



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

Convênio: 982387/2025

Objeto: Reforma e ampliação da Praça Pública Municipal no município de Angico/TO

MEMORIAL DESCritivo E ESPECIFICAçõEs TÉCNICAS

INFORMAçõEs GERAIS

Será uma Reforma na praça matriz de Angico - TO, conforme levantamento constante no memorial de cálculo da planilha orçamentária.

Segue abaixo a descrição dos serviços e especificações técnicas:

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1. SINAPI 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

- A placa será confeccionada em chapa galvanizada nº 18, cortada, lixada e desengraxada em oficina, garantindo superfície limpa para adesivação.
- A estrutura de sustentação usará pontaletes de madeira de lei, imunizados por autoclave, com tratamento CCA até penetração de 12 kg/m³.
- Locação será definida em campo pelo engenheiro fiscal, assegurando visibilidade e afastamento de redes aéreas conforme NR-18.
- Furações para parafusos galvanizados serão feitas antes da pintura automotiva PU bicomponente nas cores institucionais.
- Os montantes receberão sapatas de concreto magro fck = 15 MPa, com ancoragem em barras CA-50 Ø 12 mm, conferindo estabilidade.
- Concluída a instalação, será aplicado silicone nas junções e feita a limpeza do entorno, deixando o equipamento pronto para inspeção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

2.0 PAVIMENTAÇÃO

1.2.0.1 – EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/202

- O serviço consiste na execução de calçada ou piso em concreto moldado in loco, utilizando traço convencional conforme parâmetros do SINAPI e preparado diretamente no canteiro.
- A superfície é previamente nivelada e compactada, garantindo suporte adequado e evitando recalques futuros.
- O concreto é lançado de forma contínua, espalhado manualmente e adensado para eliminar vazios e assegurar uniformidade.
- Após o nivelamento, realiza-se o acabamento convencional com desempenadeira, garantindo textura homogênea e antiderrapante.
- A cura úmida é aplicada por período mínimo recomendado, evitando fissuras e assegurando o ganho adequado de resistência.
- São mantidos cuidados de proteção contra tráfego prematuro até a liberação do piso para uso.

1.2.0.2 – EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 x 10 cm, ESPESSURA 6 cm. AF 10/2022

- A execução inicia-se com regularização e compactação da base, garantindo suporte uniforme ao pavimento intertravado.
- Aplica-se camada de assentamento em areia fina nivelada, permitindo o correto alojamento dos blocos.
- Os blocos retangulares de 20 x 10 cm são assentados manualmente conforme paginação definida, mantendo juntas uniformes.
- Após o assentamento, realiza-se a compactação com placa vibratória, promovendo o intertravamento e estabilização do conjunto.
- A areia de rejuntamento é aplicada e vassourada sobre a superfície, preenchendo as juntas para garantir travamento adequado.
- O pavimento é inspecionado para verificar alinhamento, nivelamento e estabilidade antes da liberação ao tráfego.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

1.2.0.3 – Transporte com caminhão carroceria de 15 t – rodovia pavimentada

- O transporte é realizado utilizando caminhão carroceria de 15 toneladas, adequado para movimentação de materiais e insumos em longas distâncias.
- A carga é devidamente acondicionada, amarrada e distribuída sobre a carroceria para evitar deslocamentos durante o trajeto.
- O percurso ocorre exclusivamente por rodovia pavimentada, garantindo maior segurança, menor desgaste e menor risco de avarias na carga.
- São adotados todos os protocolos de segurança e atendimento às normas de transporte de cargas vigentes.
- O motorista realiza conferência da carga, documentação e inspeção visual do veículo antes de cada deslocamento.
- O serviço considera apenas o transporte, não incluindo carga ou descarga dos materiais.

1.2.0.4 – Transporte com caminhão basculante de 10 t – via urbana pavimentada

- O caminhão basculante de 10 toneladas é utilizado para transporte de materiais como areia, brita, solo e entulho dentro de área urbana.
- A carga é acomodada na caçamba basculante, respeitando limites de volume e peso compatíveis com o veículo.
- O deslocamento ocorre exclusivamente por vias urbanas pavimentadas, reduzindo trepidações e perdas de material.
- São adotadas práticas de segurança como lona de cobertura, inspeção prévia e checagem dos sistemas hidráulicos.
- O basculamento é realizado apenas em local adequado e autorizado, garantindo descarga segura e controlada.
- Esta etapa considera somente o transporte, não contemplando espalhamento ou manipulação do material após descarga.

1.2.0.5 – ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1^a CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100 HP/LÂMINA: 2,19 m³). AF 02/2024



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- O serviço compreende a escavação horizontal em solo de 1^a categoria, utilizando trator de esteiras equipado com lâmina de 2,19 m³.
- A movimentação do solo é realizada em camadas controladas, respeitando cotas e alinhamentos estabelecidos no projeto.
- O operador conduz o equipamento de forma a garantir corte contínuo e homogêneo, evitando escavações excessivas.
- O material escavado é empurrado e deslocado para áreas de bota-fora ou reutilização, conforme orientação técnica.
- A operação segue normas de segurança e procedimentos de sinalização do perímetro de trabalho.
- A eficiência do serviço depende da compatibilidade do equipamento com o tipo de solo classificado como 1^a categoria.

1.2.0.6 – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 km (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020

- O transporte é realizado com caminhão basculante de capacidade volumétrica de 10 m³, adequado para materiais a granel.
- O trajeto é executado em vias urbanas pavimentadas com distância média de transporte (DMT) de até 30 km.
- A carga é carregada e distribuída de forma uniforme para garantir estabilidade durante o deslocamento.
- São aplicados dispositivos de proteção como lona sobre a caçamba para evitar perdas e dispersão de materiais.
- O motorista realiza inspeção do caminhão e do sistema de basculamento antes de cada viagem.
- O serviço contempla apenas o transporte, calculado em m³ x km, não incluindo carregamento ou espalhamento final.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

1.2.0.7 – CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO), COM ESPESSURA DE 15 cm – EXCLUSIVA ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLO. AF 09/2020

- O serviço abrange a retirada, carga e transporte do solo laterítico arenoso destinado à execução de base e sub-base.
- A escavação é realizada em jazida previamente autorizada, respeitando profundidade e limites ambientais.
- O solo é carregado em caminhões adequados e transportado até o local da obra conforme DMT prevista.
- A atividade contempla apenas obtenção e deslocamento do material, não incluindo espalhamento, compactação ou conformação da camada.
- São observados critérios de granulometria e qualidade exigidos para bases lateríticas utilizadas em pavimentação.
- A operação segue normas de segurança e cuidados específicos para evitar contaminação e perdas durante o transporte.

1.2.0.8 – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 km (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020

- Serviço idêntico ao item 1.2.0.6, utilizando caminhão basculante de 10 m³ para transporte de materiais em via urbana pavimentada.
- A distância média de transporte é limitada a 30 km, seguindo metodologia de medição por m³ x km.
- A caçamba é carregada e protegida adequadamente, evitando derramamento de material durante o trajeto.
- A fiscalização verifica documentação, condições do veículo e cronograma de viagens.
- A descarga ocorre em ponto previamente definido, sem contemplar atividade de espalhamento.
- O serviço atende integralmente às especificações de transporte urbano conforme SINAPI.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

1.2.0.9 – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 x 25 x 8 cm, ESPESSURA 8 cm. AF 10/2022

- A área é previamente regularizada e compactada para receber o pavimento com blocos sextavados de 8 cm.
- Sobre a base, distribui-se camada de areia fina nivelada, garantindo assentamento uniforme.
- Os blocos são posicionados manualmente conforme alinhamento, seguindo paginação adequada ao tipo sextavado.
- Após o assentamento, a superfície é compactada com placa vibratória, promovendo intertravamento das peças.
- A areia de rejunte é aplicada e varrida para dentro das juntas, garantindo travamento final.
- O pavimento é inspecionado quanto ao nivelamento, estabilidade e regularidade antes da liberação.

