



ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA
COMUNIDADE RIO JORDÃO NO MUNICÍPIO DE ITAUBAL – AP**

**PAULO HENRIQUE
GUIMARAES
TEIXEIRA:8286038622**
0

Assinado de forma digital por
PAULO HENRIQUE GUIMARAES
TEIXEIRA:82860386220
Dados: 2025.06.03 09:12:34 -03'00'

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA
ARQUITETO & URBANISTA

CAU: A135622-4

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

SUMÁRIO

A. FINALIDADES

B. DISPOSIÇÕES GERAIS

C. OBJETO

D. DESCRIÇÃO SUCINTA DA OBRA

E. REGIME DE EXECUÇÃO

F. PRAZO

G. ABREVIATURAS

H. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

I. MATERIAS

J. MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

L. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

M. PROJETOS

N. DIVERGÊNCIA

O. CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA

P. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

Q. ENTREGA DA OBRA

R. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

A. FINALIDADE

As presentes especificações técnicas visam a estabelecer as condições gerais para a Obra de: **REFORMA E AMPLIAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA COMUNIDADE RIO JORDÃO NO MUNICÍPIO DE ITAUBAL – AP.**

B. DISPOSIÇÕES GERAIS

A execução dos serviços deverá ser de acordo com o projeto, planilha de custos, especificações técnicas e normas descritas neste documento, assim como posturas Federais, Estaduais e Municipais em vigor e os regulamentos das Companhias Concessionárias de água, luz etc.

Em caso de dúvidas relacionadas ao entendimento dos projetos, especificações e planilhas orçamentárias, estas serão dirigidas pela fiscalização.

A Secretaria Municipal de Obras designará um técnico, doravante nomeado fiscal com a competência de fiscalizar o fiel cumprimento do estabelecido, com autoridade para impugnar demolir e refazer os serviços em desacordo com as especificações do projeto.

A presença da fiscalização da obra não diminui a responsabilidade da contratada, que deverá manter um responsável técnico pela obra no local, no mínimo pelo período de três horas e toda vez que for requisitado.

A Contratada deverá manter no canteiro de obra um jogo completo (projetos, especificações e planilha de custo), para utilização da fiscalização.

O construtor requererá a aprovação dos projetos junto ao CREA, Prefeitura e Concessionárias de Água e Luz, bem como providenciará todos os documentos de regularização da obra, desde o Alvará de Construção até o Habite-se se for o caso, e deverá apresentar um jogo de cópias aprovadas

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

juntamente com o Alvará de Construção à SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS, no prazo de 30 (Trinta) dias a contar da data ORDEM DE SERVIÇO.

O construtor é obrigado a manter na obra um livro destinado a “DIÁRIO DE OCORRÊNCIAS”, onde deverão ser feitas anotações pela fiscalização.

As anotações registradas pela fiscalização no “DIÁRIO DE OCORRÊNCIAS” e não contestadas pelo construtor, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas a partir da data de anotações, serão consideradas aceitas pelo construtor.

Toda e qualquer modificação introduzida no projeto, detalhes e especificações só será admitida com a prévia autorização da SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, devidamente registrado no “DIÁRIO DE OCORRÊNCIAS” e assinado pelo fiscal da obra.

Ficará o construtor obrigado a demolir e refazer os trabalhos rejeitados logo após o registro no Diário de Ocorrência da obra, ficando por sua conta exclusiva, as despesas desses serviços.

É de inteira responsabilidade da Empreiteira a reconstrução de todos os danos e avariais causadas aos serviços já realizados e/ou a terceiros provocados pela execução da obra.

A guarda e vigilância dos materiais necessários à obra e ainda não entregues a SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS/ITAUBAL. São de responsabilidade da CONTRATADA.

C. OBJETO

As especificações aqui descritas estabelecem as condições que deverão ser seguidas para a execução dos serviços constantes na planilha orçamentária da obra de **REFORMA E AMPLIAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA COMUNIDADE RIO JORDÃO NO MUNICÍPIO DE ITAUBAL – AP.**

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

D. DESCRIÇÃO SUCINTA DA OBRA

A obra consistirá na **REFORMA E AMPLIAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA COMUNIDADE RIO JORDÃO NO MUNICÍPIO DE ITAUBAL – AP**, no município de Itaubal – AP, com área de 1622 m² com as seguintes características principais: Limpeza do entorno, reforma da quadra existente no local, bem como os seus respectivos componentes, sendo eles: pintura de arquibancada, de piso, de demarcação de piso, troca dos acessórios esportivos como traves de futsal, postes de vôlei e postes completos de basquete. Construção de praça no entorno da quadra, esta será composta por piso intertravado retangular, passeio em concreto convencional com rampas de acessibilidade, além da construção de quiosque em blocos e vigas baldrames em concreto armado, superestrutura em vigas e pilares em concreto armado e madeira, vedação em alvenaria, revestimentos cerâmicos, com forro em PVC, cobertura em estrutura de madeira com telha cerâmica. Contará com sistemas hidráulicos e elétricos. E por fim um paisagismo projeto de acordo com a realidade do local, com espécies nativas da região, além de uma área de gramado.

E. REGIME DE EXECUÇÃO

Empreitada por preço global.

F. PRAZO

O prazo para execução desta parte da obra será de **120 (CENTO E VINTE)** dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço e/ou assinatura do contrato.

G. ABREVIATURAS

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

As abreviaturas nesta especificação técnicas seguiram a ordem abaixo discriminada:

- G.E.A: Governo do Estado do Amapá
- FISCALIZAÇÃO: Arquiteto ou preposto credenciado pela SECRETARIA ESTADUAL DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO AMAPÁ OU PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL - PMI
- CONTRATADA: Firma com a qual for contratada a execução das obras
- ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas
- CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
- CAU: Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo
- ART: Anotação de Responsabilidade Técnica
- RRT: Registro de Responsabilidade Técnica

H. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas normas da ABNT aqui transcritas, estando ou não listadas como anexo.

Os documentos complementares serão:

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;
- Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- As normas estaduais do Governo do Estado do Amapá e de suas concessionárias de serviços públicos e as normas do CREA/AP e CAU/AP
- As normas municipais do município de Itaubal.

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

I. MATERIAIS

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA. Deverão ser de qualidade satisfatória de acordo com as normas abaixo descritas:

NBR 5410 / 2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

NBR 06524/ 1998 - Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aéreas;

NBR 07211/ 2009 - Agregado para Concreto;

NBR 07229/ 1997 - Construção e Instalação de Fossa Séptica e Disposição de Efluentes Finais;

NBR 7362-1-2007- Requisitos para tubos de PVC com junta elástica;

NBR 9575/ 2010 - Impermeabilização - Seleção e Projeto;

NBR 15812/ 2010 - Alvenaria Estrutural- Blocos Cerâmicos

NBR 08545/ 1984 - Execução de Alvenaria sem Função Estrutural de Tijolos e Blocos Cerâmicos;

NBR 08953/ 2015 - Concreto para Fins Estruturais;

NBR 09311/ 2014 - Cabos Elétricos Isolados;

NBR ISO 20345/ 2015- Calçado de Segurança;

NBR 13276/ 2005 - Argamassa para Assentamento e Revestimento de Paredes e Tetos – Preparo;

NBR 10898/ 2013 - Sistema de Iluminação de Emergência.

As Especificações de todas as marcas citadas nas especificações dos serviços constituem apenas referência, admitindo a substituição por outras marcas similares (tipo, função, resistência, estética e apresentação), com previa consulta e aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

i. CONDIÇÕES DE SIMILARIDADE

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.

J. MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada com comprovação de função profissional (pedreiros, carpinteiros, ferreiros, soldadores, etc) registrada na Carteira de Trabalho para execução de todos os serviços. Correndo por conta da mesma as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

A CONTRATADA deverá fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS.

Ao final da obra, a CONTRATADA deverá fornecer toda a documentação pertinente a execução da obra: Certidão Negativa de Débitos com o INSS, Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS e Certidão de Quitação do ISS referente ao contrato.

L. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIAS

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART referentes à execução da obra e aos projetos, incluindo os fornecidos pela CONTRATANTE. A guia da ART deverá ser mantida no local dos serviços. Com relação ao disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 05 (cinco) anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição. O prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 anos, conforme Art. 205 do Código Civil Brasileiro.

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

M. PROJETOS

Todos os projetos básicos (arquitetônico, instalações hidráulicas, projeto estrutural e instalações elétricas) serão fornecidos pela CONTRATANTE.

Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, CREA, CAU e Governo do Estado, prevalecerão as prescrições contidas nas normas desses órgãos.

N. DIVERGENCIAS

Em caso de divergência de informações com relação aos projetos e especificações técnicas deverá ser considerado: as normas da ABNT citadas ou não nessa especificação; as cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala; os desenhos de maiores escalas prevalecem sobre os de menor escala e os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

O. CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA

A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, o projeto do canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pelas concessionárias de serviços públicos e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18). A construção do canteiro está condicionada à aprovação de seu projeto pela FISCALIZAÇÃO.

P. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

**1.1. ENGENHEIRO DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS
COMPLEMENTARES**

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

A CONTRATADA deverá dispor para o canteiro de obras um engenheiro, capaz de discutir e definir pequenos ajustes da obra com o fiscal, desde que devidamente registrados em diários de obras, nas visitas não agendadas da fiscalização. Todas as eventuais alterações de projetos deverão estar registradas em diário de obras.

**1.2. ENCARGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS
COMPLEMENTARES**

A CONTRATADA deverá dispor para o canteiro de obras um encarregado geral, capaz de acompanhar com uma frequência maior a execução da obra. Deverá ser capaz de discutir, em conjunto do arquiteto responsável, sobre a execução e possíveis ajustes da obra com o fiscal. Deverá acompanhar e garantir a correta execução dos serviços de acordo com o previsto nos projetos. Todas as eventuais alterações de projetos deverão estar registradas em diário de obras.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

**2.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA
GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS**

Será utilizada placa padrão da Prefeitura Municipal de Itaubal, tipo Outdoor, nas dimensões 2,00 x 3,00m, estruturada com pernamancas aplainadas, fixados por esteios aplainados de 0,10 x 0,10 x 4,00m com painel em zinco, pintadas em esmalte sintético de acordo com o modelo fornecido pela fiscalização, devendo ser fixadas ao terreno através de blocos de concreto simples nas dimensões 40 x 40 x 450 cm, nos locais a serem indicados pela fiscalização.

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

2.2. EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.

Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento, montagem e execução de um depósito em estrutura de madeira serrada, paredes em chapas compensadas, coberto com telhas de fibrocimento onduladas de 6 mm e piso cimentado. O Barracão deverá medir 3,00m X 3,00m, totalizando 9,00m² de área.

2.3. ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Argila ou barro de qualidade adequada para aterro.
- Equipamentos de transporte (caminhões basculantes).
- Equipamentos de compactação (rolo compactador ou placa vibratória).
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: Limpeza e nivelamento do terreno antes da aplicação do material.
- Transporte do material: Carregamento e deslocamento do barro ou argila até o local de aplicação.
- Distribuição do material: Espalhamento uniforme sobre a área a ser aterrada.
- Compactação: Aplicação de técnicas de compactação para garantir a densidade adequada do solo.
- Acabamento: Verificação da uniformidade e resistência do aterro.

2.4. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Carpinteiro de fôrmas com encargos complementares: profissional responsável pela montagem dos gabaritos;
- Ajudante de carpinteiro com encargos complementares: profissional responsável por auxiliar o carpinteiro em suas tarefas;
- Serra disco: equipamento utilizado para realizar cortes nas peças de madeira e chapas de madeira compensada;
- Tinta acrílica: utilizada para pintura das barras de aço ou gabarito, para facilitar a sua visualização;
- Pregos polido com cabeça: utilizado na montagem dos gabaritos;
- Peças de madeira (pontaletes, sarrafo e tábuas): utilizados para a montagem e instalação dos gabaritos;
- Concreto magro para lastro com preparo manual: utilizado para chumbamento dos pontaletes.

