



**OBJETO: REFORMA E APLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA -
CENTRO ADMINISTRATIVO**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS –
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA,
OBJETO: REFORMA E APLIAÇÃO DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE
ARAPIRACA - CENTRO
ADMINISTRATIVO.

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 empregada na referida obra, fixando as condições gerais que serão obedecidas durante a execução do OBJETO: REFORMA E APLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA - CENTRO ADMINISTRATIVO, no município de Arapiraca, 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;
- 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 procedidos 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

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 – INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

01.01-PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

No canteiro de obras, dentro dos padrões recomendados por posturas legais, será obrigatória a afixação de placas indicativas da construtora e dos responsáveis técnicos pelos projetos e execução obedecidos, inclusive, as disposições do CREA sobre o assunto. Será afixada também, placa da Prefeitura Municipal de Arapiraca de acordo com o modelo fornecido pela mesma.

2-DEMOLIÇÃO E RETIRAGEM DE MATERIAL

2.1-DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Deverá ser demolido no devido local a alvenaria de bloco furado de forma manual sem o reaproveitamento.

2.2- DEMOLIÇÃO DE MEIO-FIO GRANÍTICO OU PRE - MOLDADO

Deverá ser demolido no devido local o meio fio do tipo granítico ou pré-moldado.

2.3- DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFURADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.

Deverá ser demolido no devido local a pavimentação asfáltica com utilização de martelo perfurador e com espessura de até 15cm.

2.4- DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES

Deverá ser demolido manualmente o concreto simples existente na edificação.

2.5- CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³

Para a execução e o andamento da edificação deverá ser carregado manualmente o entulho em caminhão do tipo basculante com a carga de 6 m³.

2.6-TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULHANTE 6M³ - DMT ATÉ 1KM

O transporte para o carregamento do entulho deverá ser com o caminhão basculante de 6 m³

2.7- DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO



Deverá ser demolido o revestimento cerâmico com a forma manual e sem o reaproveitamento.

2.8- REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Será removido todo forro e pvc de forma manual e sem reaproveitamento.

3.0 - INFRAESTRUTURA

3.1- ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,5M

As escavações serão executadas de acordo com as indicações constantes no projeto e com a natureza do terreno encontrado. Deverá ser escavada a vala ou cava manualmente em material de 1ª categoria, com a profundidade de até 1,50m.

3.2- EMBASAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

Após a escavação, deverão ser apiloados com soquete de 30kg a 50kg e regularizado por um lastro de concreto magro. Deverão ser selecionados as pedras de boa qualidade não admitindo, o uso de material em estado de decomposição.

O assentamento será feito com argamassa de traço de 1:4 com cimento e areia e as pedras serão colocadas lado a lado, formando uma camada horizontal e em seguida, que por sua vez a camada será umedecida em toda sua extensão. Será então lançada uma camada de argamassa, de modo a possibilitar a aderência com a camada de pedra subsequente e os espaços maiores entre as pedras serão preenchidos com pedras menores, permitindo um menor preenchimento entre os vazios.

3.3- EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, FCK = 25 MPA.

A execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea deverá ser fck de 25 MPA.

3.4- IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃOS.

A impermeabilização das estruturas enterradas deve ser feita com tinta asfáltica deve ser realizada com um rolo para pintura, devendo assim aplicar uma demão da tinta asfáltico sobre o local a ser impermeabilizado, devendo seguir rigorosamente as orientações do fabricante.

4- SUPERESTRUTURA

04.01- EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, FCK = 25 MPA.



A execução da estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea deverá ser fck de 25 map.

04.02- VERGA E CONTRAVERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.

A verga e a contra verga a ser usada na edificação será de 10x10cm em concreto pré moldado com fck de 20mpa e com o preparo em betoneira de aço CA60, com bitola fina e as formas de tabua.

5-PAREDES, PAINÉIS E MURO

05.01-ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 09X19X19CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM

A alvenaria a ser executada no devido local deverá ser de tijolo cerâmico furado na horizontal de 9x19x19cm 1/2 vez assentado em argamassa traço 1:2:8(cimento, cal e areia) e com juntas de 12mm. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo. Todas as juntas entre os tijolos ou blocos deverão ser rebaixadas com a ponta da colher para que o emboço adira fortemente. Os tijolos cerâmicos deverão ser previamente molhados, devendo estar úmidos quando do assentamento.

05.02- DIVISORIA NAVAL (PAINEL CEGO), E=40MM, COM PERFIS EM AÇO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO

Deverá ser fornecida e instalada no devido local a divisória naval (painel cego) com a espessura de 40mm e com perfis em aço.

05.03- MURO EM ALVENARIA BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, C/ ALV DE PEDRA 0,35 X 0,60M, COLUNAS (9X20CM) E CINTAMENTO (9X15CM) SUPERIOR E INFERIOR CONCRETO ARMADO FCK = 15,0 MPA CADA 3,00M, CHAPISCO E REBOCO

A alvenaria do muro deverá ser em bloco cerâmico com espessura de 0,09m e com alvenaria de pedra de 0,35x0,60m e os pilares de dimensões de 9x20cm a cada 3 metros e com cinta inferior e superior de (9x15cm) e o concreto deve ser armado com fck=15 mpa com chapisco, reboco, sendo que a pintura está incluída no item pintura. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo. Todas as juntas entre os tijolos ou blocos deverão ser rebaixadas com a ponta da colher para que o emboço adira fortemente. Os tijolos cerâmicos deverão ser previamente molhados, devendo estar úmidos quando do assentamento.

05.04-COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA).

