



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

REFORMA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIA LEÓ

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Paraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



SUMÁRIO

1. FINALIDADES.....	4
2. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	4
3. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS MATERIAIS E SERVIÇOS.....	6
3.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA.....	6
3.1.1. Encarregado geral de obras com encargos complementares	6
3.2. SERVIÇOS PRELIMINARES	6
3.2.1. Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.....	6
3.2.2. Tapume com telha metálica.....	7
3.3. DEMOLIÇÕES	7
3.3.1. Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, com reaproveitamento.	7
3.3.2. Demolição de piso de concreto simples, de forma manual, sem reaproveitamento.	7
3.3.3. Remoção de forros de drywall, pvc e fibromineral, de forma manual, sem reaproveitamento.	7
3.3.4. Remoção de interruptores/tomadas elétricas, de forma manual, sem reaproveitamento.	8
3.3.5. Remoção de luminárias, de forma manual, sem reaproveitamento.	8
3.3.6. Remoção de janelas, de forma manual, sem reaproveitamento.....	8
3.3.7. Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento.	8
3.3.8. Remoção de metais sanitários, de forma manual, sem reaproveitamento.....	8
3.3.9. Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento.....	8
3.3.10. Remoção de telhas de fibrocimento metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023	9
3.3.11. Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento.	9
3.4. PAREDES E REVESTIMENTOS.....	9
3.4.1. Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	9
3.4.2. Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual.	9
3.4.3. Argamassa traço 1:1,5:7,5 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.....	10
3.4.4. Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	10
3.4.5. Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.....	11
3.5. COBERTURA.....	11
3.5.1. Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 7 m, para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso içamento.....	11
3.5.2. Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical.....	11
3.5.3. Telhamento com telha metálica termoacústica e = 30 mm, com até 2 águas, incluso içamento.	12


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Ferraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

3.6. FORROS	12
3.6.2. Acabamentos para forro (moldura em drywall, com largura de 15 cm).	13
3.7. ESQUADRIA.....	14
3.7.1. Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos.	14
3.7.2. Janela de alumínio tipo maxim-ar, com vidros, batente e ferragens. Exclusive alizar, acabamento e contramarco. Fornecimento e instalação.	14
3.7.3. Instalação de vidro temperado, e = 10 mm, encaixado em perfil U.....	15
3.7.4. Jogo de ferragens cromadas para porta de vidro temperado, uma folha composta de dobradiças superior e inferior, trinco, fechadura, contra fechadura com capuchinho sem mola e puxador.....	15
3.7.5. Mola hidráulica de piso para porta de vidro temperado.....	16
3.7.6. Puxador para pcd, fixado na porta - fornecimento e instalação.....	16
3.8. PISO	16
3.8.1. Preparo do piso cimentado para pintura - lixamento e limpeza.....	16
3.8.2. Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado	17
3.8.3. Polimento de piso de alta resistência.	17
3.8.4. Piso podotátil de alerta ou direcional, de borracha, assentado sobre argamassa.	17
3.9. INSTALAÇÕES ELETRICAS	17
3.9.1. Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais.....	17
3.9.2. Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750V, para circuitos terminais.....	18
3.9.3. Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750V, para circuitos terminais.....	18
3.9.4. Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10A.	18
3.9.5. Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 10A.	18
3.9.6. Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 32A.....	18
3.9.7. Tomada média de embutir (2 módulos), 2p+t 10 A, incluindo suporte e placa....	18
3.9.8. Composição paramétrica de ponto elétrico de tomada de uso específico 2p+t (20a/250v) em edifício residencial com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (exceto chuveiro). ...	18
3.9.9. Tomada média de embutir (2 módulos), 2p+t 20 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	19
3.9.10. Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa.....	19
3.9.11. Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af_03/2023	19
3.9.12. Luminária tipo calha, de sobrepor com 2 lâmpadas tubulares em led 18/20w - fornecimento e instalação	20
3.10. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	20
3.10.1. Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados.	20
3.10.2. (Composição representativa) do serviço de instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, dn 25 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios.....	20
3.11. INSTALAÇÕES SANITARIAS.....	21
3.11.1. Caixa enterrada distribuidora de vazão (sumidouros múltiplos), retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,60 x 0,60 x h=0,50 m.....	21
3.11.2. Conjunto de pontos de coleta de esgoto para cozinha (ramal de esgoto sanitário), em PVC série normal, com tubos, conexões, cortes e fixações em prédio.....	21

