



**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

***OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA MUNICIPAL NO MUNICÍPIO DE TEIXEIRÓPOLIS***

**PROFISSIONAL RESPONSÁVEL: EDUARDO BECAVELO SILVA**

**TÍTULO PROFISSIONAL: ENGENHEIRO CIVIL**

**CREA – N° DA CARTEIRA/UF: 22386-D/RO**

---

Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis/RO Av. Afonso Pena, 2280, Centro – CNPJ/MF 84.722.933/0001-82  
CEP: 76.928-000 – Fax/Tel. (069) 3465-1112 – E-mail: semosp Teixeirópolis1994@hotmail.com





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

## SUMÁRIO

1	SERVIÇOS PRELIMINARES .....	11
2	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE .....	14
3	CAMPO MUNICIPAL .....	16
4	QUADRAS DE AREIAS .....	24
5	QUIOSQUES E VESTIÁRIOS .....	28
6	PISTA DE SKATE .....	63
7	PISOS E VEGETAÇÃO .....	70
8	PARQUINHO INFANTIL E ACADEMIA .....	74
9	CARTÃO POSTAL .....	81
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – GERAL .....	82
11	FACHADA, PERGOLADO, BANCOS E PALCO .....	88
12	MOBILIÁRIO .....	94
13	SERVIÇOS FINAIS .....	95
14	LIMPEZA FINAL DE OBRA .....	95
15	CONCLUSÃO .....	96





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Convenente:** Município de Teixeiraópolis/RO

**Endereço da Obra:** Avenida Afonso Pena, Lote 1, Quadra 18 e Setor 06

**Nome do Projeto:** Construção de Praça Municipal no Município de Teixeiraópolis.

<b>Área Total da Obra</b>	<b>10.773,03 m<sup>2</sup></b>
<b>Valor Total sem BDI</b>	<b>R\$ 2.944.679,54</b>
<b>Custo do BDI</b>	<b>R\$ 644.820,56</b>
<b>Valor Total com BDI</b>	<b>R\$ 3.589.500,10</b>

**Prazo de Execução:** Vide cronograma físico financeiro.

### **Peças Técnicas de Projeto:**

- ART do Projeto
- Especificações Técnicas
- Orçamento Descritivo
- Planilha Orçamentária
- Memória de Cálculo
- Cronograma
- Composição do BDI
- Projeto e Plantas





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

## **IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

**OBRA:** Construção de Praça Municipal no Município de Teixeiraópolis.

**LOCAL:** Avenida Afonso Pena, Lote 1, Quadra 18 e Setor 06

## **FINALIDADE**

As presentes especificações técnicas visam a estabelecer parâmetros e condições para execução do PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA MUNICIPAL, situada no município de Teixeiraópolis, estado de Rondônia.

Todas as informações relativas aos serviços, tipos de materiais, execução, normas e gerenciamento de obras de implantação da referida obra, estão detalhadas a seguir.

Independente da transcrição prevalece para todos os serviços, listados a seguir as prescrições da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), e na ausência destas disposições de Normas específicas.

## **DISPOSIÇÕES GERAIS**

As LICITANTES deverão fazer um reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual das instalações, da extensão dos serviços a serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como cientificarem-se de todos os detalhes construtivos necessários à sua perfeita execução.

Os aspectos que as LICITANTES julgarem duvidosos, dando margem a dupla interpretação, ou omissos nestas especificações, deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO e elucidados antes da licitação da obra. Após esta fase, qualquer dúvida poderá ser interpretada apenas pela FISCALIZAÇÃO, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isso venha a acarretar acréscimo de serviços não previstos no orçamento apresentado por ocasião da Licitação.

## **REGIME DE EXECUÇÃO**

Empreitada por preço global.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

## **PRAZO DE EXECUÇÃO**

O prazo para execução da obra será de 150 (cento e cinquenta) dias corridos, contando a partir da data de emissão da respectiva Ordem de serviço e/ou assinatura do contrato, devendo a CONTRATADA submeter à aprovação da Prefeitura Municipal a sua proposta de cronograma-físico-financeiro para execução da obra.

## **ABREVIATURAS**

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

- FISCALIZAÇÃO: Engenheiro ou preposto credenciado pela Prefeitura;
- CONTRATANTE: Prefeitura Municipal;
- CONTRATADA: Firma com a qual for contratada a execução das obras;
- ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- CREA: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;
- CAU: Conselho de Arquitetura e Urbanismo.

## **DOCUMENTOS COMPLEMENTARES**

Serão documentos complementares a este memorial descritivo, as especificações técnicas, independentes de transcrições, e:

- Todas as normas ABNT relativas ao objetivo destas especificações técnicas;
- As normas do CREA/RO ou CAU/BR.

## **LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS**

A **contratada** será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.

Deverá providenciar junto ao CREA as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica - Arts ou os Registros de Responsabilidade Técnica – RRT's no CAU regional referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77.

---

Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis/RO Av. Afonso Pena, 2280, Centro – CNPJ/MF 84.722.933/0001-82  
CEP: 76.928-000 – Fax/Tel. (069) 3465-1112 – E-mail: semospteixeiropolis1994@hotmail.com





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

Obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor.

**Responsabilizar-se** pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor (**NR-18**), particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e obras, objeto do contrato;

Atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e, providenciar os seguros exigidos em lei e no Caderno de Encargos, na condição de única e exclusiva responsável por acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas, direta ou indiretamente envolvidas nos serviços e obras, objeto do contrato; O **CONTRATANTE** fornecerá em tempo hábil os projetos aprovados pelos órgãos Federais, Estaduais e Municipais e concessionárias de serviços públicos que exerçam controle sobre a execução dos serviços e obras, como a Prefeitura Municipal (Projeto Legal), o Corpo de Bombeiros (Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio), as concessionárias de energia elétrica e de telefonia (Projetos de Instalações Elétricas e de Telefonia), as concessionárias de água e esgotos (Projetos de Instalações Hidráulicas) e CONAMA ou órgão estadual competente (Licença Ambiental de Instalação - LAI).

A **CONTRATADA** deverá executar os serviços e obras em conformidade com desenhos, memoriais, especificações e demais elementos do projeto, bem como com as informações e instruções contidas no Caderno de Encargos.

**Todos os elementos de projeto deverão ser minuciosamente estudados pela CONTRATADA, antes e durante a execução dos serviços e obras, devendo informar à Fiscalização sobre qualquer eventual incoerência, falha ou omissão que for constatada.**

Os projetos de fabricação e montagem de componentes, instalações e equipamentos, elaborados com base no projeto fornecido pelo **CONTRATANTE**, tais como os de estruturas metálicas, caixilhos, elevadores, instalações elétricas, hidráulicas, mecânicas e de outras utilidades, deverão ser previamente submetidos **à aprovação da Fiscalização.**

## **ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO**

Nenhum trabalho adicional ou modificação do projeto primitivo, fornecido pelo **CONTRATANTE** será efetivado pela **CONTRATADA** sem a prévia e expressa autorização da **Fiscalização**, respeitadas todas as disposições e condições estabelecidas no contrato.

Todas as eventuais modificações ocorridas no projeto durante a execução dos serviços e obras serão documentadas pela **CONTRATADA**, que registrará as revisões e





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

complementações dos elementos integrantes do projeto, incluindo os desenhos e orçamento “como construído” (AS BUILT).

Desde que prevista no projeto, a **CONTRATADA** submeterá previamente à aprovação da **Fiscalização** toda e qualquer alternativa de aplicação de materiais, serviços e equipamentos a serem considerados na execução dos serviços e obras, objeto do contrato, devendo comprovar rigorosamente a sua equivalência, conformidade com os requisitos e condições estabelecidas no Caderno de Encargos.

É dever da **Administração** acompanhar e fiscalizar o contrato para verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos, consoante da Lei nº 14.133/2021.

A Lei no 14.133/2021 exige que o representante da **Administração** anote em registro próprio, as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário a regularização das faltas, falhas ou defeitos observados; as anotações efetuadas constituem importante ferramenta de acompanhamento e fiscalização da execução contratual.

Conforme explicitado acima é de responsabilidade do representante da **Administração** (fiscal de obra) a anotação em registro de todas e quaisquer irregularidades encontradas na obra.

Ainda, conforme Decisão Plenária do TCU nº 1069/2001 é “Dever da **Administração** acompanhar a execução do contrato e de seus aditivos, atentando para a qualidade, as medições e os pagamentos das obras”; por sua vez, tem seu representante legal o poder para adequar ou não quaisquer fatos irregulares no decorrer da obra.

## **SUBCONTRATAÇÃO**

A **CONTRATADA** não poderá, sob qualquer pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços e obras objeto do contrato.

A **CONTRATADA** somente poderá subcontratar parte dos serviços; a subcontratação será permitida quando for admitida no contrato, bem como for aprovada prévia e expressamente pelo **CONTRATANTE**.

Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços e obras, a contratada realizará a supervisão e coordenação das atividades da "subcontratada", bem como





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

responderá perante o **CONTRATANTE** pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

## **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E OBRAS**

Durante a execução dos serviços e obras, a **CONTRATADA** deverá:

**Submeter** à aprovação da **Fiscalização** até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos, o projeto das instalações provisórias ou canteiro de serviços compatíveis com o porte e características do objeto do contrato, definindo todas as áreas de vivência, dependências, espaços, instalações e equipamentos necessários ao andamento dos serviços e obras, inclusive escritórios e instalações para uso da **Fiscalização**, quando previstas no Caderno de Encargos.

**Providenciar** as ligações provisórias das utilidades necessárias à execução dos serviços e obras, como água, esgotos, energia elétrica e telefones, bem como responder pelas despesas de consumo até o seu recebimento definitivo.