Deverão ser colocados nas aberturas deixadas nas paredes ou nos fechamentos laterais de acordo com as dimensões e formas indicadas no projeto arquitetônico. A ligação entre os elementos



vazados e parede deverá ser feita com argamassa. Os elementos vazados deverão ser assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas da chuva para o interior do espaço construído. Para assentamento do elemento vazado a argamassa deverá ser plástica, ter consistência para suportar o peso dos elementos vazados e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial recomenda-se a proporção 1:4 em volume sendo uma parte de cimento e quatro partes de areia média ou grossa. O traço deverá ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto à trabalhabilidade. Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o elemento vazado. Nos fechamentos laterais ou em aberturas de parede que exijam mais de um elemento vazado, estes deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o enchimento do espaço determinado no projeto. O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremidades, assentando o elemento vazado sobre uma camada de argamassa previamente estendida. Entre dois cantos ou extremos já levantados, esticar-se á uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade de cada fiada.

Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical. No assentamento de apenas um elemento vazado na abertura da parede deverá se estender uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, estender uma camada de argamassa nas laterais e parte superior do elemento vazado e encaixá-lo na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede. As juntas de ligação entre elementos vazados e elementos vazados e parede deverão ter espessura de 10 mm.

Se a largura do elemento vazado não coincidir com a espessura da parede serão feitos os devidos arremates de acordo com as indicações detalhadas do projeto

6-COBERTURA

06.01-TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015

A trama a ser utilizada deverá ser em aço composta por terças e que receberá telhamento metálico termoacústica, conforme o item 06.03.

06.02- FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015

Deverá ser fabricado e instalado a tesoura interna em aço para um vão de 09 metros.

06.03-TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.

A telha a ser utilizada deverá ser do tipo metálica termoacústica com espessura de 30mm e com até duas águas, devendo está incluso o içamento.

06.04- RUFO EM CONCRETO ARMADO, LARGURA 40CM, ESPESSURA 3CM



Serão executados rufos em concreto armado com a largura de 40cm e a espessura de 3cm, que obedecerão rigorosamente aos perfis indicados de detalhes da estrutura. Os rufos são peças moldadas e fixadas em locais específicos de acordo com projeto, para evitar que a água infiltre na alvenaria. O rufo de encosto é aplicado no encontro entre a alvenaria e o telhado. Já o de capa é utilizado na junção entre as duas águas do telhado.

06.05- CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO 50CM,

Será utilizada calha em chapa de aço galvanizada de número 24 com desenvolvimento de 50cm, a mesma deverá ser aplicada no devido local.

7- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS

07.01- CAIXA RETANGULAR 4" X 2" PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Será fornecida e instalada na parede a caixa retangular do tipo PVC de 4" x 2". Será feito um corte para a instalação da caixa de passagem, conforme o projeto elétrico, observando-se localização, nível, prumo e alinhamento. Após a colocação da caixa de passagem será feito a sua conexão aos eletrodutos, através de buchas e arruelas metálicas.

Por fim, a caixa retangular será chumbado com argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia).

07.02- CAIXA RETANGULAR 4" X 4", PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Será fornecida e instalada na parede a caixa retangular do tipo PVC de 4" x 4". Será feito um corte para a instalação da caixa de passagem, conforme o projeto elétrico, observando-se localização, nível, prumo e alinhamento. Após a colocação da caixa de passagem será feito a sua conexão aos eletrodutos, através de buchas e arruelas metálicas.

Por fim, a caixa retangular será chumbado com argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia).

07.03- CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Será fornecida e instalada no devido local a caixa octogonal 3" x 3" de embutir para eletroduto. Será feito um corte para a instalação da caixa de octogonal, conforme o projeto elétrico, observando-se localização, nível, prumo e alinhamento. Após a colocação da caixa de octogonal será feito a sua conexão aos eletrodutos, através de buchas e arruelas metálicas. Por fim, a caixa octogonal será chumbado com argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia).

07.04- CAIXA RETANGULAR 4" X 2" METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Será fornecida e instalada na parede a caixa retangular do tipo metálica de 4" x 4". Será feito um corte para a instalação da caixa de passagem, conforme o projeto elétrico, observando-se localização, nível, prumo e alinhamento. Após a colocação da caixa de passagem será feito a sua conexão aos eletrodutos, através de buchas e arruelas metálicas.



07.05- CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

O cabo a ser usado será de cobre flexível isolado de 2,5 mm², anti-chama de 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais, conforme o projeto.

07.06- CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,0 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

O cabo a ser usado será de cobre flexível isolado de 2,5 mm², anti-chama de 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais, conforme o projeto.

07.07- CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

O cabo a ser usado será de cobre flexível isolado de 6,0 mm², anti-chama de 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais, conforme o projeto.

07.08- CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

O cabo a ser usado será de cobre flexível isolado de 16 mm², anti-chama de 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais, conforme o projeto.

07.09- CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

O cabo a ser usado será de cobre flexível isolado de 25 mm², anti-chama de 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais, conforme o projeto.

07.10- CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

O cabo a ser usado será de cobre flexível isolado de 35 mm², anti-chama de 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais, conforme o projeto.

07.11- CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

O cabo a ser usado será de cobre flexível isolado de 50 mm², anti-chama de 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais, conforme o projeto.



07.12- CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

O cabo a ser usado será de cobre flexível isolado de 95 mm², anti-chama de 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais, conforme o projeto.

07.13- INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado no devido local, conforme o projeto, o interruptor paralelo (1 módulo) 10A/250V com o suporte e a placa.

07.14- INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado no devido local, conforme o projeto, o interruptor simples (1módulo) com interruptor paralelo (1 módulo) 10A/250V com o suporte e a placa.

07.15- INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado no devido local, conforme o projeto, o interruptor simples (2módulos) 10A/250V com o suporte e a placa.

07.16- INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado no devido local, conforme o projeto, o interruptor simples (3módulos) 10A/250V com o suporte e a placa.

