



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

REVITALIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO BALNEÁRIO RIO GRANDE

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa de obra

Será realizado o fornecimento, fabricação e instalação de placa de identificação da obra em chapa galvanizada e estrutura de madeira, incluindo fixação, nivelamento, acabamento e adequação às exigências legais.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

1.2 Barracão de madeira/almojarifado

Execução de barracão provisório destinado ao apoio administrativo e armazenamento de materiais, com estrutura em madeira, cobertura, fechamentos e instalações provisórias necessárias ao funcionamento do canteiro.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

1.3 Limpeza manual de vegetação

Remoção manual da vegetação existente, resíduos orgânicos e materiais que impeçam a implantação do empreendimento.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

2. LOCAÇÃO DA OBRA

2.1 Locação convencional

Locação dos eixos, níveis, alinhamentos e referências da obra por meio de gabaritos de tábuas corridas pontaleadas, garantindo a fiel implantação do projeto.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

3. MOBILIZAÇÃO

3.1 Mobilização do canteiro

Transporte de equipamentos, ferramentas, materiais, pessoal e implantação das instalações provisórias necessárias ao início dos serviços.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

4. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

4.1 Equipe técnica

Acompanhamento técnico permanente da obra por profissionais habilitados, incluindo controle de qualidade, segurança, medições e relatórios.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

5. MOVIMENTOS DE TERRA

5.1 Escavação manual de vala

A escavação manual de vala será executada em solo de qualquer natureza compatível com o emprego de ferramentas manuais, compreendendo a abertura, regularização e limpeza da vala nas dimensões e profundidades indicadas em



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

projeto. O serviço incluirá a remoção do material escavado, escoramento quando necessário, acabamento do fundo da vala e adoção das medidas de segurança exigidas pelas normas técnicas e de segurança do trabalho aplicáveis.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

5.2 Escavação horizontal em solo de 1ª categoria com trator de esteiras (347hp/lâmina: 8,70m³). af_07/2020

A escavação horizontal em solo de 1ª categoria será executada mecanicamente com trator de esteiras de potência mínima de 347 HP, equipado com lâmina de capacidade de 8,70 m³, compreendendo o corte, carregamento e movimentação do material escavado dentro da área de trabalho, conforme cotas, dimensões e alinhamentos definidos em projeto. Os serviços deverão observar as condições de segurança, estabilidade dos taludes e adequada destinação do material escavado, atendendo às especificações técnicas e normas vigentes.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

5.3 Carga e descarga de entulho

Carga, transporte interno e descarga de material proveniente das escavações, utilizando caminhão basculante.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

5.4 Reaterro manual

Reaterro em camadas compactadas após execução dos elementos enterrados.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

5.5 Aterro mecanizado

Execução de aterro mecanizado com compactação adequada e controle geométrico, utilizando caçamba com capacidade de 0,8m³.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

6. FUNDAÇÕES EM CONCRETO ARMADO

6.1 Lastro de concreto magro

Execução de lastro de concreto magro aplicado para sapatas, com espessura de 3 cm. Lançado após devida escavação e limpeza da superfície onde será assentada a fundação. O objetivo do lastro é regularizar a base e impedir a contaminação do concreto estrutural com o solo.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

6.2 a 6.4 Fôrmas para sapatas, vigas baldrame e pilares

Execução de Fôrmas para sapatas, pilares e vigas baldrame. Utilizando Fôrmas em madeira serrada para sapatas e vigas baldrames, e em chapa de madeira compensada plastificada para pilares.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

6.5 a 6.9 Armaduras

Corte, dobra, montagem e posicionamento das armaduras em aço CA-50 e CA-60 conforme projeto estrutural.

Bitolas utilizadas (CA-50): 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm.

Bitolas utilizadas (CA-60): 5 mm.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

6.10 a 6.12 Concretagens

Concretagem dos elementos de fundação com uso de bomba, lançamento, adensamento com vibrador, acabamento com desempenadeira e cura.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

7. ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO

7.1 a 7.3 Fôrmas

Montagem, escoramento e desmontagem de fôrmas para pilares, vigas e lajes. Utilizando fôrmas em chapa de madeira compensada plastificada para pilares e vigas (incluso escoramento com garfo de madeira), e em chapa de madeira compensada resinada e=17mm para lajes.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

7.4 a 7.8 Armaduras

Corte, dobra, montagem e posicionamento das armaduras em aço CA-50 e CA-60 conforme projeto estrutural.

Bitolas utilizadas (CA-50): 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm,

Bitolas utilizadas (CA-60): 5 mm

Critério de medição e pagamento: A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

7.9 e 7.10 Concretagem

Concretagem de pilares, vigas e lajes com uso de bomba, lançamento, adensamento com vibrador, acabamento com desempenadeira e cura.

Critério de medição e pagamento: A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

8. IMPERMEABILIZAÇÃO

8.1 Emulsão asfáltica

Impermeabilização de superfícies com aplicação de emulsão asfáltica em duas demãos.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

9. ESTRUTURA METÁLICA

9.1 Cobertura do salão de festas

Fornecimento, fabricação, montagem e pintura anticorrosiva da estrutura metálica da cobertura utilizando perfil “U”.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

10. ALVENARIAS

10.1 Alvenaria de vedação

Execução de alvenaria de blocos cerâmicos (furados horizontalmente de 9x19x39 cm, espessura de 9 cm) conforme projeto arquitetônico, devidamente assentados com uso de betoneira para o preparo da argamassa.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

11. REVESTIMENTOS

11.1 a 11.4 Chapisco, massa única, emboço e revestimento cerâmico

Aplicação dos revestimentos internos conforme especificações técnicas. O chapisco será aplicado com colher de pedreiro, com argamassa no traço 1:3, com preparo em betoneira, a massa única em argamassa no traço 1:2:8 com preparo



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

mecânico com $e=17,5$ mm e aplicado manualmente com taliscas. O emboço será em argamassa no traço 1:2:8, com preparo mecânico com $e=10$ mm com taliscas, assim será aplicado o revestimento em placas esmaltadas nas dimensões 33x45 cm.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

12. COBERTURA

12.1 e 12.3 Cobertura metálica

A execução da cobertura será com telhas metálicas com cumeeira, fixadas sobre as terças, garantindo estanqueidade, resistência e durabilidade do sistema. A fabricação, o transporte, a montagem e o armazenamento dos elementos metálicos deverão respeitar as tolerâncias e procedimentos técnicos adequados, assegurando alinhamento, prumo e nivelamento da estrutura.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

12.2 Cobertura cerâmica

A qualidade da telha deve estar em conformidade com as normas da ABNT.

As telhas serão do tipo capa-canal, fabricante Brasilit ou similar, fixadas na estrutura da cobertura obedecendo às especificações técnicas do fabricante.

A montagem das telhas deverá ser feita por faixas, no sentido do beiral para cumeeira e no sentido contrário ao dos ventos predominantes da região. As telhas serão assentadas sobre as terças cujas faces do contato deverão situar-se em um mesmo plano. As telhas não deverão ser apoiadas nas arestas das terças ou em faces arredondadas. As telhas serão fixadas nos apoios, nas suas extremidades.

As terças deverão ser paralelas entre si. Caso a coberta esteja fora do esquadro, deverá ser colocada a primeira telha perpendicularmente às terças, acertando o beiral lateral com o corte diagonal das telhas na primeira faixa.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

Em telhado de duas águas com arremate em cumeeira, deverão ser montadas as faixas opostas, simultaneamente, a fim de possibilitar o perfeito encaixe da peça. Poderá ser usada a própria cumeeira, como gabarito, para manter o alinhamento das ondas das telhas adjacentes das águas opostas.

Em todo canto, onde se encontrar quatro telhas ou telhas e peças complementares, as duas intermediárias deverão ser cortadas em seus cantos justapostos. O corte será feito com serrote ou ferramenta similar seguindo a hipotenusa de um triângulo de cateto transversal de 5 a 14 cm de cateto longitudinal, antes da elevação da telha para o telhado.

O furo na telha para colocação do elemento de fixação, deverá ser feito com broca, nas 2ª e 5ª ou 6ª onda, com diâmetro de 13 mm, e estar sempre na crista da onda e distante, no mínimo, de 5 cm da borda da telha. Na terça de madeira o furo deverá ter diâmetro de 7,5 mm. Na parte central do telhado, as telhas poderão ser fixadas com ganchos chatos, instalados nas 1ª e 4ª ou 5ª cavas da onda. Os elementos de fixação deverão ser colocados de tal modo, que possibilite a livre dilatação das telhas.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

12.4 Forro

Elementos de revestimento interno sob as coberturas, visando a isolamento térmico e/ou acústico; utilizados também para embutir tubulações em determinados ambientes; aplicação em diversos materiais.

A estrutura para fixação será composta de lambris de PVC dimensões 200x6000 mm, em painéis lineares encaixados entre si e fixados em estrutura de madeira, obedecendo o projeto executivo.

A estrutura de sustentação poderá ser em madeira ou metálica, sendo composta de: pendurais, estrutura primária (paralela ao sentido de colocação do forro) e estrutura secundária (perpendicular às lâminas de PVC). Quando metálicos os perfis utilizados deverão ser galvanizados.

Os pendurais devem ser constituídos por perfis rígidos com resistência adequada para sustentar o sistema de fixação do forro; devem ser fixados à estrutura existente (laje ou estrutura de cobertura) e aos elementos da estrutura de fixação. Deverão ser instalados a prumo sem exercer pressão em revestimento de dutos e outras tubulações.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

No caso de haver necessidade de algum pendural ser instalado obliquamente, por eventuais desvios, deve-se colocar outro, partindo do mesmo ponto da estrutura de sustentação do forro, de modo a anular a componente horizontal criada. A seção mínima do perfil para estrutura em madeira primária ou secundária deve ser de 25x50 mm. Os perfis de PVC deverão ser fixados por rebites, presilhas ou outro elemento que garanta a fixação dos perfis a estrutura de sustentação e que sejam devidamente protegidos contra corrosão (galvanizados). No caso de uso de rebite é necessária a utilização de arruela para melhor fixação. Se a fixação for por meio de presilhas, suas garras devem ser dobradas de modo a permitir a perfeita fixação do forro à estrutura secundária. No caso de utilização de pregos para fixação em estrutura de madeira, somente utilizar material galvanizado de ótima qualidade de modo a evitar o aparecimento de manchas de oxidação no forro.

Para arremates utilizar perfis em PVC rígido de qualidade e durabilidade compatíveis com as dos perfis que constituem o forro (utilizar perfis de arremate e junção de acordo com o fabricante). Nos cantos das paredes, os perfis de arremate devem ser cortados com abertura equivalente à metade do ângulo entre paredes. A instalação de luminárias não deve comprometer o desempenho do forro. As luminárias não devem ser fixadas diretamente nos perfis de PVC, devem ser instaladas de forma que os elementos das estruturas auxiliar ou de fixação não sofram cargas excêntricas.

Os elementos que sustentam luminárias integradas ao forro não devem apresentar rotação superior a 2 graus.

As luminárias não devem ocasionar carga que exceda o limite de deslocamento da estrutura de sustentação. Nesses casos, a luminária deverá ser sustentada por pendurais suplementares.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

12.5 Cobertura Policarbonato

O serviço consiste no fornecimento e instalação de cobertura em chapas de policarbonato, incluindo estrutura de apoio, elementos de fixação, vedação, arremates e todos os materiais necessários à perfeita execução do sistema de cobertura, conforme projeto arquitetônico e estrutural.

