E ACESSÓRIOS (QD-4 - CONFORME PROJETO).

Deverá ser instalado quadro de Distribuição de embutir, completo, com 06 circuitos (02 disjuntores monopulares e 02 disjuntores bipolares), com barramento para as fases, neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 20A, plástico, cor bege, c/ porta e trinco e acessórios (QD-4 - conforme projeto).

12.1.6 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, COM 15 CIRCUITOS (06 DISJUNTORES MONOPOLARES E 08 DISJUNTORES BIPOLARES), COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 100A, PLÁSTICO, COR BEGE, C/ PORTA E TRINCO E ACESSÓRIOS (QD-5 - CONFORME PROJETO).

Deverá ser instalado quadro de Distribuição de embutir, completo, com 15 circuitos (06 disjuntores monopulares e 08 disjuntores bipolares), com barramento para as fases, neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 100A, plástico, cor bege, c/ porta e trinco e acessórios (QD-5 - conforme projeto).

12.1.7 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, COM 09 CIRCUITOS (5 DISJUNTORES MONOPOLARES E 03 DISJUNTORES BIPOLARES), COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 40A, PLÁSTICO, COR BEGE, C/ PORTA E TRINCO E ACESSÓRIOS (QD-6 - CONFORME PROJETO).



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

Deverá ser instalado quadro de Distribuição de embutir, completo, com 09 circuitos (5 disjuntores monopolares e 03 disjuntores bipolares), com barramento para as fases, neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 40A, plástico, cor bege, c/ porta e trinco e acessórios (QD-6 - conforme projeto).

12.1.8 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, COM 21 CIRCUITOS (11 DISJUNTORES MONOPOLARES E 06 DISJUNTORES BIPOLARES), COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 100A, PLÁSTICO, COR BEGE, C/ PORTA E TRINCO E ACESSÓRIOS (QD-7 - CONFORME PROJETO).

Deverá ser instalado quadro de Distribuição de embutir, completo, com 21 circuitos (11 disjuntores monopolares e 06 disjuntores bipolares), com barramento para as fases, neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 100A, plástico, cor bege, c/ porta e trinco e acessórios (QD-7 - conforme projeto).

12.1.9 - QUADRO DE COMANDO DE MOTOR, DE EMBUTIR, COMPLETO, P/ 2 MOTORES DE 3/4 C.V. (1 DE RESERVA) , PARA CONTROLE AUTOMÁTICO DE NÍVEL DE RESERVATÓRIO SUPERIOR E INFERIOR, COM CONTADORES, BASES FUSÍVEIS COMPLETAS COM FUSÍVEL, RELÉ TÉRMICO DE SOBRECARGA, RELÉ DE FALTA DE FASE, CHAVES E LÂMPADAS, COM PORTA E TRINCO E ACESSÓRIOS (QCM - CONFORME PROJETO).

Deverá ser instalado quadro de comando de Motor, de embutir, completo, p/ 2 motores de 3/4 c.v. (1 de reserva) , para controle automático de nível de reservatório superior e inferior, com contadores, bases fusíveis completas com fusível, relé térmico de sobrecarga, relé de falta de fase, chaves e lâmpadas, com porta e trinco e acessórios (QCM - conforme projeto).

12.2 - PROTEÇÃO ELÉTRICA.

Disjuntor termomagnético, diferencial residual e dispositivos de surto ou sobre tensões ajudam a evitar choques elétricos e variações na rede, protegendo usuários e equipamentos eletrônicos. O uso de dispositivos para proteção de instalações elétricas prediais é necessário para a segurança de pessoas e do patrimônio. A ABNT NBR 5410 é a norma técnica brasileira que trata das instalações elétricas de baixa tensão

12.2.1 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 200A – DIN.

Disjuntor termomagnético tripolar 200A – DIN deverá ser instalado conforme projeto.

12.2.2 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 100A – DIN.

Disjuntor termomagnético tripolar 100A – DIN deverá ser instalado conforme projeto.

12.2.3 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 70A – DIN.

Disjuntor termomagnético tripolar 70A – DIN deverá ser instalado conforme projeto.

12.2.4 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40A – DIN.

Disjuntor termomagnético tripolar 40A – DIN deverá ser instalado conforme projeto.

12.2.5 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 20A – DIN.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

Disjuntor termomagnético tripolar 20A – DIN deverá ser instalado conforme projeto.

12.2.6 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 10A – DIN.

Disjuntor termomagnético tripolar 10A – DIN deverá ser instalado conforme projeto.

12.2.7 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 10A – DIN.

Disjuntor termomagnético bipolar 10A – DIN deverá ser instalado conforme projeto.