07.17. CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA.

Será executada no devido local a caixa de passagem com as seguintes dimensões 30x30x40 com a tampa e o dreno em brita . Será feito um corte para a instalação da caixa de passagem , conforme o projeto elétrico, observando-se localização, nível, prumo e alinhamento. Após a colocação da caixa de passagem será feito a sua conexão aos eletrodutos, através de buchas e arruelas metálicas.

Por fim, a caixa de passagem será chumbado com argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia).

07.18- TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (TOMADA SIMPLES)

Serão executados pontos de Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 com o suporte e a placa. A instalação deverá obedecer ao nível, o prumo e o alinhamento.

07.19-TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (TOMADA DUPLA)



Serão executados pontos de Tomada baixa de embutir (2 módulos), 2p+t 10 com o suporte e a placa. A instalação deverá obedecer ao nível, o prumo e o alinhamento.

07.20- TOMADA 2P+T, ABNT, 10 A, PARA PISO, COM PLACA EM METAL AMARELO E CAIXA PVC

Serão executados pontos de tomada 2p+t, abnt de 10 A para piso, contendo a placa em metal amarelo e com caixa do tipo pvc.

07.21-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e aplicado, conforme projeto o disjuntor termomagnético tripolar padrão tipo nema americano 10 A 30 A de 240V. Os disjuntores serão instalados conforme a orientação do fabricante e do projeto elétrico e devem ser seguidas as etapas: Fixação dos disjuntores nos quadros dos disjuntores; Ligação elétrica do quadro dos disjuntores; Abertura no contra espelho do quadro, da passagem para alavanca dos disjuntores; Fixação do contra espelho no quadro; Ajuste na porta do quadro; Teste dos disjuntores.

Antes da energização do disjuntor, deverá ser verificada a livre movimentação da alavanca através do acionamento da mesma.

07.22- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e aplicado, conforme projeto o disjuntor termomagnético tripolar padrão tipo nema americano 10 A 50 A de 240V. Os disjuntores serão instalados conforme a orientação do fabricante e do projeto elétrico e devem ser seguidas as etapas: Fixação dos disjuntores nos quadros dos disjuntores; Ligação elétrica do quadro dos disjuntores; Abertura no contra espelho do quadro, da passagem para alavanca dos disjuntores; Fixação do contra espelho no quadro; Ajuste na porta do quadro; Teste dos disjuntores.

Antes da energização do disjuntor, deverá ser verificada a livre movimentação da alavanca através do acionamento da mesma.

07.23- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e aplicado, conforme projeto o disjuntor termomagnético tripolar padrão tipo nema americano 60 A 100 A de 240V. Os disjuntores serão instalados conforme a orientação do fabricante e do projeto elétrico e devem ser seguidas as etapas: Fixação dos disjuntores nos quadros dos disjuntores; Ligação elétrica do quadro dos disjuntores; Abertura no contra espelho do quadro, da passagem para alavanca dos disjuntores; Fixação do contra espelho no quadro; Ajuste na porta do quadro; Teste dos disjuntores.

Antes da energização do disjuntor, deverá ser verificada a livre movimentação da alavanca através do acionamento da mesma.



07.24- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e aplicado, conforme projeto o disjuntor termomagnético tripolar padrão tipo nema americano 60 A 100 A de 240V. Os disjuntores serão instalados conforme a orientação do fabricante e do projeto elétrico e devem ser seguidas as etapas: Fixação dos disjuntores nos quadros dos disjuntores; Ligação elétrica do quadro dos disjuntores; Abertura no contra espelho do quadro, da passagem para alavanca dos disjuntores; Fixação do contra espelho no quadro; Ajuste na porta do quadro; Teste dos disjuntores.

Antes da energização do disjuntor, deverá ser verificada a livre movimentação da alavanca através do acionamento da mesma.

07.25- DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 40KA - 175V

Deverá ser instalado no devido local o dispositivo de proteção contra surto de tensão dps de 40kA de 175v

07.26-DISJUNTOR BIPOLAR DR 40 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF.5SM1 314-OMB, SIEMENS OU SIMILAR

Deverá ser aplicado, conforme projeto o disjuntor termomagnético bipolar 40A do tipo residencial diferencial do tipo AC e de 30MA de referência 5SM1 314-OMB, Siemens ou similar.

Os disjuntores serão instalados conforme a orientação do fabricante e do projeto elétrico e devem ser seguidas as etapas: Fixação dos disjuntores nos quadros dos disjuntores; Ligação elétrica do quadro dos disjuntores; Abertura no contra espelho do quadro, da passagem para alavanca dos disjuntores; Fixação do contra espelho no quadro; Ajuste na porta do quadro; Teste dos disjuntores.

Antes da energização do disjuntor, deverá ser verificada a livre movimentação da alavanca através do acionamento da mesma.

07.27- DISJUNTOR BIPOLAR DR 63 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA

Deverá ser aplicado, conforme projeto o disjuntor termomagnético bipolar 63A do tipo residencial diferencial do tipo AC e de 30MA.

Os disjuntores serão instalados conforme a orientação do fabricante e do projeto elétrico e devem ser seguidas as etapas: Fixação dos disjuntores nos quadros dos disjuntores; Ligação elétrica do quadro dos disjuntores; Abertura no contra espelho do quadro, da passagem para alavanca dos disjuntores; Fixação do contra espelho no quadro; Ajuste na porta do quadro; Teste dos disjuntores.

Antes da energização do disjuntor, deverá ser verificada a livre movimentação da alavanca através do acionamento da mesma.

07.28- ELETRODUTO FLEXÍVEL DE PVC (SANFONADO), DIÂM = 25MM (3/4")

Deverá ser instalado no devido local o eletroduto de pvc flexível sanfonado e com o diâmetro de 25mm (3/4"), conforme projeto.

07.29-ELETRODUTO FLEXÍVEL DE PVC (SANFONADO), DIÂM = 32MM (1")



Deverá ser instalado no devido local o eletroduto de pvc flexível sanfonado e com o diâmetro de 32 mm (1"), conforme projeto.