1.2.0.10 – Transporte com caminhão carroceria de 15 t – rodovia pavimentada

- Serviço idêntico ao item 1.2.0.3, consistindo no transporte de materiais utilizando caminhão carroceria de 15 toneladas.
- O transporte ocorre em rodovia pavimentada, fator que garante segurança e eficiência logística.
- A carga é devidamente acondicionada e fixada, respeitando normas de segurança e amarração.
- Antes do deslocamento, é realizada checagem visual do veículo e documentação.
- O serviço compreende apenas o deslocamento da carga, sem incluir carga/descarga.
- São adotados procedimentos padronizados para evitar perdas e danos à carga.

1.2.0.11 – Transporte com caminhão basculante de 10 t – via urbana pavimentada



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- Serviço correspondente ao item 1.2.0.4, utilizando caminhão basculante de 10 toneladas em áreas urbanas pavimentadas.
- O transporte é executado com proteção adequada por lona, prevenindo perdas de material.
- O veículo segue rotas previamente autorizadas, atendendo ao plano de mobilização urbana.
- A carga é distribuída adequadamente na caçamba, respeitando volume e peso.
- A descarga é realizada por basculamento seguro em local designado.
- A medição considera apenas o transporte, sem incluir manipulação posterior.

1.2.0.12 – GUIA (MEIO-FIO) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, TIPO RETO COM EXTRUSORA, 15 cm BASE x 30 cm ALTURA. AF 01/2024

- O serviço compreende o lançamento contínuo de guia (meio-fio) pré-moldada por extrusora, conforme dimensões especificadas.
- O equipamento molda o concreto fresco diretamente na pista, garantindo formato uniforme e precisão dimensional.
- A base é previamente regularizada e compactada, permitindo ancoragem do meio-fio.
- Após moldagem, realiza-se acabamento manual para ajustes finos e conferência do alinhamento.
- O concreto recebe cura adequada para evitar fissuras e garantir resistência.
- O serviço assegura continuidade, prumo e nivelamento ao longo de todo o trecho executado.

1.2.0.13 – Lixeira em madeira para 2 pessoas – Largura 94 cm – Cor preta – INSTALADA

- A instalação é feita sobre base rígida, garantindo estabilidade e alinhamento adequado.
- Os suportes metálicos e fixações são ajustados conforme especificações para assegurar durabilidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- Antes da fixação definitiva, é verificado o posicionamento correto conforme projeto.
- O serviço contempla instalação completa, pronta para uso imediato.

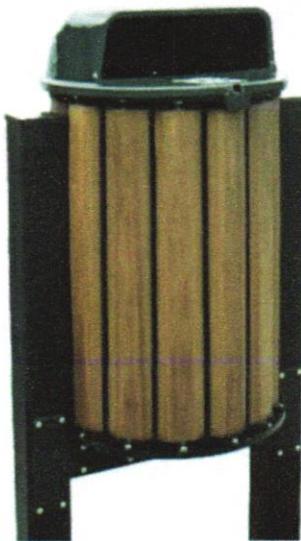


Imagen da lixeira

1.2.0.14 – Banco de Jardim de Madeira, Em Maçaranduba, Angelim ou Equivalente Da Região, Fixado Com Concreto Sobre Piso De Concreto Existente. AF 11/2021

- A área de instalação é limpa, nivelada e preparada para garantir aderência e estabilidade.
- A fixação é realizada garantindo prumo, nivelamento e segurança ao usuário.
- Após instalação, realiza-se inspeção final e liberação para uso.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
ANGICO-TO

ADM: 2025/2028



Imagen do banco

1.2.0.15 – INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE.
AF 11/2021

- O serviço consiste na instalação de pergolado em madeira de alta resistência, utilizando espécies como maçaranduba, angelim ou equivalente disponível na região, conforme padrões do SINAPI.
- A área onde o pergolado será instalado é previamente demarcada e verificada para garantir nivelamento e integridade do piso de concreto existente.
- Os pilares de madeira são posicionados sobre suportes metálicos ou bases adequadas, sendo posteriormente fixados com concreto, garantindo estabilidade e segurança estrutural.
- As vigas e travessas são alinhadas e aparafusadas conforme projeto, assegurando rigidez, simetria e acabamento uniforme.
- Todas as peças de madeira recebem tratamento preservativo, incluindo aplicação de verniz, stain ou produto protetor contra umidade, fungos e intempéries.
- Após a montagem, é realizada inspeção final para garantir prumo, esquadro, fixação correta e aparência estética, liberando a estrutura para uso imediato.
- Detalhamento no projeto arquitetônico



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

3.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.4.1 – SINAPI 105953 – POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO RETO, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=7M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025

- O poste será fabricado em aço de alta resistência, com formato cônico contínuo reto, proporcionando estabilidade e durabilidade
- A instalação será realizada com engastamento simples, ou seja, o poste será fixado a 1 metro de profundidade no solo, garantindo firmeza e segurança à estrutura.
- A altura total do poste será de 7 metros, conforme especificação do projeto.
- Todo o processo de instalação será supervisionado por profissional técnico qualificado, assegurando o cumprimento das normas de segurança e qualidade.
- A instalação incluirá todos os materiais e recursos necessários para a fixação adequada do poste, de acordo com as normas técnicas vigentes.

1.3.0.2 – ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 7 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). ADAPTADA 100578

- O serviço consiste no assentamento de poste de concreto de 7 metros, carga nominal até 1000 daN, utilizando método de engastamento simples com profundidade mínima de 1,5 m.
- A escavação é realizada conforme diâmetro apropriado, garantindo espaço suficiente para posicionamento e ajuste do poste.
- O poste é colocado em prumo rigoroso e os espaços laterais são preenchidos com solo compactado ou concreto, conforme técnica adotada no local.
- Durante o assentamento, verifica-se alinhamento em relação ao arruamento e demais postes existentes.
- A operação inclui ajuste final de prumo, estabilização e compactação adequada da cava.
- O item contempla somente o assentamento, não incluindo o fornecimento do poste.

1.3.0.3 – BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- O serviço compreende o fornecimento e instalação de braço metálico galvanizado de 1,50 m para iluminação pública.
- A fixação é realizada diretamente no poste metálico, utilizando suportes, abraçadeiras ou parafusos apropriados.
- O braço é posicionado com alinhamento adequado, garantindo altura e projeção compatíveis com o ponto de iluminação.
- A galvanização assegura resistência à corrosão, aumentando a durabilidade do conjunto.
- Após a instalação, é feita conferência de firmeza, prumo e nivelamento.
- O braço fica pronto para receber luminária, sem incluir sua instalação neste item.

1.3.0.4 – ENTRADA DE MEDIÇÃO DE ENERGIA, ÁREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 mm² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O PADRÃO) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020

- O item compreende fornecimento e instalação de entrada de energia trifásica com caixa de embutir conforme normas da concessionária.
- São instalados cabos de 10 mm² e disjuntor DIN de 50A, garantindo capacidade adequada para alimentação prevista.
- A caixa é embutida em local protegido, seguindo altura regulamentar e acessibilidade para leitura e manutenção.
- Toda a fiação é organizada internamente, com aterramento adequado e conexões firmes.
- O serviço inclui testes de continuidade e funcionamento para verificação final.
- O item não contempla fornecimento do padrão completo exigido pela concessionária.