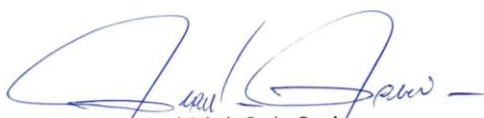

Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Peraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

3.11.3. Tanque séptico retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 1,2 x 2,4 x h=1,6 m, volume útil: 3456 l (para 13 contribuintes).....	21
3.11.4. Sumidouro circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 2,38 m, altura interna = 3,0 m, área de infiltração: 25 m ² (para 10 contribuintes).	22
3.12. LOUÇAS E METAIS.....	22
3.12.1. Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada, louça branca - padrão alto - fornecimento e instalação.	22
3.12.2. Vaso sanitário sifonado convencional para pcd sem furo frontal com louça branca sem assento, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação.....	22
3.12.3. Lavatório louça branca com coluna, 45 x 55cm ou equivalente, padrão médio, incluso sifão tipo garrafa, válvula e engate flexível de 40cm em metal cromado, com torneira cromada de mesa, padrão médio.	23
3.12.4. Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 90 cm, fixada na parede.	24
3.12.5. Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 60cm, fixada na parede.	24
3.13. COMBATE A INCÊNDIO	24
3.13.1. Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator.....	24
3.13.2. Extintor de incêndio portátil com carga de co2 de 6 kg, classe bc.....	24
3.14. PINTURA.....	24
3.14.1. Área externa.....	24
3.14.2. Área interna	25
3.15. DIVERSOS	26
3.15.1. Placa de inauguração de obra	26
3.15.2. ACM - Alucobond - fornecimento e instalação	27
4. ENTREGA DA OBRA	27
5. PRESCRIÇÕES DIVERSAS	27


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Ferraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

1. FINALIDADES

O presente documento tem por finalidade compor as principais características técnicas presentes do projeto básico, sendo descritos os materiais, bem como a sistemática construtiva utilizada, na construção de um espaço educacional.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

A execução dos serviços pela CONTRATADA deverá obedecer rigorosamente às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), sendo obrigatório o emprego de mão de obra de primeira qualidade e especializada para cada tipo de serviço, e material de primeira qualidade nas diversas fases da obra.

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a execução de todas as atividades necessárias à completa realização dos serviços contratados, em consonância com as prescrições contidas no Contrato, nesta especificação, no projeto, nas planilhas estimativas e no cronograma de execução da obra.

Para todos os efeitos, subentende-se que a CONTRATADA é conhecedora dos métodos e suficientemente familiarizada com as normas de execução exigidas pelos vários serviços e, assim sendo, a especificação apenas orienta e complementa as informações existentes no projeto.

Na existência de serviços não especificados, a CONTRATADA somente poderá executá-los após a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A omissão de qualquer procedimento nesta especificação ou nos projetos não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados.

Objeto

O objeto destas especificações são os serviços de CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 02 SALAS DE AULA - COMUNIDADE DO BETE SEMES NO MUNICIPIO DE PARINTINS/AM.

Abreviaturas

No texto destas especificações técnicas serão usadas, além de outras consagradas pelo uso, as seguintes abreviaturas:

FISCALIZAÇÃO: Secretária Municipal de Obras e Serviços Públicos;

CONTRATADA: Empresa a qual for contrata a execução das obras;

INSS: Instituto Nacional do Seguro Social;


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Peraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

ISO: International Organization for Standardization (Organização Internacional de Normalização)

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;

INMETRO: Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia;

NBR: Norma Brasileira.

Materiais

Todos os materiais serão fornecidos pela CONTRATADA e deverão ser de primeira qualidade e deverão obedecer às normas técnicas específicas. As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referência, admitindo-se outras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outros similares desde que possuam equivalência técnica e a mesma ordem de grandeza.

Mão de obra e administração da obra

A CONTRATADA deverá empregar somente mão de obra qualificada na execução dos diversos serviços.

Cabe à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS).

Todos os materiais serão fornecidos pela CONTRATADA e deverão ser de primeira qualidade e deverão obedecer às normas técnicas específicas. As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referência, admitindo-se outras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

Prevenção contra acidentes

Na execução dos trabalhos, deverá haver plena proteção contra o risco de acidentes com o pessoal da CONTRATADA e com terceiros, independente da transferência desse risco às companhias e institutos seguradores.