As chapas de policarbonato deverão ser do tipo alveolar ou compacto, conforme especificado em projeto, apresentando elevada resistência mecânica, proteção contra raios ultravioleta (UV) e características adequadas para utilização



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

em áreas externas. Todo o material deverá ser novo, isento de defeitos, deformações, fissuras ou danos decorrentes de transporte e armazenamento.

Antes do início dos serviços, deverão ser verificadas as condições da estrutura de suporte, garantindo alinhamento, nivelamento e resistência compatíveis com as cargas previstas. A estrutura poderá ser metálica, de alumínio ou outro material especificado em projeto, devendo receber tratamento anticorrosivo quando aplicável.

A instalação das chapas deverá respeitar as orientações do fabricante quanto ao sentido dos alvéolos, espaçamento entre apoios, folgas para dilatação térmica e posicionamento da face protegida contra radiação UV. As fixações deverão ser executadas com parafusos autobrochantes galvanizados ou em aço inoxidável, providos de arruelas de vedação em EPDM, evitando infiltrações e permitindo a movimentação térmica do material.

As emendas entre chapas deverão ser executadas com perfis apropriados de alumínio ou policarbonato, providos de elementos de vedação adequados. Nas extremidades deverão ser utilizados perfis de fechamento e fitas de vedação, impedindo a entrada de poeira, insetos e umidade nos alvéolos.

A cobertura deverá apresentar inclinação mínima recomendada pelo fabricante, assegurando o correto escoamento das águas pluviais. Todos os arremates, rufos, calhas e elementos complementares necessários ao perfeito funcionamento do sistema deverão ser executados de forma a garantir estanqueidade e durabilidade.

Durante a execução deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho, especialmente as relacionadas a serviços em altura, com utilização obrigatória de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC).

Após a conclusão dos serviços, a cobertura deverá ser inspecionada quanto ao alinhamento, fixação, estanqueidade, acabamento e integridade das chapas, sendo removidos resíduos, películas protetivas e demais materiais resultantes da instalação.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

13. DRENAGEM PLUVIAL

13.1 Calha de beiral

Execução e instalação de calhas de beiral, semicircular, de PVC, com diâmetro de 125 mm para captação e condução de águas pluviais. A calha deve ter inclinação adequada e ser fixada com suportes resistentes, prevenindo deformações e assegurando escoamento contínuo.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

13.2 Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais (AF_06/2022)

Fornecimento e instalação de tubos PVC para condução de água pluvial, verticalmente, com diâmetro de 100 mm. A instalação deve assegurar alinhamento vertical, fixação adequada e vedação das juntas, prevenindo vazamentos e garantindo escoamento eficiente da água.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

13.3 Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento (AF_06/2022)

Fornecimento e instalação de tubos PVC para condução de água pluvial, em ramal de encaminhamento, com diâmetro de 100 mm. A instalação deve assegurar alinhamento vertical, fixação adequada e vedação das juntas, prevenindo vazamentos e garantindo escoamento eficiente da água.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

13.4 – Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais (AF_06/2022)

Instalação de joelhos de 90°, DN 100 mm, em ramais de águas pluviais, usado em mudanças de direção mais acentuadas. A vedação com junta elástica previne infiltrações e permite movimentação do tubo sem ruptura.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

13.4 – Joelho 45 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais (AF_06/2022)

Instalação de joelhos de 45°, DN 100 mm, em ramais de águas pluviais, usado em mudanças de direção mais acentuadas. A vedação com junta elástica previne infiltrações e permite movimentação do tubo sem ruptura.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

13.6 Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas 0,4x0,4x0,4 m para rede de drenagem (AF_12/2020)

Construção de caixa de inspeção e coleta de águas pluviais, em alvenaria de tijolos maciços. As dimensões internas de 0,4 m em cada eixo garantem capacidade de inspeção e manutenção. A caixa deve ser alinhada, nivelada e impermeabilizada, permitindo passagem eficiente da água e acesso para limpeza.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

13.7 Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem (AF_12/2020)

Construção de caixa de inspeção e coleta de águas pluviais, em alvenaria de tijolos maciços. As dimensões internas de 0,6 m em cada eixo garantem



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

capacidade de inspeção e manutenção. A caixa deve ser alinhada, nivelada e impermeabilizada, permitindo passagem eficiente da água e acesso para limpeza.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

13.8 Braçadeira metálica tipo "D" com cunha Ø 3/4"

Instalação de braçadeiras metálicas em tubos de 3/4" para fixação e sustentação de tubulações, garantindo segurança e estabilidade do sistema de drenagem. A braçadeira deve ser ajustada firmemente, evitando deslocamentos ou vibrações.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

13.9 – Ralo fofo semiesférico, 100 mm, para lajes/calhas

Fornecimento e instalação de ralos semiesféricos de 100 mm, destinados a coletar água de lajes ou calhas. A fixação deve ser segura e o encaixe vedado, prevenindo infiltrações e garantindo escoamento adequado.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

14. PISOS, SOLEIRAS E RODAPÉS

14.1 Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 1,5 cm (AF_09/2023)

Execução de uma camada de argamassa composta por cimento, areia e aditivo impermeabilizante, com espessura de 1,5 cm, sobre a superfície a ser protegida. Esta impermeabilização evita infiltrações e umidade ascendente, preparando a base para o assentamento de pisos ou revestimentos. A aplicação deve ser uniforme, garantindo aderência total ao substrato e evitando bolhas ou falhas.

Critério de medição e pagamento:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

A medição será por serviço executado. Desde que todo o evento planejado esteja concluído segundo cronograma.

14.2 – Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. (AF_09/2020)

A execução do serviço compreende a execução de piso cimentado, com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia), preparada mecanicamente, aplicada com espessura média de 2,0 cm sobre base previamente regularizada, limpa e umedecida. O piso deverá receber acabamento liso, executado por meio de desempeno e alisamento adequados, garantindo superfície uniforme, contínua e sem desníveis aparentes.

Critério de medição e pagamento:

A medição será por serviço executado. Desde que todo o evento planejado esteja concluído segundo cronograma.

14.3 – 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)

Assentamento de revestimento cerâmico sobre argamassa, cobrindo toda a área do ambiente. O processo deve garantir regularidade, alinhamento das juntas e nivelamento da superfície, conferindo estética e resistência ao desgaste. As juntas devem ser rejuntadas adequadamente, evitando infiltrações.

Critério de medição e pagamento:

A medição será por serviço executado. Desde que todo o evento planejado esteja concluído segundo cronograma.

14.4 – Cerâmica anti-derrapante - 45 x 45

O revestimento em cerâmica antiderrapante deverá ser fornecido e instalado em superfícies previamente regularizadas, limpas e niveladas, garantindo adequada aderência do sistema. As peças cerâmicas deverão possuir acabamento antiderrapante, coeficiente de atrito compatível com áreas molhadas ou de circulação, e resistência mecânica adequada ao uso previsto. O assentamento deverá ser realizado com argamassa colante apropriada, respeitando juntas uniformes e alinhamento das peças, conforme boas práticas construtivas.

Após o assentamento, deverá ser executado o rejuntamento com material adequado, assegurando vedação, durabilidade e acabamento final do



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

revestimento. O sistema deverá garantir segurança ao usuário, reduzindo riscos de escorregamento, além de apresentar resistência ao desgaste, facilidade de limpeza e compatibilidade com as condições de uso e exposição do ambiente.

Critério de medição e pagamento:

A medição será por serviço executado. Desde que todo o evento planejado esteja concluído segundo cronograma.

14.5 – DECK - Estrutura e sustentação em vigas treliçadas e tablados em madeira-inc. pintura imper. e verniz

Trata-se da execução de um deck externo de madeira, composto por estrutura de sustentação em vigas treliçadas fixadas em bases de concreto e revestido por tablado superior com espaçamento para escoamento de água. O processo inclui proteção completa contra intempéries, com pintura impermeabilizante nas bases e acabamento em verniz nas áreas visíveis, garantindo nivelamento, estabilidade e durabilidade.

Critério de medição e pagamento:

A medição será por serviço executado. Desde que todo o evento planejado esteja concluído segundo cronograma.

14.6 - Colchão de areia e=20 cm

O colchão de areia com espessura de 20 cm deverá ser executado sobre superfície previamente limpa, regularizada e devidamente compactada, utilizando areia de granulometria adequada, isenta de materiais orgânicos e impurezas, sendo espalhada e nivelada de forma uniforme até atingir a espessura especificada. A camada deverá ser devidamente compactada e umedecida quando necessário, garantindo estabilidade, suporte adequado e distribuição de cargas, servindo como base para os elementos subsequentes do sistema construtivo, assegurando desempenho, durabilidade e conformidade com as boas práticas de execução.

Critério de medição e pagamento:

A medição será por serviço executado. Desde que todo o evento planejado esteja concluído segundo cronograma.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

14.7 Rodapé cerâmico de 7 cm de altura com placas tipo esmaltada de dimensões 45x45 cm (AF_02/2023)

Instalação de rodapé cerâmico, proporcionando acabamento entre piso e parede. O assentamento deve ser firme e alinhado, garantindo estética e proteção das extremidades do revestimento, evitando infiltrações de água na base das paredes.

Critério de medição e pagamento:

A medição será por serviço executado. Desde que todo o evento planejado esteja concluído segundo cronograma.

14.8 – Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm (AF_09/2020)

Fornecimento e instalação de soleira em granito polido, com largura de 15 cm e espessura de 2 cm. A soleira deve ser cortada e ajustada às portas ou vãos, assentada em argamassa, garantindo acabamento elegante, durabilidade e resistência a impactos e desgaste.

Critério de medição e pagamento:

A medição será por serviço executado. Desde que todo o evento planejado esteja concluído segundo cronograma.