**Manter** no local dos serviços e obras instalações, funcionários uniformizados identificados e equipamentos em números, qualificação e especificação adequados ao cumprimento do contrato.

**Submeter** à aprovação da **Fiscalização** até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras, elaborados de conformidade com o cronograma do contrato e técnicas adequadas de planejamento.

**Providenciar** para que os materiais, mão de obra e demais suprimentos estejam em tempo hábil nos locais de execução, de modo a satisfazer as necessidades previstas no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, objeto do contrato.

**Alocar os recursos necessários** à administração e execução dos serviços e obras, inclusive os destinados ao pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato.

**Submeter** previamente à aprovação da **Fiscalização** eventuais ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, de modo a mantê-la perfeitamente informada sobre o desenvolvimento dos trabalhos.

**Submeter** previamente à aprovação da **Fiscalização** qualquer modificação nos métodos construtivos originalmente previstos no plano de execução dos serviços e obras.

**Executar** os ajustes nos serviços concluídos ou em execução, determinados pela **Fiscalização**.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**Comunicar** imediatamente à **Fiscalização** qualquer ocorrência de fato anormal ou extraordinário que ocorra no local dos trabalhos.

**Submeter** à aprovação da **Fiscalização** os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nos serviços e obras objeto do contrato.

**Realizar**, através de laboratórios previamente aprovados pela **Fiscalização**, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos.

**Evitar** interferências com as propriedades, atividades e tráfego de veículos na vizinhança do local dos serviços e obras, programando adequadamente as atividades executivas.

**Elaborar** os relatórios periódicos de execução dos serviços e obras, elaborados de conformidade com os requisitos estabelecidos no Caderno de Encargos;

**Providenciar** as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto, como água, esgotos, gás, energia elétrica e telefones.

**Retirar** até 15 (quinze) dias após o recebimento definitivo dos serviços e obras, todo pessoal, máquinas, equipamentos, materiais e instalações provisórias do local dos trabalhos, deixando todas as áreas do canteiro de serviço limpas e livres de entulhos e detritos de qualquer espécie e natureza.

## **MATERIAIS**

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

## **ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE**

A obra será obrigatoriamente dirigida por engenheiro ou arquiteto residentes, podendo a pedido do CONTRATANTE, permanecer em tempo integral no canteiro de obras.

Pelo engenheiro residente deverão ser feitas todas as comunicações entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA.

Serão obrigatoriamente, também, a presença no canteiro de obras de um mestre-de-obras ou encarregado geral com experiência comprovada.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

Poderá o CONTRATANTE a seu critério exigir a substituição de qualquer profissional que não esteja se portando de acordo com a posição que ocupa.

Será obrigatório o uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual) pelos colaboradores. Para tanto, a CONTRATADA, fará toda a divulgação/orientação, inclusive com placas alusivas a segurança do trabalho, bem como fornecer os equipamentos citados.

Todos os deslocamentos de materiais e operários serão por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento e manutenção de todos os equipamentos, andaimes e maquinários, assim como pequenas ferramentas necessárias ao bom andamento e execução dos serviços, até a sua conclusão.

A CONTRATADA ficará responsável pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objetivo do contrato.

A CONTRATADA deverá efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objetivo do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços e apresentar cópia dos respectivos comprovantes de quitação anexa à medição dos serviços.

Deverá ser efetuada a limpeza permanente da obra para evitar acúmulo de restos de materiais no canteiro, bem como a remoção periódica de todo o entulho provenientes da limpeza, deverá ser removido para fora do canteiro e transportado para locais convenientes, aprovado pela CONTRATANTE.

## **RESPONSABILIDADE TECNICA E GARANTIA**

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ARTs 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.

## **PROJETO**





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

Em caso de divergências, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguintes prevalências:

- As normas da ABNT prevalecem sobre estas especificações técnicas e estas, sobre os projetos e cadernos de encargos.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala;
- Os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala;
- Os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

## **CONDIÇÕES DE SIMILARIDADE**

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.

## **ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS**

Todos os serviços necessários para execução da obra descritos nessas especificações deverão ser executados conforme definido nos projetos fornecidos, nas normas vigentes sobre cada assunto e nas orientações dos fabricantes dos materiais.

---

### **1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

---

#### **1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS**

**Itens e suas características:** carpinteiro de formas com encargos complementares; servente com encargos complementares; sarrafo não aparelhado \*2,5 x 7\* cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região – bruta; pontalete \*7,5 x 7,5\* cm em pinus, mista ou equivalente da região – bruta; prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10);





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada \*n. 22\*, adesivada, de \*2,4 x 1,2\* m (sem postes para fixação).

**Execução:** Seguir caderno de recomendações SINAPI.

## **1.2 BARRACAO PARA ESCRITORIO E ALMOXARIFADO EM TABUAS DE MADEIRA**

Após o terreno limpo e com a movimentação de terra executada, o canteiro deve ser preparado de acordo com as necessidades da obra. Deverá ser localizado em áreas onde não atrapalhem a circulação de operários, veículos e a locação da obra, devendo ter autorização prévia da prefeitura para locação.

Deve-se fazer um barracão de madeira serrada, de forma que resistam até ao término da obra. Nesse barracão serão depositados os materiais (cimento, cal, etc.) e ferramentas, que serão utilizados durante a execução dos serviços.

Dimensões do barracão: 9 m<sup>2</sup>

## **1.3 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO**

Operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura.

## **1.4 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF\_03/2024**

**Itens e suas características:** Carpinteiro: operário responsável pela marcação e corte das peças de madeira, escavação e fixação dos pontaletes e montagem do tapume; Ajudante de carpinteiro: operário que auxilia na fabricação e na montagem do tapume e faz a distribuição dos materiais; - Telha de aço zincado trapezoidal: utilizada no fechamento do tapume; - Peça de madeira 7,5 x 7,5 cm (pontalete) em pinus, mista ou equivalente da região: utilizada como elemento vertical da estrutura do tapume; - Tábua de madeira de 2,5 x 15 cm em pinus, mista ou equivalente da região: utilizada como elemento horizontal da estrutura do tapume; - Pregos polidos com cabeça 18 x 27; - Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) com preparo manual: utilizado no chumbamento dos pontaletes no terreno; - Serra circular de bancada com motor elétrico: equipamento utilizado para corte das peças de madeira.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**Execução:** Verifica-se a área dos tapumes a serem instalados; - 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, sendo verificado o nível durante este procedimento; - No solo, faz-se o chumbamento dos pontaletes com concreto, certificando-se quanto a este estar no prumo; - Pregam-se três linhas de travessão (inferior, intermediária e superior) para travar o sistema; - Em seguida, são fixadas as telhas de aço para o fechamento; - Sobre a estrutura, fixa-se sarrafo na horizontal de forma a dar acabamento e proteger as chapas.

### **1.5 INSTALAÇÃO/LIGAÇÃO PROVISÓRIA ELÉTRICA BAIXA TENSÃO PARA CANTEIRO DE OBRA**

A execução das instalações elétricas temporárias e definitivas deve atender não disposto na NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade). As instalações elétricas devem possuir sistema de aterramento elétrico de proteção e devem ser submetidas a inspeções e medições elétricas periódicas, com emissão dos respectivos laudos por profissional legalmente habilitado, em conformidade com as normas técnicas nacionais vigentes.

### **1.6 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO - PGR (SUBSTITUINDO O PPRA E PCMAT) - DEVE ATENDER AS NR**

Será executado o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), visando à melhoria contínua das condições da exposição dos trabalhadores por meio de ações multidisciplinares e sistematizadas.

### **1.7 PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL - PCMSO - CONFORME NR07**

Será executado o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) é uma importante ferramenta para a preservação da saúde dos colaboradores, visando à melhoria contínua das condições da exposição dos trabalhadores por meio de ações multidisciplinares e sistematizadas.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

---

## **2 ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE**

---

A Administração Local compreende os custos das seguintes parcelas e atividades, dentre outras que se mostrarem necessárias:

- Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares
- Encarregado geral de obras com encargos complementares

As Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho listam as a seguir, quando forem obrigatórias, de acordo com a legislação em vigor, também devem ser consignadas na administração local da obra, caso não tenham os custos apropriados em nenhuma outra rubrica orçamentária:

NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho

SESMT;

NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA.

NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;

NR 7 – Programa de Controle Médico e Saúde ocupacional – PCMSO;

NR 15 – Atividades e Operações Insalubres;

NR16 – Atividades e Operações Perigosas;

NR-21 – Trabalho a Céu Aberto;

NR 9 - PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;

• NR-18 – PCMAT– Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

• NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade;

• NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.

Os custos avindos dos normativos supracitados devem ser calculados de acordo com as exigências legais e operacionais para cada tipo de obra, pois impactam em diversos itens da Administração Local.

É importante também observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução da obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema CONFEA e as normas relativas à higiene e segurança do





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

trabalho. As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la. A concepção dessa organização, bem como da lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra.

## **2.1 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**

**Engenheiro:** Mão de obra necessária para Administração da obra.

### **Características Técnicas / Especificação:**

- a) A contratada deverá manter funcionários (engenheiro e mestre de obras) residentes, com o cargo comprovado na carteira profissional e que faça parte do quadro de funcionários da **CONTRATADA**, durante todo o período da obra.
- b) Cópia da carteira de trabalho, comprovando a função, deverá ser entregue à **FISCALIZAÇÃO** num prazo máximo de 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato.
- c) A **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar o afastamento ou substituição do funcionário, caso julgue necessário.
- d) Caso a ausência do funcionário durante visita da **FISCALIZAÇÃO** não seja julgada procedente, haverá glosa do valor correspondente ao dia na fatura.
- e) Caso haja afastamento justificável do funcionário (férias, licença médica etc.) a Contratada deverá providenciar substituto durante o período.
- f) O engenheiro responsável deverá estar presente sempre que a **FISCALIZAÇÃO** solicitar.