12.2.8 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 15A – DIN.

Disjuntor termomagnético bipolar 15A – DIN deverá ser instalado conforme projeto.

12.2.9 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 20A – DIN.

Disjuntor termomagnético bipolar 20A – DIN deverá ser instalado conforme projeto.

12.2.10 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 25A – DIN.

Disjuntor termomagnético bipolar 25A – DIN deverá ser instalado conforme projeto.

12.2.11 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 10A – DIN.

Disjuntor termomagnético monopolar 10A – DIN deverá ser instalado conforme projeto.

12.2.12 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 15A – DIN.

Disjuntor termomagnético monopolar 15A – DIN deverá ser instalado conforme projeto.

12.2.13 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 20A – DIN.

Disjuntor termomagnético monopolar 20A – DIN deverá ser instalado conforme projeto.

12.2.14 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 25A – DIN.

Disjuntor termomagnético monopolar 25A – DIN deverá ser instalado conforme projeto.

12.2.15 - DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL QUADRIPOLOAR 100A-30mA.

Disjuntor diferencial residual quadripolar 100A-30mA, deverá ser instalado conforme projeto.

12.2.16 - DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL QUADRIPOLOAR 63A-30mA.

Disjuntor diferencial residual quadripolar 63A-30mA, deverá ser instalado conforme projeto.

12.2.17 - DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL QUADRIPOLOAR 40A-30mA.

Disjuntor diferencial residual quadripolar 40A-30mA, deverá ser instalado conforme projeto.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

12.2.18 - DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL QUADRIPOlar 20A-30mA.

Disjuntor diferencial residual quadripolar 20A-30mA, deverá ser instalado conforme projeto.

12.2.19 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DPS MONOPOLAR.

Dispositivo de proteção contra surtos DPS monopolar, deverá ser instalado conforme projeto.

12.2.20 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRECORRENTE DP 63A TETRAPOLAR.

Dispositivo de proteção contra sobre corrente DP 63A tetra polar, deverá ser instalado conforme projeto.

12.3 - CABOS E FIOS (CONDUTORES).

Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750 v, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais:

12.3.1 - #2,5 MM²

Condutor de cobre unipolar, #2,5 mm² deverá ser instalado conforme projeto.

12.3.2 - #4 MM²

Condutor de cobre unipolar, #4 mm² deverá ser instalado conforme projeto.

12.3.3 - #6 MM²

Condutor de cobre unipolar, #6 mm² deverá ser instalado conforme projeto.

12.3.4 - #16 MM²

Condutor de cobre unipolar, #16 mm² deverá ser instalado conforme projeto.

12.3.5 - #25 MM²

Condutor de cobre unipolar, #25 mm² deverá ser instalado conforme projeto.

12.3.6 - #35 MM²

Condutor de cobre unipolar, #35 mm² deverá ser instalado conforme projeto.

12.3.7 - #70 MM²

Condutor de cobre unipolar, #70 mm² deverá ser instalado conforme projeto.

12.3.8 - #95 MM²

Condutor de cobre unipolar, #95 mm² deverá ser instalado conforme projeto.

12.3.9 - CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM²



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

Deverá ser instalada Cordoalha de cobre nu 35 mm², conforme projeto.

12.4 - ILUMINAÇÃO E TOMADAS.

São previstos os seguintes tipos de luminárias, previstas para a utilização com lâmpadas tipo as especificações, nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada a modulação do forro, e a equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética:

12.4.1 - TOMADA UNIVERSAL, CIRCULAR, 2P+T, 15A/250 V, COR PRETA, COMPLETA.

Tomada universal, circular, 2P+T, 15A/250v, cor preta, completa deverá ser instalado conforme projeto elétrico.

12.4.2 - TOMADA UNIVERSAL, DUPLA, CIRCULAR, 2P+T, 15A/250V, COR PRETA, COMPLETA.

Tomada universal, dupla, circular, 2P+T, 15A/250v, cor preta, completa deverá ser instalado conforme projeto elétrico.

12.4.3 - TOMADA UNIVERSAL, CIRCULAR, 3P, 20A/250V, COR PRETA, COMPLETA.

Tomada universal, circular, 3P, 20A/250v, cor preta, completa deverá ser instalado conforme projeto elétrico.

12.4.4 - INTERRUPTOR SIMPLES 10 A, COMPLETA.

Interruptor simples 10 A, completa deverá ser instalado conforme projeto elétrico.

12.4.5 - INTERRUPTOR DUAS SEÇÕES 10A POR SEÇÃO, COMPLETA.

Interruptor duas seções 10A por seção, completa deverá ser instalado conforme projeto elétrico.