15. ESQUADRIAS, FERRAGENS E PEITORIS

15.1 – Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, e batente metálico, 80x210 cm, fixação com argamassa – Fornecimento e instalação. (AF_10/2025)

Fornecimento e instalação de porta pronta de madeira com acabamento melamínico branco. O batente metálico deve ser fixado com argamassa, garantindo estabilidade e alinhamento correto da porta. Inclui verificação de folgas, alinhamento das dobradiças e fechamento adequado.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

15.2 – Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, e batente metálico, 90x210 cm, fixação com preenchimento total de espuma expansiva – Fornecimento e instalação. (AF_10/2025)

Fornecimento e instalação de porta pronta de madeira com acabamento melamínico branco. O batente metálico deve ser fixado com preenchimento total de espuma expansiva, garantindo estabilidade e alinhamento correto da porta. Inclui verificação de folgas, alinhamento das dobradiças e fechamento adequado.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

15.3 Puxador para PCD, fixado na porta - fornecimento e instalação. (AF_01/2020)

O serviço compreende o fornecimento e instalação de puxador para PCD, destinado a portas de ambientes acessíveis, fabricado em material resistente e adequado ao uso contínuo, conforme normas técnicas vigentes. O puxador deverá ser fixado diretamente na folha da porta, na posição e altura indicadas em projeto, garantindo ergonomia, segurança e facilidade de manuseio.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

15.4 – Porta divisória Naval c/ ferragens - c/ perfil de aço

Fornecimento e instalação de folha de porta tipo naval para divisória interna, estruturada com perfis de aço galvanizado. o conjunto inclui o batente metálico e as ferragens completas (dobradiças e fechadura), garantindo o ajuste preciso no vão, estabilidade mecânica e acabamento padronizado com o sistema de divisórias do ambiente.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

15.5 Porta de aço-esteira de enrolar c/ferr.(incl.pint.anti-corrosiva).

O serviço compreende o fornecimento e instalação de porta de aço-esteira de enrolar. A porta deverá ser fabricada em material metálico resistente, com



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

batente, ferragens e dispositivos de segurança compatíveis, garantindo abertura rápida e eficiente em situações de emergência.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

15.6 – Janela de alumínio de correr com 2 folhas para vidros (vidros inclusos), batente/requadro 6 a 14 cm, acabamento com acetato ou brilhante, fixação com parafuso, sem guarnição/alizar, dimensões 100x120 cm, vedação com silicone, exclusive contramarco (AF_11/2024)

Instalação de janela de alumínio de correr com 2 folhas, incluindo vidros e vedação com silicone. O batente deve ser fixado com parafusos, garantindo estanqueidade e alinhamento. O acabamento com acetato ou brilhante confere estética e proteção.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

15.7 – Janela de alumínio tipo maxim-ar, batente/requadro 3 a 14 cm, vidro incluso, fixação com parafuso, sem guarnição/alizar, dimensões 60x80 cm, sem acabamento, vedação com silicone, exclusive contramarco (AF_11/2024)

Fornecimento e instalação de janela tipo maxim-ar, permitindo ventilação controlada. Fixação deve assegurar alinhamento e vedação eficiente. O serviço inclui ajuste do vidro e selagem com silicone.

Critério de medição e pagamento: A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

15.8 – Painel fixo em vidro temperado de 8mm

Fornecimento e instalação de painel em vidro temperado com espessura de 8 mm, devidamente dimensionado conforme projeto, destinado a fechamento, divisória ou proteção de ambientes. O vidro deverá apresentar bordas lapidadas e acabamento adequado, garantindo segurança e qualidade estética.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

Critério de medição e pagamento: A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

15.9 – Balcão em granito, 0,5m – fornecimento e instalação

Será executado, balcão em concreto armado, com largura de 50 cm, com dimensões e detalhamento conforme projeto, incluindo formas, armação, concretagem, adensamento e acabamento desempenado.

Critério de medição e pagamento: A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

15.10 – Peitoril linear em granito ou mármore, L = 15 cm, assentado com argamassa 1:6 com aditivo (AF_11/2020)

Assentamento de peitoril em granito ou mármore, largura de 15 cm, sobre argamassa com aditivo. Deve ser nivelado, alinhado e fixado com cuidado para resistência a impactos, proporcionando acabamento elegante e durável.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

16. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

16.1 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Trata-se do fornecimento e instalação de tubos de PVC soldável de 20 mm para redes internas de água fria. O processo envolve o corte, lixamento e união das peças com adesivo plástico apropriado, seguido pela fixação da tubulação em rasgos na alvenaria ou de forma aparente. Antes do acabamento final, o sistema passa por testes de pressão hidrostática para prevenir vazamentos, garantindo o perfeito alinhamento e a total estanqueidade das conexões.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

16.2 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Trata-se do fornecimento e instalação de tubos de PVC soldável de 25 mm para redes internas de água fria. O processo envolve o corte, lixamento e união das peças com adesivo plástico apropriado, seguido pela fixação da tubulação em rasgos na alvenaria ou de forma aparente. Antes do acabamento final, o sistema passa por testes de pressão hidrostática para prevenir vazamentos, garantindo o perfeito alinhamento e a total estanqueidade das conexões.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

16.3 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Trata-se do fornecimento e instalação de conexão joelho de 90° em PVC de 20 mm para mudança de direção em ângulo reto na rede de água fria. O procedimento envolve a preparação das extremidades com lixamento e solução limpadora, seguida da união por soldagem a frio com adesivo plástico. A peça é fixada em rasgos na alvenaria ou suportes aparentes e submetida a teste de pressão hidrostática antes do acabamento, garantindo o alinhamento correto e a estanqueidade da conexão.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

16.4 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Trata-se do fornecimento e instalação de conexão joelho de 90° em PVC de 25 mm para mudança de direção em ângulo reto na rede de água fria. O procedimento envolve a preparação das extremidades com lixamento e solução limpadora, seguida da união por soldagem a frio com adesivo plástico. A peça é fixada em rasgos na alvenaria ou suportes aparentes e submetida a teste de pressão hidrostática antes do acabamento, garantindo o alinhamento correto e a estanqueidade da conexão.

Critério de medição e pagamento:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

16.5 – TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Trata-se do fornecimento e instalação de conexão tipo Tê em PVC de 20 mm para criar ramificações na rede de água fria. O procedimento envolve a preparação das extremidades com lixamento e solução limpadora, seguida da união por soldagem a frio com adesivo plástico. A peça é fixada em rasgos na alvenaria ou suportes aparentes e integrada ao sistema para testes de pressão hidrostática antes do acabamento final, garantindo o alinhamento das derivações e a total estanqueidade.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

16.6 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Trata-se do fornecimento e instalação de conexão tipo Tê em PVC de 25 mm para criar ramificações na rede de água fria. O procedimento envolve a preparação das extremidades com lixamento e solução limpadora, seguida da união por soldagem a frio com adesivo plástico. A peça é fixada em rasgos na alvenaria ou suportes aparentes e integrada ao sistema para testes de pressão hidrostática antes do acabamento final, garantindo o alinhamento das derivações e a total estanqueidade.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

16.7 - LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Trata-se do fornecimento e instalação de conexão tipo luva de redução em PVC para realizar a transição entre tubulações de 25 mm e 20 mm na rede de



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

água fria. O procedimento envolve a preparação das extremidades com lixamento e solução limpadora, seguida da união por soldagem a frio com adesivo plástico. A peça é fixada em rasgos na alvenaria ou suportes aparentes e integrada ao sistema para testes de pressão hidrostática antes do acabamento final, garantindo o perfeito alinhamento axial e a total estanqueidade da junta.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

16.8 - 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

Trata-se do fornecimento e instalação de joelho 90° em PVC soldável com bucha de latão DN 25 mm x 3/4", destinado à mudança de direção da tubulação e conexão com peças roscáveis na reservação predial de água. A instalação inclui soldagem das conexões, vedação das roscas e testes de estanqueidade, garantindo o perfeito funcionamento do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

16.9 - TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Trata-se do fornecimento e instalação de tê em PVC soldável com bucha de latão na bolsa central, DN 20 mm x 1/2", destinado à derivação da tubulação e conexão com componentes roscáveis em ramal ou sub-ramal de água. A instalação inclui soldagem das conexões, vedação das roscas e testes de estanqueidade, garantindo a perfeita integração e o funcionamento adequado do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

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

Trata-se do fornecimento e instalação de registro de gaveta bruto em latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados, destinado ao controle e interrupção do fluxo de água na instalação hidráulica. A instalação inclui fixação, vedação das conexões roscadas e testes de estanqueidade, garantindo o perfeito funcionamento e acabamento do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

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

Trata-se do fornecimento e instalação de registro de pressão bruto em latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados, destinado ao controle da vazão de água em pontos de utilização da instalação hidráulica. A instalação inclui fixação, vedação das conexões roscadas e testes de estanqueidade, garantindo o perfeito funcionamento e acabamento do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

17.1 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Trata-se do fornecimento e instalação de tubo em PVC série normal para esgoto predial, DN 40 mm, destinado à condução de efluentes em ramais de descarga ou ramais de esgoto sanitário. A instalação inclui corte, alinhamento, conexão das peças e testes de estanqueidade, garantindo o adequado escoamento e funcionamento do sistema.

Critério de medição e pagamento:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

7.2 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Trata-se do fornecimento e instalação de tubo em PVC série normal para esgoto predial, DN 50 mm, destinado à condução de efluentes em ramais de descarga ou ramais de esgoto sanitário. A instalação inclui corte, alinhamento, conexão das peças e testes de estanqueidade, garantindo o adequado escoamento e funcionamento do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.3 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Trata-se do fornecimento e instalação de tubo em PVC série normal para esgoto predial, DN 100 mm, destinado à condução de efluentes em ramais de descarga ou ramais de esgoto sanitário. A instalação inclui corte, alinhamento, conexão das peças e testes de estanqueidade, garantindo o adequado escoamento e funcionamento do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.4 - 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

Trata-se do fornecimento e instalação de joelho 90 graus em PVC série normal para esgoto predial, DN 40 mm, com junta soldável, destinado à mudança de direção em ramais de descarga ou ramais de esgoto sanitário. A instalação inclui preparo das extremidades, aplicação de adesivo apropriado, montagem das conexões e testes de estanqueidade, garantindo o adequado escoamento e o funcionamento do sistema.

Critério de medição e pagamento:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.5 - 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

Trata-se do fornecimento e instalação de joelho 90 graus em PVC série normal para esgoto predial, DN 50 mm, com junta elástica, destinado à mudança de direção em ramais de descarga ou ramais de esgoto sanitário. A instalação inclui o encaixe com anel de vedação, alinhamento das peças e testes de estanqueidade, garantindo o adequado escoamento e o funcionamento do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.6 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Trata-se do fornecimento e instalação de joelho 90 graus em PVC série normal para esgoto predial, DN 100 mm, com junta elástica, destinado à mudança de direção em prumadas de esgoto sanitário ou ventilação. A instalação inclui encaixe com anel de vedação, alinhamento das peças e testes de estanqueidade, garantindo o adequado escoamento e o funcionamento do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.7 - 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

Fornecimento e instalação de joelho 45 graus em PVC série normal para esgoto predial, DN 40 mm, com junta soldável, destinado à mudança de direção em ramais de descarga ou ramais de esgoto sanitário. A instalação inclui preparo das extremidades, aplicação de adesivo apropriado, montagem das conexões e testes de estanqueidade, garantindo o adequado escoamento e o funcionamento do sistema.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

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

Fornecimento e instalação de joelho 45 graus em PVC série normal para esgoto predial, DN 50 mm, com junta elástica, destinado à mudança de direção em ramais de descarga ou ramais de esgoto sanitário. A instalação inclui o encaixe com anel de vedação, alinhamento das peças e testes de estanqueidade, garantindo o adequado escoamento e o funcionamento do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.9 – Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_08/2022

Trata-se do fornecimento e instalação de joelho 45 graus em PVC série normal para esgoto predial, DN 100 mm, com junta elástica, destinado à mudança de direção em ramais de descarga ou ramais de esgoto sanitário. A instalação inclui encaixe com anel de vedação, alinhamento das peças e testes de estanqueidade, garantindo o adequado escoamento e o funcionamento do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.10 – Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_08/2022

Trata-se do fornecimento e instalação de junção simples em PVC série normal para esgoto predial, DN 40 mm, com junta soldável, destinada à derivação de fluxo em ramais de descarga ou ramais de esgoto sanitário. A instalação inclui preparo das extremidades, aplicação de adesivo



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.11 – Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. AF_08/2022

Fornecimento e instalação de junção simples em PVC série normal para esgoto predial, DN 50 x 50 mm, com junta elástica, destinada à derivação de fluxo em prumadas de esgoto sanitário ou ventilação. A instalação inclui encaixe com anel de vedação, alinhamento das peças e testes de estanqueidade, garantindo o adequado escoamento e o funcionamento do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.12 – Junção simples, PVC, série 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