EXECUÇÃO

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;
- 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;
- Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um “L”;
- Coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura do gabarito;
- No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes;
- Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo (“L”).

2.5. TAPUME EM CHAPA COMPENSADO PARA SERVIÇO DE CALCADAS.

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Chapa compensado resistente à umidade, espessura adequada para segurança.
- Estrutura de suporte em madeira ou metal para fixação.
- Parafusos, pregos e grampos para montagem.
- Tratamento protetor para maior durabilidade.
- Equipamentos de proteção individual (epi), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: verificação do local de instalação e marcação dos pontos de fixação.
- Montagem da estrutura: fixação dos suportes para garantir estabilidade.
- Instalação das chapas: fixação das chapas compensadas na estrutura.
- Acabamento: verificação da segurança e estabilidade do tapume

É obrigatória a colocação de tapumes ou barreiras de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços. Os tapumes devem ser construídos e fixados de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20m (dois metros e vinte centímetros) em relação ao nível do terreno. Em caso de necessidade de realização de serviços sobre o passeio, a galeria deve ser executada na via pública, devendo neste caso ser sinalizada em toda a sua extensão, por meio de sinais de alerta aos motoristas nos dois extremos e iluminação durante a noite, respeitando-se à legislação do Código de Obras Municipal e de trânsito em vigor.

**2.6. ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM
CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO
INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da entrada de energia elétrica.

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da entrada de energia elétrica.
- Assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 9 metros, carga nominal menor ou igual a 1000 DAN, engastamento simples com 1,5 metros de solo.
- Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 32 mm, instalado no poste.
- Curvas 90 e 180 graus e luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 32 mm, instaladas no poste.
- Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm², antichama 0,6/1,0 KV, para o ramal de entrada do consumidor.
- Cordoalha de cobre nu 50 mm², enterrada, sem isolador.
- Conector grampo metálico tipo olhal, para SPDA, para haste de aterramento de 3/4": para conectar a cordoalha e a haste de aterramento.
- Haste de aterramento 3/4 para SPDA.
- Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 50A.
- Caixa inspeção em polietileno para aterramento e para raios diâmetro = 300 mm.
- Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensões de *72* x *72* mm.
- Armação vertical com haste e contra pino, em chapa de aço galvanizado 3/16", com 1 estribo, sem isolador.
- Arruela redonda de latão, diâmetro externo de 34 mm, espessura de 2,5 mm, diâmetro do furo de 17 mm: para fixação da armação vertical no poste.
- Vergalhão zincado rosca total, 1/4" (6,3 mm): para fixação da armação no poste.
- Porca zincada, sextavada, diâmetro 1/4": para fixação da armação no poste.
- Fita metálica perfurada, l = *18* mm, rolo de 30 m, carga recomendada = *30* kgf: para fixação do eletroduto no poste.

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca parcial, diâmetro 5/8", comprimento 6", com porca e arruela de pressão: para fixação da fita metálica no eletroduto.
- Caixa de proteção para 1 medidor trifásico, com visor, de embutir, em chapa de aço (padrão da concessionária local).
- Argamassa traço 1:1:6 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação da caixa de medição de embutir.

2.7. POSTE ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 20 A 25 CM, H = 12,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO

A instalação do poste deverá atender às exigências da concessionária local (CEA), sendo de responsabilidade do Construtor. Cabe ao Construtor toda a providência junto à concessionária para o fornecimento de energia de acordo com os padrões recomendados pela NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

3. PISO (REFORMA DA QUADRA)

3.1. APLICAÇÃO DE HERBICIDA ESTERILIZANTE DE SOLO
ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Herbicida esterilizante de solo, conforme especificação técnica do fabricante.
- Equipamentos de pulverização adequados (costal, tratorizado ou motorizado).
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara, óculos de proteção e vestimenta adequada.
- Água potável para diluição do produto, conforme recomendação do fabricante.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: Remoção de detritos e avaliação das condições do solo.
- Diluição do produto: Mistura do herbicida com água na proporção recomendada pelo fabricante.

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Aplicação: Pulverização uniforme sobre a superfície do solo, evitando desperdícios e garantindo a cobertura total da área.
- Tempo de ação: Respeitar o período de absorção e efeito do produto conforme especificação técnica.
- Segurança: Uso obrigatório de EPIs e respeito às normas ambientais e de segurança do trabalho.

3.2. LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO.
AF_04/2019

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares.
- Lavadora de alta pressão (lava-jato) para água fria.

EXECUÇÃO

- Jatear a água na superfície, empurrando as sujeiras para o ponto de escoamento;
- Retirar o excesso de água do piso com rodo.

3.3. PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável por lixar, aspirar e limpar a superfície;
- Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o pedreiro em todas as tarefas.

EXECUÇÃO

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

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

**3.4. PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2
DEMÃOS. AF_05/2021**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor: responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;
- Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;
- Diluente epóxi, para diluição da tinta epóxi;
- Tinta epóxi premium, branca, para aplicação em pisos;
- Primer epóxi, utilizado na preparação do piso para recebimento da tinta de acabamento;
- Fita crepe largura 25mm, fornecida em rolo de 50 m, utilizada na delimitação da área de pintura e proteção das paredes.

EXECUÇÃO

- Certificar-se que o piso cimentado foi executado há pelo menos 28 dias;
- Antes de iniciar a pintura certificar-se que o piso esteja, limpo, seco, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor;
- Delimitar a área de pintura com fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro;
- Misturar componentes A e B do primer durante 2 ou 3 minutos, empregando haste helicoidal acoplada a equipamento de baixa rotação. Para pintura manual em geral não é necessário diluir, e se for necessário, segundo o fornecedor, atender à sua especificação;
- Aplicar uma demão de primer epóxi com rolo de lã;
- Misturar componentes A e B da tinta epóxi durante 2 ou 3 minutos, empregando haste helicoidal acoplada a equipamento de baixa rotação;
- Se necessário, em função de orientação do fornecedor, diluir tinta epóxi com diluente, 15% do volume;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Aplicar 1ª demão de tinta epóxi com rolo de lã (esperar no mínimo 16 horas após aplicação do primer);
- Aplicar 2ª demão de tinta epóxi com rolo de lã (esperar de 12 a 24 horas após aplicação da 1ª demão);
- Aplicar a 2ª demão de tinta a 90° da 1ª demão (aplicação cruzada);
- Remover fitas após secagem.

**3.5. PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM
TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021
ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Pintor responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;
- Servente responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;
- Diluente epóxi, utilizado na diluição da tinta epóxi;
- Tinta epoxi premium, branca, para execução das faixas;
- Fita crepe largura 25mm, fornecida em rolo de 50 m, utilizada na delimitação da área de pintura.

**3.6. PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA EM CONCRETO 25 X 25
PRÉ-MOLDADO
ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para a instalação do piso podotátil;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução da atividade;
- Piso podotátil de concreto: piso de concreto com saliências indicando alerta ou direção;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III, preparada conforme indicação do fabricante;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Rejunte cimentício: material utilizado para rejuntamento.

EXECUÇÃO

- Assentar as placas de piso podotátil de concreto, conforme o padrão definido no projeto.

4. ARQUIBANCADA (REFORMA DA QUADRA)

**4.1. PREPARO DE SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO E APLICAÇÃO DE 01
DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Lixas adequadas ao tipo de superfície (madeira, metal, concreto, etc.).
- Fundo preparador conforme especificação técnica do fabricante.
- Equipamentos de aplicação (rolo, pincel ou pistola).
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: Remoção de impurezas, poeira e resíduos soltos.
- Lixamento: Realização do lixamento uniforme para nivelamento da superfície.
- Limpeza: Remoção do pó gerado pelo lixamento.
- Aplicação do fundo preparador: Aplicação homogênea do produto, respeitando o tempo de secagem recomendado pelo fabricante.

**4.2. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM
PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**

Idem item 3.4

5. ALAMBRADO (REFORMA DA QUADRA)

**5.1. REMOÇÃO DE TELA DE ARAME GALVANIZADO DE ALAMBRADOS
PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, DE FORMA MANUAL, SEM
REMOÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, SEM
REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Serralheiro: profissional que executa a remoção;
- Servente: profissional que executa a remoção.

EXECUÇÃO

- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Cortar as amarrações de arame com o uso de alicate;
- Destacar as telas de arames da estrutura tubula

**5.2. ARAME DE ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA,
FIXADO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA
QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA E TUBOS). AF_03/2021**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Arame galvanizado fio 14 BWG.
- Malha quadrada de 5x5 cm.
- Tubos de aço galvanizado para fixação (montantes e travessas).
- Elementos de fixação (grampos, parafusos e solda, conforme necessário).
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: Verificação do alinhamento e marcação dos pontos de fixação.
- Instalação dos tubos de aço galvanizado: Fixação dos montantes e travessas conforme projeto.
- Fixação do arame de alambrado: Esticamento e fixação da malha quadrada nos tubos de aço.
- Acabamento: Verificação da tensão do arame e reforço das fixações para garantir estabilidade.

**5.3. SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO,
ESPESSURA=1/2'**

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletrodo AWS E-6010, diâmetro de 4mm (solda elétrica);
- Soldador com encargos complementares;
- Inversor de solda monofásico.

EXECUÇÃO

- Aproximar e alinhar as peças que serão soldadas;
- Fornecendo adequada corrente de soldagem, iniciar o filete de solda aplicando com velocidade constante e moderada para que o material se deposite corretamente no chanfro;
- Caso seja necessário, remover a escória e realizar novos passes até o preenchimento completo do chanfro.

**5.4. LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA.
AF_01/2020**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor com encargos complementares: responsável pelo lixamento das peças;
- Lixas: material utilizado para o lixamento manual das superfícies a serem pintadas.

EXECUÇÃO

- Aplicação de movimento circulares para remoção de ferrugem, limpeza e produzirem uma rugosidade ideal para a aderência de tintas.

5.5. PINTURA DE ALAMBRADO

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Tinta anticorrosiva ou esmalte sintético, conforme especificação técnica.
- Fundo preparador para metais, se necessário.
- Solventes e diluentes adequados.
- Equipamentos de aplicação (pincel, rolo ou pistola de pintura).
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

EXECUÇÃO

- Preparação da superfície: Remoção de ferrugem, sujeira e resíduos soltos.
- Aplicação do fundo preparador: Se necessário, para garantir aderência da tinta.
- Pintura: Aplicação uniforme da tinta em demãos sucessivas, respeitando o tempo de secagem entre camadas.
- Acabamento: Verificação da uniformidade da pintura e retoques, se necessários.

5.6. PORTÃO EM FERRO, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" E TELA ONDULADA MALHA 3/8"

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Tubo de aço galvanizado de 2".
- Tela ondulada de malha 3/8".
- Elementos de fixação (parafusos, solda e dobradiças).
- Fechadura e acessórios de travamento.
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da estrutura: Corte e montagem dos tubos de aço galvanizado conforme projeto.
- Fixação da tela ondulada: Soldagem ou fixação mecânica da tela na estrutura metálica.
- Instalação do portão: Fixação das dobradiças e acessórios de travamento.
- Acabamento: Aplicação de pintura protetora, se necessário, para aumentar a durabilidade.

6. ILUMINAÇÃO (REFORMA DA QUADRA)

6.1. REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Eletricista: profissional que executa a remoção;
- Servente: profissional que executa a remo

EXECUÇÃO

- 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.