**Observações:** Não será justificativa de aditivo financeiro a prorrogação do prazo da obra em virtude do Demais Funcionários Administrativos e Técnicos.

**Aplicação:** Mão de obra necessária para Administração da obra, além do engenheiro supracitado. Inclui também visitas pontuais de engenheiros especialistas para determinadas especificidades

**Demais Funcionários Administrativos e Técnicos:** Mão de obra necessária para Administração da obra, além do engenheiro e mestre de obras supracitados. Inclui também visitas pontuais de engenheiros especialistas para determinadas especificidades.

### **Características Técnicas / Especificação:**

- a) O corpo administrativo será formado por equipe a ser dimensionada pela **CONTRATADA**, podendo possuir almoxarifes, apontadores, estagiários, vigilantes e todo aquele profissional que julgar necessário.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

- b) Todos os funcionários da equipe deverão fazer parte do corpo funcional da CONTRATADA, comprovado por carteira de trabalho.
- c) A CONTRATADA deverá prever visitas periódicas de profissionais técnicos gabaritados e especialistas nas diversas áreas das obras (estrutura, elétrica, lógica etc.) de forma a dirimir dúvidas de execução bem como garantir a qualidade da execução dos serviços.
- d) A CONTRATANTE ou a FISCALIZAÇÃO também poderão solicitar tais visitas, sempre que julgarem necessárias.

**Referências:**

NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil.

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual.

## **2.2 ENCARGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**

Conforme item anterior.

---

## **3 CAMPO MUNICIPAL**

---

### **3.1 MURETA**

#### **3.1.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_05/2020**

**Itens e suas características:** Pedreiro com encargos complementares: responsável pela marcação e elevação da alvenaria; - Servente com encargos complementares: auxilia o pedreiro em todas as atividades; - Bloco estrutural cerâmico 14x19x29cm, 6,0 MPa (NBR15270); - Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico em betoneira de 400 litros.

**Execução:** Demarcar a alvenaria - materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada; - Elevação da alvenaria - assentamento dos blocos em juntas desencontradas com a utilização





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos; - A última fiada de embasamento deverá ser impermeabilizada.

### **3.1.2 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M<sup>2</sup> E 10M<sup>2</sup>, E = 10MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024**

**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 10 mm.

### **3.1.3 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022**

**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 10,5x50cm; - Pino de aço com furo, haste=27 mm (aço direta); - Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 11,5x19x19cm para alvenaria de vedação (\* insumo a ser cadastrado no SINAPI).

**Execução:** - Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria (tela metálica eletrossoldada) de acordo com as especificações do projeto e fixá-las com finca-pino; - 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





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos; - Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

### **3.1.4 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023**

**Itens e suas características:** - Massa de parede para efeito texturizado liso (grãos finos) de base acrílica, diluível em água. Aplicação sobre reboco, blocos de concreto, fibrocimento, concreto aparente, massa corrida ou acrílica e repintura sobre látex PVA ou acrílico.

**Execução:** - A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; - A tinta deve ser diluída em água potável de acordo com recomendações do fabricante; - Aplicar uma demão com rolo, conforme orientação do fabricante.

### **3.1.5 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, 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; - Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

## **3.2 DRENAGEM**

### **3.2.1 ATERRO SIMPLES C/ MAT PROVENIENTE DAS ESCAV + TRATOR**





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**Itens e suas características:** Servente: profissional que auxilia o trabalho feito pela minicarregadeira; - Caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo. - Argila: material de empréstimo utilizado no aterro. - Minicarregadeira sobre rodas, potência líquida de 47 hp, capacidade nominal de operação de 646 kg: utilizada para lançar a terra dentro da vala - 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 aterro da envoltória lateral, 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 aterro 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 compactação é executada de cada lado da canalização simultaneamente, para evitar deslocamento horizontal da rede, nas regiões compreendidas entre à tubulação e a parede da vala. - Prossegue-se com o aterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação. - Terminada a fase anterior é feito o aterro 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. - No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do aterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

### **3.2.2 DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF\_07/2021**

**Itens e suas características:** - Pedreiro: profissional responsável por instalar o tubo, lançar o material de enchimento e instalar a manta geotêxtil; - Servente: profissional responsável por auxiliar o pedreiro na execução do dreno; - Tubo PVC, rígido, corrugado, perfurado, DN 100 mm: tubo que compõe o sistema de dreno; - Luva simples, PVC, soldável, DN 100 mm: utilizada para a emenda dos tubos; - Junção simples: utilizada para ramificação do tubo dreno em diferentes direções; - Pedra britada n. 2: material drenante de enchimento que compõe o dreno; - Geotêxtil não tecido: manta com a finalidade de reter o solo e drenar





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

a água; - Escavação mecanizada de vala com retroescavadeira: composição utilizada para a execução da escavação do solo para a execução do dreno.

**Execução:** - Iniciar com a escavação da vala e, caso seja necessário, a regularização do fundo da vala (regularização não inclusa nesta composição); - Estender a manta geotêxtil ao longo do comprimento do trecho e acomodá-la na vala; - Lançar e espalhar uma camada do material de enchimento (drenante), formando um lastro com aproximadamente 10 cm de espessura; - Proceder com a instalação das conexões e o assentamento dos tubos; - Lançar e espalhar o restante do material de enchimento (drenante), com cautela a fim de evitar a quebra da tubulação; - Finalizar com o fechamento da manta geotêxtil por sobreposição, envolvendo o sistema de dreno.

### **3.2.3 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. 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, série R, DN 150 mm: tubo para água pluvial predial; - 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.

### **3.2.4 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF\_12/2020**

**Itens e suas características:** Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava, executar a laje de fundo, assentar as paredes de alvenaria, revestir as paredes interna e externamente e o fundo, colocar a tampa pré-moldada; - Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas; - Preparo de fundo de vala: composição utilizada para preparo do fundo da cava para a execução da caixa; - Tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm: utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa; - Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo; - Para caixas





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

em rede de esgoto: argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo manual, incluso aditivo impermeabilizante; - Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco; - Concreto fck = 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo; - Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: realiza a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg; - Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros: composição utilizada para execução da tampa da caixa; - Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo.

**Execução:** Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa; - Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem; - Sobre a laje de fundo, 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. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes; - Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa

### **3.2.5 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. 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; - Junção simples, PVC série R, DN 150 x 100 mm: conexão para água pluvial predial; - Anel borracha, DN 100 mm: utilizado para a vedação entre tubos e conexões; - Anel borracha, DN 150 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.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

### **3.2.6 LASTRO PARA PISOS PEDRA BRITADA No.1**

**Itens e suas características:** - Pedreiro: responsável pelo lançamento e espalhamento do material granular; - Servente: responsável por compactar o lastro e auxiliar o pedreiro em todas as atividades; - Pedra britada n. 1, posto pedreira/fornecedor, sem frete; - Placa vibratória reversível para compactação do material granular.

**Execução:** - Lançar e espalhar a camada de brita sobre solo previamente compactado e nivelado; - Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.

### **3.2.7 LASTRO DE BRITA 0 - FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO**

**Itens e suas características:** - Pedreiro: responsável pelo lançamento e espalhamento do material granular; - Servente: responsável por compactar o lastro e auxiliar o pedreiro em todas as atividades; - Pedra britada n. 0, posto pedreira/fornecedor, sem frete; - Placa vibratória reversível para compactação do material granular.

**Execução:** - Lançar e espalhar a camada de brita sobre solo previamente compactado e nivelado; - Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.

## **3.3 DIVERSOS**

### **3.3.1 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)**

Altura da Fibra: 50mm (5,0cm) com espinha dupla formato W| Largura Rolo: 4M |  
Fibras: monofilamento 100% Polietileno Virgem | Dtex: 14.000 | Cor: Verde limão.

Deve possuir proteção contra raios ultravioleta UV que resulta em maior resistência aos fatores climáticos, resistente ao sol e não perde a cor e exclusiva proteção com solução antifúngica e antibactericida.

A instalação do produto será no campo sintético, conforme locado e detalhado em projeto arquitetônico.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**3.3.2 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF\_03/2021**

**Itens e suas características:** - Serralheiro com encargos complementares: oficial responsável pela execução do alambrado; - Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na execução do alambrado; - Tela de arame galvanizada: utilizada para fechamento do alambrado; - Tubo aço galvanizado DN 2": utilizado nos montantes do alambrado; - Tubo aço galvanizado DN 1 ¼": utilizado nos travamentos horizontais e escoramento do alambrado; - Arame galvanizado: utilizado para fixar a tela na estrutura tubular; - Eletrodo revestido: utilizado nas soldas da estrutura tubular; - Concreto magro: utilizado para fixar os montantes na base.

**Execução:** - Conferir medidas na obra; - Cortar os tubos da estrutura do alambrado, conforme projeto; - Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes, eliminando todas as rebarbas; - Chumbar os montantes na base com concreto; - Soldar os travamentos horizontais e escoramento do alambrado, conforme projeto; - Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos; - Após execução da estrutura tubular, posicionar a tela e fixá-la com amarração de arame em todas as malhas.

**3.3.3 CONJUNTO COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM**

Conjunto de traves a serem instaladas de acordo com descrição do item e medidas previstas em projeto.