Para isso a CONTRATADA deverá cumprir fielmente o estabelecido na legislação nacional concernente à segurança e higiene do trabalho, bem como obedecer às normas próprias e específicas para a segurança de cada serviço.


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Peraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Em caso de acidente no canteiro de obras, a CONTRATADA deverá:

- Prestar socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente a obra no local do acidente, a fim de não alterar as circunstâncias relacionadas com o mesmo;
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no local da ocorrência.

A CONTRATADA deverá manter livre o acesso aos extintores de água, mangueiras e demais equipamentos situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de material no local das obras.

3. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS MATERIAIS E SERVIÇOS

É indispensável a observância do fornecimento de materiais e serviços que atendem as normas de qualidade, certificação internacionais, nacionais e públicas, tal como International Organization for Standardization (ISO – Organização Internacional de Normalização), Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), no que couber. Além disso, especificações e recomendações dos fabricantes dos materiais, quanto à forma correta de aplicação devem ser consideradas.

3.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

3.1.1. Encarregado geral de obras com encargos complementares

A CONTRATADA deverá manter na obra, os seguintes profissionais, a serem apresentados à FISCALIZAÇÃO no início dos serviços: a) Engenheiro civil e b) Mestre de obras, os quais devem permanecer no canteiro de obras durante todo o período de execução

3.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.2.1. Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.

- Fabricação de moldura de madeira composta por sarrafos em todo perímetro da placa, incluindo um sarrafo fixado no meio dela, a fim de se obter maior rigidez do conjunto;
- Posteriormente este quadro de madeira é tratado com pintura imunizante para madeira, e pregado na placa com pregos;


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Paraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Em seguida, a placa é fixada na estrutura suporte da obra com pregos.

3.2.2. Tapume com telha metálica.

- Verifica-se a área dos tapumes a serem instalados;
- Corta-se o comprimento necessário das peças;
- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);
- O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes;
- Em seguida, são colocadas as telhas metálicas para o fechamento.

3.3. DEMOLIÇÕES

3.3.1. Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, com reaproveitamento.

- Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, picareta e talhadeira, da parte superior para a parte inferior da parede.
- Executar o serviço de modo cuidadoso para se preservar a integridade dos blocos a serem reaproveitados.
- Após a retirada dos blocos, retirar a argamassa aderida aos elementos com uso de talhadeira e empilhá-los no próprio local.

3.3.2. Demolição de piso de concreto simples, de forma manual, sem reaproveitamento.

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- A demolição do piso deverá ser feita cuidadosamente com a utilização das ferramentas adequadas de forma manual, nos locais conforme projeto arquitetônico.
- Transportar o material para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela prefeitura.
- Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.

3.3.3. Remoção de forros de drywall, pvc e fibromineral, de forma manual, sem reaproveitamento.

- Checar se os EPC necessários estão instalados.


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Paraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Retirar as placas/réguas manualmente com auxílio eventual de pé-de-cabra.

3.3.4. Remoção de interruptores/tomadas elétricas, de forma manual, sem reaproveitamento.

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Retirar manualmente interruptores, tomadas e espelhos, com auxílio de um alicate.

3.3.5. Remoção de luminárias, de forma manual, sem reaproveitamento.

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Retirar os parafusos e cabos elétricos que prendem a luminária e removê-la.

3.3.6. Remoção de janelas, de forma manual, sem reaproveitamento.

- Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Para auxiliar a remoção, utilizar cabos de sustentação para que o elemento não tombe.
- Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la.
- Retirar a esquadria com cuidado pela parte interna da edificação e apoiá-la no piso.

3.3.7. Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento.

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Retirar os parafusos que prendem a louça e removê-la.

3.3.8. Remoção de metais sanitários, de forma manual, sem reaproveitamento.

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Retirar os parafusos que prendem o metal e removê-lo.

3.3.9. Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento.

- Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Peraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la.
- Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.

3.3.10. Remoção de telhas de fibrocimento metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023

- Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Retirar os parafusos que prendem as telhas, com chave de fenda.
- Retirar cada telha manualmente e baixá-las, com uso de cordas, até a laje imediatamente abaixo da cobertura.