**6.2. CRUZETA PARA 4 REFLETORES EM POSTE - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Cruzeta metálica galvanizada a fogo, conforme norma NBR 6323.
- Parafusos, porcas e arruelas para fixação.
- Braçadeiras de sustentação.
- Poste metálico compatível com a instalação.
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da estrutura: Verificação do alinhamento e marcação dos pontos de fixação.
- Fixação da cruzeta: Instalação segura no topo do poste, garantindo estabilidade.
- Montagem dos refletores: Fixação dos refletores na cruzeta, respeitando o ângulo de iluminação necessário.
- Conexão elétrica: Ligação dos refletores à rede elétrica, seguindo normas de segurança.
- Teste de funcionamento: Verificação da iluminação e ajustes finais.

**6.3. REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K,
AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Refletor LED 100W, com proteção IP65 ou superior.
- Suporte de fixação adequado ao local de instalação.
- Cabos elétricos compatíveis com a potência do refletor.
- Conectores e acessórios de fixação.
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: Verificação do local de instalação e marcação dos pontos de fixação.
- Fixação do refletor: Instalação segura do suporte e do refletor LED.
- Conexão elétrica: Ligação dos cabos elétricos conforme normas técnicas.
- Teste de funcionamento: Verificação da iluminação e ajustes finais.

7. EQUIPAMENTOS (REFORMA DA QUADRA)

7.1. REMOÇÃO DE TUBO GALVANIZADO, BITOLAS DIVERSAS

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ferramentas manuais e mecânicas para corte e remoção (serra, esmerilhadeira, chave de grifo).
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.
- Dispositivos de segurança para contenção de resíduos e proteção da área de trabalho.

EXECUÇÃO

- Inspeção inicial: Avaliação da tubulação e identificação dos pontos de corte.
- Desmontagem: Remoção cuidadosa dos tubos, evitando danos à estrutura adjacente.
- Separação de materiais: Destinação adequada dos tubos removidos, conforme normas ambientais.
- Limpeza da área: Remoção de resíduos e preparação para novas instalações.

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

7.2. FORNECIMENTO DE CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO, INCLUSIVE BUCHAS DE PVC CHUMBADAS EM PISO DE CONCRETO, COM CONFECÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO DE ACORDO COM PROJETO

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Postes em tubo de aço galvanizado 3", altura de 255 cm.
- Pintura em tinta esmalte sintético para proteção contra corrosão.
- Rede de nylon com 2 mm de espessura e malha de 10 x 10 cm.
- Antenas oficiais em fibra de vidro.
- Buchas de PVC chumbadas em piso de concreto.
- Confecção de bloco de concreto armado conforme projeto estrutural.
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: Verificação do local de instalação e marcação dos pontos de fixação.
- Fixação dos postes: Instalação segura dos tubos de aço galvanizado no piso de concreto.
- Instalação da rede: Fixação da rede de nylon e ajuste da tensão conforme normas oficiais.
- Montagem das antenas: Fixação das antenas de fibra de vidro na rede.
- Acabamento: Verificação da estabilidade da estrutura e ajustes finais.

7.3. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM , INCLUSIVE BUCHAS DE PVC CHUMBADAS EM PISO DE CONCRETO, COM CONFEÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO DE ACORDO COM PROJETO

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Par de traves oficiais de 3,00 x 2,00 m em tubo de aço galvanizado 3".
- Requadros em tubo de 1".
- Pintura em primer com tinta esmalte sintético para proteção contra corrosão.
- Redes de polietileno fio 4 mm.
- Buchas de PVC chumbadas em piso de concreto.
- Confeção de bloco de concreto armado conforme projeto estrutural.
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: Verificação do local de instalação e marcação dos pontos de fixação.
- Fixação das traves: Instalação segura das estruturas metálicas no piso de concreto.
- Instalação das redes: Fixação das redes de polietileno e ajuste da tensão conforme normas oficiais.
- Acabamento: Aplicação de pintura protetora e verificação da estabilidade da estrutura.

7.4. PAR DE TABELAS DE BASQUETE EM ACRÍLICO, COM AROS E REDES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Tabelas de basquete em acrílico de alta resistência, espessura mínima de 10 mm.
- Aros oficiais retráteis com amortecimento.

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Redes de polietileno ou fio de seda, conforme especificação técnica.
- Suportes metálicos para fixação das tabelas.
- Elementos de fixação (parafusos, buchas e solda).
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: Verificação do local de instalação e marcação dos pontos de fixação.
- Fixação das tabelas: Instalação segura das estruturas metálicas e suporte das tabelas.
- Instalação dos aros e redes: Fixação dos aros retráteis e redes conforme normas oficiais.
- Acabamento: Verificação da estabilidade da estrutura e ajustes finais.

7.5.FORNECIMENTO E INTALAÇÃO DE POSTE METÁLICO PARA FIXAÇÃO DE TABELA DE BASQUETE, INCLUSIVE BLOCO DE CONCRETO E FIXAÇÃO COM PARAFUSOS

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Poste metálico galvanizado, conforme especificação técnica.
- Bloco de concreto armado para fixação.
- Parafusos e buchas de alta resistência.
- Elementos de fixação (chumbadores e suportes metálicos).
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: Verificação do local de instalação e marcação dos pontos de fixação.
- Fixação do poste: Instalação segura no bloco de concreto, garantindo estabilidade.

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Instalação da tabela: Fixação da estrutura metálica e ajustes necessários.
- Acabamento: Verificação da resistência da fixação e ajustes finais.

8. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (PRAÇA)

**8.1. ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU
SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE
FÔRMAS). AF_01/2024**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: operário responsável pela escavação com uso de ferramentas manuais;
- Servente: operário que auxilia na escavação

EXECUÇÃO

- Marcar no terreno as dimensões dos blocos e/ou sapatas a serem escavados;
- Executar a cava utilizando pá, picareta e ponteira;
- Após o arrasamento das estacas, no caso de blocos, finalizar a escavação do fundo e realizar o nivelamento;
- Retirar todo material solto do fundo;
- Respeitar o embutimento da estaca no bloco, bem como os arranques de armadura desta especificados em projeto de fundações.

**8.2. ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA
CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE
FÔRMAS). AF_01/2024**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: operário responsável pela escavação com uso de ferramentas manuais;
- Servente: operário que auxilia na escavação.

EXECUÇÃO

- Marcar no terreno as dimensões das vigas baldrame ou sapatas corridas a serem escavadas;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Executar a vala utilizando pá, picareta e ponteira até a cota de assentamento prevista;
- Nivelar o fundo e retirar todo material solto do fundo

**8.3. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS
DE PERCUSSÃO. AF_08/2023**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e opera o compactador.
- Caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo.
- Compactador de solos de percussão (sapo) com motor a gasolina 4 tempos de 4 CV: equipamento utilizado para a compactação do solo utilizado no aterro da vala (já contempla o operador).

EXECUÇÃO

- Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
- Executa-se o reaterro lateral, e a região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento.
- Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação. A compactação é executada de cada lado, apenas nas regiões compreendidas entre o plano vertical tangente à tubulação e a parede da vala. A parte diretamente acima da tubulação não é compactada, a fim de se evitarem deformações dos tubos.
- Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do aterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do aterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

9. INFRAESTRUTURA (QUIOSQUE)

9.1. SAPATAS

9.1.1. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela execução do serviço;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial durante a execução do serviço;
- Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento : areia média : brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

EXECUÇÃO

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita;
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto;
- Nivelar a superfície final.

9.1.2. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Carpinteiro: operário responsável pela marcação, pré-montagem, montagem e controle de qualidade do jogo de fôrmas;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Ajudante de carpinteiro: operário que auxilia na fabricação e distribuição dos materiais;
- Tábua de madeira pinus ou equivalente, com e = 2,5cm e largura de 30,0cm, fornecida em peças de 4m;
- Peça de madeira nativa 2,5 x 7,5 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma;
- Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma;
- Pregos de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11);
- Pregos polidos com cabeça 1 1/2 x 13 (comprimento 40,7mm, diâmetro 2,4mm);
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água – desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Serra circular de bancada com motor elétrico: equipamento utilizado para corte das peças de madeira.

**9.1.3. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E
SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM -
MONTAGEM. AF_01/2024**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: operário responsável pela montagem e posicionamento da armadura;
- Ajudante de armador: operário que auxilia nas tarefas de montagem e posicionamento da armadura;
- Peças de aço CA-50 com 10,0mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro: composição auxiliar;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

9.1.4. Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: operário responsável pela manipulação do vibrador de imersão, acabamento e controle do lançamento;
- Servente: operário responsável pela manipulação do mangote e carregamento do vibrador;
- Concreto usinado bombeável, classe de resistência C30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20mm, incluindo o serviço de bombeamento;
- Vibrador de imersão com motor elétrico: equipamento utilizado para adensar o concreto fresco, eliminando os espaços vazios.

EQUIPAMENTOS

- Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote preparo mecânico em betoneira de 600 litros.

EXECUÇÃO

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural;
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade) e do cimbramento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto;
- Realizar o acabamento das sapatas com uso de desempenadeira, garantindo a inclinação das faces definidas em projeto e uma superfície uniforme.

9.2. VIGAS BALDRAMES

**9.2.1. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA
PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4
UTILIZAÇÕES. AF_01/2024**

Idem item 9.1.2

**9.2.2. ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM -
MONTAGEM. AF_01/2024**

Idem item 9.1.3

**9.2.3. ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM -
MONTAGEM. AF_01/2024**

Idem item 9.1.3

**9.2.4. ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM -
MONTAGEM. AF_01/2024**

Idem item 9.1.3

**9.2.5. Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e
adensado na infraestrutura**

Idem item 9.1.4

**9.2.6. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA
POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Impermeabilizador: profissional responsável pela aplicação da impermeabilização;
- Ajudante especializado: auxiliar do impermeabilizador;
- Argamassa polimérica impermeabilizante semi-flexível ou membrana acrílica bicomponente a base de cimento, agregados minerais e resina acrílica: produto utilizado para impermeabilização de superfícies.

EXECUÇÃO

- A superfície que receberá o sistema de impermeabilização deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Adicionar aos poucos o componente A (líquido) ao B (pó), fornecidos já pré-dosados, e homogeneizar, preferencialmente, com misturador de baixa rotação (400 a 500 rpm) durante 3 minutos, ou manualmente por 5 minutos;
- Umedecer a superfície com água antes da aplicação da primeira demão;
- Aplicar a argamassa polimérica com vassoura de pelos macios, trincha ou brocha;
- Caso previsto, aplicar a tela de poliéster nos rodapés, observando que esta fique bem aderida e sem apresentar dobras e rugas (considerar composição específica);
- Aguardar o tempo recomendado pelo fabricante ou de acordo com as condições do ambiente, até a primeira demão ter endurecido ou secado ao toque e aplicar a segunda demão no sentido cruzado à demão anterior;
- Repetir o processo para a demão seguinte;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, aguardar o tempo de cura definido pelo fabricante e realizar o teste de estanqueidade, conforme a norma vigente.

10. SUPERESTRUTURA (QUIOSQUE)

10.1. PILARES

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

**10.1.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE
PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-
DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA
PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Carpinteiro de fôrmas - responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas;
- Ajudante de carpinteiro - auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada;
- Fabricação de fôrma para pilares, com chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm - contém os painéis, grelhas e demais dispositivos de travamento e acoplagem, em madeira, para auxiliar na montagem;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Viga sanduíche metálica, formada por dois perfis tipo “U” enrijecido ligados pela superfície maior, para travamento da fôrma de pilares;
- Barra de ancoragem e porca flangeada (5/8”) para travamento da fôrma de pilares;
- Aprumador metálico de pilares com altura e ângulo reguláveis, H_{máx} = 2,80 m;
- Pregos de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11).