12.4.6 - INTERRUPTORES TRÊS SEÇÕES 10A POR SEÇÃO, COMPLETA.

Interruptores três seções 10A por seção, completa deverá ser instalado conforme projeto elétrico.

12.4.7 - INTERRUPTOR TREE-WAY 10 A, COMPLETA.

Interruptor Tree-way 10 A, completa, deverá ser instalado conforme projeto elétrico.

12.4.8 - INTERRUPTOR FOUR-WAY 10 A, COMPLETA.

Interruptor Four-way 10 A, completa, deverá ser instalado conforme projeto elétrico.

12.4.9 - LUMINÁRIA 2X32W COMPLETA.

Luminária 2X32W completa deverá ser instalada conforme projeto elétrico.

12.4.10 - LUMINÁRIAS 2X16 W COMPLETA.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

Luminárias 2x16 W completa deveram ser instalas conforme projeto elétrico.

12.4.11 - LUMINÁRIA DE PISO.

Luminária de piso deverá ser instalada conforme projeto elétrico.

12.4.12 - PROJETOR COM LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO 250 W.

Projetor com lâmpada de vapor metálico 250 w, deverá ser instalado conforme o projeto.

12.4.13 - LUMINÁRIAS 2X32 COM ALETAS.

Luminárias 2X32 com aletas deveram ser instaladas conforme o projeto elétrico.

12.4.14 - ARANDELAS 60 W.

Arandelas 60 w, deverão ser instaladas conforme projeto elétrico.

12.4.15 - ARANDELAS BLINDADA PARA LÂMPADA DE 60 W.

Arandelas blindada para lâmpada de 60 w, deveram ser instalada conforme projeto elétrico.

12.4.16 - CAIXA DE PASSAGEM 4X2” PLÁSTICA PARA INTERRUPTOR E TOMADA.

Caixa de passagem “4x2” Plástica para interruptor e tomada, deverá ser instalada conforme projeto elétrico.

12.4.17 - CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL PLÁSTICA 4X4”.

Caixa de passagem octogonal Plástica “4x4” deverá ser instalada conforme projeto elétrico.

13 - INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO.

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários. As soluções adotadas foram: Nas salas de multiuso, salas de reunião/professores e sala da diretoria: adoção de equipamento simples de ar condicionado; Demais ambientes: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (loais onde a temperatura média assim determine a necessidade).

13.1 - ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, Ø25MM (“DN 3/4”), INCLUSIVE CURVAS.

Deverá ser instalada eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (“DN 3/4”), inclusive curvas, conforme projeto.

13.2 - #4 MM².

Deverá ser instalado #4 mm² conforme projeto.

13.3 - CAIXA DE PASSAGEM “4X2” PLÁSTICA PARA INTERRUPTOR E TOMADA.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

Deverá ser instalada caixa de passagem “4x2” plástica para interruptor e tomada, conforme projeto.

13.4 - TOMADA UNIVERSAL, CIRCULAR, 2P+T, 15A/250 V, COR PRETA, COMPLETA.

Deverá ser instalada tomada universal, circular, 2P+T, 15A/250 v, cor preta, completa conforme projeto.

14 - INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA.

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.

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. Deverão ser consultadas na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

14.1 - EQUIPAMENTOS PASSIVOS.

Os cabos têm como objetivo ligar dispositivos de rede, como computadores, routers, e outros entre si. Funcionam como meio físico de transmissão e pode-se dizer que a qualidade da transmissão da informação é diretamente proporcional à qualidade dos cabos e dos equipamentos passivos, aquele que se usa em maior quantidade são obviamente os.

14.1.1 - PATCH PANEL 19" - 24 PORTAS, CATEGORIA 6.

Deverá ser instalados “patch panel 19” - 24 portas, Categoria 6, conforme projeto.

14.1.2 - SWITCH DE 24 PORTAS.

Deverá ser instalado Switch de 24 portas, conforme o projeto.

14.1.3 - BLOCO 110 PARA “RACK 19” 100 PARES.

Deverá ser instalado bloco 110 “para rack 19” 100 pares conforme o projeto.

14.1.4 - GUIA DE CABOS FRONTAL, FECHADO.

Deverá ser instalado guia de cabos frontal, fechado conforme o projeto.

14.1.5 - GUIA DE CABO TRASEIRO.

Deverá ser instalado guia de cabos traseiro, conforme o projeto.

14.1.6 - TRAVA PATH PANEL.

Deverá ser instalado trava path panel, conforme o projeto.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

14.1.7 - GUIA DE CABOS VERTICAL, FECHADO.

Deverá ser instalado guia de cabos vertical, fechado conforme o projeto.

14.1.8 - GUIA DE CABOS SUPERIOR, FECHADO.