3.3.11. Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento.

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Remover o revestimento cerâmico com auxílio de marreta e talhadeira.

3.4. PAREDES E REVESTIMENTOS

3.4.1. Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- Demarcar a alvenaria– materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

3.4.2. Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual.

- Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos);


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Paraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

-Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;

-Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

3.4.3. Argamassa traço 1:1,5:7,5 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.

-Adicionar um pouco da água na betoneira e ligá-la;

-Lançar a areia, cal e o cimento conforme dosagem indicada e adicionar água restante aos poucos até se obter uma mistura homogênea e livre de grumos;

-Respeitar o tempo mínimo de batida indicado pela norma e/ou pelo fabricante do equipamento.

3.4.4. Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.

-Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada;

-Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;

-Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo da placa com espessura de 1 mm a 2 mm;

-Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;

-Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados;

-Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;

-Limpar a área com pano umedecido.


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Peraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

3.4.5. Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m².

Conforme o item 3.4.4.

3.5. COBERTURA

3.5.1. Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 7 m, para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso içamento.

- Verificar as dimensões das peças que compõem a tesoura;
- Realizar os cortes das peças;
- Apoiado sobre gabarito, posicionar e fixar primeiramente os banzos da tesoura e posteriormente os montantes e as diagonais. As ligações entre as peças deverão ser executadas por meio de soldas com eletrodo E7018;
- Fixar perfis tipo cantoneira ao banzo inferior nas extremidades e meio da tesoura. Estes perfis serão soldados nas abas do banzo inferior (uma cantoneira de cada lado);
- Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas;
- Fixar a tesoura com o auxílio de cantoneiras de aço já previstas na tesoura (uma em cada lado da linha da tesoura, na parte central e nas extremidades), conforme e chumbadores Parabolt dispostos no apoio central e em cada apoio das extremidades, conforme projeto;
- Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço.

3.5.2. Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical.

- Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;
- Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;
- Fixar as terças na estrutura de apoio com os parafusos ASTM A307, d = 12,7 mm.


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Paraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

3.5.3. Telhamento com telha metálica termoacústica e = 30 mm, com até 2 águas, incluso içamento.

-Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;

-Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

-Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;

-A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);

-Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando gancho em ferro galvanizado Ø ¼" ou haste de alumínio Ø 5/16";

-Na fixação não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica;

-As peças cumeeira deve ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento.

3.6. FORROS

3.6.1. Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura birecional de fixação.

-Marcar nos elementos verticais periféricos (paredes), com uma mangueira ou um nível laser, a altura em que será instalado o forro;

-Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição exata onde será fixada a cantoneira ou tabica;

-Preparar as guias (cantoneiras ou tabicas) no comprimento de cada parede com um corte diagonal nas extremidades para dar o acabamento;

-Posicionar as guias na altura demarcada e fixá-las utilizando os parafusos TA-25 e com o espaçamento máximo de 60 cm;


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Paraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição do eixo dos perfis F-47;
- Fixar os arames (tirantes) na laje, com o auxílio de rebites de repuxo, com espaçamento de aproximadamente 1,00 m;
- Após a fixação dos tirantes na laje, colocar nestes os suportes niveladores;
- Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador obedecendo as distâncias máximas entre perfis (60 cm para áreas internas e 50 cm para áreas externas) e fixá-los utilizando os rebites;
- Para concluir a estrutura de sustentação do forro, encaixar os perfis F-47 (perfis secundários) perpendiculares aos perfis primários e fixá-los aos perfis primários;
- Fixar as chapas de gesso para drywall no conjunto de sustentação (perfis F-47) por meio de parafusos TA-25. Os parafusos devem estar distanciados a 20 cm entre si e a 1 cm da borda da chapa;
- Ao longo das juntas entre as chapas de gesso para drywall, na face inferior aparente, aplicar uma primeira camada de massa de rejunte;
- Aplicar a fita adesiva sobre o eixo da junta e com uma espátula pressionar com firmeza a fita sobre a primeira camada de massa;
- Além do tratamento das juntas, aplica-se massa para cobrir as cabeças dos parafusos;
- Aplicar as demais camadas de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme.