**3.3.4 PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF\_01/2020\_PE**

**Itens e suas características:** - Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças; - Tinta acrílica premium, cor branco fosco, para superfícies metálicas; - Compressor de ar: equipamento utilizado para a realização da pintura.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**Execução:** - Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos; - Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante; - Aplicação de 2 demãos de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização. Respeitando o intervalo entre as demãos, conforme a orientação do fabricante.

---

## **4 QUADRAS DE AREIAS**

---

### **4.1 MURETA**

#### **4.1.1 ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF\_05/2020**

**Itens e suas características:** - Pedreiro com encargos complementares: profissional responsável por operar os equipamentos; - Servente com encargos complementares: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas; - Concreto com fck de 20 MPa preparado mecanicamente em betoneira de 600 litros, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1); - Barras de aço CA-50, diâmetro de 10,0 mm, cortadas e dobradas, utilizadas como armadura de arranque.

**Execução:** - Após verificar se a locação da estaca está de acordo com o projeto, iniciar a escavação com cavadeira até atingir 1 m de profundidade; - Prosseguir a escavação com trado do tipo concha até a cota de projeto; - Atingida a profundidade, limpar o interior do furo, removendo o material solto e apiloar a base com pilão apropriado; - Lançar o concreto utilizando um funil, evitando o desmoronamento das paredes da escavação; - Dispor os arranques de armadura imediatamente após a concretagem; - Adensar o concreto ao longo do fuste da estaca com uma barra de aço.

#### **4.1.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022**

**Itens e suas características:** - Peças de aço CA-60 com 5,0 mm 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; - Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

com o projeto estrutural; - Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.

**Execução:** - Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; - 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; - Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### **4.1.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022**

Idem ao item anterior.

#### **4.1.4 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF\_09/2020**

**Itens e suas características:** Carpinteiro: operário responsável pela marcação, pré-montagem, montagem e controle de qualidade do jogo de fôrmas; - 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; - Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11); - Prego polido com cabeça 17x24 (comprimento 54,2mm, diâmetro 3mm); - 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.

**Execução:** A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc; - Estruturar a fôrma das laterais da viga baldrame, pregando pontaletes às tábuas; - Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação; - Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas; - Posicionar as faces laterais, conforme projeto





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno; - Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

**4.1.5 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/  
AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.  
AF\_05/2021**

**Itens e suas características:** - Cimento Portland composto CP II-32; - Areia média – areia média na umidade natural, com coeficiente de inchamento em torno de 1,30, pronta para o uso. Caso se constate a presença de impurezas na areia (fragmentos de vegetais etc), proceder previamente ao seu peneiramento, utilizar composição correspondente; - Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211; - Operador de betoneira: responsável por carregar e descarregar o equipamento e operá-lo; - Servente: auxilia no carregamento e descarregamento; - Betoneira: equipamento utilizado na produção de concreto em obra.

**Execução:** - Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento; - Lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água; - Após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água; - Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

**4.1.6 ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE  
14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM  
BETONEIRA. AF\_05/2020**

Idem ao item 3.1.1

**4.1.7 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO,  
APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM  
ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024**

Idem ao item 3.1.2





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**4.1.8 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES,  
DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

Idem ao item 3.1.5

**4.1.9 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS  
DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E  
ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14  
BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF\_03/2021**

Idem ao item 3.3.2

**4.1.10 PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE  
SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02  
DEMÃOS). AF\_01/2020\_PE**

Idem ao item 3.3.4

**4.2 DRENAGEM**

**4.2.1 ATERRO SIMPLES C/ MAT PROVENIENTE DAS ESCAV + TRATOR**

Idem ao item 3.2.1

**4.2.2 DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PVC  
CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA,  
ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF\_07/2021**

Idem ao item 3.2.2

**4.2.3 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM  
RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022**

Idem ao item 3.2.3





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**4.2.4 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF\_12/2020**

Idem ao item 3.2.4

**4.2.5 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022**

Idem ao item 3.2.5

**4.2.6 COLCHAO PEDRA BRITADA No.2 PARA DRENO**

Idem ao item 3.2.6

**4.2.7 ATERRO COM AREIA LAVADA PARA CAIXA DE AREIA**

Conforme especificado em projeto.

**4.3 DIVERSOS**

**4.3.1 CONJUNTO DE POSTE/PEDESTAL PARA VOLEI DE QUADRA PADRÃO COM REGULAGEM DE 3 ALTURAS, REDE DE VÔLEI, CABO DE AÇO PARA ESTICAMENTO E FIXAÇÃO NOS POSTES.**

Conforme especificado em projeto.

---

**5 QUIOSQUES E VESTIÁRIOS**

---

**5.1 ESTRUTURAL**

---

Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis/RO Av. Afonso Pena, 2280, Centro – CNPJ/MF 84.722.933/0001-82  
CEP: 76.928-000 – Fax/Tel. (069) 3465-1112 – E-mail: semospteixeiropolis1994@hotmail.com





PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

### 5.1.1 INFRAESTRUTURA

#### 5.1.1.1 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF\_03/2024

**Itens e suas características:** - 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 polidos com cabeça: utilizados na montagem dos gabaritos e marcação de pontos de referência; - 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 pontaletes (peça de madeira); - O pontaletes 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 pontaletes 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").

#### 5.1.1.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021

**Itens e suas características:** Pedreiro e servente responsáveis pela escavação com uso de equipamentos manuais.

**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.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

#### **5.1.1.3 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.

#### **5.1.1.4 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024**

Conforme item 4.1.3

#### **5.1.1.5 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF\_09/2020**

Conforme item 4.1.3

#### **5.1.1.6 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024**

Conforme item 4.1.2

#### **5.1.1.7 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024**

Conforme item 4.1.2





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

#### **5.1.1.8 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024**

Conforme item 4.1.2

#### **5.1.1.9 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021**

Conforme item 4.1.5

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





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

#### **5.1.1.11 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA AUTO-ADESIVA E=2MM, ALUMINIZADA EM UMA FACE. ADAP EMBASA (15.06.14)**

**Itens e suas características:** - Emulsão asfáltica com elastômeros para impermeabilização; Manta aluminizada 3mm - Impermeabilizador - oficial responsável pela execução dos serviços; - Ajudante - auxilia na execução das tarefas.

**Execução:** - A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes; - Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha; - Aguardar de 2 a 3 horas 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, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento. Após isso realizar a aplicação da manta aluminizada, se atentando nos recortes em áreas de ligações estruturais.

#### **5.1.2 SUPERESTRUTURA**

##### **5.1.2.1 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024**

Idem ao item 4.1.4

##### **5.1.2.2 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF\_09/2020**

Idem ao item 5.1.1.5

##### **5.1.2.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022**

Idem ao item 5.1.1.6





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**5.1.2.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022**

Idem ao item 5.1.1.7

**5.1.2.5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022**

Idem ao item 5.1.1.8

**5.1.2.6 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021**

Idem ao item 5.1.1.9

**5.1.2.7 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_02/2022**

**Itens e suas características:** - pedreiro: responsável pelo lançamento, adensamento e acabamento do concreto; - carpinteiro: responsável por verificar a integridade das fôrmas durante a concretagem; - servente: auxilia os pedreiros em todas as etapas da concretagem; - vibrador de imersão, motor elétrico trifásico com potência de 2 cv.

**Execução:** - Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros); - Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento; - 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





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega; - Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto; - Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando as vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material; - Conferir o prumo da estrutura ao final da execução.

## **5.2 ALVENARIA**

### **5.2.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021**

**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 manual, 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 10,5x50cm; - Pino de aço com furo, haste=27 mm (ação direta); - Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x19x19cm para alvenaria de vedação.

**Execução:** - Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria (tela metálica eletrossoldada) de acordo com as especificações do projeto e fixá-las com finca-pino; - 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.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**5.2.2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022**

Idem ao item 3.1.3

**5.2.3 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M<sup>2</sup> E 10M<sup>2</sup>, E = 10MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024**

Idem ao item 3.1.2

**5.2.4 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA 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 33x45 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.

**Execução:** - Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada; - Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos; - Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo da placa com espessura de 1 mm a 2 mm; - Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha; - Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

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.

### **5.3 COBERTURA**

#### **5.3.1 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 7 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 2,5 x 5,0 cm; - 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; - 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 (cobre-juntas); - 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 polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9); - Serviço de instalação da tesoura (composição auxiliar).

**Execução:** - Verificar as dimensões das peças que compõem a meia tesoura; - Realizar os cortes se atentando aos entalhes para encaixe das peças; - Fixar as peças da tesoura utilizando pregos e cobre-juntas em madeira, conforme especificado no projeto da estrutura de madeira; - Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção; - Conferir inclinação e posicionamento das peças. - Ancorar o frechal sobre a alvenaria, conforme designação do projeto; - Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas; - Fixar cada tesoura sobre os frechais, com parafusos cabeça chata com fenda; - Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço e pregos.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

### **5.3.2 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 5 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019**

Idem ao item anterior.

### **5.3.3 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, 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; - 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.

### **5.3.4 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019**





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**Itens e suas características:** - Telhadista com encargos complementares; - Servente com encargos complementares; - Telha cerâmica do tipo romana com rendimento de 16 telhas/m<sup>2</sup>; - 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, 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 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, meiatesouras, 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 sobreposição longitudinal de no mínimo 10cm; - 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.

### **5.3.5 TABELA DE MADEIRA LEI, 1A QUALIDADE, 2,5X30,0CM PARA BEIRAL DE TELHADO**

**Itens e suas características:** - Tabela para execução de forro em beiral, instalada e pintada.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

### **5.3.6 CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 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 cumeeira 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.