Deverá ser instalado guia de cabos superior, fechado conforme o projeto.

14.2 - CABOS EM PAR TRANÇADOS.

O cabeamento por par trançado (Twisted pair) é um tipo de cabo que tem um par fios entrelaçados um ao redor do outro para cancelar as interferências eletromagnéticas de fontes externas e interferências mútuas (linha cruzada ou, em inglês, crosstalk) entrecabos vizinhos.

14.2.1 - CABO UTP CATEGORIA 5E.

Deverá ser instalado cabo UTP Categoria 5e, conforme projeto.

14.2.2 - CABO CCI - 5 PARES.

Deverá ser instalado cabo CCI - 5 Pares, conforme projeto.

14.2.3 - CABO COAXIAL.

Deverá ser instalado cabo coaxial, conforme projeto.

14.3 - CABOS DE CONEXÃO.

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

14.3.1 - CABOS DE CONEXÕES – PATCH CORD ULTRA FLEXÍVEL COM RJ 45 NAS 2 PONTAS - 1,50 METROS.

Deveram ser instalados cabos de conexões – Patch Cord ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 1,50 metros conforme projeto.

14.3.2 - CABOS DE CONEXÕES – PATCH CORD 110 / RJ-45 1 PAR -1,50M.

Deveram ser instalados cabos de conexões – Patch cord 110 / RJ-45 1 par -1,50m, conforme projeto.

14.3.3 - CABOS DE CONEXÕES – PATCH CORD ULTRA FLEXÍVEL COM RJ 45 EM 1 PONTA - 1,50 METROS.

Deveram ser instalados cabos de conexões – Patch Cord ultra flexível com RJ 45 em 1 ponta - 1,50 metros, conforme detalhe do projeto.

14.3.4 - CABOS DE CONEXÕES – PATCH CORD ULTRA FLEXÍVEL COM RJ 45 NAS 2 PONTAS - 3,0 METROS.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

Deveram ser instalados Cabos de conexões – Patch Cord ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 3,0 metros conforme detalhe do projeto.

14.4 – TOMADAS.

Serão utilizadas tomadas RJ-45 Cat 5e uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2", os espelhos deverão ser instaladas conforme projeto e especificações a serem adotada para os acabamentos.

14.4.1 - TOMADA MODULAR RJ-45 CATEGORIA 6.

Deverá ser instalada tomada modular RJ-45 Categoria 6, conforme projeto.

14.4.2 - CONECTOR DE TV TIPO F (COAXIAL).

Deverá ser instalado Conector de TV Tipo F (Coaxial), conforme projeto.

14.5 - CAIXAS E ACESSÓRIOS.

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

14.5.1 - ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DN 600MM PARA POÇOS DE VISITA.

Deverá ser instalado assentamento de tampão de ferro fundido DN 600 mm para poços de visita, conforme projeto.

14.5.2 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 20X20 COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO.

Deverá ser instalada caixa de passagem em alvenaria 20x20 com tampa de ferro fundido, conforme projeto.

14.5.3 - CAIXA DE PASSAGEM DE PISO 15X15 COM TAMPA METÁLICA APARAFUSADA.

Deverá ser instalada caixa de passagem de piso 15x15 com tampa metálica aparafusada, conforme projeto.

14.5.4 - CAIXA DE PASSAGEM DG - Nº 2 20X20X12CM EM CHAPA METÁLICA.

Deverá ser instalada caixa de passagem DG - nº 2 20x20x12cm em chapa metálica, conforme projeto.

14.5.5 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 30X30X12 COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO.

Deverá ser instalada caixa de passagem em alvenaria 30x30x12 com tampa de ferro fundido, conforme projeto.

14.5.6 - CAIXA DE PASSAGEM FERRO GALVANIZADO 10X5X5CM.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

Deverá ser instalada caixa de passagem ferro galvanizado 10x5x5cm, conforme projeto.

14.6 - ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS.

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

14.6.1 - ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO, Ø 1", INCLUSIVE CURVAS.

Deverá ser instalado eletro calha lisa com tampa 100 x 50 mm, conforme projeto.

14.6.2 - ELETRO CALHA LISA COM TAMPA 100 X 50 MM

Deverá ser instalado Eletro calha lisa com tampa 100 x 50 mm, conforme projeto.

14.6.3 - CURVA HORIZONTAL PARA ELETRO CALHA 100 X 50 MM

Deverá ser instalada Curva horizontal para eletro calha 100 x 50 mm, conforme projeto.

14.6.4 - CURVA VERTICAL PARA ELETRO CALHA 100 X 50 MM

Deverá ser instalada Curva vertical para eletro calha 100 x 50 mm, conforme projeto.