Fornecimento e instalação de junção simples em PVC série normal para esgoto predial, DN 100 x 100 mm, com junta elástica, destinada à derivação de fluxo em ramais de descarga ou ramais de esgoto sanitário. A instalação inclui encaixe com anel de vedação, alinhamento das peças e testes de estanqueidade, garantindo o adequado escoamento e o funcionamento do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.13 – Junção de redução invertida, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. AF_08/2022

Consiste na instalação de junção de redução invertida em PVC série normal para esgoto predial, DN 100 x 50 mm, com junta elástica, utilizada na ligação entre tubulações de diferentes diâmetros em prumadas de esgoto sanitário ou ventilação. A execução é feita por encaixe com anel de vedação, com ajuste de posicionamento e verificação do assentamento das peças, garantindo estanqueidade e funcionamento adequado do sistema após testes.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.14 – Terminal de ventilação, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta soldável, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. AF_08/2022

Corresponde ao fornecimento e instalação de terminal de ventilação em PVC série normal para esgoto predial, DN 50 mm, com junta soldável, destinado ao encaminhamento e dissipação de gases em prumadas de esgoto sanitário ou ventilação. A execução envolve preparo das extremidades, aplicação de adesivo apropriado e união das peças por soldagem a frio, com verificação de alinhamento e fixação adequada, garantindo estanqueidade e correto funcionamento do sistema após testes.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.15 – Caixa sifonada, PVC, DN 100 x 100 x 50 mm, fornecida e instalada em ramais de encaminhamento de água pluvial. AF_06/2022

Trata-se do fornecimento e instalação de caixa sifonada em PVC, DN 100 x 100 x 50 mm, destinada à coleta e encaminhamento de águas pluviais em ramais de drenagem. A instalação compreende o posicionamento da peça, conexão aos tubos de entrada e saída, com adequado nivelamento e vedação das juntas, garantindo a correta condução do fluxo e o funcionamento do sistema após testes de estanqueidade.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.16 – Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,8 x 0,8 x 0,6 m para rede de esgoto. AF_12/2020

Consiste na execução de caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, com dimensões internas de 0,80 x 0,80 x 0,60 m, destinada à inspeção e manutenção de rede de esgoto. O serviço inclui a execução da base, assentamento dos tijolos com argamassa, revestimento



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

interno, instalação das tubulações de entrada e saída e acabamento superior, garantindo estanqueidade, estabilidade estrutural e adequado funcionamento do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.17 – Caixa de gordura dupla (capacidade: 126 L), retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas = 0,4 x 0,7 m, altura interna = 0,8 m. AF_12/2020

Execução de caixa de gordura dupla, com capacidade aproximada de 126 litros, em formato retangular, construída em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, com dimensões internas de 0,40 x 0,70 m e altura interna de 0,80 m. O serviço envolve a execução da base, assentamento dos tijolos com argamassa, formação dos compartimentos de retenção de gordura, revestimento interno impermeabilizado e conexão às tubulações de entrada e saída, assegurando o adequado funcionamento e a estanqueidade do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.18 – Tanque séptico retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 1,4 x 3,2 x h=1,8 m, volume útil: 6272 L (para 32 contribuintes). AF_12/2020

Execução de tanque séptico retangular em alvenaria de blocos de concreto, com dimensões internas de 1,40 x 3,20 x 1,80 m e volume útil aproximado de 6.272 litros, destinado ao atendimento de até 32 contribuintes. O serviço compreende a execução da base estrutural, assentamento dos blocos com argamassa, impermeabilização interna, instalação das tubulações de entrada e saída e acabamento superior, garantindo estanqueidade, tratamento inicial do esgoto e adequado funcionamento do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

17.19 – Tanque séptico retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 1,0 x 2,0 x h=1,4 m, volume útil: 2000 L (para 5 contribuintes). AF_12/2020

Consiste na execução de tanque séptico retangular em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, com dimensões internas de 1,00 x 2,00 x 1,40 m e volume útil aproximado de 2.000 litros, dimensionado para atendimento de até 5 contribuintes. O serviço inclui a execução da base, assentamento dos tijolos com argamassa, impermeabilização interna, instalação das tubulações de entrada e saída e acabamento superior, assegurando estanqueidade, retenção e tratamento primário do esgoto doméstico.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.20 – Filtro anaeróbio circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 2,88 m, altura interna = 1,50 m, volume útil: 7817,3 L (para 75 contribuintes). AF_12/2020

Filtro anaeróbio circular em concreto pré-moldado, com diâmetro interno de 2,88 m, altura interna de 1,50 m e volume útil aproximado de 7.817,3 litros, destinado ao atendimento de até 75 contribuintes. O serviço inclui o posicionamento e assentamento dos elementos pré-moldados, interligação das tubulações de entrada e saída, execução de base de apoio e vedação das juntas, garantindo estanqueidade, estabilidade estrutural e adequado tratamento complementar do esgoto sanitário.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.21 – Filtro anaeróbio circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,10 m, altura interna = 1,50 m, volume útil: 1140,4 L (para 5 contribuintes). AF_12/2020

Corresponde à execução de filtro anaeróbio circular em concreto pré-moldado, com diâmetro interno de 1,10 m, altura interna de 1,50 m e volume útil aproximado de 1.140,4 litros, dimensionado para atendimento de até 5 contribuintes. O serviço compreende a montagem e assentamento dos elementos pré-moldados, interligação das tubulações de entrada e saída, execução de base



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

de apoio e vedação das juntas, assegurando estanqueidade, estabilidade estrutural e adequado tratamento complementar do esgoto sanitário.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.22 – Sumidouro circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 2,38 m, altura interna = 3,0 m, área de infiltração: 25 m² (para 10 contribuintes). AF_12/2020

Consiste na execução de sumidouro circular em concreto pré-moldado, com diâmetro interno de 2,38 m e altura interna de 3,0 m, apresentando área de infiltração aproximada de 25 m², dimensionado para atendimento de até 10 contribuintes. O serviço inclui a escavação, preparação da base, montagem dos anéis pré-moldados, interligação com o sistema de tratamento e execução de juntas vedadas, garantindo estabilidade estrutural e adequada dispersão dos efluentes no solo.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

17.23 – Sumidouro retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,8 x 1,4 x h=3,0 m, área de infiltração: 13,2 m² (para 5 contribuintes). AF_12/2020

Sumidouro retangular em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, com dimensões internas de 0,80 x 1,40 x 3,00 m e área de infiltração aproximada de 13,2 m², destinado ao atendimento de até 5 contribuintes. O serviço compreende a escavação do terreno, execução da base, assentamento dos tijolos com juntas drenantes, interligação ao sistema de tratamento e acabamento superior, assegurando estabilidade estrutural e adequada infiltração dos efluentes no solo.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

18.0 LOUÇAS E METAIS

18.1 - VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Vaso sanitário sifonado em louça branca com caixa acoplada, incluindo engate flexível em plástico branco 1/2" x 40 cm, destinado ao uso em instalações sanitárias prediais. A instalação compreende o posicionamento do aparelho, fixação ao piso, conexão à rede de água e esgoto, com vedação adequada das ligações, garantindo estanqueidade, estabilidade e pleno funcionamento do conjunto após testes operacionais.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

18.2 - ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020

Assento sanitário convencional, destinado ao uso em bacias sanitárias em instalações prediais. A execução envolve o encaixe e fixação do assento na louça, com ajuste adequado dos dispositivos de fixação, garantindo estabilidade, conforto de uso e correto funcionamento do conjunto após a instalação.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

18.3 - Lavatório de louça s/ coluna (incl. torn.sifão e válvula)-PCD

Instalação de lavatório de louça sem coluna, destinado a atendimento PCD, incluindo torneira, sifão e válvula de escoamento. A execução compreende a fixação do lavatório em suporte adequado, conexão à rede de água e esgoto, instalação dos acessórios e vedação das ligações, garantindo acessibilidade, estanqueidade e pleno funcionamento do conjunto sanitário.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

18.4 - PIA INOX COM 01 CUBA RETANGULAR, INCL.VÁLVULA, SIFÃO E TORNEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Pia em aço inox com uma cuba retangular, incluindo válvula de escoamento, sifão e torneira, destinada a áreas de uso geral em instalações prediais. A execução compreende a fixação da bancada, instalação da cuba e acessórios, conexões às redes hidráulica e de esgoto, com vedação adequada das juntas, garantindo estanqueidade, funcionalidade e correto escoamento do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

18.5 - BANCADA EM GRANITO POLIDO (1,40M2) COM 03 CUBAS DE EMBUTIR RETANGULAR, INCL.VÁLVULAS, SIFÕES E TORNEIRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Bancada em granito polido, com área aproximada de 1,40 m², dotada de três cubas de embutir retangulares, incluindo válvulas de escoamento, sifões e torneiras. A execução compreende o assentamento e nivelamento da bancada, instalação e fixação das cubas, montagem dos acessórios e conexões às redes hidráulica e de esgoto, com vedação adequada, garantindo estanqueidade, estabilidade e pleno funcionamento do conjunto.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

18.6 - BANCADA EM GRANITO POLIDO (1,96M2) COM 06 CUBAS DE EMBUTIR RETANGULAR, INCL.VÁLVULAS, SIFÕES E TORNEIRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Bancada em granito polido, com área aproximada de 1,96 m², equipada com seis cubas de embutir retangulares, incluindo válvulas de escoamento, sifões e torneiras. A execução envolve o assentamento e nivelamento da bancada, instalação e fixação das cubas, montagem dos acessórios e interligação às redes hidráulica e de esgoto, com vedação apropriada, garantindo estanqueidade, estabilidade e adequado funcionamento do conjunto.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

18.7 - Porta papel higiênico – Polipropileno

Instalação de porta papel higiênico em polipropileno, destinado ao uso em instalações sanitárias prediais. A execução compreende a fixação do acessório em parede com uso de elementos adequados de fixação, garantindo alinhamento, firmeza e fácil acesso para utilização, assegurando funcionalidade e durabilidade no ambiente sanitário.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

18.8 - SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido, com reservatório de 800 a 1500 ml, destinada a instalações sanitárias prediais. A execução compreende a fixação do equipamento em parede com uso de elementos adequados, garantindo nivelamento, estabilidade e fácil operação, assegurando o correto funcionamento e a adequada disponibilização de sabonete no ambiente.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

18.9 - PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

Trata-se do fornecimento e instalação de papeleira de parede em metal cromado sem tampa, destinada ao suporte de papel higiênico em instalações sanitárias prediais. A execução compreende a fixação do acessório em parede com elementos adequados, garantindo alinhamento, firmeza e fácil acesso de uso, assegurando funcionalidade e acabamento apropriado no ambiente.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

18.10 - BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Barra de apoio reta em aço inox polido, com comprimento de 80 cm, fixada em parede, destinada a proporcionar suporte e acessibilidade em instalações sanitárias. A execução compreende a fixação do elemento com uso de dispositivos adequados, garantindo resistência, alinhamento e estabilidade, assegurando segurança e funcionalidade durante o uso.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

18.11 - BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 60 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Barra de apoio reta em alumínio, com comprimento de 60 cm, fixada em parede, destinada ao apoio e segurança de usuários em instalações sanitárias. A execução compreende a fixação do elemento com dispositivos adequados, garantindo resistência mecânica, alinhamento e estabilidade, assegurando funcionalidade e