3.6.2. Acabamentos para forro (moldura em drywall, com largura de 15 cm).

- Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o teto;
 - Com o auxílio de um cordão ou fio traçante, marcar a posição exata onde será fixada a cantoneira ou tabica;
 - Fixar as guias na parede (cantoneiras ou tabicas);
 - Com o auxílio de um cordão ou fio traçante, marcar a posição do eixo dos perfis F-47;
 - Após a fixação dos arames na laje (tirantes), através de rebites, com distância equivalente à largura da moldura e com espaçamento de 1.000 mm;
 - Prender nos tirantes os suportes niveladores;
 - Encaixar os perfis F-47 no suporte nivelador de maneira que fique firme.
- Ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto;
- Fixar as chapas de drywall, já cortadas, na estrutura por meio de parafusos


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Peraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

especialmente desenvolvidos para esse fim. Os parafusos devem estar distanciados a 200 mm entre si e a 10 mm da borda;

-Aplicar uma primeira camada de massa de rejunte ao longo das juntas entre as chapas de drywall;

-Colocar a fita adesiva para juntas sobre o eixo da junta. Com o auxílio de uma espátula pressionar firmemente a fita sobre a primeira camada de massa;

-Aplicar as demais camadas de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme.

3.7. ESQUADRIA

3.7.1. Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos.

-Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão;

-Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;

-Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;

-Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão;

-Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídea com diâmetro de 10mm;

-Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón;

-Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusá-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento;

-Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

3.7.2. Janela de alumínio tipo maxim-ar, com vidros, batente e ferragens. Exclusive alizar, acabamento e contramarco. Fornecimento e instalação.

-Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as folgas nas duas laterais, no topo e na base;

-Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Paraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;
- Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;
- Aparafusar a esquadria no contramarco;
- Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.
- Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

3.7.3. Instalação de vidro temperado, e = 10 mm, encaixado em perfil U

- Conferir medidas dos vãos e dos vidros;
- Preparar os perfis com a fita de espuma de vedação para evitar o contato direto do vidro com o perfil;
- Medir e marcar os locais de fixação dos perfis U;
- Furar a superfície superior e inferior do vão, onde serão aparafusados os parafusos;
- Posicionar os perfis superior e inferior e aparafusá-los;
- Encaixar os perfis laterais na chapa de vidro e posicionar o vidro entre os perfis superior e inferior, utilizando luvas e ventosas;
- Aplicar silicone entre o perfil e a superfície lateral do vão para fixá-lo;
- Aplicar silicone neutro em todo o perímetro, para impedir a entrada de água.

3.7.4. Jogo de ferragens cromadas para porta de vidro temperado, uma folha composta de dobradiças superior e inferior, trinco, fechadura, contra fechadura com capuchinho sem mola e puxador.

- Conferir os materiais para a instalação da porta;
- Medir e marcar os pontos inferior e superior para realização dos furos para instalação dos suportes das dobradiças;
- Fazer os furos para os suportes das dobradiças e para os parafusos;
- Aparafusar o pivô na parte inferior e bucha para dobradiça na parte superior;
- Encaixar a parte central da peça dobradiça inferior;
- Após a instalação do vidro, inserir a peça dobradiça superior na bucha para dobradiça e fixá-la ao vidro;
- Finalizar a montagem da dobradiça inferior;
- Com a porta aberta, instalar a fechadura na porta;
- Fazer a marcação dos furos para instalação da contra fechadura, utilizando a fechadura



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

como referência;

- Fazer os furos necessários na parede para a contra fechadura;
- Parafusar a contra fechadura.

3.7.5. Mola hidráulica de piso para porta de vidro temperado.

- Conferir os materiais para a instalação da porta;
- Fixar o gabarito de furação da mola hidráulica devidamente alinhado com o centro do eixo do suporte superior, utilizando o prumo de centro;
- Marcar a posição da mola hidráulica, de acordo com o gabarito;
- Cortar o piso nas linhas marcadas com serra circular e abrir espaço necessário para a instalação da mola com talhadeira, de modo que esta fique nivelada com o piso acabado;
- Posicionar a mola hidráulica no furo e verificar se está nivelada;
- Fixar a mola hidráulica e encaixar a parte central da peça dobradiça inferior;
- Após instalar a folha de vidro e a dobradiça superior, regular o alinhamento e a velocidade de fechamento da porta, nos parafusos de regulagem da mola;
- Fixar o espelho no suporte da mola com parafusos.