14.6.5 - TÊ HORIZONTAL PARA ELETRO CALHA 100 X 50 MM

Deverá ser instalado Tê horizontal para eletro calha 100 x 50 mm, conforme projeto.

14.6.6 - FECHAMENTO PARA ELETRO CALHA 100 X 50 MM

Deverá ser instalado fechamento para eletro calha 100 x 50 mm, conforme projeto.

14.6.7 - FLANGE PARA ELETRO CALHA 100 X 50 MM

Deverá ser instalado flange para eletro calha 100 x 50 mm, conforme projeto.

14.7 - ENTRADA DE ENERGIA PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL.

Deve ser instalada no devido local a entrada de energia padrão concessionaria local.

14.7.1 - ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM NO MÍNIMO 5 MM DE ESPESSURA ZINCADA A QUENTE.

Deverá ser instalado Armação secundária com no mínimo 5 mm de espessura zincada a quente conforme projeto.

14.7.2 - ARRUELA QUADRADA DE AÇO GALVANIZADO PARA FIXAÇÃO DA ARMAÇÃO.

Deverá ser instalada arruela quadrada de aço galvanizado para fixação da armação conforme projeto.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

14.7.3 - PARAFUSO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø16MM COM CABEÇA PARA FIXAÇÃO DA ARMAÇÃO.

Deverá ser instalado Parafuso de aço galvanizado de Ø16mm com cabeça para fixação da armação conforme o projeto.

14.7.4 - ISOLADOR TIPO ROLDANA.

Deverá ser isolador tipo roldana conforme o projeto.

14.7.5 - CAIXA PARA SECCIONAMENTO/PROTEÇÃO, BARRAMENTO E MEDIÇÃO CONFECCIONADA EM AÇO-CARBONO, ALUMÍNIO OU MATERIAL POLIMÉRICO, CONTENDO BARRAMENTO ELETROLÍTICO DE FASE E NEUTRO DE DIMENSÕES 1X1/8" E BARRA DE TERRA. DIMENSÕES: C: 70 CM, H: 57 CM E P: 26 CM.

Deverá ser instalado Caixa para seccionamento/proteção, barramento e medição confeccionada em aço-carbono, alumínio ou material polimérico, contendo barramento eletrolítico de fase e neutro de dimensões 1X1/8" e barra de terra. Dimensões: C: 70 cm, h: 57 cm e P: 26 cm conforme projeto elétrico.

14.7.6 - DISJUNTOR TRIFÁSICO 200A.

Deverá ser instalado Disjuntor Trifásico 200A conforme projeto elétrico.

14.7.7 - CAIXA PARA DPS E DP COM VISOR E SEM ACESSO AO DISJUNTOR DP CONFECCIONADA EM AÇO-CARBONO, ALUMÍNIO OU MATERIAL POLIMÉRICO. DIMENSÕES: C: 25 CM, H: 32 CM, P: 17 CM.

Deverá ser instalado caixa para DPS e DP com visor e sem acesso ao disjuntor DP confeccionada em aço-carbono, alumínio ou material polimérico. Dimensões: C: 25 cm, h: 32 cm, P: 17 cm conforme detalhe do projeto.

14.7.8 - CAIXA PARA PASSAGEM DE CABO TELEFÔNICO COM TAMPA CEGA 10X10X5CM.

Deverá ser instalado caixa para passagem de cabo telefônico com tampa cega 10x10x5cm conforme projeto.

15 - SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA.

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. A saída deverá possuir uma tela de proteção e uma parte de cobertura para proteção da água de chuva.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

15.1 - DUTO CIRCULAR METÁLICO DIÂMETRO 40 CM, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES.

Deverá ser instalado duto circular metálico diâmetro 40 cm, conforme projeto e especificações do fabricante.

15.2 - DUTO CIRCULAR METÁLICO DIÂMETRO 19,5CM, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES.

Deverá ser instalado duto circular metálico diâmetro 19,5cm, conforme projeto e especificações do fabricante.

15.3 - COIFA METÁLICA, 90X120CM CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES.

Deverá ser instalada Coifa Metálica, 90x120cm conforme projeto e especificações do fabricante.

15.4 - EXPANSÃO METÁLICA 40X19, 5 CM, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.

Deverá ser instalado expansão metálica 40x19, 5 cm, conforme projeto e especificação do fabricante.

15.5 - CURVA CIRCULA METÁLICA 90O., DIAM. 40CM, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.

Deverá ser instalada Curva circula metálica 90o., diam. 40 cm, conforme projeto e especificação do fabricante.

15.6 - CURVA CIRCULA METÁLICA 90O., DIAM. 19,5CM, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.