1.3.0.5 – QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA, TRIFÁSICO, MONTADO EM SUPORTE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025

- O serviço consiste no fornecimento e instalação de quadro de medição geral trifásico, montado em suporte metálico ou estrutura apropriada.
- Os componentes internos são organizados de forma a permitir leitura, proteção e distribuição da energia elétrica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- Conexões e cabos são instalados conforme normas de segurança e dimensionamento elétrico.
- O quadro é fixado em local acessível e protegido, com identificação apropriada.
- São realizados testes de continuidade, funcionamento e firmeza mecânica.
- O conjunto é entregue pronto para operação, com segurança e conformidade técnica.

1.3.0.6 – ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020

- O item consiste no fornecimento e instalação de isolador tipo roldana, destinado a redes de baixa tensão.
- O isolador é instalado com suportes metálicos apropriados, garantindo rigidez e afastamento adequado dos condutores.
- Sua fixação segue padrões de segurança, evitando contato acidental e garantindo desempenho dielétrico.
- Os condutores são apoiados ou estaiados conforme necessidade da rede.
- Após montagem, verifica-se firmeza, integridade do isolador e tensionamento dos cabos.
- O item contempla instalação completa e pronta para operação.

1.3.0.7 – CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 x 250 MM (INCLUIDA TAMPA EM FERRO FUNDIDO SEM ESCOLTA)

- O serviço envolve a instalação de caixa de inspeção em PVC com dimensões DN 250 x 250 mm, destinada a aterramento ou uso similar.
- A caixa é assentada sobre base nivelada, garantindo estabilidade e alinhamento.
- A tampa em ferro fundido é colocada sobre o corpo da caixa, assegurando resistência mecânica e proteção ao interior.
- O item garante acessibilidade para inspeções futuras e manutenção do sistema elétrico.
- A instalação observa profundidade adequada e proteção contra acúmulo de água.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- O serviço inclui fechamento e compactação do entorno.

1.3.0.8 – HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR

- O serviço consiste no fornecimento e instalação de haste de aterramento de 3 metros, com diâmetro 3/4", revestida com camada de cobre.
- A haste é cravada no solo com equipamento apropriado, garantindo profundidade e contato adequado com o terreno.
- Seu revestimento assegura maior durabilidade e condutividade elétrica.
- O item não inclui conector, devendo a ligação ao sistema ser realizada conforme projeto.
- Após cravação, verifica-se continuidade elétrica e resistência do aterramento.
- A instalação segue normas técnicas aplicáveis ao sistema de proteção.

1.3.0.9 – QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO DE ATÉ 12 DISJUNTORES, MONOFÁSICO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025

- O item contempla fornecimento e instalação de quadro de distribuição monofásico de até 12 disjuntores, confeccionado em chapa de aço galvanizado.
- O quadro é embutido na parede, seguindo profundidade e altura normativa.
- Barramentos e disjuntores são organizados para permitir proteção, seccionamento e facilidade de manutenção.
- O acabamento galvanizado garante resistência à corrosão e maior durabilidade.
- Após montagem, são realizados testes de energização e funcionamento.
- O item é entregue totalmente instalado e pronto para operação.

1.3.0.10 – DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025

- O serviço consiste no fornecimento e instalação de disjuntor monopolar tipo DIN, com corrente nominal de 20A.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- O disjuntor é instalado no quadro adequado, fixado em trilho DIN conforme padrão.
- As conexões elétricas são apertadas com torque apropriado, garantindo segurança e confiabilidade.
- A instalação segue normas de proteção e seccionamento.
- É realizada verificação final de funcionamento e compatibilidade com o circuito.
- O item é entregue em plena condição de operação.

1.3.0.11 – DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025

- Serviço de fornecimento e instalação de disjuntor bipolar tipo DIN com corrente nominal de 20A.
- A montagem é realizada em quadro elétrico com trilho padrão DIN.
- O disjuntor permite seccionamento simultâneo das duas fases, conforme normas de segurança.
- As ligações são executadas com cabos dimensionados e aperto adequado.
- Testes são realizados para verificar atuação e continuidade dos circuitos.
- O item contempla instalação completa.

1.3.0.12 – DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025

- O disjuntor tripolar é fornecido e instalado em quadro padronizado com trilho DIN.
- O equipamento assegura proteção simultânea das três fases, garantindo segurança ao sistema trifásico.
- As conexões são realizadas conforme dimensionamento elétrico do projeto.
- A instalação inclui testes de funcionamento, acionamento e integridade do circuito.
- A estrutura é fixada adequadamente para evitar folgas ou vibrações.
- O item é entregue pronto para operação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

1.3.0.13 – DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025

- O serviço compreende fornecimento e instalação de disjuntor monopolar DIN de 32A.
- O equipamento é montado em quadro com trilho DIN, seguindo normas técnicas.
- As conexões elétricas são executadas com cabos dimensionados para a corrente nominal.
- Realiza-se teste funcional e verificação de aperto das conexões.
- O disjuntor atua como proteção de sobrecorrente no circuito.
- O item é instalado com segurança e finalizado com identificação do circuito.

1.3.0.14 – DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025

- O serviço envolve o fornecimento e instalação de disjuntor bipolar DIN de 32A.
- O disjuntor é fixado em trilho DIN e conectado a circuitos dimensionados para essa corrente.
- Garante proteção simultânea das duas fases do circuito.
- Após instalação, são realizados testes operacionais de atuação.
- Conexões e aperto são conferidos conforme normas de segurança.
- O item é entregue instalado e funcional.

1.3.0.15 – DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025

- O item contempla fornecimento e instalação de disjuntor tripolar DIN de 32A, para sistemas trifásicos.
- Sua instalação é realizada em quadro apropriado com trilho DIN, seguindo especificações do projeto elétrico.
- As conexões são reforçadas e ajustadas conforme demanda de corrente.
- Testes de funcionamento e atuação são realizados após montagem.
- O disjuntor garante proteção contra sobrecorrente em três fases simultaneamente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- O conjunto é entregue pronto para uso.

1.3.0.16 – ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1”), PARA REDE INSTALADA NO FORRO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023

- O serviço consiste no fornecimento e instalação de eletroduto flexível corrugado reforçado em PVC, DN 32 mm.
- O eletroduto é instalado no forro, seguindo rotas planejadas e mantendo curvas suaves para facilitar passagem dos cabos.
- A fixação é realizada com braçadeiras ou suportes próprios, garantindo estabilidade e organização.
- O material reforçado assegura maior resistência mecânica e proteção contra impactos.
- Após instalação, realiza-se teste de passador para garantir continuidade interna.
- O item contempla instalação completa, pronta para receber cabeamento.

1.3.0.17 – ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4”), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023

- O serviço compreende o fornecimento e instalação de eletroduto flexível corrugado reforçado em PVC, DN 25 mm (3/4”), para condução de circuitos terminais.
- A instalação é realizada no forro, seguindo trajeto previamente definido e com curvas suaves para evitar danos aos cabos.
- O eletroduto é fixado com braçadeiras ou suportes adequados, garantindo estabilidade e organização.
- O material reforçado proporciona maior resistência mecânica e proteção contra impactos e deformações.
- Após instalação, verifica-se continuidade interna por meio de passador.
- O serviço é concluído com conferência de alinhamento, fixação e conformidade com normas elétricas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

1.3.0.18 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023

- O serviço compreende o fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível de 6 mm², isolado e com proteção anti-chama 450/750 V.
- A instalação é executada dentro de eletrodutos ou conduítes, respeitando o dimensionamento e ocupação máxima permitida.
- As conexões são realizadas com terminais apropriados, garantindo firmeza e continuidade elétrica.
- A rota dos cabos segue o projeto elétrico, evitando cruzamentos e interferências.
- Após a instalação, são feitos testes de continuidade e isolação.
- O cabo é adequado para circuitos terminais de maior demanda, conforme especificações técnicas.