3.7.6. Puxador para pcd, fixado na porta - fornecimento e instalação.

- Conferir os materiais para a instalação da porta;
- Fixar o gabarito de furação da mola hidráulica devidamente alinhado com o centro do eixo do suporte superior, utilizando o prumo de centro;
- Marcar a posição da mola hidráulica, de acordo com o gabarito;
- Cortar o piso nas linhas marcadas com serra circular e abrir espaço necessário para a instalação da mola com talhadeira, de modo que esta fique nivelada com o piso acabado;
- Posicionar a mola hidráulica no furo e verificar se está nivelada;
- Fixar a mola hidráulica e encaixar a parte central da peça dobradiça inferior;
- Após instalar a folha de vidro e a dobradiça superior, regular o alinhamento e a velocidade de fechamento da porta, nos parafusos de regulagem da mola;
- Fixar o espelho no suporte da mola com parafusos.

3.8. PISO

3.8.1. Preparo do piso cimentado para pintura - lixamento e limpeza.

- Varrer bem, remover sujeira, pó e detritos;
- Lavar bem o piso com água e sabão, esfregando;


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Peraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Lixar todo o piso com lixadeira com disco adiamantado;
- Aspirar o piso removendo todo o pó de cimento;
- Finalizar com polimento com disco de acabamento

3.8.2. Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado

- Serão executadas rampas nas esquinas ou conforme projeto, para a acessibilidade dos transeuntes NBR9050, rampa de inclinação 8,33% e aba lateral com inclinação máxima 10%
- Para execução destas rampas será rebaixado o meio-fio, a calçada deverá ser cortada, o solo compactado e a rampa executada em concreto armado espessura de 8 cm, moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional obedecendo ao projeto específico.
- A calçada deverá ser arrematada com o mesmo material existente

3.8.3. Polimento de piso de alta resistência.

- Remover os revestimentos antigos e corrigir as imperfeições;
- Usar abrasivos diamantados para nivelar a superfície e remover marcas;
- Utilizar granalhas diamantadas de diferentes tamanhos para aprimorar o acabamento;
- Aplicar seladores especiais para proteger o piso e realçar o brilho.

3.8.4. Piso podotátil de alerta ou direcional, de borracha, assentado sobre argamassa.

- Sobre contrapiso sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa;
- Assentar as placas de piso podotátil, batenda-os com martelo de borracha;
- Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

3.9. INSTALAÇÕES ELETRICAS

3.9.1. Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais.

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Paraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

-Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação

3.9.2. Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750V, para circuitos terminais.

Conforme o item 3.9.1.

3.9.3. Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750V, para circuitos terminais.

Conforme o item 3.9.1.

3.9.4. Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10A.

- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- Coloca-se o terminal no pólo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

3.9.5. Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 10A.

Conforme o item 3.9.4.

3.9.6. Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 32A.

Conforme o item 3.9.4.

3.9.7. Tomada média de embutir (2 módulos), 2p+t 10 A, incluindo suporte e placa.

- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos tomadas (módulos);
- Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

3.9.8. Composição paramétrica de ponto elétrico de tomada de uso específico 2p+t (20a/250v) em edifício residencial com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (exceto chuveiro).

- Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;
- Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e posiciona-se o eletroduto no local definido;


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Peraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

-Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;

-Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;

-Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;

-Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

-Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos à tomada (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

3.9.9. Tomada média de embutir (2 módulos), 2p+t 20 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.

-Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulos);

-Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

3.9.10. Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa.

-Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, interruptores (módulos);

-Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

3.9.11. Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af_03/2023

-Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;

-Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;

-Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;

-Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;

-Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;

-Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Peraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);

-As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

3.9.12. Luminaria tipo calha, de sobrepor com 2 lampadas tubulares em led 18/20w - fornecimento e instalação

- Retirar a luminária anterior do teto e fazer a preparação dos fios da rede de energia;
- Com o suporte de metal da luminária nova em mãos, posicionar essa peça alinhada no teto, bem em cima da abertura dos fios de energia, e usar um lápis para marcar os pontos de furo no teto, onde o suporte vai ser parafusado;
- Depois de marcar, furar o teto nos pontos marcados, com a furadeira, e encaixar as buchas em cada furo;
- Parafusar o suporte de metal no teto;
- Conectar o driver de alimentação da luminária nos fios da rede do teto, emendando e isolando tudo com cuidado e plugar o driver na caixa da luminária;
- Posicionar a luminária no teto e parafusar os pontos de abertura laterais da peça no suporte de metal, deixando-a bem fixa no teto;
- Ligar a energia e testar tudo.