EXECUÇÃO

- A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gualhos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; fixar os gualhos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;
- Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gualho;

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Fixar os aprumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

10.1.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Idem item 9.1.3

10.1.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Idem item 9.1.3

10.1.4. Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura

Idem item 9.1.4

10.2. VIGAS

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

10.2.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Idem item 10.1.1

10.2.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Idem item 9.1.3

10.2.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Idem item 9.1.3

10.2.4. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Idem item 9.1.3

10.2.5. Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura

Idem item 9.1.4

10.3. LAJE

10.3.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020

Idem item 10.1.1

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

10.3.2. ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Idem item 9.1.3

10.3.3. Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura

Idem item 9.1.4

10.3.4. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023

Idem item 9.2.6

11. COBERTURA (QUIOSQUE)

11.1. FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 5 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Carpinteiro de formas;
- Ajudante de carpinteiro;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 8,0 cm;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm;

EXECUÇÃO

- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com seção de 2,5 x 20,0 cm com a função de interligar os elementos dos nós de apoio e de cumeeira (cobrejuntas);
- Estribo com parafuso em chapa de ferro fundido para ligação entre a linha / tirante e o pendural central, podendo ainda interligar esses elementos com as diagonais que concorrem nesse nó central;
- Pregos polidos com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9); - Serviço de instalação da tesoura (composição auxiliar).

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

11.2. FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 3 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Idem item 11.1.1

11.3. TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Carpinteiro de formas;
- Ajudante de carpinteiro;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 1,5 x 5,0 cm;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 5,0 x 6,0 cm;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm;
- Pregos polido com cabeça 22 x 48 (4 1/4 x 5);
- Pregos polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9);
- Pregos polido com cabeça 15 x 15;
- Guincho Elétrico de Coluna.

EXECUÇÃO

- 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, pontalotes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;
- Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Posicionar os caibros conforme previsto no projeto, conferindo distância entre terças ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre os caibros;
- Fixar os caibros na estrutura de apoio, cravando os pregos 19 x 36 aproximadamente a 45° em relação à face lateral do caibro, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na terça;
- Marcar a posição das ripas conforme previsto no projeto, conferindo distância entre caibros, extensão do pano, galga estipulada de acordo com a telha a ser empregada, esquadro e paralelismo entre as ripas;
- Pregar as ripas nos caibros, utilizando pregos 15x15 com cabeça;
- Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

**11.4. TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO
PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.
AF_07/2019**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Telha cerâmica capa-canal do tipo plan com rendimento de 26 telhas/m²;
- Guincho elétrico de coluna.

EXECUÇÃO

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quebras deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);
- Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas; os montadores deverão caminhar

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

- Antes do início dos serviços de telhamento devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia tesouras, pontaletes de apoio, terças, caibros, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre ripas (galga), de forma a se atender à projeção mínima especificada para os beirais e que o afastamento entre topos de telhas na linha de cumeeira não supere 5 ou 6cm;

- A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas; a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira; para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas;

- No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado;

- Na colocação das telhas, manter direções ortogonal e paralela às linhas limites do edifício, observando o correto distanciamento entre os canais, o perfeito encaixe dos canais nas ripas e o perfeito encaixe das capas nos canais;

- Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser expurgadas;

- Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras as telhas devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5 ou 6cm.

11.5. CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

**TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE
VERTICAL. AF_07/2019**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Cumeeira para telha cerâmica, comprimento de 41 cm e rendimento de 3 telhas/m;
- Argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média lavada no traço 1:2:9, com preparo mecânico;
- Guincho Elétrico de Coluna.

EXECUÇÃO

- 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 caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);
- As peças cumeeiras devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento;
- Dispor as peças da cumeeira, espigão e eventual empena de forma que o recobrimento entre a peça cumeeira e as telhas adjacentes seja de no mínimo 50mm; o recobrimento longitudinal entre as peças sucessivas deve ser de no mínimo 70mm;
- Emboçar as peças cumeeira com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia após limpeza e ligeiro umedecimento das peças cumeeira e telhas adjacentes (aspersão de água com broxa), sendo que a argamassa deverá resultar totalmente recoberta pelas peças cumeeira.

11.6. Forro em lambri de PVC

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Montador: oficial responsável pela execução do forro;
- Perfil para forro de PVC 8 x 200 x 6000 mm: frisado, branco ou colorido;
- Perfil metálico f-47 (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências);
- Rebite de repuxo pop 4,8 cm x 22 cm (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências);

EXECUÇÃO

- 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 fixado o arremate de acabamento em "U";
- Preparar os arremates no comprimento de cada parede com um corte diagonal nas extremidades para dar o acabamento;
- Posicionar os arremates na altura demarcada e fixá-los utilizando os parafusos em todo o perímetro do ambiente;
- 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;
- Após a fixação dos tirantes na laje, colocar nestes os suportes niveladores;
- Para concluir a estrutura de sustentação do forro, encaixar os perfis F-47 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;
- Medir e cortar as régua de PVC com 1 cm menor que a medida do vão para compensar eventuais dilatações com a temperatura;
- Encaixar a primeira régua de PVC pelo lado "fêmea" e parafusar por baixo à estrutura (perfis F-47);
- Encaixar por cima o engate "macho" no engate "fêmea" sem parafusar; a sequência deve ser repetida por toda a extensão do forro;

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Para a colocação da última régua de PVC, verificar com a trena o vão entre o forro e o elemento vertical periférico (parede). Se necessário, cortar a régua de PVC com 1 cm a menos que a largura do vão em seu lado fêmea;
- Com o auxílio de uma espátula, empurrar o lado "fêmea" da régua de PVC cortada no arremate em "U" e pressionar o lado "macho" deslizando para encaixá-la na outra régua de PVC.

**11.7. CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24,
DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE
VERTICAL. AF_07/2019**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Calha quadrada de chapa de aço galvanizada num 24, corte 33 cm;
- Pregos polidos com cabeça, bitola 18x27;
- Rebite de alumínio vazado, de repuxo, bitola 3,2 x 8 mm
- Solda estanho 50/50;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, embalagem de 310ml;
- Guincho Elétrico de coluna.

EXECUÇÃO

- 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 (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.

**11.7.1. RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPa L=30CM E
H=5CM**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Concreto armado com resistência característica $f_{ck}=20\text{MPa}$.
- Formas de madeira ou metálicas para moldagem.
- Armadura de aço CA-50, conforme projeto estrutural.
- Aditivos para melhoria da trabalhabilidade e resistência do concreto.
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: Limpeza e nivelamento da superfície onde o rufo será instalado.
- Montagem das formas: Fixação das formas para garantir o formato correto do rufo.
- Posicionamento da armadura: Colocação das barras de aço conforme especificação técnica.
- Lançamento do concreto: Aplicação do concreto dentro das formas, garantindo preenchimento uniforme.

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Adensamento: Uso de vibradores para eliminar bolhas de ar e garantir resistência adequada.
- Cura do concreto: Manutenção da umidade por pelo menos 7 dias para evitar fissuras.
- Remoção das formas: Após o tempo de cura, retirada das formas e acabamento.

**11.7.2. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO
ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Impermeabilizador: profissional responsável pela aplicação da impermeabilização;
- Ajudante especializado: auxiliar do impermeabilizador;
- Emulsão asfáltica com elastômeros: produto utilizado para impermeabilização de superfícies.

EXECUÇÃO

- A superfície que receberá o sistema de impermeabilização deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;
- Aguardar o tempo recomendado pelo fabricante para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, aguardar o tempo de cura definido pelo fabricante e realizar o teste de estanqueidade, conforme a norma vigente.

12. VEDAÇÃO (QUIOSQUE)

**12.1.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS
FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9
CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM
BETONEIRA. AF_12/2021**

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixos, marcação, elevação e verificação de alinhamento e nível das paredes;
- Servente: auxilia o pedreiro em todas as atividades e responsável pelo abastecimento de argamassa no andar;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 7,5x50cm;
- Pino de aço com furo, haste=27 mm (ação direta);
- Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x19x29cm para alvenaria de vedação.

EXECUÇÃO

- 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.

**12.1.2. VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO,
ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pelo assentamento da verga, juntamente com as demais tarefas de elevação da alvenaria;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Servente: responsável pela moldagem das peças, e auxiliar o pedreiro em todas as tarefas;
- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com $F_{ck} = 20$ MPa. Preparo mecânico com betoneira de 600 litros;
- Vergalhão de aço CA-50, para armação de contravergas, com diâmetro de 6,3 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ($e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros, conforme composições auxiliares de argamassa.

EXECUÇÃO

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobertura mínimo;
- Concretar as peças e realizar a cura das peças;
- Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação.

**12.1.3. CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *10*
CM. AF_03/2024**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Pedreiro: responsável pelo assentamento da contraverga, juntamente com as demais tarefas de elevação da alvenaria;
- Servente: responsável pela moldagem das peças, e auxiliar o pedreiro em todas as tarefas;
- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das contravergas, com $F_{ck} = 20$ MPa. Preparo mecânico com betoneira de 600 litros;
- Vergalhão de aço CA-50, para armação de contravergas, com diâmetro de 6,3 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ($e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros, conforme composições auxiliares de argamassa.

EXECUÇÃO

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobertura mínimo;
- Concretar as peças e realizar a cura das peças;
- Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar a peça no vão junto com o restante da alvenaria de vedação, com traspasse mínimo de 40 cm.

13.ESQUADRIAS (QUIOSQUE)

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

13.1. PORTAS

**13.1.1. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA
(LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA
DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E
INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO
FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Serviço de instalação de folha de portas nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos;
- Aduela / marco / batente de madeira, com mão de obra e demais materiais inclusos (fornecimento e instalação), padrão médio;
- Alizar / guarnição de madeira maciça, com mão de obra e demais materiais inclusos, padrão médio;
- Fechadura de embutir, completa, nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo médio.

EXECUÇÃO

- Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro;
- Pregar a travessa nos dois montantes;
- Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura;
- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Em cinco posições equi-espaciaadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois,

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

formando um “X”, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;

- Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
- Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
- Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;
- Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de “farofa” (semisseca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
- No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa “farofa”;
- Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;
- Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
- Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
- Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
- Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
- Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;
- Marcar a posição das dobradiças;
- Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
- Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;
- Parafusar as dobradiças na folha de porta;
- Posicionar a folha de porta corretamente no vão, apoiá-la convenientemente e parafusar as dobradiças no batente.

**13.1.2. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM
GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO. AF_12/2019**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação portas metálicas;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de portas metálicas;
- Porta em alumínio de abrir tipo veneziana, sem guarnição, acabamento em alumínio anodizado natural;
- Parafusos de rosca soberba de aço zincado, cabeça chata e fenda simples, de 5,5x65mm com buchas de náilon nº 10;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para vedação de esquadrias, podendo ser substituído por selante a base de silicone;

EXECUÇÃO

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- 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.

**13.1.3. PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA,
LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Chapa de aço galvanizado número 24.
- Perfil raiado para maior resistência estrutural.
- Trilhos e guias metálicas para deslizamento.
- Fechadura e acessórios de travamento.
- Pintura protetora, se necessário.
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: Verificação do vão de instalação e marcação dos pontos de fixação.

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Fixação dos trilhos: Instalação das guias metálicas para deslizamento da porta.
- Montagem da porta: Fixação da chapa de aço galvanizado e ajuste do mecanismo de enrolamento.
- Instalação da fechadura: Fixação dos acessórios de travamento para segurança.
- Acabamento: Aplicação de pintura protetora, se necessário, e ajustes finais.