1.3.0.19 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023

- O item consiste no fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível 10 mm² com isolação anti-chama.
- O cabo é passado por eletrodutos devidamente fixados, conforme rotas definidas em projeto.
- São utilizados conectores adequados ao calibre do cabo para garantir segurança e estabilidade elétrica.
- O isolamento anti-chama oferece maior proteção contra riscos de incêndio.
- Após a instalação, realiza-se teste de condução e inspeção visual das conexões.
- O cabo atende aos requisitos para circuitos terminais de maior capacidade.

1.3.0.20 – CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 x 0,30 x 0,34 M – AF 12/2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- O serviço consiste na construção de caixa elétrica enterrada em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, conforme dimensões internas especificadas.
- A escavação é realizada até a profundidade definida, garantindo base nivelada.
- O fundo da caixa recebe camada de brita para drenagem e apoio estrutural.
- As paredes são erguidas em alvenaria, com argamassa adequada e acabamento regular.
- A caixa é concluída com abertura superior para passagem de eletrodutos e inspeção.
- O serviço segue normas de segurança e acessibilidade para futuras manutenções.

1.3.0.21 – SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" x 2" ALTO (2,00 M DO PISO), PARA PONTO ELÉTRICO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023

- O serviço compreende fornecimento e instalação de suporte metálico para ponto elétrico, com placa de encaixe 4" x 2", instalado a 2,00 m do piso.
- A fixação é feita por parafusos e buchas apropriadas conforme o tipo de superfície.
- O suporte é alinhado no prumo e nivelado para garantir perfeito encaixe da futura tomada ou interruptor.
- O local recebe preparo adequado para passagem do eletroduto e cabos.
- O equipamento é instalado com firmeza e inspeção final de travamento.
- O item deixa o ponto pronto para instalação da caixa e acabamento elétrico.

1.3.0.22 – RELÉ FOTOCÉLULO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025

- O serviço consiste no fornecimento e instalação de relé fotocélula para controle automático de iluminação externa de até 1000 W.
- A fotocélula é instalada em local com incidência adequada de luminosidade natural para correta atuação.
- A conexão elétrica é feita com cabos dimensionados e terminais apropriados.
- O equipamento é fixado em suporte ou caixa de passagem, conforme projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- São realizados testes de acionamento ao escurecer e desligamento ao amanhecer.
- O item garante automação da iluminação, reduzindo consumo e necessidade de operação manual.

1.3.0.23 – LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 11 W ATÉ 23 W – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025

- O item comprehende o fornecimento e instalação de luminária de LED para iluminação pública, faixa de potência entre 11 W e 23 W.
- A luminária é instalada em braço metálico ou suporte existente, conforme padrão adotado.
- A conexão elétrica segue normas de segurança, com uso de conectores isolados.
- A luminária possui proteção IP adequada e corpo resistente a intempéries.
- Após instalação, realiza-se teste de funcionamento e verificação do fluxo luminoso.
- O serviço contempla fixação, ligação e entrega pronta para operação.

1.3.0.24 – Poste Balizador Jardim Preto 30cm Preto – INSTALADO

- O serviço consiste na instalação de poste balizador para jardim, com 30 cm de altura e acabamento na cor preta.
- O balizador é fixado sobre base rígida ou cravado em solo preparado, conforme método previsto.
- A alimentação elétrica é conectada por meio de eletrodutos e cabos adequados ao sistema de iluminação externa.
- A estrutura é posicionada com alinhamento e espaçamento definidos em projeto paisagístico.
- O acabamento resistente garante durabilidade e proteção contra intempéries.
- O equipamento é testado para confirmar funcionamento adequado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

1.3.0.25 – TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" x 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)

- O item consiste no fornecimento e instalação de conjunto de tomada 2P+T 20A 250V, no padrão 4" x 2".
- A instalação é feita em caixa embutida, com suporte, placa e módulo montados conforme especificação.
- Os cabos são conectados aos bornes com aperto adequado, garantindo segurança e continuidade elétrica.
- O conjunto é nivelado e fixado corretamente para obter alinhamento visual.
- São realizados testes de tensão e funcionamento após a instalação.
- O item é entregue pronto para uso, seguindo normas de instalações elétricas.

4.0 FONTE

4.1 INFRAESTRUTURA

1.4.1.1 – LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALTEADAS A CADA 1,50 M – 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2024

- O serviço consiste na locação convencional da obra por meio de gabaritos de tábuas corridas, pontaleteadas a cada 1,50 m, garantindo estabilidade e precisão geométrica.
- São posicionadas estacas e pontaletes alinhados conforme o projeto, criando o gabarito que define eixos, níveis e limites da construção.
- As tábuas são niveladas e fixadas, permitindo a marcação exata das linhas de referência e cotas de fundação.
- A locação assegura controle adequado das dimensões e posicionamento de elementos estruturais.
- O conjunto permanece estável durante as etapas iniciais da obra, podendo ser reutilizado conforme especificado.
- A execução segue critérios de precisão topográfica e normas de segurança.

1.4.1.2 – ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 01/2024



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- O serviço compreende escavação manual destinada à execução de blocos de coroamento ou sapatas, respeitando dimensões e profundidades definidas em projeto.
- A escavação é realizada com enxadão, pá e ferramentas manuais, permitindo maior precisão nos contornos.
- Inclui a abertura adicional necessária para a colocação de fôrmas, garantindo espaçamento adequado.
- As paredes da cava são mantidas estáveis e alinhadas, evitando desmoronamentos.
- O material escavado é depositado próximo à área para posterior reaterro ou remoção.
- O serviço atende às normas de segurança e procedimentos de escoramento quando necessário.

1.4.1.3 – ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 01/2024

- O item compreende escavação manual contínua para execução de viga baldrame ou sapata corrida, conforme seções previstas no projeto.
- A abertura é feita de forma linear, mantendo largura e profundidade uniformes ao longo de todo o trecho.
- O serviço inclui área extra necessária à instalação das fôrmas de madeira.
- As laterais da escavação são regularizadas para garantir apoio adequado das formas e estabilidade das paredes.
- O solo retirado é estocado ao lado da vala, facilitando posterior reaterro.
- A escavação ocorre de maneira controlada, garantindo alinhamento e nivelamento segundo as marcações da locação.

1.4.1.4 – LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 01/2024

- O serviço consiste na execução de lastro de concreto magro de 5 cm de espessura, aplicado no fundo das escavações de blocos ou sapatas.
- O concreto magro é lançado de forma contínua, proporcionando base uniforme e limpa para a armadura e o concreto estrutural.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- A superfície é nivelada com régua metálica, garantindo espessura padronizada.
- O lastro reduz a contaminação da estrutura com solo e melhora as condições de apoio.
- A mistura utilizada segue traço especificado para concreto magro, com baixa resistência e fácil manuseio.
- O serviço é concluído com cura inicial e inspeção da regularidade da superfície.