3.10. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

3.10.1. Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados.

Verificar o local da instalação;

- Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação;
- Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla;
- Fixar a manopla.

3.10.2. (Composição representativa) do serviço de instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, dn 25 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios.

- Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
- Retirar as arestas que ficaram após o corte;


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Paraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Posicionar o tubo no local definido em projeto; - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

3.11. INSTALAÇÕES SANITARIAS

3.11.1. Caixa enterrada distribuidora de vazão (sumidouros múltiplos), retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,60 x 0,60 x h=0,50 m.

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;

- Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo e, em seguida, realizar a sua concretagem;

- Sobre a laje de fundo, assentar os blocos da caixa com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento do tubo de entrada e os de saída;

- Em seguida, posicionar e assentar o septo (vertedouro) pré-moldado;

- Revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco, e o fundo com argamassa;

- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa com a retroescavadeira.

3.11.2. Conjunto de pontos de coleta de esgoto para cozinha (ramal de esgoto sanitário), em PVC série normal, com tubos, conexões, cortes e fixações em prédio.

- Seguir os procedimentos recomendados constantes nos cadernos técnicos de "Instalações Hidráulicas" - Esgoto- Tubos e conexões" e "Cortes e fixações".

3.11.3. Tanque séptico retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 1,2 x 2,4 x h=1,6 m, volume útil: 3456 l (para 13 contribuintes).

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;

- Sobre o lastro de brita, montar as fôrmas da laje de fundo do tanque séptico e suas armaduras. E, em seguida, realizar a sua concretagem;

- Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída, até a altura da cinta horizontal;

- Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do tanque séptico;

- Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute;


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Paraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Concluída a alvenaria, revestir o fundo e as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco;
- Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o tanque séptico.

3.11.4. Sumidouro circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 2,38 m, altura interna = 3,0 m, área de infiltração: 25 m² (para 10 contribuintes).

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;
- Sobre o lastro de brita, colocar a laje pré-moldada com furos com a retroescavadeira;
- Sobre a laje de fundo, colocar os anéis com furos do balão com a retroescavadeira;
- Em seguida, posicionar a laje de transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada.

3.12. LOUÇAS E METAIS

3.12.1. Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada, louça branca - padrão alto - fornecimento e instalação.

- Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;
- Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;
- Marcar os pontos para furação no piso;
- Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;
- Instalar a caixa acoplada;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

3.12.2. Vaso sanitário sifonado convencional para pcd sem furo frontal com louça branca sem assento, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação.

- Vide recomendações das composições auxiliares.

Conjunto de ligação ajustável, para vaso / bacia sanitária, em plástico branco, com tubo, canopla e espude:

Conjunto flexível / ajustável, com canopla de parede e espude antifugo (peça responsável pela vedação entre tubo e vaso sanitário), peças em plástico branco. Faz a ligação da descarga


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Paraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

com o vaso sanitário, permitindo ajuste de alinhamento.

Vaso sanitário sifonado convencional para PCD sem furo frontal com louça branca sem assento - fornecimento e instalação:

- Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;
- Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;
- Marcar os pontos para furação no piso;
- Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

3.12.3. Lavatório louça branca com coluna, 45 x 55cm ou equivalente, padrão médio, incluso sifão tipo garrafa, válvula e engate flexível de 40cm em metal cromado, com torneira cromada de mesa, padrão médio.

- Vide recomendações das composições auxiliares.

Válvula em metal cromado 1.1/2 x 1.1/2 para tanque ou lavatório, com ou sem ladrão - Fornecimento e instalação:

- Desrosquear a porca de aperto;
- Colocar a válvula juntamente com uma das vedações da aba no lavatório ou tanque (parte superior).

Pode-se também utilizar silicone na canaleta da porca de aperto, caso não utilize as vedações;

- Rosquear a porca de aperto na parte inferior da válvula até o encosto com o lavatório, apenas com aperto manual, até a completa vedação.