07.30- ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado no devido local o eletroduto rígido roscável de pvc e com o diâmetro de 40 mm (1 1/2"), conforme projeto.

07.31- ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado no devido local o eletroduto rígido roscável de pvc e com o diâmetro de 60 mm (2"), conforme projeto.

07.32- ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado no devido local o eletroduto rígido roscável de pvc e com o diâmetro de 85 mm (3"), conforme projeto.

07.33- ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado no devido local o eletroduto rígido roscável de pvc e com o diâmetro de 110 mm (4"), conforme projeto.

07.34- HASTE COPPERWELD 5/8 COM CONECTOR

Deverá ser instalado no devido local a haste copperweld de 5/8 com o devido conector.

07.35- HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecida e instalada no devido local a haste de aterramento 3/4

07.36- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O quadro de distribuição deverá ser fornecido e instalado no devido local e deverá ser do tipo embutido, com chapa metálica e com uma capacidade para 24 disjuntores termomagnéticos monopolares com barramento trifásico e neutro. .

Será feito um corte na alvenaria para a instalação do quadro, conforme o projeto elétrico, observando-se localização, nível, prumo e alinhamento. Após a colocação do quadro será feito a sua conexão aos eletrodutos, através de buchas e arruelas metálicas.

Por fim, o quadro será chumbado à alvenaria com argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia)



07.37- LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecida e instalada no devido local a luminária arandela do tipo meia lua , para 01 lâmpada de 15w.

07.38- LUMINÁRIA TIPO SPOT DE EMBUTIR MR16 G-LIGHT OU SIMILAR COM LÂMPADA DICRÓICA E MINI CRÓICA 50W

Deverá instalada no devido local a luminária tipo spot de embutir mr 16 ou g- light ou similar com lâmpada do tipo dicróica e mini cróica de 50w.

07.39- LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecida e instalada no devido local a luminária do tipo calha de sobrepor, com duas lâmpadas tubulares de 36w.

07.40- LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecida e instalada no devido local a luminária do tipo calha de sobrepor, com uma lâmpada led.

07.41- PONTO DE TELEFONE, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO Ø 3/4", INCLUSIVE FIO TRANÇADO 2 X 22

Deverá ser instalada no devido local o ponto de telefone, com eletroduto de pvc rígido embutido com o diâmetro de 3/4 " e com o fio trançado de 2x22

07.42- PONTO EMBUTIDO TOMADA P/ TV A CABO, C/ ELETRODUTO CONDULETE PVC RÍGIDO Ø 3/4" S/ FIAÇÃO, EXCLUSIVE TOMADA

Deverá ser instalada no devido local o ponto embutido de tomada para tv a cabo com eletroduto condutele de pvc rígido com o diâmetro de 3/4".

07.43- PONTO DE CAIXA SECA P/ LÓGICA, C/ ELETRODUTO PVC RÍGIDO APARENTE Ø 3/4"

Deverá ser instalado no devido local o ponto de caixa seca para lógica e com eletroduto de pvc rígido aparente com o diâmetro de 3/4".

07.44-EXAUSTOR 18W, MODELO APC-210, DA AEROTEC OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO



Deverá ser fornecido e instalado no devido local o exaustor de 18w de modelo APC-210, sendo aerotec ou similar.

8- INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

08.01- IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (3 DEMÃOS) TIPO DENVERTEC 100 E APLICAÇÃO DE TELA DE POLIÉSTER RESINADA, MALHA 2X2MM

A Impermeabilização deverá ser feita com argamassa polimérica em 03 demãos do tipo Denvertec 100 e aplicação de tela de poliéster resinada com malha 2x2mm, e deve ser usado como. A aplicação deve obedecer rigorosamente a recomendação do fabricante.

08.02- PONTO DE AGUA FRIA PVC 3/4" - MEDIA 5,00M DE TUBO DE PVC ROSÁVEL AGUA FRIA 3/4" E 2 JOELHOS DE PVC ROSÁVEL

Deverá ser executado no devido local conforme o projeto o ponto de água fria com pvc 3/4" e com média de 5,00m de tubo de pvc roscável e com 2 joelhos de pvc roscável.

08.03- PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)

Deverá ser executado no devido local conforme o projeto o ponto de esgoto embutido com tubulação de pvc rígido soldável dn 50 mm, para lavatórios, mictórios e ralos sifonados entre outros que fizerem necessidade do uso para a edificação.

08.04-PONTO DE ESGOTO PVC 100MM - MEDIA 1,10M DE TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E 1 JOELHO PVC 90GRAUS

Deverá ser executado no devido local conforme o projeto o ponto de esgoto com tubo de PVC e com média de 1,10m de tubo de pvc esgoto predial com diâmetro de 100mm e com joelho de do tipo pvc com 90graus.

08.05- PONTO DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM

Serão executadas colunas de ventilação de tubo de PVC rígido soldável conforme o projeto com diâmetro mínimo de 50mm, para que não haja retorno dos gases.

08.06- CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será fornecida e instalada no devido local, conforme projeto a caixa de inspeção em concreto pré-moldado com dimensões com diâmetro de 60mm e com tampa de altura de 60cm.



08.07- CAIXA DE GORDURA DUPLA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será fornecida e instalada no devido local, conforme projeto a caixa de gordura em concreto pré-moldado e com tampa, tendo a dimensão o diâmetro de 60mm.

08.08- RALO SIFONADO DE PVC 100X100MM SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado no devido local o ralo sifonado de pvc de 100X100mm simples.

08.09- TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_05/2018.

A execução de fossa e efluente obedecerá às normas de ABNT, em particular a NB 41181 – construção e instalação de fossas sépticas e disposição dos efluentes finais (NBR – 7229).