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

18.12 - Divisória em granito cinza - incl. ferrag. de fixação

Divisória em granito cinza, incluindo ferragens de fixação, destinada à compartimentação de ambientes em instalações sanitárias. A execução compreende o corte, ajuste e posicionamento das peças, bem como a fixação por meio de suportes metálicos adequados, garantindo alinhamento, estabilidade e acabamento uniforme, assegurando resistência e durabilidade do conjunto.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

18.13 - ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, SEM MOLDURA, ADERIDO COM ADESIVO FIXA ESPELHO E FITA DUPLA-FACE. AF_11/2025

Espelho cristal com espessura de 4 mm, sem moldura, fixado diretamente em superfície por meio de adesivo específico para espelho e fita dupla-face,



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

destinado a ambientes sanitários ou de uso coletivo. A execução compreende o preparo da superfície de apoio, aplicação dos elementos de fixação e assentamento do espelho com alinhamento e pressão adequados, garantindo aderência, estabilidade e acabamento uniforme.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

18.14 - TAPA VISTA DE MICTÓRIO EM MÁRMORE BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E

Tapa vista de mictório em mármore branco polido, com espessura de 3 cm, assentado com argamassa colante tipo AC III-E, destinado à separação e acabamento em áreas de mictórios em instalações sanitárias. A execução compreende o corte e ajuste das peças, aplicação da argamassa de assentamento e posicionamento com nivelamento adequado, garantindo fixação, alinhamento e acabamento uniforme do conjunto.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

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

Mictório sifonado em louça branca, padrão médio, destinado a instalações sanitárias de uso coletivo. A execução compreende a fixação do aparelho na parede, conexão à rede de água e esgoto, com instalação dos dispositivos de vedação e acabamento necessários, garantindo estanqueidade, estabilidade e adequado funcionamento do sistema após testes operacionais.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

18.16 - Chuveiro em PVC

Chuveiro em PVC, destinado ao uso em instalações sanitárias prediais. A execução compreende a fixação do conjunto em ponto hidráulico previamente preparado, conexão à rede de água com vedação adequada das juntas e



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

verificação do alinhamento e funcionamento, garantindo estanqueidade, estabilidade e adequado desempenho do equipamento durante o uso.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

19.1 - QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

Quadro de medição geral de energia para um medidor de sobrepôr, destinado ao recebimento e acomodação do equipamento de medição elétrica da unidade consumidora. A execução compreende a fixação do quadro em superfície adequada, organização dos condutores elétricos conforme projeto, instalação do medidor e realização das conexões necessárias, garantindo proteção, padronização e correto funcionamento do sistema de medição.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.2 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, sem barramento, com capacidade para três disjuntores, destinado à organização e proteção dos circuitos elétricos em instalações prediais. A execução compreende o posicionamento e fixação do quadro em alvenaria, a passagem e acomodação dos condutores elétricos, bem como a instalação dos disjuntores, garantindo segurança, padronização e correto funcionamento do sistema elétrico.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

19.3 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, sem barramento, com capacidade para seis disjuntores, destinado à organização e proteção dos circuitos elétricos em instalações prediais. A execução compreende o assentamento do quadro em alvenaria, a acomodação e identificação dos circuitos elétricos e a instalação dos disjuntores, garantindo segurança, ordenamento e adequado funcionamento do sistema elétrico.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.4 - Quadro de distribuição plástico de embutir p/ 08 disjuntores (s/barramento)

Quadro de distribuição plástico de embutir, com capacidade para oito disjuntores e sem barramento, destinado à organização e proteção de circuitos elétricos em instalações prediais. A execução compreende o embutimento do quadro em alvenaria, o encaminhamento e acomodação dos condutores elétricos e a instalação dos disjuntores, garantindo segurança, ordenamento e adequado funcionamento do sistema elétrico.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.5 - Quadro de distribuição plástico de embutir p/ 10 disjuntores (s/barramento)

Trata-se do fornecimento e instalação de quadro de distribuição plástico de embutir, com capacidade para dez disjuntores e sem barramento, destinado à organização e proteção dos circuitos elétricos em instalações prediais. A execução compreende o embutimento do quadro em alvenaria, o direcionamento e acomodação dos condutores elétricos e a instalação dos disjuntores, garantindo segurança, organização e adequado funcionamento do sistema elétrico.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

19.6 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

Trata-se do fornecimento e instalação de disjuntor monopolar tipo DIN, com corrente nominal de 10 A, destinado à proteção de circuitos elétricos contra sobrecargas e curtos-circuitos em instalações prediais. A execução compreende o encaixe no trilho DIN do quadro de distribuição, a conexão dos condutores elétricos e a verificação do correto funcionamento, garantindo segurança e proteção do sistema elétrico.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.7 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

Trata-se do fornecimento e instalação de disjuntor monopolar tipo DIN, com corrente nominal de 20 A, destinado à proteção de circuitos elétricos contra sobrecargas e curtos-circuitos em instalações prediais. A execução compreende a fixação no trilho DIN do quadro de distribuição, a conexão dos condutores elétricos e a verificação do correto funcionamento, assegurando proteção, segurança e adequada operação do sistema elétrico.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.8 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

Trata-se do fornecimento e instalação de disjuntor monopolar tipo DIN, com corrente nominal de 32 A, destinado à proteção de circuitos elétricos contra sobrecargas e curtos-circuitos em instalações prediais. A execução compreende o encaixe no trilho DIN do quadro de distribuição, a conexão dos condutores elétricos e a verificação do funcionamento adequado, garantindo segurança, proteção e continuidade operacional do sistema elétrico.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

19.9 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL 60A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Trata-se do fornecimento e instalação de disjuntor monopolar tipo NEMA, com corrente nominal de 60 A, destinado à proteção de circuitos elétricos contra sobrecargas e curtos-circuitos em instalações prediais. A execução compreende a fixação do dispositivo em quadro de distribuição compatível, a conexão dos condutores elétricos e a verificação do funcionamento adequado, assegurando segurança, proteção e correta operação do sistema elétrico.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.10 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

Trata-se do fornecimento e instalação de luminária tipo plafon circular de sobrepor, com tecnologia LED de 12 a 13 W, destinada à iluminação de ambientes internos em instalações prediais. A execução compreende a fixação da base em superfície adequada, a conexão elétrica aos condutores do circuito e a verificação do funcionamento, garantindo iluminação eficiente, segurança e adequado desempenho do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.11 - LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

Trata-se do fornecimento e instalação de luminária tipo arandela “tartaruga” de sobrepor, equipada com uma lâmpada LED de 6 W e sem reator, destinada à iluminação de áreas internas ou externas em instalações prediais. A execução compreende a fixação da base em superfície adequada, a conexão elétrica ao circuito existente e a verificação do funcionamento, garantindo segurança, eficiência luminosa e adequado desempenho do sistema de iluminação.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

19.12 - LUMINÁRIA LED SOBREPOR QUADRADA 24W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Fornecimento e instalação de luminária LED de sobrepor, formato quadrado, potência de 24 W, destinada à iluminação de ambientes internos em instalações prediais. A execução compreende a fixação do corpo da luminária em superfície adequada, a conexão elétrica ao circuito existente e a verificação do funcionamento, garantindo iluminação uniforme, eficiência energética e adequado desempenho do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.13 - LUMINÁRIA PENDENTE TIPO LUSTRE 40W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Instalação de luminária pendente tipo lustre, com potência de 40 W, destinada à iluminação e composição estética de ambientes internos em instalações prediais. A execução compreende a fixação no ponto de suspensão, a adequação do suporte elétrico, a conexão ao circuito existente e a verificação do funcionamento, garantindo segurança, estabilidade e adequado desempenho do sistema de iluminação.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.14 - LUMINÁRIA LED HIGH BAY 150W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Luminária LED tipo High Bay, potência de 150 W, destinada à iluminação de ambientes com pé-direito elevado, como áreas industriais e depósitos em instalações prediais. A execução compreende a fixação em estrutura ou suporte adequado, a conexão elétrica ao circuito existente e a verificação do funcionamento, garantindo eficiência luminosa, segurança e adequado desempenho do sistema de iluminação.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

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

Luminária de emergência equipada com 30 lâmpadas LED de 2 W, sem reator, destinada à sinalização e iluminação de segurança em casos de falta de energia em instalações prediais. A execução compreende a fixação do equipamento em ponto adequado, a conexão ao circuito elétrico e a verificação do funcionamento e autonomia, garantindo segurança, confiabilidade e adequado desempenho do sistema de iluminação de emergência.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.16 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Interruptor simples de 1 módulo, com capacidade de 10 A/250 V, incluindo suporte e placa de acabamento, destinado ao comando de pontos de iluminação em instalações elétricas prediais. A execução compreende a fixação no ponto de instalação, a conexão dos condutores elétricos e o encaixe da placa de acabamento, garantindo funcionamento adequado, segurança e correta operação do circuito.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.17 - INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Instalação de interruptor simples de 2 módulos, com capacidade de 10 A/250 V, incluindo suporte e placa de acabamento, destinado ao comando de circuitos de iluminação em instalações elétricas prediais. A execução compreende a fixação no ponto de instalação, a conexão dos condutores elétricos e o encaixe da placa de acabamento, garantindo operação segura, funcionalidade e adequado controle dos pontos de luz.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

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

Instalação de conjunto composto por interruptor simples de 1 módulo e uma tomada de embutir 2P+T, 10 A, incluindo suporte e placa de acabamento, destinado ao comando de iluminação e disponibilização de ponto de energia em instalações elétricas prediais. A execução compreende a fixação no ponto de instalação, a conexão dos condutores elétricos conforme o circuito previsto e o encaixe da placa de acabamento, garantindo segurança, funcionalidade e adequado desempenho do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.19 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Tomada média de embutir de 1 módulo, tipo 2P+T, com corrente nominal de 10 A, incluindo suporte e placa de acabamento, destinada à alimentação de equipamentos elétricos em instalações prediais. A execução compreende a fixação no ponto de instalação, a conexão dos condutores elétricos conforme o circuito previsto e o encaixe da placa de acabamento, garantindo segurança, funcionalidade e adequado fornecimento de energia.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.20 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Tomada média de embutir de 1 módulo, tipo 2P+T, com corrente nominal de 20 A, incluindo suporte e placa de acabamento, destinada à alimentação de equipamentos elétricos em instalações prediais. A execução compreende a fixação no ponto de instalação, a conexão dos condutores elétricos conforme o circuito previsto e o encaixe da placa de acabamento, garantindo segurança, funcionalidade e adequado fornecimento de energia.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

19.21 - TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Tomada alta de embutir de 1 módulo, tipo 2P+T, com corrente nominal de 10 A, incluindo suporte e placa de acabamento, destinada à alimentação de equipamentos elétricos em instalações prediais. A execução compreende a fixação no ponto de instalação, a conexão dos condutores elétricos conforme o circuito previsto e o encaixe da placa de acabamento, garantindo segurança, funcionalidade e adequado fornecimento de energia.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.22 - TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Tomada alta de embutir de 1 módulo, tipo 2P+T, com corrente nominal de 20 A, incluindo suporte e placa de acabamento, destinada à alimentação de equipamentos elétricos em instalações prediais. A execução compreende a fixação no ponto de instalação, a conexão dos condutores elétricos conforme o circuito previsto e o encaixe da placa de acabamento, garantindo segurança, funcionalidade e adequado fornecimento de energia.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.23 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Tomada baixa de embutir de 2 módulo, tipo 2P+T, com corrente nominal de 10 A, incluindo suporte e placa de acabamento, destinada à alimentação de equipamentos elétricos em instalações prediais. A execução compreende a fixação no ponto de instalação, a conexão dos condutores elétricos conforme o circuito previsto e o encaixe da placa de acabamento, garantindo segurança, funcionalidade e adequado fornecimento de energia.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

19.24 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Tomada média de embutir de 2 módulo, tipo 2P+T, com corrente nominal de 10 A, incluindo suporte e placa de acabamento, destinada à alimentação de equipamentos elétricos em instalações prediais. A execução compreende a fixação no ponto de instalação, a conexão dos condutores elétricos conforme o circuito previsto e o encaixe da placa de acabamento, garantindo segurança, funcionalidade e adequado fornecimento de energia.