13.2. JANELAS

**13.2.1. JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/
REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM
PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A
X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE,
EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO. AF_11/2024**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: oficial responsável pela instalação de esquadrias;
- Servente: auxilia o oficial na instalação de esquadrias;
- Janela de alumínio Maxim-ar 60 x 80cm (A x L), sem guarnição;
- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm: utilizado para a fixação da janela;
- Selante de silicone acetico uso geral: utilizado para dar estanqueidade.

EXECUÇÃO

- Com auxílio de chapas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do vão, mantendo aproximadamente as folgas nas duas laterais, no topo e na base;
- Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no vão a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
- Aplicar silicone em forma de cordão em todo o contorno;

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no silicone;
- Aparafusar a esquadria;
- Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.

**13.2.2. CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM
PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: oficial responsável pela instalação de contramarcos;
- Servente: auxilia o oficial na instalação de contramarcos;
- Contramarco de alumínio, tipo convencional, largura 60 mm, incluso conexões, grapas e travamentos;
- Bucha nylon S-6 com parafuso de aço zincado, cabeça chata e rosca soberba, 4,2 x 40mm: utilizado para a fixação da janela;
- Selante de silicone acetico uso geral: utilizado para dar estanqueidade.

EXECUÇÃO

- Conferir o requadramento do vão (dimensões livres, esquadro, nível e prumo), que deve ter sido realizado com auxílio de gabarito de aço;
- Posicionar o contramarco no vão de acordo com o projeto (normalmente faceando o revestimento pelo lado interno da parede);
- Marcar as posições dos furos no contorno do vão, para alojamento das buchas de nylon;
- Retirar o contramarco, proceder às furações necessárias e à instalação das buchas de nylon, que deverão resultar faceadas com o requadramento do vão;
- Fixar o contramarco com os parafusos de rosca soberba, sem apertar em excesso (evitando assim, entortamento dos perfis);
- Rejuntar com selante de silicone em todo o perímetro do contramarco no encontro com a argamassa de requadramento do vão.

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

14. REVESTIMENTOS

14.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela execução do chapisco;
- Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 L.

EXECUÇÃO

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

14.2. MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: oficial responsável pela execução do serviço;
- Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

EXECUÇÃO

- Realizar o taliscamento prévio da base;
- Preparar a argamassa conforme especificado pelo projetista;
- Aplicar argamassa para execução das mestras;
- Efetuar o lançamento da argamassa com colher de pedreiro entre as mestras;
- Executar a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;
- Realizar o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando se o excesso;
- Por fim, efetuar o acabamento superficial, isto é, o desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

14.3. EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: oficial responsável pela execução do serviço;
- Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.

EXECUÇÃO

- Realizar o taliscamento prévio da base;
- Preparar a argamassa conforme especificado pelo projetista;
- Aplicar argamassa para execução das mestras;
- Efetuar o lançamento da argamassa com colher de pedreiro entre as mestras;
- Executar a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Realizar o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando se o excesso;
- Por fim, efetuar o acabamento superficial, isto é, o desempenamento com desempenadeira de madeira.

**14.4. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM
PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS
EM DIAGONAL, A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE
ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares - oficial responsável pela execução do revestimento cerâmico;
- Servente com encargos complementares - auxilia o azulejista ou ladrilhista na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Placa cerâmica tipo grês ou semi-grês extra de dimensões 20x20 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício, qualquer cor, para rejuntamento de placas cerâmicas;
- Espaçador/distanciador, tipo cruzeta, de plástico, utilizado para espaçamento e alinhamento das placas cerâmicas (Insumo excluído, ver item 8 – Pendências).

EXECUÇÃO

- Cortar as peças com o cuidado de manter o ângulo de 45° durante a aplicação nas extremidades do ambiente;
- 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 o tipo de argamassa utilizada;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- 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;
- Assentar cada peça cerâmica com ângulo de 45°, 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.

15. BRISE EM MADEIRA

**15.1. (REF. 103315) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRISE
VERTICAL EM MADEIRA DE LEI 5X10 CM, ASSENTADO EM 45°
SOBRE PISO DE CONCRETO, CONFORME PROJETO**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Madeira de lei com dimensões 5x10 cm, tratada contra umidade e pragas.
- Elementos de fixação (parafusos, buchas e suportes metálicos).
- Selante e verniz protetor para acabamento.
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: Verificação do local de instalação e marcação dos pontos de fixação.
- Fixação da estrutura: Instalação dos suportes metálicos sobre o piso de concreto.

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Assentamento dos brises: Posicionamento das peças de madeira em ângulo de 45°, garantindo alinhamento e estabilidade.
- Acabamento: Aplicação de selante e verniz para proteção e estética.

16. PERGOLADO (PRAÇA)

16.1. INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF_11/2021

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Carpinteiro com encargos complementares: oficial responsável pela montagem e instalação do pergolado;
- Ajudante de carpinteiro com encargos complementares: auxilia ao oficial na montagem e instalação do pergolado;
- Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) Posto Pedreira/Fornecedor, sem frete;
- Concreto fck = 15 MPa, traço 1:3,4:3,4 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - Preparo manual;
- Pilar quadrado não aparelhado *15 X 15* cm, Em Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região - bruta;
- Pranchão aparelhado *7,5 x 23* cm, em Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região;
- Viga aparelhada *6 x 16* cm, em Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região;
- Prego de aço polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9).

EXECUÇÃO

- Locação da base do equipamento;
- Escavação da vala;
- Execução do lastro de brita;
- Corte e entalhe do pilar de madeira;
- Chumbamento da base do pilar de madeira na vala;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Corte, posicionamento e fixação com pregos dos pranchões de madeira nos pilares;
- Corte, posicionamento e fixação com pregos das vigas de madeira nos pranchões;
- Reaterro da base do equipamento.

17. SISTEMA DE PISOS

17.1. PAVIMENTAÇÃO INTERNA (QUIOSQUE)

17.1.1. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro, responsável pela execução de todas as etapas do contrapiso;
- Servente, responsável pela limpeza, transporte horizontal no andar e auxílio nas tarefas executadas pelo oficial;
- Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média) em volume de material úmido para contrapiso e preparo manual;
- Cimento Portland CP II-32 – adicionado à emulsão polimérica diluída para o preparo da base;
- Adesivo para argamassas e chapisco – emulsão polimérica PVA a ser diluída em água na proporção indicada pelo fabricante.

EXECUÇÃO

- Limpar a base, incluindo lavar e molhar;
- Definir os níveis do contrapiso;
- Assentar taliscas;
- Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento;
- Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente;

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

17.1.2. PISO CERAMICO 45X45CM HORUS WHITE ELIANE

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Piso cerâmico Horus White Eliane, dimensões 45x45cm.
- Argamassa colante tipo AC-II ou AC-III, conforme especificação técnica.
- Junta de assentamento de 3mm.
- Rejunte flexível compatível com o tipo de piso.
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da superfície: Limpeza e nivelamento da base para assentamento.
- Aplicação da argamassa: Distribuição uniforme da argamassa colante sobre a superfície.
- Assentamento das peças: Posicionamento correto do piso, respeitando espaçamentos e alinhamento.
- Rejuntamento: Aplicação do rejunte após a secagem da argamassa.
- Acabamento: Limpeza final e verificação da uniformidade do piso.

**17.1.3. RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM
PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM.
AF_02/2023**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares - oficial responsável pela execução do revestimento cerâmico;
- Servente com encargos complementares - auxilia o azulejista ou ladrilhista na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Placa cerâmica tipo grês extra de dimensões 45x45 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Rejunte cimentício, qualquer cor, para rejuntamento de placas cerâmicas.

EXECUÇÃO

- Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7 cm de altura de forma a utilizar os dois lados da placa, descartando-se a parte central;
- Realizar a marcação na base de aplicação totalmente limpa, seca e curada, da altura do rodapé reduzida de 5 mm com um traço;
- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que respeite a altura do rodapé e facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de 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 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.

17.2. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA (PRAÇA)

**17.2.1. COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA
EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE**

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90**

**SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA
VIBRATÓRIA. AF_09/2021**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional responsável por executar a compactação do solo;
- Servente: profissional que auxilia os oficiais;
- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo com placa vibratória reversível.

EXECUÇÃO

- Compactar o solo, conforme previsto em projeto.

**17.2.2. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE
CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM
OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.
AF_08/2022**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio, tais como lançamento, adensamento, nivelamento e sarrafeamento e desempenho do concreto;
- Carpinteiro: profissional que instala e remove as fôrmas utilizadas para a concretagem dos passeios;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução do passeio;
- Concreto: principal insumo utilizado para executar a camada de piso do passeio, conforme o projeto.
- Madeira: utilizada para fabricação da fôrma para conter o concreto;
- Pregos de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11): utilizado na fabricação da fôrma para conter o concreto;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira.

EXECUÇÃO

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;
- Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

**17.2.3. ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO
ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA.
AF_09/2021**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional responsável pela aplicação do endurecedor mineral e acabamento do concreto;
- Desempenadeira: equipamento utilizado para o acabamento e alisamento superficial do concreto;
- Endurecedor mineral de base cimentícia para piso de concreto.

EXECUÇÃO

- Quando a superfície do concreto estiver livre de água superficial e suportar o peso de uma pessoa, lançar sobre a superfície aspersão mineral cimentícia ou pó de cimento;
- Passar a desempenadeira mecânica de concreto munida de disco de flotação, formando uma camada de nata de cimento na superfície;
- Realizar arremates das bordas do piso com desempenadeira;
- Desempenar a superfície com a desempenadeira mecânica de concreto munida de lâminas de amaciamento, na direção ortogonal à do sarrafeamento, sendo que a cada passada sobrepor em 50% a anterior;
- Realizar o alisamento superficial empregando desempenadeira mecânica de concreto munida de lâminas para acabamento.

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

**17.2.4. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO,
COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM,
ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação;
- Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado;
- Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação;
- Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto;
- Areia média: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material;
- Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material;
- Bloco intertravado de concreto: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

EXECUÇÃO

- Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base e sub-base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:
- Lançamento e espalhamento da areia ou pó de pedra na área do pavimento;

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;
- Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é composta pelas seguintes atividades: - Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados feitos por serra de disco diamantada;
- Rejuntamento feito com material granular, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido para que o material penetre nas juntas dos blocos. O excesso do material é retirado após a compactação;
- Compactação que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

**17.2.5. RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO
MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA
MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL.
AF_03/2024**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para a execução da rampa de acessibilidade;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução da atividade;
- Concreto: principal insumo utilizado para executar a rampa, conforme o projeto;
- Madeira: utilizada para fabricação do gabarito para conter o concreto;
- Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11): utilizado na fabricação do gabarito para conter o concreto;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Lastro de material granular (areia, brita 0, brita 1, brita 2 ou outro), espessura de 10cm;
- Piso podotátil de concreto: piso de concreto com saliências indicando alerta ou direção.

EXECUÇÃO

- Marcação do desenho da rampa;
- Montagem do gabarito;
- Limpeza da base;
- Posicionamento do gabarito;
- Execução da camada de brita;
- Preparação, lançamento, espalhamento e desempeno do concreto;
- Remoção das estacas de posicionamento do gabarito;
- Instalação do piso podotátil.

**17.2.6. RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO
MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM
LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO
PODOTÁTIL. AF_03/2024**

Idem tem 17.2.6

**17.2.7. PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA EM CONCRETO
25 X 25 PRÉ-MOLDADO**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para a instalação do piso podotátil;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução da atividade;
- Piso podotátil de concreto: piso de concreto com saliências indicando alerta ou direção;

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício: material utilizado para rejuntamento.

EXECUÇÃO

- Assentar as placas de piso podotátil de concreto, conforme o padrão definido no projeto.