A localização da fossa séptica deverá ser de forma a atender às seguintes condições:

- Possibilidade de fácil ligação do coletor predial ao futuro coletor público;
- Facilidade de acesso, tendo em vista a necessidade de remoção periódica do lodo digerido;

Os despejos deverão ser tratados e afastados de maneira que não sejam observados odores desagradáveis, presença de insetos e outros inconvenientes, bem como não ocorra poluição ou danos a:

- Vida de águas receptoras;
- Solo capaz de afetar direta ou indiretamente pessoas ou animais.

A infiltração subterrânea através de sumidouro poderá ser feita quando o solo for suficientemente permeável e as águas subterrâneas, que passam a constituir manancial de água potável, estiverem em profundidade conveniente, de modo a não haver perigo de contaminação.

Procedimentos de execução:

No caso de câmaras sobrepostas os despejos e o lodo serão separados em câmaras distintas, nas quais se processarão independentemente os fenômenos de decantação e digestão. No caso de câmara única (fossa seca) que é construída de um só compartimento, onde se processarão conjuntamente os fenômenos de decantação e digestão. No caso de câmara em série, que se constituirão de dois ou mais compartimentos interligados, onde se processarão conjuntamente os fenômenos de decantação e digestão.

A fossa séptica deverá ser constituída de concreto, alvenaria ou outro material que atenda às condições de segurança, durabilidade, estanqueidade e resistência às agressões químicas dos dejetos, observadas as normas de cálculo e execução a elas concernentes.

As tubulações deverão ser preferencialmente de PVC, ferro fundido, concreto ou outro material que atenda as condições estabelecidas nas normas da ABNT. A fossa séptica terá o diâmetro de 1,40m e altura de 2,50m.



08.10- SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 3,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 32,9 M² (PARA 13 CONTRIBUINTE). AF_05/2018

O sumidouro deverá ter as paredes revestidas de alvenaria de tijolos cerâmico e com as seguintes dimensões 1,6 X 3,4 X 3,0m e com tampa de concreto armado de largura e profundidade entre 1,8 x 3,6m e com a espessura de 10cm. Assentados com juntas livres ou anéis pré-moldados de concreto convenientemente furados, podendo ter ou não enchimento de cascalho, pedra britada, coque com recobrimento de areia grossa.

A laje de cobertura do sumidouro deverá ficar no nível do terreno. Será confeccionada com concreto armado e dotada de abertura de inspeção com tampão e fechamento hermético, sabendo que o sumidouro não deverá atingir o lençol freático.

08.11- REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA 25MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado na edificação o registro de pressão com canopla de 25mm (1")

08.12- REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA DIAM 32MM (1.1/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado na edificação o registro de pressão com canopla de 32mm (1 1/4").

08.13-TUBO PVC DN 100 MM PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO. (04 QUEDAS)

Deverá ser fornecido e instalado no devido local o tubo de pv com o diâmetro de 100m para drenagem.

9- METAIS E ACESSÓRIOS

09.01- VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL

Deverá ser instalado no devido local o vaso sanitário com caixa acoplada de louça branca de padrão médio e engate flexível.

09.02- TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO TEMPORIZADA BICA BAIXA/MÉDIA (WC)



A torneira do wc será em metal cromada de mesa para lavatório temporizada de bica baixa média.

09.03- TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (WC BL 01).

A torneira utilizada no wc do bloco 01 deverá ser do tipo cromada com tubo móvel de parede de 1/2" ou 3/4" do tipo pia de cozinha de padrão médio.

09.04- TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (COPA BL 01 E REFEITORIO/COPA 02)

Deverá ser instalado na copa do bl 01 e refeitório/ copa 02 no devido local a torneira do tipo cromada com tubo móvel, sendo de mesa em 1/2" OU 3/4", para pia de cozinha de padrão alto.

09.05-TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE/JARDIM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (PARA JARDIM)

A torneira a ser utilizada será plástica de 3/4" para tanque/ jardim

09.6-BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA, MARTA ROCHA OU SIMILAR COM ACABAMENTO BOLEADO, E = 2CM

A bancada a ser utilizada na edificação deverá ser em granito verde Ubatuba do tipo Marta Rocha ou similar com acabamento boeladao e com uma espessura de 2cm.

9.7-RODOPIA EM GRANITO VERDE UBATUBA, MARTA ROCHA OU SIMILAR, H = 10 CM, E= 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO.

A rodopia a ser utilizada deverá ser em granito verde Ubatuba Marta rocha ou similar com uma altura de 10cm e com espessura de 2cm aplicado em argamassa industrializada do tipo AC-I e com o acabamento boleado.

9.8-CUBA DE AÇO INOXIDÁVEL 56,0X33,0X11,5CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

A cuba deverá ser fornecida e instalada no devido local sendo do tipo em aço inoxidável com dimensões de 56X33x1,5cm.

9.9-TANQUE EM CHAPA INOX - 304, DML, DIMENSÕES 52X54X30CM, POLIDO OU ESCOVADO, EXCLUSIVE, SIFÃO, VÁLVULA E TORNEIRA.



O tanque a ser utilizado na edificação deverá ser em chapa inox, 304 DML com dimensões de 52x54x30cm do tipo polido ou escovado.

9.10-CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO.

O chuveiro deverá ser fornecido e instalado no devido local e deverá ser do tipo elétrico comum e com corpo de plástico do tipo ducha.

9.11-DISPENSER PARA TOALHA INTERFOLIADA

Deverá ser utilizado o dispenser para toalha do tipo interfoliada

9.12-PAPELEIRA EM AÇO INOX

A papaleira a ser utilizada na edificação deverá ser em aço inox

9.13-DISPENSADOR SABÃO LÍQUIDO EM ACRÍLICO

Será utilizado na edificação o dispensador de sabão líquido, do tipo acrílico.