### **5.3.7 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF\_08/2023\_PS**

**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); - Arame galvanizado 10 bwg, 3,40 mm (0,0713 kg/m); - Suporte nivelador (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências); - Parafuso auto atarrachante, cabeça chata, fenda simples, 1/4" (6,35 x 25 mm).

**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





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

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; - 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.

#### **5.4 PISO**

##### **5.4.1 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. 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 a percussão (tipo "sapinho").

**Execução:** - Compactar o solo, conforme previsto em projeto.

##### **5.4.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF\_01/2024**

Idem ao item 5.1.1.3





PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

#### 5.4.3 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. 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 – polvilhado durante o preparo da base com uso de cimento e água para ponte de aderência entre impermeabilização e contrapiso.

**Execução:** - Definir os níveis do contrapiso; - Assentar taliscas sobre a camada impermeabilização; - Ponte de aderência: molhar a base e polvilhar o cimento; - Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente. Essa etapa exige cuidado para não danificar a camada de impermeabilização; - Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

#### 5.4.4 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. 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 extra de dimensões 45x45 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.

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





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos; - Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo da placa com espessura de 1 mm a 2 mm; - Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha; - Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados; - Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas; - Limpar a área com pano umedecido.

#### **5.4.5 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; - 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





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

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.

## **5.5 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

### **5.5.1 VESTIÁRIO**

#### **5.5.1.1 SANITÁRIO**

##### **5.5.1.1.1 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

##### **5.5.1.1.2 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

##### **5.5.1.1.3 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

##### **5.5.1.1.4 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**5.5.1.1.5 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**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.1.6 JOELHO 90 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**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.1.7 CURVA CURTA 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**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.1.8 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**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.1.9 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**5.5.1.1.10 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.1.11 LUVA DE CORRER, 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**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.1.12 LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.1.13 CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.1.14 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF\_12/2020**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**5.5.1.1.15 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF\_12/2020**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.1.16 TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020\_PA**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.1.17 SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M<sup>2</sup> (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020\_PA**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2 HIDRÁULICO**

**5.5.1.2.1 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.2 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.3 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.4 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.5 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**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.6 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**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.7 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.8 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**5.5.1.2.9 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" -  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.10 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 1/2" -  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.11 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" -  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.12 BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO  
EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.13 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA  
DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.14 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE  
DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIROPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**5.5.1.2.15 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.16 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.17 LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.18 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.19 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.20 TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.21 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.22 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.23 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.24 TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.25 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.26 TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**5.5.1.2.27 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM CPVC DN 28 MM (1"), PARA 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF\_03/2024**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.28 HIDRÔMETRO DN 1", 10 M<sup>3</sup>/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2024**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.1.2.29 ESTRADO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CAIXA DE ÁGUA - CONSIDERANDO VIGAS DE MADEIRA 6X16CM TÁBUA 30CM E CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA 15MM, INCLUSO INSTALAÇÃO.**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2 QUIOSQUES**

**5.5.2.1 SANITÁRIO**

**5.5.2.1.1 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.1.2 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**5.5.2.1.3 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E  
INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.  
AF\_08/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.1.4 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E  
INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.1.5 CURVA CURTA 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**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.1.6 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**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.1.7 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**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.1.8 JOELHO 90 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**





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.1.9 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**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.1.10 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**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.1.11 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**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.1.12 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**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.1.13 TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020\_PA**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**5.5.2.1.14 SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M<sup>2</sup> (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020\_PA**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.2 HIDRÁULICO**

**5.5.2.2.1 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.2.2 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.2.3 BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.2.4 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.2.5 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**5.5.2.2.6 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.2.7 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.2.8 LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.2.9 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.2.10 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.2.11 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.2.12 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO. AF\_06/2021**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.2.13 TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1 1/2" -  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.2.14 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM  
CPVC DN 28 MM (1"), PARA 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
(EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF\_03/2024**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.2.15 HIDRÔMETRO DN 1", 10 M<sup>3</sup>/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2024**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.2.2.16 ESTRADO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CAIXA DE ÁGUA -  
CONSIDERANDO VIGAS DE MADEIRA 6X16CM TÁBUA 30CM E CHAPA DE  
MADEIRA COMPENSADA 15MM, INCLUSO INSTALAÇÃO.**

Conforme detalhamentos em projeto e caderno de especificações SINAPI.

**5.5.3 LOUÇAS E METAIS**

**5.5.3.1 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA -  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**Itens e suas características:** - Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: responsável pela instalação da peça; - Servente com encargos complementares: auxilia o encanador na execução do serviço; - Vaso sanitário sifonado em louça branca com caixa acoplada; - Anel de vedação: utilizado para vedação da peça; - Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado para instalação da peça; - Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.

**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; - Instalar a caixa acoplada; - Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

#### **5.5.3.2 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.

#### **5.5.3.3 BANCADA EM GRANITO PRETO SAO GABRIEL**

Bancada a ser fixada nas medidas apresentadas em projeto. Vide composições auxiliares.

#### **5.5.3.4 CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

**Itens e suas características:** - Marmorista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; - Servente com encargos complementares: auxiliar ao





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

oficial na instalação da peça; - Cuba de embutir em aço inoxidável (46 x 30,0 x 12 cm) para pia de cozinha; - Massa plástica adesiva: utilizado para fixação da peça.

**Execução:** - Fixar a cuba no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula.

#### **5.5.3.5 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA**

**Itens e suas características:** Servente e vidraceiro com encargos complementares. Parafuso francês m16 em aço galvanizado, comprimento = 45 mm, diâmetro = 16 mm, cabeça abaulada. Espelho cristal e = 4 mm.

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

#### **5.5.3.6 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; - 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.

**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.

#### **5.5.3.7 TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO. AF\_01/2020**





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**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; - Torneira cromada para lavatório, tipo monocomando; - Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

**Execução:** - Posicionar a torneira monocomando sobre o lavatório; - Colocar o parafuso e fixar o monocomando no lavatório através da arruela e porca de fixação; - Conectar os engates flexíveis unindo a torneira aos pontos de água. Utilizar fita veda rosca.

#### **5.5.3.8 MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 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; - Mictório em louça branca padrão médio; - Válvula de descarga para mictório;

**Execução:** Coloca-se o espude na saída de esgoto do mictório; - O mictório é encaixado à saída de esgoto na parede; - Fixa-se o mictório na parede através dos parafusos; - A válvula de descarga é conectada à parede e em seguida encaixada ao mictório.

#### **5.5.3.9 CHUVEIRO PLÁSTICO BRANCO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

**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; - Chuveiro comum em plástico; - Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

**Execução:** - Passar a fita veda rosca na extremidade do cano do chuveiro; - Encaixar o cano ao ponto de saída de água na parede; - Rosquear o chuveiro até a completa fixação e de modo que a ducha fique virada para baixo;

#### **5.5.3.10 SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020**





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**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; - Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido.

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

#### **5.5.3.11 TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO**

Conforme item anterior.

#### **5.5.3.12 PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Conforme item anterior.

#### **5.5.3.13 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 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; - Barra de apoio reta 60cm; - Parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado: utilizado para fixação da peça.

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

#### **5.5.3.14 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Conforme item anterior.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

#### **5.5.3.15 BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Conforme item anterior.

### **5.6 PINTURA**

#### **5.6.1 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

Idem ao item 3.1.5.

### **5.7 ESQUADRIAS**

#### **5.7.1 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, 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 com lambri horizontal, 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; - Guarnição (alizer ou moldura de acabamento) para esquadria em alumínio anodizado natural para 1 face da esquadria (1 lado).

**Execução:** - 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 náilon; - Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusá-la no requadramento do vão, repetindo





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

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.

#### **5.7.2 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

**Itens e suas características:** - Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de esquadrias; - Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de esquadrias; - Janela de alumínio de correr 1,20 x 1,20 m (A x L) com 2 folhas de vidro, incluso guarnição; - Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento \* 32 \* mm; - Selante de silicone neutro monocomponente.

**Execução:** - Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base; - Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente; - Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco; - Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante; - Aparafusar a esquadria no contramarco; - Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento; - Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

#### **5.7.3 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; - 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.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**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.

#### **5.7.4 JANELA BASCULANTE EM ALUMINIO ANODIZADO BRONZE**

Idem ao item 5.7.2

#### **5.7.5 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF\_03/2021**

Idem ao item 3.3.2

---

## **6 PISTA DE SKATE**

---

### **6.1 ESTRUTURAL**

#### **6.1.1 INFRAESTRUTURA**

##### **6.1.1.1 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF\_09/2020**

Conforme itens anteriores já descritos.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**6.1.1.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022**

Conforme itens anteriores já descritos.

**6.1.1.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022**

Conforme itens anteriores já descritos.

**6.1.1.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022**

Conforme itens anteriores já descritos.

**6.1.1.5 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021**

Conforme itens anteriores já descritos.

**6.1.1.6 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021**

Conforme itens anteriores já descritos.

**6.1.1.7 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023**

Conforme itens anteriores já descritos.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

## **6.1.2 SUPERESTRUTURA**

### **6.1.2.1 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF\_09/2020**

Conforme itens anteriores já descritos.

### **6.1.2.2 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF\_09/2020**

Conforme itens anteriores já descritos.

### **6.1.2.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022**

Conforme itens anteriores já descritos.

### **6.1.2.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022**

Conforme itens anteriores já descritos.

### **6.1.2.5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022**

Conforme itens anteriores já descritos.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**6.1.2.6 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/  
AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.  
AF\_05/2021**

Conforme itens anteriores já descritos.

**6.2 ALVENARIA E REVESTIMENTO DE PAREDES**

**6.2.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA  
HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE  
ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021**

Conforme itens anteriores já descritos.