Deverá ser instalada curva circula metálica 90o., diam. 19,5cm, conforme projeto e especificação do fabricante.

15.7 - SUPORTE METÁLICO PARA FIXAÇÃO DOS DUTOS E COIFA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.

Deverá ser instalado suporte metálico para fixação dos dutos e coifa, conforme projeto e especificação do fabricante.

16 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA).

Deverá ser executada malha de aterramento no entorno de toda a edificação, conforme especificado em projeto específico, bem como os pontos de descida e caixas de equalização. Toda a malha de aterramento deverá ser conectada à estrutura metálica nos pontos indicados em projeto. Como toda a estrutura da obra é metálica, inclusive a telha mento (funcionando como gaiola de Faraday), o próprio telhado poderá ser usado como captor, obedecendo a espessura mínima de 0,5mm para aço galvanizado, conforme preconiza a NBR 05419/2001 – Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas (tabela 4 da referida NBR abaixo), não sendo necessária a disposição dos captores tipo Franklin e a malha da cobertura.

PREFEITURA DE ARAPIRACA
CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

Tabela 4 - Espessuras mínimas dos componentes do SPDA

Material	Captadores			Dimensões em milímetros	
	NPQ	NPF	PPF	Descidas	Aterramento
Aço galvanizado a quente	4	2,5	0,5	0,5	4
Cobre	5	2,5	0,5	0,5	0,5
Alumínio	7	2,5	0,5	0,5	--
Aço Inox	4	2,5	0,5	0,5	5
NPQ - não gera ponto quente; NPF - não perfura; PPF - pode perfurar.					

16.1 – CAPTAÇÃO.

16.1.1 - PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN EM AÇO INOX 3 PONTAS EM HASTE DE 3 M. X 1.1/2" TIPO SIMPLES.

Deverá ser instalado para-raios tipo Franklin em aço inox 3 pontas em haste de 3 m. x 1.1/2" tipo simples conforme detalhamento do projeto.

16.1.2 - CONECTOR MINI-GAR EM BRONZE ESTANHADO TEL-583 16 MM

Deverá ser instalado conector mini-gar em bronze estanhado Tel-583 16 mm, conforme detalhamento do projeto.

16.1.3 - CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTÊNCIAS 140X180X65MM EM PVC COM BARRAMENTO ESPESSURA 6 MM

Deverá ser instalado a caixa de equalização de potências 140x180x65mm em PVC com barramento espessura 6 mm, conforme detalhe do projeto.

16.1.4 - HASTE TIPO COOPERWELD 5/8" X 2,40M.

Deverá ser instalada Haste tipo “cooperweld 5/8” x 2,40m conforme detalhe no projeto.

16.1.5 - CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM² INCLUSIVE COM ISOLADORES.

Deverá ser instalada cordoalha de cobre nu 16 mm² inclusive com isoladores conforme detalhe no projeto.

16.1.6 - CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM².

Deverá ser instalada cordoalha de cobre nu 50 mm² conforme detalhe no projeto.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

16.1.7 - CAIXA “DE INSPEÇÃO, PVC DE 12”, COM TAMPA DE AÇO GALVANIZADO, CONFORME DETALHE NO PROJETO.

Deverá ser instalado Caixa “de inspeção, PVC de 12”, com tampa de aço galvanizado, conforme detalhe no projeto.

16.1.8 - CONECTOR DE BRONZE PARA HASTE DE 5/8" E CABO DE 50 MM².

Devera ser instalado conector de bronze para haste de 5/8" e cabo de 50 mm², conforme o projeto.

16.1.9 - PARAFUSO DE FENDA AUTOATARRAXAM-TE DE INOX 4,2X16MM.

Deverá ser instalado parafuso de fenda auto atarraxam-te de Inox 4,2x16mm, conforme projeto.

16.1.10 - PRESILHAS PARA CABO DE COBRE DE 35 MM

Deveram ser instaladas as presilhas para cabo de cobre de 35 mm, conforme projeto.

16.1.11 - PRESILHAS DE METAL PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE DIAM. 32 MM (DN 1").

Deveram ser instaladas as presilhas de metal para eletroduto de PVC rígido de diam. 32 mm (DN 1") conforme o projeto.

16.1.12 - CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM².

Deverá ser instalada Cordoalha de cobre nu 35 mm², conforme o projeto.

16.1.13 - ISOLADOR SIMPLES COM CHAPA DE ENCOSTO H=100 MM

Deverá ser instalado isolador simples com chapa de encosto h=100 mm, conforme o projeto.