9.14- VIDRO LEITOSO 4MM

O vidro a ser utilizado na edificação será do tipo leitoso com 4mm

10.0-REVESTIMENTO INTERNO/EXTERNO E TETO

10.1-REVESTIMENTO INTERNO/EXTERNO DE PAREDES

10.01.01 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.

Deverá ser usado o chapisco para revestir uma parede onde irá promover aderência do emboço e reboco, utilizando o traço de 1:3 com cimento e areia e com uma espessura de 0,5 cm.

10.01.02 – EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.

O Emboço ou massa única será utilizado sob o chapisco com traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em panos de fachada. Os emboços serão iniciados somente após completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos, depois de embutidas todas as canalizações. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies, a fim de garantir sua perfeita aderência, e deverão apresentar paramento plano e áspero para facilitar a aderência do acabamento com uma espessura de 25 mm.



10.01.03 - EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.

O Emboço será utilizado sob o chapisco com traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em panos de fachada. Os emboços serão iniciados somente após completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos, depois de embutidas todas as canalizações da elétrica, lógica e hidrossanitário. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies, a fim de garantir sua perfeita aderência, e deverão apresentar paramento plano e áspero para facilitar a aderência do acabamento com uma espessura de 25 mm.

10.01.04 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 60 X 60 CM, C/ PISO PORCELANATO URBANUS NATURAL RET, INCEPA OU SIMILAR, PEI 5, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO. (WCS E COPAS)

Após 5 (cinco) dias de aplicação do emboço, proceder a preparação da superfície a ser revestida, fazendo uma boa limpeza, eliminando todos os tipos de sujeiras e verificando a linearidade e o prumo deverá ser aplicado o revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato urbanus natural Ret, INCEPA ou similar, PEI 5 de dimensão 60 X 60. Quando aplicada em ambientes que compreenda uma área entre 5 m2 e 10 m2, deve-se deixar juntas de dilatação em torno das peças da ordem de 5 mm ou a recomendada pelo fabricante.

A argamassa utilizada será industrializada do tipo AC III e o rejuntamento será realizado 48 horas após o assentamento, devendo ser utilizada argamassa industrializada especial para rejuntamento de revestimentos cerâmicos e a limpeza do revestimento deverá ser imediatamente após o rejunte, utilizando-se esponjas úmidas.

10.01.05 – EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. (FACHADA EXTERNA)

O Emboço ou massa única será utilizado sob o chapisco com traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em panos de fachada na área externa. Os emboços serão iniciados somente após completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos, depois de embutidas todas as canalizações da elétrica, lógica e hidrossanitário. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies, a fim de garantir sua perfeita aderência, e deverão apresentar paramento plano e áspero para facilitar a aderência do acabamento com uma espessura de 25 mm.

10.01.06 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. (BANHEIROS E COPAS)

Após 5 (cinco) dias de aplicação do emboço, proceder a preparação da superfície a ser revestida, fazendo uma boa limpeza, eliminando todos os tipos de sujeiras e verificando a linearidade



e o prumo deverá ser aplicado o revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5m² na altura inteira das paredes. deve-se deixar juntas de dilatação em torno das peças da ordem de 5 mm ou a recomendada pelo fabricante. A argamassa utilizada será industrializada do tipo AC I e o rejuntamento será realizado 48 horas após o assentamento, devendo ser utilizada argamassa industrializada especial para rejuntamento de revestimentos cerâmicos e a limpeza do revestimento deverá ser imediatamente após o rejunte, utilizando-se esponjas úmidas. É recomendado que o revestimento cerâmico seja específico para ambientes molhadas e que possua resistência a água.

10.02 – FORRO

10.02.01 - FORRO DE PVC, EM RÉGUAS DE 10 OU 20 CM, APLICADO, INCLUSIVE ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO (PERFIS EM PVC) MARCA ARAFORROS OU SIMILAR, INSTALADO (COR BRANCA)

O forro a ser aplicado do tipo pvc, aplicado, inclusive a utilização de todos os acessórios necessários a estrutura para fixação (perfis pvc plastilon) em cor branca.

10.02.02 - FORRO EM DRYWALL, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.

De acordo com o projeto deverá ser colocado o forro em drywall, inclusive estrutura de fixação pois cumprem funções estéticas e de melhoria do desempenho acústico e térmico.

10.02.03 - ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM).

Com a aplicação do forro drywall, terá que ser feito o acabamento com largura de 15 cm. O acabamento é fundamental para prevenções patológicas como trinca e descascamentos.

10.02.04 - ACABAMENTOS PARA FORRO (SANCA DE GESSO, COM ALTURA DE 15 CM, MONTADA NA OBRA).

Deverá ser aplicada a sanca de gesso com altura de 15 cm, montada na obra para deixar o teto a vista, utilizando-o como refletor.

10.02.05 - FORRO EM PLACAS DE GESSO.

Para a aplicação do forro em placa de gesso deve ser lançado os pontos de nível definidos e transferi-los para outros pontos no ambiente através de mangueira de nível e linha de algodão embebida em pó xadrez ou através de marcador próprio, devendo assim fixar os pinos de aço no fundo das lajes ou estrutura de madeira por meio de tiro, aplicando, no mínimo, 1 tiro por placa e fixar a prumo o arame galvanizado nestes pinos. Quando não for possível fixar o arame a prumo, utilizar mais um tirante na diagonal oposta, de modo a não criar esforços horizontais nas placas e posicionar os pontos de luz nos locais do ambiente conforme definido no projeto de instalações elétricas. Os recortes para instalação de luminárias não devem ser feitos pelo gesseiro. Deve ser



fixada as placas no arame galvanizado e rejuntá-las por cima com estopa de sisal embebida em gesso e as placas de gesso devem ser cortadas por meio de serrote e as faces cortadas devem ser fixadas em pregos de aço fixados na parede.