1.4.1.5 – FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2021

- O serviço compreende fornecimento, fabricação, montagem e desmontagem das formas em madeira serrada para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo.
- As formas são montadas conforme níveis e alinhamentos definidos no projeto estrutural.
- A madeira serrada é cortada e fixada com pregos ou parafusos, garantindo rigidez e contenção adequada do concreto.
- A montagem permite estanqueidade para evitar vazamentos durante o lançamento do concreto.
- Após a cura inicial, as formas são desmontadas cuidadosamente para permitir sua reutilização.
- O item considera ciclo de utilização mínimo de quatro vezes, conforme característica SINAPI.

1.4.1.6 – FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024

- O serviço consiste na fabricação, montagem e desmontagem de formas para sapata, utilizando madeira serrada com espessura de 25 mm.
- As formas são confeccionadas de acordo com as dimensões específicas do projeto estrutural das fundações.
- A montagem inclui travamento adequado para garantir estabilidade durante o lançamento do concreto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- São aplicados reforços laterais e escoramentos quando necessário para evitar deformações.
- Após lançamento e cura inicial do concreto, as formas são removidas com cuidado para reutilização.
- O item segue padrão SINAPI para ciclo mínimo de quatro utilizações da madeira.

1.4.1.7 – FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024

- O serviço consiste na fabricação, montagem e desmontagem de formas em madeira serrada de 25 mm, destinadas à execução de vigas baldrame.
- As peças de madeira são cortadas conforme dimensões do projeto estrutural, garantindo encaixe preciso e estanqueidade.
- A montagem inclui travamentos e escoramentos adequados, garantindo rigidez durante o lançamento do concreto.
- O sistema de formas suporta vibração e pressão do concreto fresco, mantendo alinhamento e nivelamento.
- Após o início da cura, a desmontagem é executada de forma controlada, possibilitando a reutilização da madeira.
- O item segue o ciclo mínimo de quatro utilizações conforme referência SINAPI.

1.4.1.8 – ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM – MONTAGEM. AF 01/2024

- O serviço compreende a montagem de armaduras para sapata isolada, sapata corrida e viga baldrame com aço CA-60 de 5 mm.
- As barras são cortadas, dobradas e amarradas conforme o detalhamento do projeto estrutural.
- A armação é posicionada com espaçadores, garantindo o cobrimento mínimo exigido.
- A montagem é realizada de forma a manter estabilidade e geometria da armadura antes do lançamento do concreto.
- As amarrações utilizam arame recoberto, garantindo resistência e fixação adequada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- São verificadas medidas, alinhamentos e integridade das barras antes da concretagem.

1.4.1.9 – ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM – MONTAGEM. AF 01/2024

- O item consiste na montagem de armaduras utilizando aço CA-50 de 8 mm para fundações e vigas baldrame.
- As barras são cortadas e dobradas mecanicamente conforme dimensões especificadas.
- A armação é montada com estribos, barras longitudinais e espaçadores para garantir cobrimento adequado.
- As amarrações são executadas com arame recoberto, assegurando rigidez e estabilidade da estrutura.
- A montagem é conferida quanto à geometria, posicionamento e continuidade das barras.
- O conjunto é deixado pronto para o lançamento do concreto.

1.4.1.10 – ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM – MONTAGEM. AF 01/2024

- O serviço consiste na montagem de armaduras estruturais para fundações e vigas baldrame utilizando aço CA-50 de 10 mm.
- As barras são cortadas, dobradas e posicionadas conforme o detalhamento do projeto estrutural.
- Esquemas de estribos e espaçamentos são rigorosamente respeitados para garantir desempenho estrutural.
- As amarrações são feitas com arame recoberto, garantindo firmeza e estabilidade do conjunto.
- Os espaçadores asseguram cobrimento adequado durante a concretagem.
- A armação é revisada antes da concretagem para verificar alinhamento e integridade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

1.4.1.11 – ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM – MONTAGEM. AF 08/2022

- O serviço compreende a montagem de armadura de laje de concreto armado com barras de aço CA-50 de 8,0 mm.
- As telas e barras são distribuídas conforme espaçamento e bitolas definidas em projeto estrutural.
- A armação superior e inferior é posicionada com uso de espaçadores, garantindo cobrimento mínimo.
- A amarração das barras é feita com arame recoberto para garantir estabilidade durante a concretagem.
- A geometria da armadura é conferida antes do lançamento do concreto.
- A instalação assegura que as lajes resistam aos esforços previstos no projeto.

1.4.1.12 – Concreto $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$ – confecção em betoneira e lançamento manual – areia e brita comerciais

- O serviço consiste na preparação manual de concreto com resistência característica de 30 MPa, utilizando betoneira.
- Os materiais (cimento, areia, brita e água) são dosados conforme traço definido, garantindo homogeneidade.
- A mistura é feita em ciclos controlados na betoneira, assegurando qualidade do concreto fresco.
- O lançamento é realizado manualmente, com distribuição uniforme nas formas.
- O adensamento é executado por vibração manual ou marteletes apropriados, evitando vazios.
- A cura inicial é iniciada imediatamente após o acabamento, garantindo resistência final.

1.4.1.13 – LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- O serviço compreende o lançamento de concreto em estruturas utilizando baldes, método aplicado em locais de difícil acesso ou pequenas quantidades.
- O material é transportado manualmente até as formas, mantendo ritmo contínuo para evitar segregação.
- O adensamento é feito com vibradores de imersão ou soquetes manuais, garantindo eliminação de bolhas de ar.
- O acabamento é executado com desempenadeiras e ferramentas adequadas, obtendo superfície nivelada.
- São observados cuidados com juntas frias, tempo de pega e intervalos de lançamento.
- A cura é iniciada logo após o acabamento para evitar retracções e fissuras.

1.4.1.14 – IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF 09/2023

- O serviço consiste na aplicação de duas demãos de emulsão asfáltica sobre superfície previamente regularizada e limpa.
- Antes da aplicação, remove-se poeira, partículas soltas e umidade excessiva para garantir aderência.
- A emulsão é distribuída com broxa, vassourina ou pulverizador, garantindo cobertura uniforme.
- A primeira demão atua como imprimação, criando base para aderência da segunda.
- O tempo de secagem entre demãos é respeitado conforme especificação do fabricante.
- O serviço cria barreira impermeável para proteção contra infiltrações.

1.4.1.15 – IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4 MM. AF 09/2023

- O item compreende a impermeabilização com manta asfáltica de 4 mm, aplicada sobre superfície tratada com primer asfáltico.
- A superfície é previamente limpa, seca e preparada com aplicação uniforme do primer.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- Após secagem do primer, a manta é desenrolada, alinhada e aplicada com maçarico para fusão térmica.
- As juntas são sobrepostas e torchadas para garantir vedação contínua.
- A manta é pressionada para aderência plena e eliminação de bolhas.
- Após aplicação, realiza-se inspeção visual e teste de estanqueidade quando necessário.

1.4.2 – SUPERESTRUTURA

1.4.2.1 – MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020

- O serviço consiste na montagem e desmontagem de formas para laje maciça, utilizando chapas de madeira compensada plastificada, com ciclo de até 18 reutilizações.
- As chapas são posicionadas sobre escoramentos e vigamentos adequados, garantindo apoio contínuo e nivelamento.
- O sistema é montado conforme projeto estrutural, mantendo alinhamento, estanqueidade e rigidez durante o lançamento do concreto.
- São aplicados escoramentos metálicos ou de madeira para sustentação do conjunto.
- Após a cura inicial do concreto, a desmontagem é realizada de forma progressiva, preservando as chapas para reutilização.
- A execução atende às normas de segurança e ao controle dimensional exigido.