18. PINTURA E ACABAMENTO

18.1. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor com encargos complementares - oficial responsável pela execução da pintura;
- Servente com encargos complementares - auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Selador acrílico paredes internas e externas - resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

EXECUÇÃO

- 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.

18.2. EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor com encargos complementares - oficial responsável pela execução da pintura;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Servente com encargos complementares - auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Massa corrida acrílica para paredes internas - massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006;
- Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

EXECUÇÃO

- 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

**18.3. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO
MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor com encargos complementares - oficial responsável pela execução da pintura;
- Servente com encargos complementares - auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Tinta acrílica econômica, cor branco fosco - tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Econômica.

EXECUÇÃO

- 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;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

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

19. INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIO

19.1. ÁGUA FRIA

**19.1.1. CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da caixa d'água;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da caixa d'água;
- Caixa d'água em polietileno 1500 litros.

EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Instalar caixa d'água sobre base (rígida, plana, sem irregularidades e nivelada) predeterminada em projeto.

**19.1.2. TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL,
1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da boia;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da boia;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças;
- Torneira de boia convencional para caixa d'água, 1", com haste e torneira metálicos e balão plástico.

EXECUÇÃO

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Verificar o local da instalação;
- Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- A boia deve ser encaixada no local final e rosqueada até a completa vedação.

**19.1.3. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM
RAMAL OU SUBRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO. AF_06/2022**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Tubo PVC 25 mm: tubo para água fria predial em PVC;
- Lixa d'água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

EXECUÇÃO

- Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
- Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
- Retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Posicionar o tubo no local definido em projeto;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

**19.1.4. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM
RAMAL OU SUBRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO. AF_06/2022**

Idem item 19.1.3

**19.1.5. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL,
3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do registro;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do registro;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças;
- Registro gaveta com acabamento e canopla cromada, simples, bitola 3/4".

EXECUÇÃO

- 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.

**19.1.6. REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM
VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_08/2021**

Idem item 19.1.5

**19.1.7. ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO,
PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM
RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO. AF_04/2024**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador: operário responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de encanador: operário que auxilia na execução do serviço;
- Lixa d'água em folha, grão 100: material utilizado para preparar a área de atuação da soldagem;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Adesivo plástico para PVC, frasco com *850* gr: material utilizado para promover a união e vedação entre as peças;
- Solução preparadora / limpadora para PVC, frasco com 1000 cm³: material utilizado para preparar a área de atuação do adesivo;
- Adaptador PVC soldável, com flange e anel de vedação, 25 mm x 3/4": peça utilizada para unir dois componentes do sistema de reservação predial e para permitir o desmonte sem operações destrutivas.

EXECUÇÃO

- O adaptador é encaixado no orifício determinado;
- Em seguida, rosqueiam-se os flanges do adaptador até a completa fixação do componente no reservatório;
- As extremidades do adaptador devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa do adaptador com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**19.1.8. ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO,
PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM
RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO. AF_04/2024**

Idem item 19.1.8

**19.1.9. ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO,
PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM**

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

**RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO. AF_04/2024**

Idem item 19.1.8

**19.1.10. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA
REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM
RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO. AF_06/2022**

Idem item 19.1.8

**19.1.11. BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32
X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Bucha curta de redução PVC 32 x 25 mm: conexão para água quente predial em PVC;
- Adesivo plástico PVC 850 gr: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões em PVC;
- Solução preparadora PVC 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo para PVC;
- Lixa d'água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

EXECUÇÃO

- Lixar as superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

**19.1.12. CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM,
INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Curva 90° PVC 25 mm: conexão para água fria predial em PVC;
- Adesivo plástico PVC 850 gr: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões em PVC;
- Solução preparadora PVC 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo para PVC;
- Lixa d'água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

EXECUÇÃO

- Lixar as superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

**19.1.13. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM,
INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**

Idem item 19.1.12

**19.1.14. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM,
INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**

Idem item 19.1.12

**19.1.15. JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC,
SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-**

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

**RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_06/2022**

Idem item 19.1.12

**19.1.16. TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM,
INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**

Idem item 19.1.12

**19.1.17. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL
OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_06/2022**

Idem item 19.1.12

**19.1.18. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL
OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_06/2022**

Idem item 19.1.12

19.2. ESGOTO

**19.2.1. TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-
MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA =
2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES).
AF_12/2020**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava e assentar as peças pré-moldadas;
- Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: realiza a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg;
- Lastro com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de brita no fundo da cava;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Argamassa traço 1:3 com aditivo impermeabilizante: utilizada para o assentamento das peças pré-moldadas;
- Anel de concreto armado, D = 1,20 m, H = 0,50 m: utilizado para compor o balão do tanque séptico;
- Peça circular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros: composição utilizada para execução da laje de fundo do tanque séptico (4 cm de espessura) e da laje de transição entre o balão e a tampa (furo circular com 60 cm de diâmetro e 4 cm de espessura);
- Peça circular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros: composição utilizada para execução da tampa - 4 cm de espessura (Composição auxiliar com pendência, ver item 8 – Pendências).

EXECUÇÃO

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

**19.2.2. FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 1140,4 L (PARA 5 CONTRIBUINTES).
AF_12/2020**

Idem item 19.2.1

19.2.3. SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA =

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

**2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5
CONTRIBUINTES). AF_12/2020**

Idem item 19.2.1

19.2.4. CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 X 0.60 X 0.60M.

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Estrutura em concreto armado com fck=20MPa.
- Tampa removível em concreto ou ferro fundido.
- Argamassa de assentamento e vedação.
- Tubulações de entrada e saída compatíveis com o sistema.
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: Escavação e nivelamento do terreno para instalação.
- Montagem da estrutura: Construção da caixa em concreto armado conforme dimensões especificadas.
- Instalação das tubulações: Conexão das entradas e saídas de esgoto ou drenagem.
- Vedação e acabamento: Aplicação de argamassa para garantir estanqueidade.
- Teste de funcionamento: Verificação da integridade e fluxo adequado do sistema.

**19.2.5. PROLONGAMENTO / PROLONGADOR PARA CAIXA
SIFONADA, PVC, 100 MM X 200 MM (NBR 5688)**

Idem item 19.1.12

**19.2.6. PROLONGAMENTO / PROLONGADOR PARA CAIXA
SIFONADA, PVC, 150 MM X 200 MM (NBR 5688)**

Idem item 19.1.12

**19.2.7. CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN
150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E**

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

**INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE
ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Caixa sifonada quadrada PVC 150 x 150 x 50 mm: caixa sifonada para esgoto predial;
- Lixa água grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo;
- Adesivo de plástico 850 GR: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões;
- Solução preparadora para PVC 1000 cm³: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

EXECUÇÃO

- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar a caixa sifonada;
- Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Por fim, posicionar a base e a grelha no local;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**19.2.8. CAIXA SIFONADA QUADRADA, COM UMA ENTRADA E
UMA SAÍDA, D = 100X100X50MM, REF. Nº61, ACABAMENTO
BRANCO, MARCA AKROS OU SIMILAR.**

Idem item 19.2.7

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

19.2.9. BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Idem item 19.1.11

19.2.10. CAP, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Cap PVC 100 mm: conexão para esgoto predial;
- Pasta lubrificante 400 GR: utilizado para facilitar o encaixe entre tubos e conexões;
- Anel de borracha 100 mm: utilizado para a vedação entre tubos e conexões.

EXECUÇÃO

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

19.2.11. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Joelho 45°, BB, PVC 40 mm: conexão para esgoto predial;
- Lixa d'água grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo;
- Adesivo de plástico 850 GR: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões;
- Solução preparadora para PVC 1000 cm³: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

EXECUÇÃO

- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

19.2.12. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Idem item 19.2.11

19.2.13. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Idem item 19.2.11

19.2.14. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

**INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE
ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**

Idem item 19.2.11

**19.2.15. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO
PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E
INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE
ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**

Idem item 19.2.11

**19.2.16. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO
PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E
INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE
ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**

Idem item 19.2.11

**19.2.17. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO
PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E
INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE
ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**

Idem item 19.2.11

**19.2.18. JOELHO DE 90° COM BOLSA PARA ANEL, EM PVC
RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM.**

Idem item 19.2.11

**19.2.19. JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO
PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E
INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE
ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**

Idem item 19.2.11

**19.2.20. JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO
PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E**

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90**

**INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE
ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**

Idem item 19.2.11

**19.2.21. JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE
NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA
ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE
DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**

Idem item 19.2.11

**19.2.22. JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE
NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA
ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE
DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**

Idem item 19.2.11

**19.2.23. JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO
PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E
INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE
ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**

Idem item 19.2.11

**19.2.24. LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO
PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E
INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE
ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**

Idem item 19.2.11

**19.2.25. LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO
PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E
INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE
ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**

Idem item 19.2.11

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

19.2.26. LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Idem item 19.2.11

19.2.27. PLUG, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022

Idem item 19.2.11

19.2.28. TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Terminal de ventilação 75 mm: conexão para esgoto predial;
- Lixa d'água grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo;
- Adesivo de plástico 850 GR: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões;
- Solução preparadora para PVC 1000 cm³: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

EXECUÇÃO

- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

**19.2.29. TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.
AF_08/2022**

Idem item 19.2.11

**19.2.30. TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.
AF_08/2022**

Idem item 19.2.11

19.2.31. TE SANITARIO PVC ESGOTO 75x50MM

Idem item 19.2.11

**19.2.32. TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.
AF_08/2022**

Idem item 19.2.11

**19.2.33. TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.
AF_08/2022**

Idem item 19.2.11

**19.2.34. TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.
AF_08/2022**

Idem item 19.2.11

19.3. DRENAGEM

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

19.3.1. CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020

19.3.2. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Tubo PVC 75 mm: tubo para esgoto predial;
- Lixa d'água grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

EXECUÇÃO

- Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
- Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
- Retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Posicionar o tubo no local definido em projeto;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

19.3.3. TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

Idem item 19.3.2

19.3.4. TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

**19.3.5. TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100
MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.
AF_07/2021**

Idem item 19.3.2

**19.3.6. ANEL DE BORRACHA PARA VEDACAO DE DUTO PEAD
CORRUGADO PARA ELETRICA, DN 3" (NBR 15715)**

**19.3.7. ANEL DE BORRACHA PARA VEDACAO DE DUTO PEAD
CORRUGADO PARA ELETRICA, DN 4" (NBR 15715)**

**19.3.8. CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL,
ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO
E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU
VENTILAÇÃO. AF_08/2022**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Curva longa 90° PVC 100 mm: conexão para esgoto predial;
- Pasta lubrificante 400 GR: utilizado para facilitar o encaixe entre tubos e conexões;
- Anel de borracha 100 mm: utilizado para a vedação entre tubos e conexões.

EXECUÇÃO

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

19.3.9. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

Idem item 19.3.8

19.3.10. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

Idem item 19.3.8

19.3.11. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

Idem item 19.3.8

19.3.12. JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

Idem item 19.3.8

19.3.13. LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

Idem item 19.3.8

19.3.14. LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

Idem item 19.3.8

19.3.15. CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

**19.3.16. CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA
ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.
AF_06/2022**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 100 mm (NBR 7362): : para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Curva longa PVC, PB, JE, 45 graus, DN 100 mm, para rede coletora esgoto (NBR 10569): conexão para ligação predial de esgoto.

EXECUÇÃO

- Para garantir melhor vedação no encaixe roscável da conexão, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- A conexão deve ser encaixada e rosqueadas até a completa vedação;
- Para a instalação na outra extremidade da conexão, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador, quando necessário;
- Afrouxar, sem retirar, a porca da conexão;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno da conexão;
- Por fim, apertar a porca da conexão de forma manual.