16.1.14 - ISOLADOR SIMPLES PARA QUINAS 90° COM CHAPA DE ENCOSTO H=100 MM

Deverá ser colocado isolador simples para quinas 90° com chapa de encosto h=100 mm, conforme o projeto.

17 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES.

17.1 – BANCADAS.

Granito cinza andorinha, acabamento polido.

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- A altura de instalação das bancadas varia (adultos e crianças). *Ver cada ambiente ampliado.
- As bancadas da triagem e lavagem, cozinha, lavadeira, lactário, fraldário e salas de aula deverão ser instaladas a 90 cm do piso.
- Espessura do granito: 20 mm

17.1.1 - BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA - ESPESSURA 2 CM, CONFORME PROJETO.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

Nas bancadas, haverá parede com (espessura 9cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto.

17.1.2 - SÓCULO EM GRANITO CINZA ANDORINHA - ESPESSURA 2 CM, CONFORME PROJETO.

Aplicação de sóculo em granito cinza andorinha com espessura de 2 cm, conforme identificação e aplicação no projeto.

17.2 - PRATELEIRAS E ESCANINHOS.

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

17.2.1 - PRATELEIRA EM MADEIRA, CONFORME PROJETO.

Prateleiras em madeira deveram ser instaladas conforme projeto.

17.2.2 - ARMÁRIOS E ESCANINHOS EM MADEIRA - EC 1.

Armários e escaninhos em Madeira - EC 1. Deveram ser instalados conforme o projeto.

17.2.3 - ARMÁRIOS E ESCANINHOS EM MADEIRA - EC 2.

Armários e escaninhos em Madeira - EC 2. Deveram ser instalados conforme o projeto.

17.3 - BANCOS.

17.3.1 - BANCOS DE CONCRETO DO PÁTIO COBERTO.

Bancos de concreto do pátio coberto deverão ser instalados conforme o projeto.

17.3.2 - BA1: BANCO EM PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 220X140X40CM, ESP. 5 MM

Banco em plástico reforçado com fibra de vidro, 220x140x40cm, esp. 5 mm, deveram se instalados conforme o fabricante no seu devido local conforme o projeto.

17.3.3 - BA2: BANCO EM PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 115X500X40CM, ESP. 5 MM

Banco em plástico reforçado com fibra de vidro, 115x500x40cm, esp. 5 mm, deveram se instalados conforme o fabricante no seu devido local conforme o projeto.

17.3.4 - BA3: BANCO EM PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 90X30X40CM, ESP.5 MM

Banco em plástico reforçado com fibra de vidro, 90x30x40cm, esp.5 mm, deveram se instalados conforme o fabricante no seu devido local conforme o projeto.

17.4 - MASTROS.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

17.4.1 - FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTÉTICO, PARA ESTRUTURA METÁLICA, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 25 MICRA.

Indicado para aplicações em superfície ferrosas, sujeitas a exposição ao intemperismo. Classificado dentro da NORMA NBR 11702/92 TIPO 4.1.3

17.4.2 - PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZAÇÃO DE REVOLVER (AR-COMPRESSO).

Deverá ser aplicado a pintura com tinta tipo esmalte fosco em duas demãos sobre a superfície metálica e também deverá ser aplicado a proteção com zarcão, que deverá ser em uma demão. Toda a superfície a ser pintada deverá estar seca; ser cuidadosamente limpa, retocada e preparada de acordo com o tipo de pintura que irá receber e cada demão de tinta só deverá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca com utilização de revolver (ar-comprimido).

17.5 – OUTROS.

17.5.1 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO TIPO BLOKRET SOBRE COLCHÃO DE AREIA COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL.

A pavimentação Inter travado é assentado sobre um colchão de areia. Este colchão deve ter altura entre 4,0 cm e 8,0 cm. Quanto melhor estiver a base, mais fino ficará o colchão de areia. Esse colchão pode ser de areia de dreno para assentamento de pavimento, ou areia comum, ou pó de pedra. “O colchão de areia deve ser mestrado com a utilização de tubos de ferro 3/4” ou barras de ferro de seção quadrada. Feitas as mestras sarrafeie a areia com a régua de alumínio ou rodo de alumínio.

17.5.2 - PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30X30CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE.

Áreas internas: Pisos de borracha assentado com argamassa: o contra piso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado, desempenado e rústico. Efetuar excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contra piso com água e cola branca. A argamassa de assentamento deve ter traço 1:2, com mistura de cola branca e água na proporção 1:7 (aproximadamente, 1 saco de 50kg de cimento : 4 latas de 18 litros de areia : 5 litros de cola branca : 35 litros de água). Assentar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.

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

17.5.3 - TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,60X0,40MX0,07M.