1.4.2.2 – MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020

- O serviço comprehende montagem e desmontagem de formas para pilares retangulares e estruturas verticais similares, utilizando chapas plastificadas de madeira compensada.
- As chapas são cortadas e ajustadas conforme as dimensões especificadas no projeto estrutural.
- A montagem inclui travamentos e cintas metálicas para garantir estanqueidade e resistência à pressão do concreto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- O prumo e a geometria são rigorosamente conferidos antes do lançamento do concreto.
- Após a cura inicial, as formas são desmontadas cuidadosamente para permitir até 18 reutilizações.
- O item segue padrões técnicos para garantir precisão, segurança e aproveitamento do material.

1.4.2.3 – MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 08/2020

- O serviço consiste na montagem e desmontagem de formas para vigas, incluindo escoramento com garfo de madeira e utilização de chapas plastificadas.
- As chapas são cortadas, posicionadas e fixadas com travamentos adequados para garantir rigidez estrutural.
- O escoramento com garfo de madeira é posicionado conforme altura do pé-direito, garantindo apoio uniforme.
- A forma é ajustada para manter alinhamento e estanqueidade durante o lançamento do concreto.
- Após o início da cura, a desmontagem é executada com cuidado para possibilitar reutilização das chapas.
- O serviço segue critérios de segurança e qualidade exigidos em estruturas de concreto.

1.4.2.4 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM – MONTAGEM. AF 08/2022

- O item consiste na montagem de armaduras de pilares ou vigas, utilizando barras de aço CA-60 de 5,0 mm.
- As barras são cortadas, dobradas e amarradas conforme o detalhamento estrutural.
- A armação é montada com estribos, barras longitudinais e espaçadores para garantir cobrimento mínimo.
- A geometria e o prumo das armaduras são conferidos antes do fechamento das formas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- As amarrações são feitas com arame recoberto garantindo estabilidade durante o lançamento do concreto.
- O serviço assegura conformidade com o projeto e desempenho estrutural adequado.

1.4.2.5 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM – MONTAGEM. AF 08/2022

- O serviço compreende montagem de armaduras com barras de aço CA-50 de 8,0 mm para pilares ou vigas.
- As barras são dobradas e posicionadas conforme projeto, respeitando espaçamentos e cobrimentos.
- Os estribos são fixados com arame recoberto, garantindo estabilidade da armação.
- A montagem assegura rigidez e continuidade das barras estruturais.
- Antes da concretagem, realiza-se inspeção do conjunto para verificar alinhamento e travamento.
- O item segue rigor técnico para garantir resistência e desempenho da estrutura.

1.4.2.6 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM – MONTAGEM. AF 08/2022

- O serviço consiste na montagem de armaduras com aço CA-50 de 10,0 mm, destinado a pilares ou vigas de concreto armado.
- As barras são cortadas e dobradas conforme desenhos estruturais, garantindo dimensões exatas.
- A montagem inclui estribos e espaçadores que garantem cobrimento e rigidez da estrutura.
- As amarrações são realizadas com arame recoberto, mantendo a integridade do conjunto até a concretagem.
- O alinhamento, prumo e posicionamento são conferidos antes da colocação das formas.
- O item garante conformidade com o projeto estrutural e segurança durante execução.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

1.4.2.7 – ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM – MONTAGEM. AF 06/2022

- O serviço consiste na montagem da armadura de laje convencional utilizando barras de aço CA-60 de 5,0 mm, conforme projeto estrutural.
- As barras são cortadas e distribuídas de acordo com o espaçamento definido, formando malhas superiores e inferiores conforme necessidade da laje.
- A amarração é realizada com arame recocido, garantindo firmeza e estabilidade durante a concretagem.
- São utilizados espaçadores para assegurar o cobrimento mínimo exigido.
- Toda a geometria e posicionamento das barras é conferida antes do lançamento do concreto.
- A montagem garante desempenho estrutural conforme normas vigentes.

1.4.2.8 – ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM – MONTAGEM. AF 06/2022

- O item comprehende montagem de armadura de laje com barras de aço CA-50 de 6,3 mm, seguindo rigorosamente os detalhes do projeto estrutural.
- As barras são posicionadas em malha ou sentido único conforme dimensionamento da estrutura.
- A amarração com arame recocido assegura rigidez e impedimento de deslocamento durante a concretagem.
- Os espaçadores mantêm o cobrimento necessário, preservando a durabilidade da laje.
- A montagem é inspecionada quanto ao alinhamento, sobreposições e distanciamento.
- O serviço prepara a laje para o recebimento do concreto com segurança e precisão.

1.4.2.9 – Concreto $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$ – confecção em betoneira e lançamento manual – areia e brita comerciais



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- O serviço consiste na confecção de concreto com resistência característica de 30 MPa utilizando betoneira e materiais comerciais (cimento, areia e brita).
- A dosagem é executada conforme traço definido, garantindo homogeneidade e desempenho equivalente ao f_{ck} especificado.
- A mistura é produzida na betoneira em ciclos controlados, assegurando uniformidade.
- O lançamento é realizado manualmente, respeitando ritmo contínuo para evitar juntas frias.
- O adensamento é feito com vibradores manuais ou soquetes, garantindo eliminação de vazios.
- Após acabamento, inicia-se o processo de cura conforme recomendações técnicas.

1.4.2.10 – LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022

- O serviço compreende o lançamento de concreto em estruturas utilizando baldes, técnica adequada para áreas restritas ou volumes menores.
- O transporte do concreto até a forma é feito com regularidade, evitando segregação dos materiais.
- O adensamento é realizado com vibradores de imersão ou equipamentos manuais, eliminando bolhas de ar.
- O acabamento é executado com desempenadeiras e ferramentas adequadas, garantindo superfície nivelada.
- São seguidas recomendações para evitar juntas frias e perda de consistência.
- Após aplicação, a cura é iniciada imediatamente, preservando resistência e durabilidade.

1.4.2.11 – IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APPLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF 09/2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- O item consiste na aplicação de manta asfáltica de 4 mm de espessura, precedida de primer asfáltico para garantir aderência.
- A superfície é previamente limpa, seca e regularizada para receber o sistema de impermeabilização.
- O primer é aplicado de forma uniforme e deixado secar conforme orientação do fabricante.
- A manta é desenrolada e aplicada com maçarico, promovendo fusão térmica e aderência ao substrato.
- As sobreposições são torchadas para garantir estanqueidade total da camada.
- Ao final, é realizada inspeção visual e verificação da vedação do sistema.

4.3 ALVENARIA

1.4.3.1 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14x19x29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021

- O serviço consiste na execução de alvenaria de vedação utilizando blocos cerâmicos furados na horizontal, dimensões 14x19x29 cm e espessura de 14 cm.
- Os blocos são assentados com argamassa preparada em betoneira, garantindo homogeneidade e resistência adequada.
- O prumo, nível e alinhamento das fiadas são controlados constantemente para assegurar uniformidade da parede.
- As juntas verticais e horizontais recebem preenchimento completo com argamassa, garantindo estabilidade e vedação.
- As amarrações entre paredes são executadas conforme recomendações técnicas, reforçando a integridade do conjunto.
- A execução respeita paginação, modulação e aberturas previstas em projeto.

1.4.3.2 – CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- O serviço consiste na aplicação de chapisco sobre superfícies de alvenaria com vãos e estruturas de concreto, utilizando argamassa traço 1:3 preparada em betoneira.
- A mistura é aplicada manualmente com colher de pedreiro, formando camada áspera que atua como base de aderência para revestimentos posteriores.
- A superfície é previamente umedecida para melhorar a aderência da argamassa.
- A aplicação ocorre de forma contínua, garantindo textura uniforme e boa ancoragem.
- O chapisco cobre integralmente a área prevista, inclusive regiões próximas a vãos e elementos estruturais.
- O serviço segue ritmo que evita secagem prematura e mantém aderência adequada ao substrato.