**19.3.17. REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA
PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E
INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS
PLUVIAIS. AF_06/2022**

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Redução excêntrica PVC, série R, DN 100 x 75 mm: conexão para água pluvial predial;
- Anel borracha, DN 100 mm: utilizado para a vedação entre tubos e conexões;
- Anel borracha, DN 75 mm: utilizado para a vedação entre tubos e conexões;
- Pasta lubrificante PVC 400 gr: utilizado para facilitar o encaixe entre tubos e conexões.

EXECUÇÃO

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

**19.3.18. TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM,
JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM
CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Te, PVC, série R, 100 x 100 mm: conexão para água pluvial predial;
- Anel borracha, DN 100 mm: utilizado para a vedação entre tubos e conexões;
- Pasta lubrificante PVC 400 gr: utilizado para facilitar o encaixe entre tubos e conexões.

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

EXECUÇÃO

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

**19.3.19. RALO SIFONADO PVC CILINDRICO 100x40 ALTURA
REGULAVEL**

Idem item 19.3.18

20. LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS

**20.1. VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA
BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM
METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_01/2020**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Vaso sanitário sifonado em louça branca;
- Anel de vedação: utilizado na vedação da peça;
- Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado na fixação da peça;
- Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Ver insumo SINAPI-SIPCI código 6142.

EXECUÇÃO

- 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.

**20.2. ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E
INSTALACAO. AF_01/2020**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Assento sanitário convencional.

EXECUÇÃO

- Posicionar os parafusos no local adequado;
- Encaixar o assento sobre o vaso sanitário;
- Apertar as porcas.

**20.3. LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU
EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM
PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E
TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Lavatório de louça branca suspenso, 29,5 x 39cm, ou equivalente, padrão popular;
- Parafuso niquelado para fixar lavatório e coluna - inclusa porca cega, arruela e bucha de nylon S-8: utilizado para fixação da peça;
- Argamassa industrializada de rejuntamento: utilizado para fixação da peça;
- Sifão do tipo flexível em PVC, 1" x 1.1/2", para pias, lavatórios e tanques;
- Válvula de escoamento em plástico branco PVC 1" para aplicação em lavatórios, pias e tanques;
- Engate flexível em plástico branco (PVC ou ABS), 1/2" x 30cm;
- Torneira cromada para lavatório, de mesa, 1/2" ou 3/4", sem misturador, padrão popular;
- Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

EXECUÇÃO

- 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;
- Verificar a necessidade da utilização da bucha de redução, de acordo com o tipo de lavatório, pia ou tanque;
- Verificar a altura do sifão em relação ao piso acabado para garantir a manutenção do fecho hídrico, quando do ajuste do tubo prolongador. Ver recomendação do fabricante para altura máxima do tubo prolongador;
- Rosquear a porca superior do tubo prolongador diretamente na válvula;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Ajustar o tubo prolongador na altura desejada, em geral, de 10 cm a 13 cm, afrouxando a porca inferior. Obtida a posição desejada, apertar manualmente a porca a fim de obter perfeita estanqueidade;
- Verificar o diâmetro do tubo ou bolsa da conexão de esgoto;
- Cortar a extremidade escalonada do tubo extensivo de acordo com o diâmetro do tubo ou conexão de esgoto e encaixá-lo completamente;
- Desrosquear a porca de aperto;
- Colocar a válvula juntamente com uma das vedações da aba no lavatório, pia e 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; - Conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário;
- Conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da 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.

**20.4. MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**

Idem item 20.1

**20.5. DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE
GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE
AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Graniteiro: responsável pela marcação, corte, fixação e instalação da divisória;
- Servente: responsável por transportar os materiais, preparar argamassa e auxiliar o oficial em todas as tarefas;

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Divisória em placas pré-moldada em granilite, espessura 3,0 cm;
- Argamassa colante AC III E;
- Adesivo estrutural a base de resina epóxi, bicomponente, pastoso (tixotropico);
- Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5HP.

EXECUÇÃO

- Marcar na parede a posição da abertura;
- Fazer abertura na parede para a fixação das placas com serra circular e talhadeira;
- Posicionar (sem fixar) a placa na parede;
- Marcar no piso a abertura;
- Cortar o piso com serra circular e retirar resíduos com talhadeira;
- Aplicar argamassa nas aberturas de parede e piso e fixar a divisória;
- Posicionar a testeira no piso e marcar o local de corte;
- Cortar o piso com serra circular e retirar os resíduos com talhadeira;
- Aplicar o adesivo plástico para fixação da testeira na placa;
- Aplicar argamassa na abertura do piso e fixar a testeira;
- Retirar o excesso de argamassa e adesivo.

20.6. BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Granito cinza andorinha, espessura de 2cm, acabamento polido.
- Argamassa de assentamento compatível com o tipo de bancada.
- Cimento Portland para fixação.
- Areia grossa para preparo da argamassa.
- Parafusos e buchas para fixação, se necessário.
- Selante impermeabilizante para proteção contra umidade.

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da superfície: Limpeza e nivelamento da base onde a bancada será instalada.

- Corte e acabamento: Ajuste das dimensões da peça e acabamento bisotado, se necessário.

- Fixação da bancada: Aplicação da argamassa e posicionamento correto do granito.

- Selagem e impermeabilização: Aplicação de selante para proteção contra umidade e manchas.

- Acabamento: Verificação da uniformidade e limpeza da superfície.

21. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

21.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

21.1.1. QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro. - Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro.

- Caixa de proteção para 1 medidor monofásico, em policarbonato (padrão da concessionária local).

- Bucha de nylon sem a base, com parafuso de 4,20x40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Philips: para fixação da caixa.

EXECUÇÃO

- Os eletrodutos já devem estar instalados e então são encaixados no quadro de medição;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Posicionar e fixar com parafusos o quadro na posição de instalação e verificar prumo.

21.1.2. QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro;
- Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores NEMA ou 16 disjuntores DIN;
- Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação do quadro.

EXECUÇÃO

- Verifica-se o local da instalação;
- Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;
- Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;
- Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

21.1.3. (REF. SINAPI: 101880) QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 27 DISJUNTORES NEMA OU 36 DISJUNTORES DIN

Idem item 21.1.2

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

**21.1.4. DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE
NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_10/2020**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor;
- Disjuntor tetrapolar tipo DR, 25A;
- Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 4 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5.

EXECUÇÃO

- 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.

**21.1.5. DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE
NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_10/2020**

Idem item 21.1.4

**21.1.6. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE
NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_10/2020**

Idem item 21.1.4

**21.1.7. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL
DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**

Idem item 20.1.4

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

21.1.8. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Idem item 21.1.4

21.1.9. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Idem item 21.1.4

21.1.10. (REF. SINAPI: 93659) - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Idem item 21.1.4

21.1.11. DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 275V

Idem item 21.1.4

21.1.12. (REF. ORSE: 13150) DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 45KA - 275V

Idem item 21.1.4

21.1.13. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA

Idem item 21.1.4

21.1.14. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA

Idem item 21.1.4

21.1.15. PROLONGADOR CAIXA OCTOGONAL FUNDO FIXO TIGREFLEX LARANJA 4"x4"

Idem item 21.1.4

21.2. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

**21.2.1. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 25
MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM
PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Eletrodutos corrugados em PEAD, DN 32 MM (1"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

EXECUÇÃO

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
- Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão

**21.2.2. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32
MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM
PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

Idem item 21.2.1

**21.2.3. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40
MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM
PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

Idem item 21.2.1

**21.2.4. CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE
- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Caixa octogonal em PVC, 4" x 4".

EXECUÇÃO

- Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada;
- Faz-se a fixação da caixa na forma, antes da concretagem.

**21.2.5. CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO),
PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

Idem item 21.2.4

**21.2.6. INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA
DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Interruptor simples com tomada, conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V.

EXECUÇÃO

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

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

21.2.7. INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Idem item 21.2.6

21.2.8. TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Idem item 21.2.6

21.3. CABOS

21.3.1. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Cabo de cobre, 2,5 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

EXECUÇÃO

- 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;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- 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.

21.3.2. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Idem item 21.3.1

21.3.3. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Idem item 21.3.1

21.3.4. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020

Idem item 21.3.1

21.4. ILUMINAÇÃO

21.4.1. LUMINARIA PUBLICA SUPER LED TIPO PETALA 100W 6500K

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela instalação da luminária;
- Auxiliar de eletricista: auxilia ao oficial na instalação da luminária;
- Luminária de LED para iluminação pública de 33 W até 50 W, invólucro em alumínio ou aço inox;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos da luminária e os cabos da rede existente;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação da luminária.

EXECUÇÃO

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos da luminária nos cabos da rede existente;
- Encaixar luminária no braço para iluminação pública.

**21.4.2. POSTE AÇO CONICO RETO TUBULAR 7,0m
ENGASTADO**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Tubo de aço galvanizado tipo SAE 1010/1020.
- Acabamento zincado a fogo por imersão.
- Base reforçada para fixação por engastamento.
- Parafusos e chumbadores de alta resistência.
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: Verificação do local de instalação e marcação dos pontos de fixação.
- Fixação do poste: Instalação segura por engastamento no solo, garantindo estabilidade.
- Montagem dos acessórios: Fixação de luminárias e outros componentes conforme necessidade.
- Teste de resistência: Verificação da estabilidade e conformidade com normas técnicas.

**21.4.3. POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO
TUBULAR, H = *2,5* M, UN SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO
E INSTALAÇÃO. AF_04/2025**

Idem item 20.4.2

**21.4.4. SUPORTE DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO A
FOGO, PARA LUMINÁRIA PÚBLICA DE 02 PÉTALAS, ENCAIXE**

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

EM POSTE COM TOPO DE Ø DE 48MM/60,3MM, ENCAIXE DA LUMINÁRIA DE Ø DE 48MM/60,3MM.

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Aço galvanizado a fogo, garantindo proteção contra corrosão.
- Sistema de encaixe tipo luva e parafuso de fixação sob pressão.
- Dimensões compatíveis com postes de topo Ø 48mm/60,3mm e luminárias de encaixe Ø 48mm/60,3mm.
- Parafusos e chumbadores de alta resistência.
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: Verificação do local de instalação e marcação dos pontos de fixação.
- Fixação do suporte: Instalação segura no topo do poste, garantindo estabilidade.
- Montagem da luminária: Fixação da luminária no suporte, respeitando o ângulo de iluminação necessário.
- Teste de funcionamento: Verificação da iluminação e ajustes finais.

21.4.5. CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava, assentar as paredes de alvenaria, revestir as paredes interna e externamente, colocar a tampa pré-moldada;
- Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Lastro com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de brita no fundo da cava;
- Tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm: utilizado para a execução da alvenaria da caixa;
- Argamassa traço 1:3: utilizada para o assentamento da alvenaria e para o revestimento com reboco;
- Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco;
- Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros: composição utilizada para execução da tampa da caixa.

EXECUÇÃO

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;
- Sobre o lastro de brita, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;
- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

22. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

22.1. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

22.1.1. EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do extintor;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do extintor;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Bucha de nylon, diâmetro do furo 8 mm, comprimento 40 mm, com parafuso de rosca soberba, cabeça chata, fenda simples, 4,8 x 50 mm;
- Suporte de parede para extintor - universal (Insumo excluído, ver item 8 – Pendências);
- Extintor de incêndio portátil com carga de pó químico seco (PQS) de 4kg, classe BC.

EXECUÇÃO

- 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.

**22.1.2. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED
DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_09/2024**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela instalação da luminária;
- Auxiliar de eletricista: auxilia ao oficial na instalação da luminária;
- Luminária de emergência com potência de 2 W e uso de bateria de lítio com autonomia de 6 horas.