Critério de medição e pagamento: A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.25 - ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), APARENTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026

Eletroduto rígido soldável em PVC, diâmetro nominal de 20 mm (1/2"), instalado de forma aparente, destinado à proteção e encaminhamento de condutores elétricos em instalações prediais. A execução compreende o corte, alinhamento e fixação dos tubos em suportes adequados, além da união das peças por soldagem com adesivo apropriado, garantindo continuidade, proteção mecânica e adequado encaminhamento da instalação elétrica.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.26 - ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026

Eletroduto rígido soldável em PVC, diâmetro nominal de 25 mm (3/4"), instalado de forma aparente, destinado à proteção e encaminhamento de condutores elétricos em instalações prediais. A execução compreende o corte, alinhamento e fixação dos tubos em suportes adequados, além da união das peças por soldagem com adesivo apropriado, garantindo continuidade, proteção mecânica e adequado encaminhamento da instalação elétrica.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

19.27 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Trata-se do fornecimento e instalação de eletroduto flexível corrugado em PVC, diâmetro nominal de 25 mm (3/4"), destinado à condução de circuitos terminais em instalações elétricas prediais, instalado em forro. A execução compreende o corte e lançamento do eletroduto conforme o trajeto do projeto, fixação em suportes adequados, passagem dos condutores e organização da instalação, garantindo proteção mecânica, flexibilidade e correto encaminhamento dos circuitos elétricos.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

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

Consiste no fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, seção nominal de 10 mm², com isolamento anti-chama e tensão de 0,6/1,0 kV, utilizado na alimentação de circuitos terminais em instalações elétricas prediais. O serviço inclui o lançamento dos condutores em eletrodutos, organização e identificação dos circuitos, bem como a conexão aos dispositivos de proteção e pontos de utilização, assegurando condução elétrica segura, confiabilidade do sistema e adequado desempenho da instalação.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

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

Cabo de cobre flexível isolado, seção de 6 mm², com isolamento anti-chama 0,6/1,0 kV, destinado à alimentação de circuitos terminais em instalações elétricas prediais. O serviço compreende o lançamento dos condutores em eletrodutos, organização e identificação dos circuitos, além das conexões aos dispositivos de proteção e pontos de consumo, garantindo condução segura de energia, confiabilidade e adequado funcionamento da instalação elétrica.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.30 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Cabo de cobre flexível isolado, seção de 2,5 mm², com isolamento anti-chama 0,6/1,0 kV, destinado à alimentação de circuitos terminais em instalações elétricas prediais. O serviço compreende o lançamento dos condutores em eletrodutos, organização e identificação dos circuitos, além das conexões aos dispositivos de proteção e pontos de consumo, assegurando condução segura de energia, confiabilidade e adequado funcionamento da instalação elétrica.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.31 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Cabo de cobre flexível isolado, seção de 1,5 mm², com isolamento anti-chama 0,6/1,0 kV, destinado à alimentação de circuitos terminais em instalações elétricas prediais. O serviço compreende o lançamento dos condutores em eletrodutos, organização e identificação dos circuitos, além das conexões aos dispositivos de proteção e pontos de consumo, garantindo condução segura de energia, confiabilidade e adequado funcionamento da instalação elétrica.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

19.32 - CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020

Caixa enterrada elétrica retangular em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, com dimensões internas de 0,40 x 0,40 x 0,40 m e fundo em camada de brita, destinada à passagem, derivação e inspeção de condutores elétricos em instalações prediais. O serviço compreende a escavação, execução da base,



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

assentamento dos tijolos, instalação da camada de brita no fundo e acabamento das paredes, garantindo proteção dos circuitos, drenagem adequada e acesso para manutenção.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

20.0 - PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

20.1 - Extintor de incêndio ABC - 6Kg

Instalação de extintor de incêndio tipo ABC, com capacidade de 6 kg, destinado ao combate inicial de incêndios em materiais sólidos, líquidos inflamáveis e equipamentos energizados em instalações prediais. A execução compreende a fixação do equipamento em suporte adequado, em local sinalizado e de fácil acesso, garantindo pronta utilização, segurança e atendimento às normas de proteção contra incêndio.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra

20.2 - Placa de sinalização fotoluminescente

Placa de sinalização fotoluminescente, destinada à orientação, identificação de rotas de fuga e indicação de equipamentos de segurança em edificações. A execução compreende a fixação da placa em superfície adequada, em local visível e conforme o projeto de segurança, garantindo correta sinalização, boa visualização em condições de baixa luminosidade e atendimento às exigências de segurança contra incêndio.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

21.0 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

21.1 - CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

Instalação de cordoalha de cobre nu com seção de 35 mm², não enterrada, com utilização de isoladores, destinada à condução e interligação de sistemas de aterramento em instalações elétricas prediais. A execução compreende o lançamento e fixação do condutor em suportes adequados, instalação dos isoladores e conexões necessárias, garantindo continuidade elétrica, proteção mecânica e adequado desempenho do sistema de aterramento.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

21.2 - Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 40mm (1 1/4")

Fornecimento e instalação de eletroduto em PVC rígido roscável, com diâmetro nominal de 40 mm (1 1/4"), destinado à proteção e encaminhamento de condutores elétricos em instalações prediais. A execução compreende o corte, roscamento, montagem e fixação das peças em suportes adequados, bem como o alinhamento do percurso, garantindo continuidade da tubulação, proteção mecânica dos cabos e adequado desempenho do sistema elétrico.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

21.3 - SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

Suporte isolador destinado à fixação de cordoalha de cobre em superfícies de alvenaria ou concreto, aplicado em sistemas de aterramento e proteção elétrica. A execução compreende a fixação do suporte com elementos adequados, o posicionamento e acomodação da cordoalha, garantindo isolamento elétrico, estabilidade mecânica e correto alinhamento do condutor ao longo do percurso.

Critério de medição e pagamento:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

21.4 - HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

Haste de aterramento em aço revestido, com diâmetro de 5/8" e comprimento de 3 metros, destinada à dissipação de correntes elétricas para o solo em sistemas de proteção e aterramento predial. A execução compreende a cravação da haste no solo até a profundidade especificada, a conexão ao condutor de aterramento e a verificação da continuidade elétrica, garantindo segurança, eficiência e adequado desempenho do sistema de aterramento.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

21.5 - CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020

Trata-se do fornecimento e instalação de caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, com diâmetro interno de 0,30 m, destinada ao acesso e manutenção dos pontos de conexão do sistema de aterramento em instalações elétricas prediais. A execução compreende o posicionamento e assentamento da caixa no solo, a interligação com a haste e condutores de aterramento e o nivelamento da tampa, garantindo proteção dos componentes, inspeção facilitada e adequado funcionamento do sistema de aterramento.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

21.6 - BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 1/2" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

Base metálica para mastro de 1 1/2", destinada ao sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) em edificações. A execução compreende a fixação da base em superfície adequada, o nivelamento e o acoplamento do mastro, garantindo estabilidade estrutural, resistência mecânica e correto suporte do conjunto do sistema de captação.

Critério de medição e pagamento:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

21.7 - MASTRO 1 ½", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

Mastro metálico com diâmetro de 1 ½" e comprimento de 3 metros, destinado ao sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) em edificações. A execução compreende o acoplamento à base de fixação, o alinhamento vertical e a fixação do conjunto, garantindo estabilidade estrutural, resistência mecânica e adequado suporte para os elementos de captação do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

21.8 - CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

Captor tipo Franklin, destinado ao sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) em edificações. A execução compreende a fixação do captor no topo do mastro ou estrutura prevista em projeto, a conexão ao sistema de descida e o alinhamento do conjunto, garantindo adequada captação e condução das descargas elétricas, bem como a segurança e eficiência do sistema de proteção.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

22.0 - PINTURA

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

Fundo selador acrílico em paredes, em uma demão, destinado à preparação de superfícies antes do recebimento de acabamentos de pintura em edificações. A execução compreende a limpeza da superfície, aplicação uniforme do produto e aguardo do tempo de secagem recomendado, garantindo melhor



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

aderência da pintura, uniformização da absorção e adequado desempenho do revestimento final.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

22.2 - EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

Trata-se da execução de emassamento com massa látex em paredes, em uma demão, com posterior lixamento manual, destinado ao preparo de superfícies para pintura em edificações. A execução compreende a aplicação uniforme da massa para correção de imperfeições, o tempo de secagem e o lixamento para nivelamento da superfície, garantindo acabamento regular, aderência adequada e qualidade na pintura final.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

22.3 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Trata-se da execução de pintura látex acrílico econômico em paredes, aplicada manualmente em duas demãos, destinada ao acabamento de superfícies internas ou externas em edificações. A execução compreende a preparação prévia da superfície, aplicação uniforme da tinta e respeito ao intervalo de secagem entre demãos, garantindo cobertura adequada, proteção do substrato e acabamento final contínuo e homogêneo.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

23.0 - EQUIPAMENTOS URBANOS

23.1 - Banco em madeira de lei $c=1,8m$, $l=0,4m$ e $h=0,4m$

Fornecimento e instalação de banco em madeira de lei, com dimensões de 1,80 m de comprimento, 0,40 m de largura e 0,40 m de altura, destinado ao uso



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

em áreas de convivência em edificações. A execução compreende a preparação e fixação da estrutura de apoio, o assentamento da peça em madeira com adequado nivelamento e fixação, garantindo estabilidade, resistência mecânica e acabamento compatível com o uso previsto.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

23.2 - Lixeira em madeira c/ estrutura tubular em aço

Lixeira em madeira com estrutura tubular em aço, destinada à coleta de resíduos sólidos em áreas internas ou externas de edificações. A execução compreende a fixação ou posicionamento do equipamento em local adequado, a verificação da estabilidade da estrutura e o correto assentamento do conjunto, garantindo resistência mecânica, durabilidade e funcionalidade no uso cotidiano.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

23.3 - PERGOLA EM MADEIRA DE LEI APARELHADA, INCLUSO PINTURA

Instalação de pérgola em madeira de lei aparelhada, incluindo aplicação de pintura de acabamento, destinada à composição arquitetônica e sombreamento de áreas externas em edificações. A execução compreende o corte, montagem e fixação dos elementos estruturais, com nivelamento e alinhamento do conjunto, além da preparação da superfície e aplicação da pintura, garantindo estabilidade, proteção da madeira e acabamento estético adequado.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

23.4 - PILARETE E VIGA EM MADEIRA DE LEI APARELHADA, INCLUSO PINTURA

Pilaretes e vigas em madeira de lei aparelhada, incluindo aplicação de pintura de acabamento, destinados à composição estrutural e arquitetônica de áreas em edificações. A execução compreende o corte, montagem e fixação dos elementos em madeira, com alinhamento e nivelamento do conjunto, além da



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

preparação da superfície e aplicação da pintura, garantindo estabilidade estrutural, proteção da madeira e acabamento adequado.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

23.5 - CORRIMÃO/PINGADEIRA EM PEÇA DE MADEIRA DE LEI (OU SIMILAR); ACABAMENTO COM VERNIZ PARA MADEIRA.