Os furos de fixação do arame na placa e as juntas entre as placas e a parede devem ser tampados e reforçados também com estopa de sisal embebida em gesso, deve ser conferido constantemente o nivelamento do forro com a régua de alumínio.

Todas as juntas inferiores das placas de gesso devem ser rejuntadas com pasta de gesso e alisadas através de raspagem com a desempenadeira de aço

11 - PISOS E PAVIMENTAÇÃO

11.01 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

Deverá ter um reaterro manual de valas ou áreas, com espalhamento e compactação, utilizando compactador à percussão sapinho, sem controle do grau de compactação profundidade conforme projeto ou in loco após a verificação da altura do embasamento, deverá ser de material de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência.

11.02 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L (ESP 5CM)

O preparo do contrapiso deverá ser no traço de 1:3 (cimento e areia média) com uso de betoneira mecânica de capacidade máxima de 600 litros. A espessura de 5 centímetros de altura deverá ser rigorosamente respeitada.

11.03 - REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVEST. DE PISOS COM ARG. TRAÇO T4, ESP. MÉDIA = 2,5CM

Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço t4, espessura média de altura de 2,5cm. Argamassa cimento e areia traço t-4 será de 1:5, ou seja, - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte

11.04 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 60 X 60 CM, C/ PISO PORCELANATO URBANUS NATURAL RET, INCEPA OU SIMILAR, PEI 5, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO (PISO)

Após 05 (cinco) dias de contrapiso, proceder a preparação da superfície a ser revestida, fazendo uma boa limpeza, eliminando todos os tipos de sujeiras e verificando a linearidade e o prumo deverá ser aplicado o revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato urbanus natural Ret, INCEPA ou similar, PEI 5 de dimensão 60 X 60. Quando aplicada em ambientes que compreenda uma área entre 5 m² e 10 m², deve-se deixar juntas de dilatação em torno das peças da ordem de 5 mm ou a recomendada pelo fabricante.

A argamassa utilizada será industrializada do tipo AC III e o rejuntamento será realizado 48 horas após o assentamento, devendo ser utilizada argamassa industrializada especial para rejuntamento de



revestimentos cerâmicos e a limpeza do revestimento deverá ser imediatamente após o rejunte, utilizando-se esponjas úmidas.

11.05 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. (ESP 6CM)

A calçada em passeio deverá ser em concreto não armado de 12 mpa a 15 mpa, com traço 1:3:5 (cimento/areia/brita) e preparo mecânico, sua espessura será de 5cm, com junta de dilatação em madeira ou material similar, incluso lançamento e adensamento.

11.06- PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018 (GARAGEM)

Será constituído por uma camada de argamassa executada ao traço volumétrico de 1:4 (cimento e areia) com acabamento rústico e terá espessura de aproximadamente 2 cm e com prepara mecânico. A superfície será 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. as juntas serão dispostas de modo a formarem quadrados ou retângulos, evitando-se juntas alternadas.

11.07- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. (ÁREA AMPLIADA)

Após 5 (cinco) dias de aplicação do emboço, proceder a preparação da superfície a ser revestida, fazendo uma boa limpeza, eliminando todos os tipos de sujeiras e verificando a linearidade e o esquadro deverá ser aplicado o revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35X35 cm aplicadas em ambientes de área maior de 10m² na altura inteira das paredes. deve-se deixar juntas de dilatação em torno das peças da ordem de 5 mm ou a recomendada pelo fabricante. A argamassa utilizada será industrializada do tipo AC II e o rejuntamento será realizado 48 horas após o assentamento, devendo ser utilizada argamassa industrializada especial para rejuntamento de revestimentos cerâmicos e a limpeza do revestimento deverá ser imediatamente após o rejunte, utilizando-se esponjas úmidas. A resistência a abrasão possua PEI entre 04 e 05.

11.8 - PINTURA DE MEIO FIO (CAIAÇÃO) ÁREA EXTERNA E INTERNA

Pintura de meio fio (caiação) – Com duas demãos ou duas Camadas de cal que se estende na superfície; Medida mínima para medição: 0,20 de altura e 0,10 parte superior.

O meio fio deverá ser todo caiado, será descontado meio fio pintado como garagem, ponto de ônibus e outros.

11.9– PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE.



A Execução do piso tátil deverá ser em placas de concreto, colorido padrão o já existente, para deficientes visuais com as seguintes dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada do tipo a AC II, rejuntado, exclusive a regularização da base. Esta última estará incluída no procedimento da execução da calçada.

11.10 – PAVIMENTAÇÃO ORNAMENTAL EM SEIXO ROLADO ESPALHADO - COR BRANCO

Será colocada em todas as jardineiras a pavimentação ornamental em seixo rolado espalhado na cor branca conforme volume informado em planilha.

12 - ESQUADRIAS DE MADEIRA / METÁLICAS

12.01 - PORTAS PARA DIVISÓRIA NAVAL

Deverá ser aplicada porta para divisória naval em seu devido local conforme projeto arquitetônico.

12.02 - PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM GUARNIÇÃO/ALISAR/VISTA. (SAÍDA REFEITORIO E ÁREA DE SERVIÇO)

Deverá ser aplicada uma porta de correr em alumínio, com duas folhas para vidro, incluso vidro do tipo liso incolor com a fechadura e o puxador.

12.03 - DIVISORIA NAVAL (PAINEL COM VIDRO), E=40MM, COM PERFIS EM AÇO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO (PARA JANELAS)

Para as janelas a divisória deverá ser naval de painel com vidro, com uma espessura de 40mm e perfis em aço.

12.04 - PORTA EM MADEIRA DE LEI, TIPO VENEZIANA, DE CORRER, COM BATENTES E 2 JOGOS DE ALIZAR, EXCLUSIVE FERRAGENS

Deverá ser fornecida e aplicada no devido local, conforme projeto, a porta de madeira de lei, tipo veneziana, de correr, com batentes e 2 jogos de alisares, incluso ferragens.