EXECUÇÃO

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

22.2. ACESSÓRIOS PARA A PRAÇA

**22.2.1. LIXEIRA EM MADEIRA COM ESTRUTURA TUBULAR EM
AÇO**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Estrutura tubular em aço carbono galvanizado ou inoxidável.

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Painéis de madeira tratada para maior durabilidade.
- Elementos de fixação (parafusos, buchas e suportes metálicos).
- Tratamento anticorrosivo na estrutura metálica.
- Pintura protetora e acabamento em verniz na madeira.
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: Verificação do local de instalação e marcação dos pontos de fixação.
- Montagem da estrutura: Fixação dos tubos metálicos e painéis de madeira.
- Instalação do suporte para saco de lixo: Fixação interna para facilitar a remoção e troca de sacos.
- Acabamento: Aplicação de pintura protetora e ajustes finais.

**22.2.2. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO
RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO,
DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE
INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas;
- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra;
- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias;

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

EXECUÇÃO

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha;
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia;
- Assentamento das guias pré-fabricadas;
- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com aragamassa.

**22.2.3. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO
CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO,
DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE
INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024**

Idem item 22.2.2

22.3. PLAYGROUND

**22.3.1. BRINQUEDO - PLAY AVENTURA, MODELO M-205, DA
LÚDICO BRINQUEDOS INTELIGENTES OU SIMILAR -
FORNECIMENTO E MONTAGEM.**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Estrutura metálica ou de madeira tratada, conforme especificação do fabricante.
- Componentes plásticos de alta resistência e proteção UV.
- Parafusos e elementos de fixação galvanizados.
- Piso antiderrapante para segurança dos usuários.
- Pintura atóxica e resistente às intempéries.
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: Verificação do local de instalação e marcação dos pontos de fixação.

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- Montagem da estrutura: Fixação dos componentes conforme manual técnico do fabricante.
- Instalação dos acessórios: Fixação de escadas, balanços, túneis e demais elementos do brinquedo.
- Teste de segurança: Verificação da estabilidade e resistência da estrutura.
- Acabamento: Ajustes finais e limpeza da área de instalação.

22.4. CANTEIRO DA PRAÇA

22.4.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

Idem item 12.1.1

22.4.2. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

Idem item 14.1

22.4.3. MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Idem item 14.2

22.4.4. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

Idem item 17.1

22.4.5. EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

Idem item 17.2

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

**22.4.6. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO
MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**

Idem item 17.3

23. PAISAGISMO (PRAÇA)

23.1. APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Jardineiro: profissional responsável pela execução do trabalho;
- Servente: profissional que auxilia na execução das tarefas;
- Fertilizante NPK – 4:14: insumo utilizado para adubação do solo;
- Fertilizante orgânico composto – classe A: insumo utilizado para adubação do solo.

EXECUÇÃO

- O adubo é lançado manualmente no solo; - Em seguida, espalha-se com ancinho (vassoura metálica) ou enxada.

**23.2. ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO.
AF_07/2024**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Jardineiro: profissional responsável pela execução do trabalho;
- Servente: profissional que auxilia na execução das tarefas;
- Terra vegetal: insumo utilizado para espalhamento no solo.

EXECUÇÃO

- A terra vegetal é lançada manualmente no solo;
- Em seguida, espalha-se com ancinho (vassoura metálica) ou enxada.

23.3. PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Jardineiro: profissional responsável pela execução do trabalho;
- Servente: profissional que auxilia na execução das tarefas;
- Grama batatais: insumo a ser plantado.

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

EXECUÇÃO

- Com o solo previamente preparado, espalham-se as placas de grama pelo terreno;
- Os plantios devem ser feitos com as placas de grama alinhadas.

**23.4. PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA
MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_07/2024**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Jardineiro: profissional responsável pela execução do trabalho;
- Servente: profissional que auxilia na execução das tarefas;
- Árvore ornamental da espécie oiti, aroeira salsa, angico, ipê, jacarandá ou equivalente: insumo a ser plantado.

EXECUÇÃO

- Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual;
- Em seguida a árvore ornamental é posicionada no furo;
- É feito o reaterro do furo com o solo local.

23.5. FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARBUSTOS ORNAMENTAIS

Idem item 22.3

**23.6. FORNECIMENTO E PLANTIO DE HERBÁCEAS ORNAMENTAIS
(JASMIN MANGA)**

Idem item 22.3

23.7. PLANTA - CLOROFITO, FORNECIMENTO E PLANTIO

Idem item 22.3

**23.8. PLANTIO DE PLANTA ORNAMENTAL BROMÉLIA IMPERIAL -
COM FORNECIMENTO DA PLANTA**

Idem item 22.3

**23.9. PLANTIO DE PLANTA ORNAMENTAL COSTELA DE ADÃO -
COM FORNECIMENTO DA PLANTA**

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

Idem item 22.3

24. LIMPEZA DA OBRA

24.1. LIMPEZA GERAL

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Detergentes neutros e desinfetantes.
- Panos de limpeza e esponjas.
- Baldes e rodos.
- Vassouras e escovas de cerdas macias e duras.
- Equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo luvas, máscara e óculos de proteção.

EXECUÇÃO

- Preparação da área: Remoção de objetos soltos e organização do espaço.
- Varrição e remoção de resíduos: Coleta de sujeira e detritos acumulados.
- Lavagem de superfícies: Aplicação de produtos de limpeza adequados para cada tipo de material.
- Desinfecção: Uso de produtos específicos para eliminar microrganismos e garantir a higiene do ambiente.
- Acabamento: Secagem e organização do espaço após a limpeza.

Q ENTREGA DA OBRA

A obra na ocasião a entrega deverá estar limpa sob todos os seus aspectos, com todos os aparelhos instalados e em perfeito estado de funcionamento:

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL
CNPJ nº 34.925.214/0001-90

- A área livre de entulhos ou restos de materiais ou vestígios da obra, assim como às suas proximidades, se constatado que o entulho foi proveniente da obra em questão;
- Todas as instalações provisórias desmontadas;
- Todos os ambientes perfeitamente limpos e desinfetados.

Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO. Será, então, firmado o Termo de Entrega.

R. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

DOCUMENTAÇÃO

DESENHOS – A fornecedora/instaladora se obriga a entregar a Contratante plantas, cortes e detalhes indicando quaisquer modificações no projeto original (projeto “as built”), previamente autorizadas pela Contratante com anuência do Autor do Projeto e decorrentes de injunções provocadas pelas condições reais encontradas na edificação como: acréscimo e/ou supressão de trechos de tubulação e de caixas de saída, de passagem, de distribuição e de distribuição geral; mudança de diâmetro de eletrodutos e/ou eletrocalhas: mudança de dimensões de caixas; alteração do posicionamento de caixas e de trajeto de eletrodutos e/ou eletrocalhas e outras alterações autorizadas pela Contratante com anuência do Autor do Projeto.

Nota: Essa documentação “as built” é essencial para futuros trabalhos de modificação, ampliação e/ou manutenção da rede.

MATERIAIS – A fornecedora/instaladora se obriga a apresentar Certificado de Qualidade e procedência dos materiais utilizados, quando não houver inscrição e/ou especificação impressos no corpo do material.

REGULARIZAÇÃO – A Fornecedora e/ou Instaladora é responsável pela regularização dos serviços contratados, correspondendo a:

ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

Aprovação e Registro da Execução dos Serviços nos Órgãos competentes. Licenças e suas prorrogações.

Tomar providências junto aos Órgãos Públicos, aos Institutos de Previdência e a Concessionária de Serviços Públicos, cumprindo quaisquer formalidades e sanções exigidas, desde que digam respeito à execução da instalação, objeto desta especificação

Fornecer, na conclusão dos serviços de instalação elétrica, “Relatório Técnico”, assinado pelo profissional habilitado, responsável pela instalação, de que a execução dos serviços cumpre ao disposto na legislação em vigor; bem como deverá ser elaborado “Laudo Técnico”, assinado por profissional habilitado (Engenheiro Eletricista), certificando as instalações, em cumprimento ao disposto, entre outras, na NR-10/2004, NBR- 5410/2004 e NBR-5419/2001 - Emenda 01/2005 (SPDA).

Nota: Tanto o “Relatório Técnico” como o “Laudo Técnico” deverão estar devidamente registrados no CREA-AP.

ENSAIO DE RECEBIMENTO

“Ao proceder a entrega das instalações, a Fornecedora e/ou Instaladora deverá estar consciente de que todos os serviços estejam perfeitamente concluídos e acabados e que todos os documentos, justificativas e desenhos, exigidos nesta especificação, estejam de acordo com o requisitado e entregues, definitivamente, a Contratante”.

GENERALIDADES – Caberá a Fornecedora e/ou Instaladora demonstrar, com seu próprio material e instrumental a plena satisfação das características fixadas em projeto e nesta especificação. O fiscal(ais) designado(s) para acompanhar o ensaio será(ão) um simples espectador(es).

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

Aviso Prévio - A Fornecedora e/ou Instaladora dará aviso, por escrito, com antecedência mínima de 08 (oito) dias, da data/hora em que a rede estará pronta para inspeção.

Local do Exame – O exame será efetuado na área da instalação.

Responsabilidade – A aceitação da rede não isentará a Fornecedora e/ou Instaladora da responsabilidade por falhas e imperfeições porventura encontradas depois da entrega, durante o prazo de garantia – ver parágrafo 6.3, abaixo.

Rejeição – qualquer material ou dispositivo que não obedeça aos requisitos desta especificação causará rejeição das instalações. Nesse caso, todas as despesas decorrentes serão por conta da Fornecedora e/ou Instaladora.

INSPEÇÃO VISUAL – Abrangerá, além dos aspectos construtivos descritos nesta especificação e na documentação citada no parágrafo 2.2, o exame da maneira como a Fornecedora e/ou Instaladora dispõe os componentes, a técnica utilizada e os aspectos estéticos dos materiais e respectivas instalações.

GARANTIA – O prazo de garantia não será inferior a 10 (dez) anos, contados a partir da emissão, pela Contratante, da “carta de recebimento” baseado no Laudo de Aceitação.

Nota: A Garantia corresponde à qualidade dos materiais empregados e falhas/defeitos proveniente de erros de instalação. Não cobrindo, portanto, deficiências apresentadas pela má utilização e/ou manutenção do sistema ou provenientes de intempéries.

APROVAÇÃO – O Laudo de Aceitação e Medições Parciais somente serão emitidos quando:

- Concluídas, favoravelmente, todas as verificações.
- A documentação descrita no Capítulo V.

**ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

CNPJ nº 34.925.214/0001-90

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A eventual mudança em itens desta especificação, pela Fornecedora/Instaladora, deverá ser previamente comunicada à Fiscalização da Contratante, que analisará e decidirá pela melhor solução, após consulta ao Autor do Projeto

Qualquer eventual falta de item(ns) necessário(s) a total execução da obra, deverá ser comunicada, por escrito, pela Fornecedora/Instaladora a Contratante, que analisará a solicitação, ficando, a seu critério, após consulta ao Autor deste projeto, acatar ou não a petição. Caso autorizada, a Fornecedora/Instaladora promoverá a adequação de seu orçamento, acrescentando os custos, de tal (is) item (ns). Sendo que, o responsável pela Fornecedora/Instaladora, fica obrigado a executar todos os serviços pertinentes a completa execução da instalação, declarando inteiro conhecimento desta Especificação Técnica e exigências da Contratante.

Esta Especificação está sujeita a mudanças feitas pela Contratante, com anuência do Autor do Projeto.

Itaubal - AP, 29 de maio de 2025.