Instalação de corrimão ou pingadeira em peça de madeira de lei ou material similar, com acabamento em verniz próprio para madeira, destinado à proteção e acabamento de bordas e apoio em circulações e escadas de edificações. A execução compreende o corte, ajuste e fixação das peças em suportes adequados, com alinhamento e nivelamento, seguido da aplicação do verniz de acabamento, garantindo proteção da madeira, durabilidade e aspecto estético uniforme.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

23.6 - GANGORRA PARA PARQUINHO, SIMPLES, 1 PRANCHA (2 LUGARES), COM ESTRUTURA DE MADEIRA TRATADA, PRODUZIDO COM TORAS DE EUCALIPTO DE REFLORESTAMENTO

Trata-se do fornecimento e instalação de gangorra simples para parquinho, com uma prancha e capacidade para dois lugares, composta por estrutura em madeira tratada e toras de eucalipto de reflorestamento, destinada a áreas de lazer infantil. A execução compreende a montagem da estrutura, fixação dos elementos de apoio e articulação, bem como o nivelamento e ancoragem ao solo, garantindo estabilidade, segurança de uso e adequado desempenho do equipamento recreativo.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

23.7 - INSTALAÇÃO DE ESCORREGADOR DE MADEIRA TRATADA, INSTALADO SOBRE PISO EXISTENTE

Instalação de escorregador em madeira tratada, destinado a áreas de lazer infantil, executado sobre piso existente em edificação ou espaço recreativo. A execução compreende a montagem da estrutura, fixação dos elementos de apoio e ancoragem ao piso, com verificação de alinhamento, estabilidade e segurança, garantindo adequado funcionamento e uso do equipamento.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

23.8 - INSTALAÇÃO DE GIRA-GIRA METÁLICO EM TUBOS DE AÇO CARBONO, INSTALADO SOBRE SOLO

Gira-gira metálico confeccionado em tubos de aço carbono, destinado a áreas de recreação infantil, com execução diretamente sobre o solo. O serviço compreende a montagem da estrutura, fixação e ancoragem ao terreno com base adequada, além da verificação de nivelamento e estabilidade do conjunto, garantindo segurança, resistência mecânica e adequado funcionamento do equipamento.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

23.9 - BALANÇO TRADICIONAL C/3 LUGARES, COLORIDOS, EM MADEIRA PLÁSTICA, CONFORME PROJETO-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Balanço tradicional com três lugares, confeccionado em madeira plástica colorida, destinado a áreas de recreação infantil conforme projeto executivo. A execução compreende a montagem da estrutura de sustentação, fixação dos assentos e elementos de apoio, além da ancoragem ao solo, garantindo nivelamento, estabilidade estrutural e segurança de uso do equipamento.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

23.10 - Cerca c/ mourão em concreto e tela de arame galvanizado h=2,0m

Mourões em concreto e tela de arame galvanizado, com altura de 2,0 m, destinada ao fechamento e delimitação de áreas em edificações ou terrenos. O serviço compreende o assentamento dos mourões com espaçamento adequado, alinhamento e prumo, bem como a fixação e tensionamento da tela metálica, garantindo estabilidade estrutural, resistência e adequado fechamento do perímetro.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

24.0 - SINALIZAÇÃO

24.1 - PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021

Pintura de piso com tinta epóxi, aplicada manualmente em duas demãos, incluindo a aplicação prévia de primer epóxi, destinada à proteção e acabamento de superfícies de piso em áreas internas ou externas de edificações. A execução compreende a preparação do substrato, aplicação do primer para promover aderência, seguida da pintura em demãos sucessivas com intervalo de secagem, assegurando resistência, durabilidade e acabamento uniforme da superfície.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

24.2 - PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021

Trata-se da execução de pintura de demarcação de vagas com tinta epóxi, com espessura de 10 cm, aplicada manualmente, destinada à sinalização horizontal em áreas de estacionamento. O serviço compreende a limpeza e preparação da superfície, marcação do traçado conforme projeto e aplicação da tinta em faixas contínuas, garantindo visibilidade, aderência, durabilidade e correta sinalização das vagas.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

24.3 - PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021

Pintura de faixa de pedestre ou faixa zebrada com tinta epóxi, com largura de 30 cm, aplicada manualmente, destinada à sinalização horizontal em áreas de circulação de pedestres e veículos. O serviço compreende a limpeza e preparação da superfície, o layout conforme projeto de sinalização e a aplicação da tinta em faixas regulares, garantindo visibilidade, aderência, durabilidade e adequada demarcação viária.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

24.4 - Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional – fornecimento e colocação

Tachão refletivo em resina sintética, bidirecional, destinado à sinalização e reforço da demarcação viária em áreas de circulação de veículos. A execução compreende a limpeza e preparação da superfície de apoio, aplicação do material de fixação e posicionamento do dispositivo conforme alinhamento do projeto, garantindo aderência, visibilidade noturna e adequada orientação do tráfego.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

24.5 - Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação

O suporte metálico galvanizado será destinado à instalação de placas de advertência ou regulamentação com lado ou diâmetro de 0,60 m. O serviço compreenderá o fornecimento do poste, escavação, concretagem, posicionamento, nivelamento e fixação, garantindo estabilidade estrutural, resistência às intempéries e adequada sustentação da sinalização vertical.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

24.6 - Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m – película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação

A placa circular de regulamentação com diâmetro de 0,60 m será confeccionada em chapa de aço galvanizado com aplicação de película retrorrefletiva Tipo I + SI. O serviço inclui fornecimento, instalação e fixação completa, atendendo aos requisitos de desempenho, durabilidade e visibilidade estabelecidos pelos órgãos normativos de trânsito.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

24.7 - Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m – película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação

A placa de regulamentação tipo R-1 será confeccionada em chapa de aço galvanizado, revestida com película retrorrefletiva Tipo I + SI, conforme especificações do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito. O serviço compreende fornecimento, instalação e fixação no respectivo suporte, assegurando visibilidade diurna e noturna e conformidade com a legislação vigente.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

24.8 - Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

O suporte para placa de regulamentação será executado em tubo metálico galvanizado, dimensionado para receber placa do tipo R-1 com lado de 0,248 m. O serviço inclui fornecimento, transporte, implantação, escavação, concretagem da base de fixação e alinhamento, garantindo resistência mecânica e estabilidade da estrutura.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

24.9 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE DE MADEIRA

As placas de sinalização serão confeccionadas em chapa de aço galvanizado, com dimensões e características definidas em projeto, fixadas em suporte de madeira tratado. O serviço compreenderá o fornecimento dos materiais, escavação, instalação, alinhamento, fixação e acabamento, garantindo estabilidade, durabilidade e perfeita visibilidade da sinalização implantada.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

25.0 - URBANIZAÇÃO

25.1 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022

O pavimento será executado com blocos de concreto intertravados do tipo sextavado, medindo 25 x 25 cm e espessura de 6 cm, assentados sobre camada de areia devidamente nivelada e compactada. O serviço incluirá preparo da base, assentamento, rejuntamento com areia fina e compactação final, proporcionando superfície resistente, uniforme e adequada ao tráfego previsto em projeto.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

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

A rampa de acessibilidade será executada em concreto moldado in loco com resistência característica mínima de 25 MPa, implantada em calçadas com largura inferior a 3,00 m. O serviço compreenderá a execução da base, concretagem, acabamento superficial antiderrapante e instalação de piso podotátil direcional e/ou de alerta, conforme projeto e exigências da NBR 9050, garantindo acessibilidade e segurança aos usuários..

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

25.3 - Bicicletário em tubo de aço galvanizado diam=2.1/2", para 6 bicicletas, chumbadas no piso, incluso pintura de acabamento com 02 demãos

O bicicletário será confeccionado em tubo de aço galvanizado de diâmetro 2½", com capacidade para acomodação de 6 bicicletas, fixado ao piso por meio de chumbamento. O serviço inclui fornecimento, instalação, soldagens, limpeza da superfície e pintura de acabamento com duas demãos, assegurando proteção contra corrosão, estabilidade estrutural e perfeito funcionamento do equipamento.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

25.4 - GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024

A execução da guia (meio-fio) será realizada em concreto moldado in loco por meio de extrusora, com dimensões de 15 cm de base e 30 cm de altura, conforme projeto executivo. O serviço compreenderá o preparo e regularização da base, lançamento e conformação do concreto, acabamento superficial e alinhamento geométrico, garantindo resistência, durabilidade e adequado confinamento do pavimento adjacente, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

25.5 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

Nos locais definidos em Projeto serão executadas calçadas de proteção nas dimensões indicadas, como segue: A fundação será direta, constituída de sapata corrida em pedra preta argamassada no traço 1:8 (cimento e areia), com dimensões de 20,0 x 30,0cm (largura x profundidade). O baldrame será em concreto ciclópico $F_{ck}=20\text{MPa}$ com 10,0cm de espessura. O caixão formado pelos baldrame será preenchido com aterro arenoso até atingir a altura de 10,0cm abaixo do nível de acabamento.

Sobre o aterro compactado e nivelado, serão executadas juntas em réguas de madeira branca espaçadas de 1,0m ou formando quadros de 1,00m de lado. Os quadros serão preenchidos, de forma alternada, unidos pelo vértice, tipo dama,



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

em concreto com seixo, resistência 13,5 MPa com 10,0cm de espessura e acabamento desempenado. Após a pega do concreto serão retiradas as juntas de madeira, e nas suas espessuras será aplicado produto a base de asfalto, formando as “juntas secas”.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

26.0 - URBANIZAÇÃO - DRENAGEM

26.1 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

Fornecimento e instalação de tubos PVC para condução de água pluvial, em ramal de encaminhamento, com diâmetro de 150 mm. A instalação deve assegurar alinhamento vertical, fixação adequada e vedação das juntas, prevenindo vazamentos e garantindo escoamento eficiente da água.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

26.2 - 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

O dreno tipo espinha de peixe será executado com seção de 0,40 x 0,40 m, utilizando tubo de PVC corrugado rígido perfurado DN 100 mm, envolvido por camada de brita graduada e manta geotêxtil não tecida. O serviço compreenderá escavação, preparo da vala, assentamento dos tubos, execução das conexões, preenchimento com material drenante e recomposição da superfície, garantindo a eficiente captação e condução das águas subterrâneas.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

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

A junção dupla será fornecida e instalada em rede de drenagem pluvial, confeccionada em PVC Série R, com dimensões DN 100 x 100 x 100 mm e sistema de junta elástica. O serviço inclui montagem, alinhamento, vedação e testes de estanqueidade, assegurando perfeita integração aos ramais de encaminhamento e adequada condução das águas pluviais.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