Sifão do tipo garrafa em metal cromado 1 x 1.1/2 - Fornecimento e instalação:

- Conectar a entrada do sifão à válvula (pia ou lavatório);
- Verificar se a saída do esgoto está desobstruída e se a altura está adequada para a instalação do componente;
- Conectar a saída do sifão à conexão de esgoto

Engate flexível em inox, 1/2 x 40cm - Fornecimento e instalação:

- Conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário;
- Conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação.


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Peraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Lavatório louça branca com coluna, 45 x 55cm ou equivalente, padrão médio -

Fornecimento e instalação

- Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações;
- Posicionar a louça, nivelar e parafusar;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Torneira cromada de mesa, 1/2 ou 3/4, para lavatório, padrão médio - Fornecimento e instalação

- Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe;
- Fixar por baixo da bancada com a porca.

3.12.4. Barra de apoio reta, em aco inox polido, comprimento 90 cm, fixada na parede.

- Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça;
- Marcar os pontos para furação;
- Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

3.12.5. Barra de apoio reta, em aco inox polido, comprimento 60cm, fixada na parede.

Conforme o item 3.14.4..

3.13. COMBATE A INCÊNDIO

3.13.1. Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator.

- Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada;
- Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos;
- Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada.

3.13.2. Extintor de incêndio portátil com carga de co2 de 6 kg, classe bc.

- Executam-se dois furos na parede, no nível que o extintor ficará;
- Em seguida o suporte é fixado através das buchas e dos parafusos;
- Encaixa-se o extintor ao suporte.

3.14. PINTURA

3.14.1. Área externa

3.14.1.1. Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Paraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

-Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

-Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;

-Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

3.14.1.2. Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos

-Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

-Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

-Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

3.14.1.3. Emassamento com massa látex, aplicação em parede, duas demãos, lixamento manual.

-Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

-Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;

-Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;

-Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;

-Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento manual final e remoção do pó.

3.14.2. Área interna

3.14.2.1. Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.

Conforme o item 3.16.1.1.

3.14.2.2. Emassamento com massa látex, aplicação em parede, duas demãos, lixamento manual.

Conforme o item 3.16.1.3.

3.14.2.3. Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.

Conforme o item 3.16.1.2.

3.14.2.4. Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.

-Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Paraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

antes de qualquer aplicação;

- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha

3.14.2.5. Emassamento com massa látex, aplicação em teto, duas demãos, lixamento manual.

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;
- Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;
- Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento manual final e remoção do pó.

3.14.2.6. Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

3.14.2.7. Pintura com tinta alquídica de fundo e acabamento (esmalte sintético grafite) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão).

- Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;
- Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;
- Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.

3.15. DIVERSOS

3.15.1. Placa de inauguração de obra

A placa será de aço inox número 18 escovado, fixada por 4 parafusos nos cantos da placa. O texto deve ser aplicado por impressão serigráfica, alinhado ao centro da placa, e usar a fonte Gill Sans no tamanho 50 para o nome do empreendimento e 40 para as demais informações.

Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins

Andressa Torres Paraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

As dimensões apresentadas são sugestões, podendo ser adaptadas de acordo com o espaço disponível.

Autoridades em ordem hierárquica decrescente;

O conteúdo textual da placa deve ser disposto da seguinte forma:

- Brasão da República;
- Nome do Empreendimento;
- Autoridades em ordem hierárquica decrescente;
- Local e data de inauguração.

3.15.2. ACM - Alucobond - fornecimento e instalação

A disposição será conforme o projeto arquitetônico, sendo o ACM na cor azul e, ainda, que atenda à norma ABNT NBR 15446:2006 – Painéis de chapas sólidas de alumínio e painéis de material composto de alumínio utilizados em fachadas e revestimentos arquitetônicos.

4. ENTREGA DA OBRA

O local da obra deverá ser entregue em perfeito estado de conservação e limpeza, compreendendo serviços de varrição, remoção, lavagem, e outros, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO.

5. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

Todas as imperfeições decorrentes da obra – por exemplo: os revestimentos específicos, redes hidráulicas, redes sanitárias, redes de energia, entre outras – deverão ser corrigidas pela CONTRATADA, sem qualquer acréscimo a ser pago pela CONTRATANTE.

Parintins, 10 de outubro de 2024.


Andressa Torres Paraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Frank Luiz da Cunha Garcia
Prefeito Municipal de Parintins


Andressa Torres Paraz
Engenheira Civil
RNP 0419493352