**6.2.2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E  
ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE  
PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L.  
AF\_10/2022**

Conforme itens anteriores já descritos.

**6.2.3 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO,  
APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM  
ÁREA ENTRE 5M<sup>2</sup> E 10M<sup>2</sup>, E = 10MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024**

Conforme itens anteriores já descritos.

**6.2.4 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES  
EXTERNAS DE CASAS. AF\_03/2024**

Conforme itens anteriores já descritos.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

### **6.2.5 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

Conforme itens anteriores já descritos.

### **6.3 PISO**

#### **6.3.1 ATERRO SIMPLES C/ MAT PROVENIENTE DAS ESCAV + TRATOR**

Conforme item anterior já descrito.

#### **6.3.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, 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; - Tela Q-196: tela utilizada como armadura construtiva do passeio de concreto; - 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.

**Execução:** - 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; - Na sequência a armadura é posicionada na caixa delimitada pelas laterais da fôrma e o lastro, respeitando-se o cobrimento previsto em projeto; - 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.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

### **6.3.3 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF\_06/2022**

**Itens e suas características:** - Marmorista/graniteiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso; - Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do piso; - Granilha/ grana/ pedrisco ou agregado em mármore/ granito/ quartzo e calcário, preto, cinza, palha ou branco: material utilizado na mistura do piso; - Cimento Portland Estrutural Branco CPB-32: material utilizado na mistura do piso; - Junta plástica de dilatação para pisos, cor cinza, 17 x 3 mm (altura x espessura): material que compõe o revestimento do piso; - Selador acrílico opaco premium interior/exterior: utilizado no acabamento do piso; - Cera líquida incolor multipiso: utilizada no acabamento do piso; - Polidora de piso (politriz), peso de 100kg, diâmetro 450 mm, motor elétrico potência 4 hp: para dar acabamento ao piso; - Betoneira capacidade nominal de 600 l, capacidade de mistura 360 l, motor elétrico trifásico potência de 4 cv, sem carregador: para fazer a mistura da água, cimento e granilha.

**Execução:** - Adicionar um pouco da água na betoneira e ligá-la; - Lançar o agregado e o cimento conforme dosagem indicada e adicionar a água restante aos poucos até se obter uma mistura homogênea e livre de grumos; - Respeitar o tempo mínimo de batida indicado pela norma e/ou pelo fabricante da betoneira; - Sobre contrapiso limpo, nivelado e com acabamento rugoso, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso, formando painéis de 1,20 x 1,20 m; - Lançar a argamassa de granilite e sarrafear com régua metálica; - Após a cura, realizar os dois primeiros polimentos mecânicos (polimentos iniciais); - Aplicar a lixadeira para dar acabamento aos cantos; - Realizar o estucamento com cimento branco e água, formando uma nata; - Executar um novo polimento mecânico (polimento intermediário); - Efetuar o polimento mecânico final; - Aplicar a lixadeira para dar acabamento aos cantos; - Lavar o piso granilite; - Por fim, aplicar o acabamento, isto é, duas demãos de selador e uma de cera.

### **6.3.4 CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS 1""X1""X1/8""**

Cantoneira a ser instalada nas extremidades do piso, para auxiliar nas manobras realizadas na pista.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

## **6.4 DIVERSOS**

### **6.4.1 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF\_04/2019\_PS**

**Itens e suas características:** - Serralheiro com encargos complementares; - Auxiliar de serralheiro com encargos complementares; - Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 40 mm (1 1/2"), e = 3,00 mm, \*3,48\* kg/m (NBR 5580); - Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 32 mm (1 1/4"), e = 2,65 mm, \*2,71\* kg/m (NBR 5580); - Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 25 mm (1"), e = 2,65 mm, \*2,11\* kg/m (NBR 5580); - Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 20 mm (3/4"), e = 2,25 mm, \*1,3\* kg/m (NBR 5580); - Chapa de aço grossa, ASTM A36, e - 3/8" (9,53 mm) 74,69 kg/m; - Parafuso de aço tipo chumbador parabol, diâmetro 3/8", comprimento 110 mm; (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências) - Eletrodo revestido AWS - E6013, diâmetro igual a 2,50 mm.

**Execução:** Conferir medidas na obra; - Cortar e perfurar as peças, conforme projeto; - Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes e perfuração executadas nos perfis e chapas, eliminando todas as rebarbas; - Fixar o montante vertical no substrato de concreto através de chumbadores mecânicos, com profundidade mínima de 90 mm, e respeitando a distância mínima de 5cm da borda do concreto; - Soldar as peças horizontais do gradil e, em seguida todas as verticais, conforme projeto; - Soldar a travessa superior aos montantes, conforme projeto, e realizar as emendas, se necessário; - Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos.

### **6.4.2 PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF\_01/2020\_PE**

Conforme item anterior já descrito.





PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

---

## 7 PISOS E VEGETAÇÃO

---

### 7.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO 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; - 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.





PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

## 7.2 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; - 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





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

### **7.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. 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; - 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 argamassa.

### **7.4 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, 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 esmeralda: insumo a ser plantado

**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.

### **7.5 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). 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; - Cal hidratada para pintura.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**Execução:** - Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via; - Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam; - Pintar o meio-fio com trincha ou brecha.

#### **7.6 PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. 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 indicada em projeto 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.

#### **7.7 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF\_07/2024**

Idem ao item anterior.

#### **7.8 PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 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.

**Execução:** - Sinalização de segurança na via / interrupção ou desvio do tráfego de veículos em obediência ao Código de Trânsito Brasileiro; - Limpeza do pavimento com varredura e jatos de ar comprimido; - Medir com trena e marcar com linha e giz as faixas; - Colocar fita crepe lateralmente às linhas de demarcação; - Aplicação de primer promotor de aderência; - 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; - Aplicar da tinta





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

epóxi com rolo de lã; - Aplicar de 2 a 3 demãos com intervalo de 16 horas entre demãos; - Remover fitas após secagem da última demão.

---

## **8 PARQUINHO INFANTIL E ACADEMIA**

---

### **8.1 ACADEMIA**

#### **8.1.1 INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF\_10/2021**

**Itens e suas características:** - Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação dos equipamentos. - Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação dos equipamentos. - 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. - Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 L. - Placa orientativa sobre exercícios, 2,00m x 1,00m, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrostático - para Academia ao ar Livre / Academia da Terceira Idade – ATI. - Rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador.

**Execução:** - Locação da base do equipamento. - Demolição do piso. - Escavação da vala. - Execução do lastro de brita. - Posicionamento do equipamento sobre a base. - Chumbamento da base do equipamento na vala. - Acabamento da base.

#### **8.1.2 INSTALAÇÃO DE ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF\_10/2021**

**Itens e suas características:** - Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação dos equipamentos. - Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação dos equipamentos. - Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) Posto





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

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. - Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 l. - Alongador com três alturas, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrostático - Equipamento de Ginástica para Academia ao ar Livre / Academia da Terceira Idade – ATI. - Rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador.

**Execução:** - Locação da base do equipamento. - Demolição do piso. - Escavação da vala. - Execução do lastro de brita. - Chumbamento do chumbador com flange. - Acabamento da base. - Posicionamento do equipamento sobre a base. - Fixação do equipamento sobre a base.

**8.1.3 INSTALAÇÃO DE ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF\_10/2021**

Idem ao item anterior.

**8.1.4 INSTALAÇÃO DE MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF\_10/2021**

Idem ao item 8.1.2.

**8.1.5 INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF\_10/2021**

Idem ao item 8.1.2.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**8.1.6 INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF\_10/2021**

Idem ao item 8.1.2.

**8.1.7 INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF\_10/2021**

Idem ao item 8.1.2.

**8.1.8 INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF\_10/2021**

Idem ao item 8.1.2.

**8.1.9 INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF\_10/2021**

Idem ao item 8.1.2.

**8.1.10 INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF\_10/2021**

Idem ao item 8.1.2.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

## **8.2 DRENAGEM PARQUINHO INFANTIL**

### **8.2.1 ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM AREIA PARA ATERRO. AF\_08/2023**

Conforme item anterior já descrito.

### **8.2.2 DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF\_07/2021**

Conforme item anterior já descrito.

### **8.2.3 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022**

Conforme item anterior já descrito.

### **8.2.4 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF\_12/2020**

Conforme item anterior já descrito.

### **8.2.5 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022**

Conforme item anterior já descrito.

### **8.2.6 COLCHAO PEDRA BRITADA No.2 PARA DRENO**

Conforme item anterior já descrito.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

### **8.2.7 ATERRO COM AREIA LAVADA PARA CAIXA DE AREIA**

Conforme item anterior já descrito.

### **8.3 PLAYGROUND**

#### **8.3.1 PARQUE INFANTIL COM CERTIFICADO EMITIDO POR ÓRGÃO COMPETENTE (INSTITUTO DE CERTIFICAÇÃO DE PLAYGROUND), COMPROVANDO A CONFORMIDADE DOS PRODUTOS CONFORME OBJETO LICITADO NORMAS ABNT16071/2021 LAUDOS DE DETERMINAÇÃO DE CONDUTIVIDADE ELÉTRICA E ENSAIOS DE RESISTÊNCIA AO INTEMPEREMOS EM CÂMARA UV-B**

##### **Itens e suas características:**

01 - Mini Mega torre com estruturas em aço, com altura total de 4,43 m, contendo 8 fechamentos em plástico rotomoldado. A estrutura possui 3 plataformas, sendo uma delas medindo 1,00 m x 1,00 m e duas na diagonal, também em plástico rotomoldado. Conta ainda com 1 tobogã de 1,80 m de altura, sustentado por 2 apoios em metal, 2 degraus em plástico rotomoldado para a subida, 4 pirulitos e 1 cobertura cônica para decoração.