Tampa de concreto para caixas de passagem 0,60x0,40mx0,07m. Devera ser feita conforme o projeto.

17.5.4 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

Será constituído por uma superfície dividida em painéis por junta de plástico com 4 mm de espessura, perfeitamente alinhadas e que atinjam a base em concreto. O espaçamento máximo entre juntas paralelas será de 1,00m e espessura de 6 cm. As juntas serão dispostas de modo a formarem quadrados ou retângulos, evitando-se juntas alternadas. O piso em cimentado será perfeitamente curado, devendo permanecer sob umidade durante os 07 (sete) dias que sucederem à sua execução.

17.6 - RESERVATÓRIO (CASTELO D'ÁGUA).

O projeto padrão de Instalação Hidráulico fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 36 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica cilíndrica, confeccionada em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor AMARELO OURO) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade. O Município poderá optar pelo modelo de Castelo D'Água composto por anéis de concreto pré-fabricado, respeitando as dimensões fornecidas no projeto.

17.6.1 - PINTURA DE PROTEÇÃO COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE TINTA ANTICORROSIVA (ZARCÃO), INCLUSIVE LIXAMENTO (PINTURA INTERNA E EXTERNA).

Deverá ser aplicada a pintura com tinta tipo anticorrosiva (Zarcão), que deverá ser em uma demão sobre a superfície metálica e também deverá ser aplicado o lixamento em toda a superfície a ser pintada que deverá estar seca; ser cuidadosamente limpa, retocada e preparada de acordo com o tipo de pintura que irá receber e cada demão de tinta só deverá ser aplicado quando a precedente estiver completamente seca.

17.6.2 - PINTURA DE PROTEÇÃO COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE TINTA EPÓXI CURADA COM POLIAMIDA, DE ALTA ESPESSURA, BI COMPONENTE, MACROPOXY 646 FAST CURE EPOXY, DA SHERWIN WILLIAMS - SUMARÉ OU SIMILAR, SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (FORNECER O ATESTADO DE POTABILIDADE - PINTURA INTERNA DO RESERVATÓRIO).

Será utilizada a pintura de proteção com aplicação de tinta epóxi curada com poliamida conforme especificação indicada pelo modelo referência.

17.6.3 - PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA (PINTURA EXTERNA).

Deverá ser aplicado a pintura com tinta tipo esmalte acetinado em duas demãos sobre a superfície metálica e também deverá ser aplicado a proteção com zarcão, que deverá ser em uma demão. Toda a superfície a ser pintada deverá estar seca; ser cuidadosamente limpa, retocada e preparada de acordo com o tipo de pintura que irá receber e cada demão de tinta só deverá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca.

17.6.4 - LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE MONTAGEM M2 AS 6,20.

Andaime tubular são plataformas necessárias para os serviços da obra, que possam ser feitos em segurança a partir do solo.

18 - SERVIÇOS FINAIS.



PREFEITURA DE ARAPIRACA

CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA

A obra será entregue pela CONTRATADA completamente limpa e **em perfeito estado de conservação, deverão apresentar funcionamento perfeito para o uso imediato em todas as suas instalações, e serviços que por ela foram executados.**

19 - MURO

Deverá ser aplicada manualmente a pintura com tinta tipo Látex acrílica no devido local em duas demãos. Toda a superfície a ser pintada deverá estar seca; ser cuidadosamente limpa, retocada e preparada de acordo com o tipo de pintura que irá receber e cada demão de tinta só deverá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca. Devem ser adotados cuidados especiais no sentido de evitar salpicos de tintas em superfícies não destinadas a pintura (esquadrias e ferragens, vidros, pisos etc.), utilizando-se mantas de tecido ou plástico, papel, fitas crepe e outros. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver ainda fresca, utilizando-se um removedor específico. Para o preparo do produto deve seguir as orientações do fabricante. As paredes a serem pintadas deverão ser previamente lixadas ou escovadas, garantindo assim uma melhor aplicação.

19.1 - PINTURA EM LÁTEX ACRÍLICO 02 DEMÃOS SOBRE PAREDES INTERNAS, EXTERNAS E MUROS.

Deverá ser aplicada manualmente a pintura com tinta tipo Látex acrílica no devido local em duas demãos. Toda a superfície a ser pintada deverá estar seca.

20 - PSG – PAISAGISMO.

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

21.1 - GRAMA - FORNECIMENTO E PLANTIO (INCLUSIVE CAMADA DE TERRA VEGETAL - 3,0 CM).

Grama - fornecimento e plantio (inclusive camada de terra vegetal - 3,0 cm) deverá ser aplicada conforme projeto.

Arapiraca/AL, 11 de abril de 2019.

Responsável Técnico.