1.4.3.3 – EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APPLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF 08/2022

- O serviço consiste na execução de emboço ou massa única com argamassa traço 1:2:8, preparada mecanicamente em betoneira de 400 L.
- A argamassa é aplicada manualmente sobre panos de fachada, inclusive trechos com vãos, garantindo espessura final de 25 mm.
- A superfície recebe sarrafeamento e desempeno para assegurar nivelamento e qualidade do revestimento.
- Espessores são controlados com taliscas e mestras garantindo regularidade em toda a área aplicada.
- O substrato é previamente limpo e umedecido para melhora da aderência.
- O serviço prepara a superfície para receber reboco ou pintura, conforme etapa posterior da obra.

1.4 HIDRÁULICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

1.4.4.1 – CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 MM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2024

- O serviço consiste no fornecimento e instalação de caixa em concreto pré-moldado destinada ao abrigo de hidrômetro DN 20 mm.
- A caixa é assentada sobre base nivelada, garantindo estabilidade e correta posição para passagem da tubulação.
- Possui abertura superior adequada para inspeção e leitura do hidrômetro, além de tampa para proteção.
- As conexões hidráulicas de entrada e saída são alinhadas conforme projeto, assegurando estanqueidade.
- O entorno da caixa é reaterrado e compactado, preservando a integridade da instalação.
- O item garante proteção mecânica e vida útil prolongada ao hidrômetro.

1.4.4.2 – KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA – ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC 20 MM (1/2") – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVO HIDRÔMETRO). AF 03/2024

- O item comprehende o fornecimento e instalação de kit cavalete para medição de água em PVC DN 20 mm, destinado à entrada principal do imóvel.
- Inclui tubulação, conexões, suportes e registro conforme padrão da concessionária, exceto o hidrômetro.
- A montagem é executada conforme layout técnico, garantindo correta posição de leitura e manutenção.
- As conexões são soldadas ou rosqueadas conforme tipo especificado, assegurando estanqueidade.
- O cavalete é fixado com alinhamento e altura conforme normas vigentes.
- Após instalação, é realizado teste de estanqueidade do conjunto.

1.4.4.3 – REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- O serviço consiste no fornecimento e instalação de registro de esfera em PVC de 1/2", com acionamento tipo borboleta e rosca externa.
- O registro é instalado em tubulação predial, permitindo interrupção e controle eficiente do fluxo de água.
- As roscas são vedadas com fita veda-rosca ou similar, garantindo estanqueidade.
- A peça é posicionada de forma acessível para manobra e manutenção.
- Após instalação, realiza-se teste de funcionamento para verificar acionamento e ausência de vazamentos.
- O item segue padrões hidráulicos para instalações de água fria.

1.4.4.31 – COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM x 1/2" OU 60 MM x 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF 06/2022

- O item consiste na instalação de colar de tomada em PVC, com travas, utilizado para derivação de água a partir de tubulação de 60 mm.
- A peça é fixada firmemente na tubulação matriz, permitindo conexão de 1/2" ou 3/4" conforme necessidade do projeto.
- Sua vedação é garantida por anel de borracha interno, assegurando ausência de vazamentos.
- O colar é posicionado no ponto exato de derivação para atender à ligação predial.
- Após fixação, conecta-se o adaptador ou tubulação derivada.
- O serviço garante derivação segura, acessível e de fácil manutenção.

1.4.4.5 – ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM x 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022

- O serviço consiste no fornecimento e instalação de adaptador curto em PVC soldável DN 20 mm x 1/2", com bolsa e rosca, destinado à ligação de registros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- A conexão soldável garante vedação adequada na parte de DN 20 mm, enquanto a rosca permite acoplamento do registro.
- O adaptador é instalado em ramais ou sub-ramais de água conforme especificações do projeto.
- A rosca recebe vedação apropriada com fita PTFE para evitar vazamentos.
- O alinhamento do adaptador é conferido antes da fixação final do registro.
- O item assegura interface segura entre tubulação e dispositivos de manobra.

1.4.4.6 – CAP PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL

- O serviço compreende fornecimento e instalação de cap PVC soldável DN 20 mm para fechamento de extremidades de tubulações de água fria.
- O cap é limpo e preparado para soldagem química com adesivo apropriado.
- A fixação ocorre por encaixe e aplicação do adesivo, garantindo vedação permanente.
- Utilizado para finalização de linhas, testes de pressão ou desativação de trechos.
- Após instalação, é realizado teste hidráulico para confirmar estanqueidade.
- O item assegura proteção e vedação eficiente na extremidade da tubulação.

1.4.4.7 – JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 20 MM, COR MARROM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL

- O serviço consiste no fornecimento e instalação de joelho soldável 90°, DN 20 mm, em PVC marrom, utilizado em redes de água fria predial.
- A peça permite mudança de direção da tubulação mantendo continuidade hidráulica.
- A soldagem é realizada com adesivo apropriado, garantindo vedação segura.
- O alinhamento e o ângulo da peça são conferidos antes da colagem.
- Após montagem, é feito teste de pressão para verificar possíveis vazamentos.
- O item contribui para a conformidade geométrica da rede hidráulica predial.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

1.4.4.8 – TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022

- O serviço consiste no fornecimento e instalação de tubo PVC soldável DN 20 mm para ramais ou sub-ramais de água fria predial.
- O tubo é cortado e preparado para soldagem com adesivo apropriado, garantindo vedação e resistência.
- As conexões seguem o traçado hidráulico definido em projeto, mantendo alinhamento e continuidade do fluxo.
- Os trechos são posicionados com espaçamentos adequados e fixações que evitam movimentações.
- Após soldagem, é realizado teste de estanqueidade para confirmar ausência de vazamentos.
- O item garante durabilidade e desempenho adequado do sistema hidráulico.

1.4.4.9 – TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)

- O serviço consiste no fornecimento e instalação de peça tipo "T" soldável em PVC DN 20 mm, utilizada para derivação de ramais em redes de água fria.
- A conexão permite mudança de direção e divisão do fluxo mantendo uniformidade hidráulica.
- A soldagem é realizada com adesivo específico conforme normas de instalação.
- O posicionamento da peça é verificado antes da fixação definitiva para evitar desalinhamentos.
- Após montagem, o sistema é submetido a teste hidráulico.
- O item segue padrões NBR 5648 para instalações prediais.

1.4.4.10 – TORNEIRA METÁLICA CROMADA PARA TANQUE / JARDIM, SEM BICO, CANO LONGO, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR / USO GERAL, 1/2" OU 3/4"



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- O item consiste no fornecimento e instalação de torneira metálica cromada de parede, cano longo, para tanque ou jardim.
- A torneira é acoplada a conexão rosada de 1/2" ou 3/4", conforme a tubulação existente.
- A vedação da rosca é feita com fita veda-rosca ou similar, garantindo estanqueidade.
- A peça é fixada de forma alinhada e em altura adequada para uso funcional.
- Após instalação, realiza-se teste de acionamento e verificação de vazamentos.
- O acabamento cromado oferece durabilidade e resistência às intempéries.