04 - Torre confeccionada em estrutura de madeira plástica medindo 1,00 x 1,00 metros com cobertura formato redondo em plástico roto moldado formato de telha colonial medindo aproximadamente 4.85 de circunferência, 0.75m de raio 0.60m de altura com encaixe das colunas embutidas, sendo colunas em madeira plástica medindo 9,00 x 9,00cm com reforço interno tipo cruzeta, na cor itaúba, plataforma em plástico roto-moldado medindo 1,00 x 1,00 (H 1,20).

04 - Torre confeccionada em estrutura de madeira plástica medindo 1,00 x 1,00 metros, sendo colunas em madeira plástica medindo 9,00 x 9,00cm com reforço interno tipo cruzeta, na cor itaúba, plataforma em plástico roto-moldado medindo 1,00 x 1,00 (H 1,20) com coqueiro decorativo em plástico roto moldado, pinheiro em plástico roto moldado conectado a torre e dois pirulitos em plástico roto moldado.

01 - Bombeiro de disco com estrutura tubular e discos coloridos em plástico roto moldado medindo ( L x C x A ): 0,85 x 0,44 x 2,60.

01 - Escada vertical com 04 degraus em plástico roto moldado medindo ( L x C x A ): 0,98 x 0,23 x 1,74.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

01 - Escada com estrutura tubular e discos em plástico roto moldado medindo ( L x C x A ): 0,98 x 1,27 x 1,70 com corrimão em aço tubular medindo 1,70 de altura.

01 - Escada com seis degraus em plástico roto moldado em polietileno e espessura mínima de 5mm com corrimão em aço carbono medindo aproximadamente ( L x C x A ): 0,60 x 0,86 x 1,20 com corrimão em aço tubular medindo 1,65 de altura.

01 - Rampa de escalada em plástico roto moldado medindo ( L x C x A ): 0,72 x 1,00 x 1,20.

02 - Teia de aranha em plástico roto moldado medindo ( L x C x A ): 0,86 x 0,9 x 1,20.

01 - Foguete com escada interna modelo trepa-trepa com altura total 3,50m, diâmetro de 0,80m, cone 1,33 x 0,80 fixado na torre com 03 bordas, contendo: 02 túneis com 03 saídas 1,75 x 1,75 x 0,80, 01 cone 1,33 x 0,80, 03 bordas em plástico roto moldado 1,00 x 1,00, 01 escada interna, 02 colunas decorativas, 02 pinheiros decorativos.

01 - Decida de bombeiro em aço tubular medindo ( L x C x A ): 0,84 x 0,47 x 2,63.

01 - Escorregador caracol em plástico roto moldado com altura total de 2,60m, diâmetro de 1,80m, contendo 01 acesso com degraus embutidos para seção de deslizamento, proteções laterais e sessão de saída em plástico roto moldado, 01 eixo central e 02 pés.

01 - Escorregador duplo em plástico roto moldado, medindo ( L x C x A ): 0,96 x 1,83 x 1,33.

01 - Escorregador curvo em plástico roto moldado medindo ( L x C x A ): 1,50 x 1,53 x 1,33 com portal em plástico roto moldado.

01 - Tobogã em plástico roto moldado medindo 3,00m com altura de 2,20m contendo bordas e ponteiros em plástico roto moldado.

01 - Passarela curva com assoalho e proteção em plástico roto moldado medindo: 80 cm x 1,30m x 2,40m, espessura média: 4 mm, peso total aproximada: 50kg, com degraus de acesso nas duas extremidades.

01 - Passarela de cordas medindo aproximadamente ( L x C x A ): 3,00 x 0,82 x 1,00 metros, confeccionada com cordas 12mm em forma de losango com molha de 15 x 15 sem nós, corrimão em aço tubular.

01 - Túnel curvo 90 graus em plástico roto moldado com bordas medindo ( L x C x A ): 1,77 x 1,77 x 0,93.

01 - Túnel em plástico roto moldado medindo ( L x C x A ): 1,40 x 1,00 x 0,95 com bordas em plástico roto moldado.

01 - Túnel central suspenso com 04 saídas, medindo: 2.15 x 2.15 e diâmetro de 0,80m fixado em 04 torres com bordas embutidas.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

01 - Túnel em plástico rotomoldado com cobertura cônica, medindo (L x C x A): 0,80 m x 1,18 m x 2,37 m.

02 - Jogo da velha em plástico roto moldado e estrutura metálica medindo (L x C x A): 0,92 x 0,17 x 0,8.

03 - Gangorra fabricada com tubos de aço de 1", assentos de disco em plástico roto moldado, pintura eletrostática com proteção UV garantindo maior resistência e durabilidade para o produto, dimensões totais (L x C x A): 2,00 x 0,38 x 0,75

01 - Escorregador avulso em plástico roto moldado com escada colorida em plástico roto moldado e proteção nas laterais em aço tubular medindo (L x C x A): 0,65 x 2,70 x 1,70.

01 - Balanço teen medindo 2.50 x 2.10 x 1.70 com estrutura tubular, medindo travessa feita com tubo de tubo 2" com 02 assentos teen em plástico roto moldado.

04 - Margarida decorativa em plástico roto moldado medindo 0,82cm x 0,82 cm fixada a torre.

04 - Trevo decorativo em plástico roto moldado medindo 0,67cm x 0,67 cm fixado a torre.

#### **8.4 ALVENARIA**

##### **8.4.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021**

Conforme item anterior já descrito.

##### **8.4.2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF\_10/2022**

Conforme item anterior já descrito.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**8.4.3 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M<sup>2</sup> E 10M<sup>2</sup>, E = 10MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024**

Conforme item anterior já descrito.

**8.4.4 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF\_08/2023**

Conforme item anterior já descrito.

**8.4.5 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

Conforme item anterior já descrito.

---

**9 CARTÃO POSTAL**

---

**9.1 CARTÃO POSTAL EM CHAPA GALVONIZADA E PINTURA SINTÉTICA AUTOMOTIVA - LETREIRO E CORAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - EXCETO MURETA**

Cartão postal cotado de acordo com especificações de projeto. Devendo seguir restritamente as dimensões e materiais pré-definidos.

**9.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_05/2020**

Conforme item anterior já descrito.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**9.3 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M<sup>2</sup> E 10M<sup>2</sup>, E = 10MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024**

Conforme item anterior já descrito.

**9.4 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023**

Conforme item anterior já descrito.

**9.5 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

Conforme item anterior já descrito.

---

**10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – GERAL**

---

**10.1 MURETA EM ALVENARIA COM LAJE DE COBERTURA, REBOCADO, EMASSADO E PINTADO - 2,00 X 1,00 X 0,40.**

Conforme detalhes presentes em projeto elétrico.

**10.2 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023**

Conforme detalhes presentes em projeto elétrico.

**10.3 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023**

Conforme detalhes presentes em projeto elétrico.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**10.4 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023**

Conforme detalhes presentes em projeto elétrico.

**10.5 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF\_12/2020**

Conforme detalhes presentes em projeto elétrico.

**10.6 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023\_PA**

Conforme detalhes presentes em projeto elétrico.

**10.7 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023\_PA**

Conforme detalhes presentes em projeto elétrico.

**10.8 POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, ENGASTADO, H=9M, INCLUSIVE SUPORTE PARA REFLETORES, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_11/2019**

**Itens e suas características:** Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do poste. - Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação de poste. - Guindauto hidráulico com capacidade máxima de carga 6200 kg e alcance máximo horizontal de 9,7 m (caminhão incluso): utilizado para o posicionamento e fixação do poste no local indicado pelo projeto. - Cabo de cobre nu 35 mm<sup>2</sup> meio-duro: utilizado em toda extensão do poste para posterior aterramento. - Luminária aberta p/ iluminação pública, tipo x-57 peterco ou equiv: é fixada no poste. - Poste cônico contínuo em aço galvanizado, curvo, braço duplo, engastado, h = 9 m, diâmetro inferior = \*135\* mm.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**Execução:** - Inicia-se com a fixação das luminárias nos braços curvos do poste; - Prossegue-se com a passagem de cabo de cobre dentro do poste para posterior aterramento; - Com a cavadeira, faz-se a escavação do engaste onde será inserido o poste; - Com auxílio do guindauto, o poste é inserido no engaste; o nível é verificado durante este procedimento; - Executa-se o reaterro com o solo escavado anteriormente, atendendo as especificações de projeto, fazendo a compactação do solo com soquete manual.

#### **10.9 POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, ENGASTADO, H=9M, INCLUSIVE SUPORTE PARA REFLETORES, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_11/2019**

**Itens e suas características:** Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do poste. - Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação de poste. - Guindauto hidráulico com capacidade máxima de carga 6200 kg e alcance máximo horizontal de 9,7 m (caminhão incluso): utilizado para o posicionamento e fixação do poste no local indicado pelo projeto. - Cabo de cobre nu 35 mm<sup>2</sup> meio-duro: utilizado em toda extensão do poste para posterior aterramento. - Luminária aberta p/ iluminação pública, tipo x-57 peterco ou equiv: é fixada no poste. - Poste cônico contínuo em aço galvanizado, curvo, braço simples, engastado, h = 9 m, diâmetro inferior = \*135\* mm.

**Execução:** - Inicia-se com a fixação da luminária no braço curvo do poste; - Prossegue-se com a passagem de cabo de cobre dentro do poste para posterior aterramento; - Com a cavadeira, faz-se a escavação do engaste onde será inserido o poste; - Com auxílio do guindauto, o poste é inserido no engaste; o nível é verificado durante este procedimento; - Executa-se o reaterro com o solo escavado anteriormente, atendendo as especificações de projeto, fazendo a compactação do solo com soquete manual.