26.4 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

Os tubos de concreto com diâmetro nominal de 600 mm serão empregados na execução da rede coletora de águas pluviais, com junta rígida e assentamento sobre berço adequadamente preparado. O serviço compreende fornecimento, transporte, posicionamento, alinhamento, nivelamento e rejuntamento das peças, garantindo estanqueidade, resistência estrutural e correto escoamento das vazões de projeto.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

26.5 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020

A caixa de drenagem será executada em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, com dimensões internas de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, destinada à inspeção, captação ou passagem de águas pluviais. O serviço inclui escavação, execução da base, alvenaria, revestimento interno, tampa e conexões necessárias, assegurando durabilidade e perfeito funcionamento do sistema.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

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

Construção de caixa de inspeção e coleta de águas pluviais, em alvenaria de tijolos maciços. As dimensões internas de 0,6 m em cada eixo garantem capacidade de inspeção e manutenção. A caixa deve ser alinhada, nivelada e impermeabilizada, permitindo passagem eficiente da água e acesso para limpeza.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

26.7 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020

A caixa de drenagem será construída em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, com dimensões internas de 0,80 x 0,80 x 0,60 m, destinada à inspeção e manutenção da rede pluvial. O serviço compreenderá escavação, execução do fundo, elevação das paredes, revestimento interno impermeável, instalação das tubulações e fechamento, conforme projeto executivo.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

26.8 - CANALETA EM ALVENARIA COM GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ARMADO e= 5cm

A canaleta será executada em alvenaria revestida, destinada à coleta e condução de águas superficiais, dotada de grelha pré-moldada em concreto armado com espessura de 5 cm. O serviço inclui escavação, regularização da base, execução das paredes, assentamento das grelhas e acabamento final, garantindo resistência mecânica e eficiente drenagem superficial.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

26.9 - ESCADA HIDRÁULICA, LARGURA DE 1 A 4,1 M, TIPO DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO EM DEGRAUS (DAD 04, 06, 08, 10, 12, 14, 16, 18), EM CONCRETO USINADO, FCK = 20 MPA, LANÇADO COM BOMBA, INCLUINDO ARMAÇÃO, MATERIAIS E FÔRMAS (3 UTILIZAÇÕES). AF_08/2022

A escada hidráulica será executada em concreto usinado com resistência característica mínima de 20 MPa, destinada ao controle da velocidade do escoamento superficial em taludes e aterros. O serviço compreende fornecimento dos materiais, armação, formas, lançamento e adensamento do concreto, bem como acabamento e cura, garantindo estabilidade hidráulica e proteção contra processos erosivos.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

26.10 - BACIA DE DISSIPAÇÃO, TIPO BACIA EM PEDRA DE MÃO ARGAMASSADA (DES 01, 02, 03, 04), LANÇADO MANUALMENTE, INCLUINDO MATERIAIS E FÔRMAS (2 UTILIZAÇÕES). AF_08/2022

A bacia de dissipação será executada com pedra de mão argamassada, moldada conforme as dimensões de projeto, destinada à redução da energia das águas lançadas por dispositivos de drenagem. O serviço inclui escavação, preparo da fundação, assentamento das pedras, aplicação de argamassa e acabamento, assegurando estabilidade, durabilidade e proteção contra erosão.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

26.11 - BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

A boca para bueiro simples tubular será executada em concreto, com diâmetro de 60 cm e alas com esconsidade de 30°, destinada à captação e direcionamento das águas pluviais para a rede de drenagem. O serviço compreende fornecimento de materiais, execução de formas, armações quando previstas, concretagem, acabamento e integração ao sistema de drenagem, garantindo adequado desempenho hidráulico e estrutural.

Critério de medição e pagamento:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

27.0 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

27.1 - LUMINÁRIA REFLETOR LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 200 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

27.2 - POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025

Inicia-se com a fixação das luminárias do poste. Prossegue-se com a passagem de cabo de cobre dentro do poste para posterior aterramento. Com a caixa de elétrica já instalada no piso, executam-se os furos. O poste é colocado no local definido, com auxílio do guindauto. Em seguida, fixa-se o poste à caixa através de chumbadores.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

27.3 - POSTE LUMINÁRIA P/2 LÂMP. LED 50W TIPO GLOBO E POSTE DE AÇO, INCLUSO LAMPADA, LUMINÁRIA E CABEAMENTO-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Inicia-se com a fixação das luminárias do poste. Prossegue-se com a passagem de cabo de cobre dentro do poste para posterior aterramento. Com a caixa de elétrica já instalada no piso, executam-se os furos. O poste é colocado no local definido, com auxílio do guindauto. Em seguida, fixa-se o poste à caixa através de chumbadores.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

27.4 - RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025

O relé fotoelétrico será fornecido e instalado para acionamento automático de sistemas de iluminação externa, com capacidade mínima de carga de 1000 W. O equipamento deverá operar por meio da variação da luminosidade ambiente, promovendo o acionamento ao anoitecer e o desligamento ao amanhecer. O serviço inclui fornecimento, instalação, conexão elétrica, testes de funcionamento e ajustes necessários, garantindo eficiência energética, confiabilidade operacional e conformidade com as normas técnicas vigentes.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

27.5 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Todos os eletrodutos serão de PVC (normatizados), Fab. Tigre, hidrosol ou Similar, rígido, rosqueado, com acessórios, respectivos diâmetros e bitolas indicados no projeto e conforme a planilha de quantidades.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

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

A bitola dos condutores e cabos, bem como o número de condutores instalados em cada eletroduto, deve obedecer às especificações de projeto.

Executar a enfição somente após estarem concluídos: revestimentos de paredes, tetos e pisos; impermeabilização ou telhamento da cobertura; colocação das portas, janelas e vedações (que impeçam a penetração de chuva); rede de eletrodutos e colocação das caixas de derivação, ligação ou passagem convenientemente limpas e secas internamente por meio de bucha embebida em verniz isolante.

Não permitir a instalação de condutores e cabos isolados sem a proteção de eletrodutos ou invólucros, quer a instalação seja embutida, aparente ou enterrada no solo.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

A fim de facilitar a enfição, usar talco como lubrificante.

Não permitir emendas de condutores dentro dos eletrodutos; executá-las somente dentro das caixas de derivação, ligação ou passagem.

O desencapamento dos fios para as emendas deve ser cuidadoso para não haver rompimento.

Executar as emendas e derivações dos condutores de modo que assegurem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente; o isolamento das emendas e derivações deve ter características no mínimo equivalentes às dos condutores utilizados.

Não passar os condutores por dentro de dutos destinados a instalações não elétricas (dutos de ventilação, exaustão, etc.). As curvas realizadas nos condutores e cabos não devem danificar a sua isolação.

Cabos utilizados em instalações subterrâneas não devem sofrer esforços de tração ou torção que prejudiquem sua capa isolante.

Fixar todos os cabos verticais às caixas de passagem por meio de braçadeiras, a fim de diminuir a tensão mecânica.

Nos casos de instalação de condutores ligados em paralelo, bem como instalações, emendas e derivações realizadas dentro de caixas, quadros, etc., observar as prescrições da norma NBR- 5410.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

27.7 - HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

Haste de aterramento Copperweld com conector e dimensões de 5/8" x 3,00 m, conforme o projeto.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

27.8 - CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

O conector tipo grampo metálico com olhal será fornecido e instalado no Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), destinado à



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

conexão de hastes de aterramento de 5/8" com cabos de cobre de seção entre 10 mm² e 50 mm². O serviço compreende fornecimento do material, montagem, aperto mecânico, verificação da continuidade elétrica e proteção das conexões, assegurando baixa resistência de contato, durabilidade e atendimento aos requisitos da ABNT NBR 5419.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

27.9 - CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020

Será fornecido e instalado Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m, conforme projeto.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

28.0 - SERVIÇOS FINAIS

28.1 - LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

A contratada deverá efetuar a limpeza diária da obra para que não atrapalhe as atividades nos demais setores. Será removido todo o entulho do terreno e cuidadosamente limpos e varridos todos os excessos. Todos os pisos serão cuidadosamente limpos, retirando-se toda e qualquer sujeira aderente, lavados, a fim de apresentar superfície uniforme, isenta de qualquer impureza, manchas e outras imperfeições, encontrando-se em perfeitas condições de utilização. Todas as alvenarias, elementos vazados, revestimentos, etc. serão limpos abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza. Todas as fechaduras deverão ser testadas quanto ao seu funcionamento e o perfeito nivelamento das portas. Todos os aparelhos de iluminação deverão ser rigorosamente limpos e polidos, observando-se o perfeito funcionamento dos mesmos e o estado das lâmpadas. Todas as esquadrias deverão ser convenientemente limpas, polidas e lubrificadas as dobradiças, trincos e fechaduras.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

28.2 - LETRA EM AÇO INOX (AISI 304), SEM RELEVO, CHAPA Nº22, RECORTADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Fornecimento e instalação de letras em aço inoxidável AISI 304, confeccionadas em chapa nº 22, recortadas e sem relevo, conforme tipografia, dimensões e layout definidos em projeto. Incluem-se no serviço todos os materiais, sistemas de fixação, mão de obra especializada, posicionamento, alinhamento, ajustes, limpeza final e acabamentos necessários. As letras deverão apresentar acabamento adequado, bordas regulares e superfície uniforme, garantindo qualidade estética e durabilidade.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

28.3 - TOTEM EM CONCRETO ARMADO REVESTIDO COM PINTURA EM TINTA ACRÍLICA, INCLUSO LETRAS EM ALTO RELEVO, CHAPA EM MADEIRA MLC 25MM, FITA LED 3000K C/PERFIL DIFUSOR

Fornecimento e instalação de totem executado em concreto armado, moldado in loco ou pré-moldado conforme projeto estrutural, com dimensões e formas definidas em projeto executivo. O elemento deverá ser devidamente armado com aço CA-50/CA-60, incluindo formas, concretagem, adensamento e cura.

O acabamento do totem será realizado com preparo da superfície (regularização, lixamento e limpeza), seguido de aplicação de pintura em tinta acrílica de alta qualidade, com no mínimo duas demãos, na cor a ser definida pelo cliente ou projeto. Incluso o fornecimento e fixação de letras em alto relevo, confeccionadas em material resistente (ex.: PVC expandido, ACM ou metal), com acabamento conforme especificação de projeto, devidamente alinhadas e fixadas na superfície do totem por meio de sistema adequado (adesivo estrutural, pinos ou parafusos ocultos).

Previsão de aplicação de chapa em madeira MLC (Madeira Laminada Colada) com espessura de 25 mm, tratada e selada contra umidade, fungos e intempéries, fixada ao totem com sistema apropriado, garantindo estabilidade e acabamento estético.

Inclui instalação de sistema de iluminação com fita LED 3000K (luz quente), com fornecimento de perfil de alumínio com difusor para melhor distribuição da luz, garantindo acabamento uniforme e proteção dos componentes. O sistema deverá contemplar fonte de alimentação, fiação, conexões e eventuais embutimentos necessários, além de testes de funcionamento.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA ALTA

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

28.4 - PLACA DE INAUGURACAO METÁLICA, 40X60C FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será fornecido e instalado placa metálica para inauguração de obra com dimensões de 40x30cm.

Critério de medição e pagamento:

A medição será realizada por serviço efetivamente executado e aceito pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro da obra.

CESAR EDUARDO MEDEIROS CANELAS FILHO
ENG. CIVIL | CREA-PA 1502763729