1.4.4.11 – JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM x 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024

- O serviço consiste na instalação de joelho em PVC DN 25 mm x 3/4", soldável, com bucha de latão integrada para transição entre soldável e rosado.
- A peça é utilizada para mudança de direção em ramais e sub-ramais de água, proporcionando vedação segura.
- A parte soldável é unida ao tubo com adesivo apropriado, enquanto a rosca metálica recebe fita PTFE.
- O alinhamento e o ângulo são conferidos antes da fixação definitiva.
- Após montagem, é realizado teste hidráulico do trecho.
- O item garante resistência, estanqueidade e durabilidade da rede predial.

1.4.4.12 – BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV ou 2,96 HP, HM 34 a 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2020

- O serviço compreende fornecimento e instalação de bomba centrífuga trifásica com potência de 3 CV (2,96 HP), vazão e altura manométrica conforme especificações.
- A bomba é instalada em base rígida e nivelada, garantindo estabilidade e ausência de vibrações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- As conexões hidráulicas são realizadas com flanges, uniões ou luvas apropriadas, assegurando estanqueidade.
- A ligação elétrica é feita conforme normas técnicas, com proteção contra sobrecarga.
- Após instalação, são realizados testes de funcionamento, pressão, vazão e verificação de ruídos.
- O item entrega o sistema operacional e em conformidade com projeto.

1.4.5 (REVESTIMENTO)

1.4.5.1 – PASTILHA CERÂMICA/PORCELANA, REVEST INT/EXT E PISCINA, CORES BRANCA OU FRIAS, SÓLIDAS, SEM MESCLAGEM/MISTURA, ACABAMENTO LISO 2,5 x 2,5 CM

- O serviço consiste no assentamento de pastilhas cerâmicas ou porcelânicas de 2,5 x 2,5 cm, em áreas internas, externas ou piscinas.
- As pastilhas são assentadas com argamassa colante apropriada ao tipo de substrato.
- A paginação é seguida conforme projeto, assegurando alinhamento e regularidade visual.
- Após assentamento, realiza-se rejuntamento com produto adequado, resistente à umidade e ao cloro quando aplicável.
- As superfícies são limpas e corrigidas para garantir acabamento uniforme.
- O item contempla revestimento liso, cores sólidas, sem mesclagem.

1.5 (PAISAGISMO)

1.5.0.1 – PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF 07/2024

- O serviço consiste no plantio de muda de palmeira com altura igual ou inferior a 2,00 m.
- A cova é aberta com dimensões adequadas ao porte da muda, garantindo acomodação das raízes.
- O fundo recebe adubação apropriada conforme orientação agronômica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- A muda é posicionada verticalmente, com preenchimento e compactação do solo ao redor.
- A irrigação inicial é realizada para assegurar fixação das raízes.
- O serviço contempla tutoramento quando necessário.

1.5.0.2 – Plantio de muda de árvore ornamental com altura até 1,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m

- O item comprehende o plantio de árvore ornamental com até 1,00 m de altura.
- A cova é aberta nas dimensões de 0,60 m, garantindo espaço para desenvolvimento radicular.
- Realiza-se adubação de base e preparo do solo conforme recomendação técnica.
- A muda é colocada em posição vertical e o solo é recomposto com compactação leve.
- Irrigação inicial e tutoramento são feitos para garantir estabilidade.
- O serviço assegura adequada implantação paisagística.

1.5.0.3 – Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m

- O item consiste no plantio de arbustos com altura até 0,50 m, em cova de 40 cm de lado.
- A cova é preparada com solo adequado e adubação inicial.
- A muda é posicionada no centro, seguida de recomposição do solo e leve compactação.
- A irrigação é realizada logo após o plantio para garantir adaptação.
- O serviço permite homogeneidade do paisagismo.
- Tutoramento é realizado quando necessário.

1.5.0.4 – ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO. AF 07/2024



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

- O serviço consiste no espalhamento de terra vegetal sobre áreas destinadas ao plantio.
- A camada é distribuída de maneira uniforme, garantindo substrato adequado às espécies vegetais.
- O solo é nivelado e destorradado para facilitar o enraizamento.
- A aplicação melhora nutrientes, retenção de água e permeabilidade.
- A área é preparada para posterior plantio ou semeadura.
- O serviço segue requisitos de fertilidade e granulometria apropriados.

1.5.0.5 – PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF 07/2024

- O serviço consiste no plantio de grama em placas, tipo Esmeralda, São Carlos ou Curitibana.
- O solo é preparado com limpeza, nivelamento e correção quando necessária.
- As placas são assentadas lado a lado, garantindo união e continuidade visual.
- Após assentamento, realiza-se irrigação inicial para fixação.
- Eventuais falhas são preenchidas para garantir cobertura uniforme.
- O serviço assegura formação rápida e homogênea do gramado.

1.5.0.6 – Transporte com caminhão carroceria de 15 t – rodovia pavimentada

- O serviço consiste no transporte de materiais utilizando caminhão carroceria de 15 t por rodovia pavimentada.
- A carga é devidamente acomodada e amarrada seguindo normas de segurança.
- O trajeto em pavimento garante deslocamento seguro e sem excessiva trepidação.
- Não inclui carga ou descarga.
- Verifica-se documentação e condições do veículo antes da viagem.
- O serviço assegura logística eficiente no canteiro de obras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

1.6 (PINTURAS E REVESTIMENTOS)

1.6.0.1 – PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF 05/2021

- O item consiste na pintura de piso com tinta acrílica de alta resistência, aplicada manualmente em duas demãos.
- O serviço inclui fundo preparador, garantindo aderência e durabilidade da pintura.
- A superfície é previamente limpa e regularizada.
- As demãos são aplicadas com intervalo adequado conforme fabricante.
- Após secagem, verifica-se uniformidade e cobertura.
- O item gera acabamento resistente ao tráfego leve.

1.6.0.2 – PINTURA DE MEIO-FIO EM TINTA BRANCA À BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF 05/2021

- O serviço consiste na pintura de meio-fio utilizando tinta branca à base de cal (caiação).
- A superfície é limpa e umedecida antes da aplicação.
- A tinta é aplicada manualmente com broxa ou trincha.
- O revestimento cria acabamento visual de destaque e proteção mínima.
- Podem ser necessárias reaplicações periódicas conforme desgaste.
- O serviço segue prática tradicional de sinalização básica.

1.6.0.3 – PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF 01/2021

- O item comprehende aplicação de verniz alquídico incolor em superfícies de madeira internas ou externas.
- A madeira é lixada e limpa antes da aplicação.
- São aplicadas três demãos, respeitando o tempo de secagem entre elas.
- O verniz protege contra intempéries, umidade e desgaste.
- A aplicação é feita com rolo, pincel ou pistola.
- O resultado final confere brilho e proteção prolongada



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICO-TO

ADM: 2025/2028

1.7 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.7.0.1 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

- O item comprehende todas as atividades de administração local necessárias para o pleno funcionamento e organização da obra, abrangendo gestão direta no canteiro.
- Inclui coordenação de equipes, controle de materiais, acompanhamento de cronograma e verificação da conformidade dos serviços executados.
- Abrange ainda a supervisão técnica cotidiana, organização de frente de trabalho, comunicação interna e atendimento às demandas operacionais.
- A administração local garante o cumprimento das normas de segurança, controle de qualidade e registro de atividades da obra.
- Esse serviço assegura que os recursos humanos e materiais sejam utilizados de forma eficiente e alinhada ao planejamento.
- O item é indispensável para a execução adequada, segura e organizada de todas as etapas previstas no projeto.

Marcos Oliveira da Assinado de forma
Silva:0146116410 digital por Marcos
9 Oliveira da
Silva:01461164109

Marcos Oliveira da silva
Engenheiro Civil
Crea: 313.250 D/TO