#### **10.10 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2020**

Serão utilizadas luminárias LED conforme descrição abaixo:

1. LUMINÁRIA LED - 180W: Luminária para iluminação pública LED de potência nominal máxima de 180 W:

- Fluxo luminoso mínimo de 30.420 lumens eficácia de 169 lm/W ou superior.
- Faixa de Tensão nominal de 100 a 277 V.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

- Frequência de 50 a 60 Hz.
  - Fator de Potência 0,95 Distorção Harmônica Total (menor que 10) Funcionar em Temperatura Ambiente entre 5° e 50° C.
  - Possuir Protetor de Surto de 10 kV, 12kA independente do driver e substituível,
  - IRC mínimo 70
  - Temperatura de Cor 4 000 ou 5 000 K (+/- 275) Vida útil mínima da luminária de 50 000 horas (L 70 vidas útil do Chip LED 70 000 horas e ser tecnologia High Power (proibido Chip COB)
  - Corpo em alumínio injetado ou aço inox na cor cinza, Lentes em policarbonato com proteção UV (apresentar ensaios da norma ASTM G 154 ciclos 3 com tempo de exposição de 2016 h)
  - Resistência à impactos mecânicos com grau mínimo de proteção IK 08 graus de proteção IP 66 totais e com suporte de fixação em braços de 30 mm à 60,3 mm
- O produto deve estar em conformidade com as normas
- ABNT NBR 51 (iluminação pública) 4
  - ABNT NBR 5123 (Relés fotoelétricos)
  - ABNT NBR 15129 (luminárias para iluminação pública/requisitos particulares)
  - ABNT NBR 60598 1 (luminárias requisitos gerais e ensaios)
  - ABNT NBR 16026 (controle eletrônico CC ou CA para módulos a LED)
  - ABNT NBR 60529 (grau de proteção IP)
  - ABNT IEC 62262 2002 (resistência aos impactos IK)
  - IES LM 80 08 (certificação para LED)
  - IES TM 21 (certificação da extrapolação da vida do LED)
  - GARANTIA DE 05 ANOS O proponente deverá apresentar junto a proposta as certificações/laudos comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios.
  - Certificação INMETRO (N.º 20/2017)

#### **10.11 REFLETOR LED 600W 6500K BIV SLIM GALAXY INSPIRIUM**

Idem ao item anterior.

#### **10.12 LUMINARIA LED DL252 SOBREPOR 24W 3000K PHILIPS**





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

Conforme detalhamentos presentes em projeto elétrico.

**10.13 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, 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 mm<sup>2</sup>, 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; - 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.

**10.14 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023**

Idem ao item anterior.

**10.15 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023**

Idem ao item 10.13.

**10.16 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023**

Idem ao item 10.13.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**10.17 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023**

Idem ao item 10.13.

**10.18 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

Conforme detalhamentos presentes em projeto elétrico.

**10.19 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

Conforme detalhamentos presentes em projeto elétrico.

**10.20 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

Conforme detalhamentos presentes em projeto elétrico.

**10.21 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

Conforme detalhamentos presentes em projeto elétrico.

**10.22 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

Conforme detalhamentos presentes em projeto elétrico.

**10.23 PROTETOR DPS 275V 45,0KA CLASSE 2 EZ9L33145 SCHNEIDER**

Conforme detalhamentos presentes em projeto elétrico.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**10.24 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

Conforme detalhes presentes em projeto elétrico.

**10.25 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

Conforme detalhes presentes em projeto elétrico.

**10.26 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 16 DISJUNTORES+BARRAMENTO**

Conforme detalhes presentes em projeto elétrico.

**10.27 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM<sup>2</sup> E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF\_07/2020\_PS**

Conforme detalhes presentes em projeto elétrico.

**10.28 POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T 11,00M 2000 DAN**

Conforme detalhes presentes em projeto elétrico.

---

**11 FACHADA, PERGOLADO, BANCOS E PALCO**

---

**11.1 ESTRUTURAL**

**11.1.1 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF\_03/2024**





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.1.2 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM.  
AF\_09/2020**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.1.3 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM  
MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF\_09/2020**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.1.4 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM.  
AF\_09/2020**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.1.5 ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL  
COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF\_05/2020**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.1.6 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO  
ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.1.7 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO  
ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022**

Conforme itens anteriores já descritos.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**11.1.8 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.1.9 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.1.10 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.1.11 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_02/2022**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.2 REVESTIMENTO E PINTURA**

**11.2.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.2.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF\_12/2021**

Conforme itens anteriores já descritos.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**11.2.3 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M<sup>2</sup> E 10M<sup>2</sup>, E = 10MM, COM TALISCAS. AF\_03/20243**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.2.4 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.2.5 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.2.6 PAINEL ALUMINIO COMPOSTO (ACM) E=3MM**

**11.2.7 PAINEL ALUMINIO COMPOSTO (ACM) E=4MM – LETREIRO**

**11.3 DIVERSOS**

**11.3.1 ESTRUTURA ACO TRELICADO PARA COBERTURA (23,672KG/M2)**

**11.3.2 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF\_01/2020\_PE**

Conforme itens anteriores já descritos.





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**11.3.3 INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF\_11/2021**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.3.4 PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.4 BANCOS ORNAMENTAIS**

**11.4.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.4.2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF\_10/2022**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.4.3 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M<sup>2</sup> E 10M<sup>2</sup>, E = 10MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.4.4 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF\_08/2023**





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.4.5 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES,  
DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.4.6 ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL  
COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF\_05/2020**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.4.7 LAJE CONCRETO ESTRUTURADO P/FORRO FCK-15MPA ESP. 7CM**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.4.8 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS,  
COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO  
DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ,  
ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF\_06/2022**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.5 PALCO**

**11.5.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE  
14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM  
BETONEIRA. AF\_05/2020**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.5.2 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF\_08/2023**

Conforme itens anteriores já descritos.

---

Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis/RO Av. Afonso Pena, 2280, Centro – CNPJ/MF 84.722.933/0001-82  
CEP: 76.928-000 – Fax/Tel. (069) 3465-1112 – E-mail: semospteixeiropolis1994@hotmail.com





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

**11.5.3 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_08/2022**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.5.4 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF\_06/2022**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.5.5 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M<sup>2</sup> E 10M<sup>2</sup>, E = 10MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.5.6 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023**

Conforme itens anteriores já descritos.

**11.5.7 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

Conforme itens anteriores já descritos.

---

## **12 MOBILIÁRIO**

---





PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

## 12.1 BANCO CONCRETO PRE-MOLDADO 1,80x0,60M IN LOCO+ESCAV+REATERRO

**Itens e suas características:** - Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação dos equipamentos; - Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação dos equipamentos; - 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; - Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 L; - Banco de concreto pré-fabricado sem encosto, dimensões 180 cm x 60 cm x 45 cm, acabamento em concreto aparente, fixação por chumbamento com concreto.

**Execução:** Locação da base do equipamento; - Demolição do piso; - Escavação da vala; - Execução do lastro de brita; - Chumbamento da base do equipamento na vala; - Posicionamento do equipamento sobre a base; - Acabamento da base.

---

## 13 SERVIÇOS FINAIS

---

### 13.1 REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023

**Itens e suas características:** - Montador: 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; - Retirar os tapumes com auxílio eventual de pé-de-cabra.

### 13.2 PLACA DE INAUGURACAO METALICA 0,40X0,60M FORNECIMENTO E COLOCACAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Placa de inauguração a ser instalada no ato de entrega da obra, com devidos agradecimentos aos envolvidos pela criação e execução do projeto.

---

## 14 LIMPEZA FINAL DE OBRA

---





**PREFEITURA DE  
TEIXEIRÓPOLIS**

Estado de Rondônia  
Prefeitura Municipal de Teixeiraópolis  
Departamento de Engenharia

Não poderá haver acúmulo de entulho e/ou material na obra ou nas áreas externas, sendo que diariamente a obra deverá ser limpa de forma a garantir condições de trabalho nas áreas adjacentes à obra.

Quaisquer obras executadas no entorno devem ser entregues em perfeito estado de limpeza e conservação; deverão apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e força, telefone e gás).

---

## **15 CONCLUSÃO**

---

Neste documento descreve-se os serviços a serem executados. Além disso, traz um orçamento completo, com memorial de cálculo, cronograma físico-financeiro e composições de custo. Destacamos a importância de seguir as recomendações técnicas para cada etapa, além de executá-las com segurança, utilizando todas as medidas necessárias quanto a saúde e segurança do trabalhador.

Teixeiraópolis/RO, data certificada.

---

**Eduardo Becavelo Silva**  
Engenheiro Civil  
CREA 22.386 D/RO





## Assinatura do Documento



Documento Assinado Eletronicamente por **ALINE BARRETO DE CASTRO**, CPF: 037.51\*.\*\*2-\*1 em **18/10/2024 10:11:40**, Cód. Autenticidade da Assinatura: **10X6.2811.839U.611W.7155**, Com fundamento na Lei Nº 14.063, de 23 de Setembro de 2020.



## Informações do Documento

ID do Documento: **212** - Tipo de Documento: **MEMORIAL DESCRITIVO**.

Elaborado por **ALINE BARRETO DE CASTRO**, CPF: 037.51\*.\*\*2-\*1, em **18/10/2024 - 10:11:40**

Código de Autenticidade deste Documento: 1083.7A11.6391.K73A.1857

A autenticidade do documento pode ser conferida no site:  
<https://athus.teixeiropolis.ro.gov.br/verdocumento>