12.05 – CONJUNTOS DE FERRAGENS PARA PORTA EXTERNA EM MADEIRA, DE ABRIR, UMA FOLHA, ACABAMENTO AÇO INOX, PADRÃO SUPERIOR

Para porta externa em madeira precisará de conjuntos de ferragens, de abrir, uma folha, acabamento aço inox, padrão superior. Sua aplicação será conforme o item anterior.

12.06 - JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA

Deverá ser instalada no devido local a janela do tipo alumínio maxim-ar, fixação com parafuso sobre o contramarco ,com vidros e do tipo padronizada. Sua aplicação será nas fachadas externas.



12.07 - PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÔCA, 0.70 X 2.10 M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS

Deverá ser aplicada uma porta em madeira compensada, lisa e semi-ôca, 0,70 x 2,10 m, inclusive batentes e ferragens.

12.08 - ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, FORNECIMENTO E MONTAGEM.

Deverá ser aplicada a aduela / marco / batente para porta de 80x210cm, nos locais indicados em projetos. Todos os materiais empregados devera ser de boa qualidade e acabamento.

12.09 - PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser a porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média) de boa qualidade e com perfeito acabamento, 80x210cm, espessura de 3,5cm, estará incluso as dobradiças.

12.10 - FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

A fechadura a ser utilizada nas portas deverá ser de boa qualidade e de marca STAM ou similar.

13-VIDROS E SIMILARES

13.1- ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA

Deverá ser instalado no devido local o espelho do tipo cristal com uma espessura de 4mm e com fixação de parafusos sem moldura.

14-PINTURA

14.1-PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA PARA AMBIENTES EXTERNOS

Deverá ser aplicado manualmente a pintura com tinta tipo texturizada acrílica para ambientes externos , devido local. 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.



14.2-PINTURA COM TINTA ACRÍLICA - INTERNOS

Deverá ser aplicado manualmente a pintura com tinta tipo acrílica para ambientes internos , devido local. 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.

14.3 - APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS - DUAS DEMÃOS.

A superfície a ser emassada com massa acrílica em superfícies internas deverá ser em duas demãos , com o fornecimento dos materiais.

A aplicação deverá ser realizada, fechando-se fissuras e pequenos buracos que ficarem na superfície. Deverá ser dado intervalo de no mínimo 01 hora entre as demãos. Quando a superfície estiver seca, deverá ser lixada com lixa para massa nº 100 a 180, e o pó deverá ser removido.

A massa acrílica deverá ser aplicada com desempenadeira de aço, em camadas finas, e em número suficiente para um perfeito nivelamento. Deverá ser respeitado um intervalo mínimo de 4 horas entre diferentes aplicações de massa. Após a segunda demão, toda a superfície deverá ser lixada e desempoeirada para receber a primeira demão de tinta PVA. Depois de corrigidas as imperfeições da superfície com massa acrílica, a parede receberá duas demãos de tinta látex PVA branco neve.

14.04 - PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, INCLUSO APARELHAMENTO COM FUNDO NIVELADOR BRANCO FOSCO (ESQUADRIAS DE MADEIRA)

Deverá ser aplicado manualmente a pintura do tipo esmalte para madeira em duas demãos, que também deverá ser aparelhada com fundo nivelador branco fosco , no devido local. 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 fabricante. As paredes a serem pintadas deverão ser previamente lixadas ou escovadas, garantindo assim uma melhor aplicação.

15- INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

15.1- EXTINTOR DE C02 6KG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO



Deverá ser fornecido e instalado no devido local o extintor de gás carbônico com capacidade para 6 kg, cilindro construído sem costura, válvula em latão forjado provida de disco de segurança; do tipo intermitente e de fechamento automático.

Mangueira em trama de aço recoberta com borracha em ambas as faces, com terminais de latão laminado. Punho e esguicho difusor confeccionados em plástico resistente a baixas temperaturas e a impactos.

15.2- LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 2 X 8W, G-LIGHT OU SIMILAR

Deverá ser instalado no devido local conforme características acima.

15.3- PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ABANDONO EM ACRÍLICO, 0,30X0,12M

Deverá ser instalado no devido local a placa de sinalização de abandono em acrílico com as dimensões.

16- SERVIÇOS DIVERSOS

16.1- BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TIJOLOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENCOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS

Serão feitos duas unidades de banco em concreto com alvenaria. Banco de concreto aparente largura = 45cm e 10cm espessura sobre dois apoios de cantos do mesmo material com seção de 10x30cm e um central em alvenaria.

16.2- MASTRO SIMPLES GALV, C/ LUVA DE REDUCAO, DN 2" X 5,30M

Os Mastros Metalsinter estão disponíveis nos tamanhos de 4 a 15 m (tubulares) com sistema de roldana para içamento de bandeira. Deverão ser para suportar ventos de até 160 Km/h em conformidade com a NBR 6123, abranger a região local. Em ferro galvanizado a fogo conforme a NBR 6323, garantindo uma longa vida útil aos equipamentos. São bipartidos para facilitar o transporte. Com seção única de 5,30 metros e tubulação de 2" polegadas.

16.3- TUBO AÇO GALVANIZADO D=3" P/BICICLETÁRIO, DIMENSÃO: H=75CM, L=75CM, FIXADO EM BASE DE CONCRETO, PINTADO C/ESMALTE SINTÉTICO, EXCETO BASE DE CONCRETO E PINTURA DE ACABAMENTO

Deverá ser executado conforme projetos anexos. Toda estrutura deverá receber pintura com esmalte sintético e o diâmetro da tubulação será de 3". Caso haja a necessidade de mudanças do projeto consultar o fiscal da obra.



17-LIMPEZA

17.1-LIMPEZA FINAL DA OBRA

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.

Arapiraca, 14/03/2019.

Arapiraca/AL

Responsável Técnico