



GOVERNO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SDE

MEMORIAL DESCritivo/ ESPECIFICAÇõES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NO MUNICÍPIO DE BATALHA

JULHO/2025

Fornecimento e Instalação de Placa de Obra com Chapa Galvanizada e Estrutura de Madeira

Esse serviço envolve a utilização de chapa galvanizada como elemento principal para a confecção da placa de identificação da obra, devido à sua alta resistência à corrosão e durabilidade em ambientes externos. A estrutura de sustentação é feita de madeira tratada, resistente a intempéries e ao ataque de insetos. A instalação é realizada com fixadores metálicos apropriados, como parafusos galvanizados, garantindo estabilidade. Recomenda-se que a altura da placa fique entre 2,00 m e 2,50 m do solo, de forma a garantir boa visibilidade. A sinalização deve incluir informações exigidas por normas locais, com pintura adequada e letras legíveis.

Limpeza e Regularização de Terreno com Remoção de Resíduos ($0,15 \text{ m}^3/\text{m}^2$) – Somente Praça

Trata-se de um serviço inicial de preparação do solo em praças, com remoção de entulhos, resíduos orgânicos e materiais diversos que estejam comprometendo a qualidade da área. O volume de remoção previsto é de $0,15 \text{ m}^3$ para cada metro quadrado. A execução pode ser feita manualmente com ferramentas como enxadas e carrinhos de mão, ou mecanizada, se necessário. Os resíduos devem ser destinados a locais licenciados, obedecendo às diretrizes ambientais. A regularização garante melhor desempenho das etapas subsequentes da obra.

Locação de Praças com Piquetes de Madeira

A locação com piquetes tem como objetivo a delimitação de áreas verdes ou de obras temporárias em praças. Os piquetes são feitos de madeira tratada ou reaproveitada, cravados diretamente no solo com espaçamento regular. Eles proporcionam organização, controle visual e segurança. A altura dos elementos varia entre 0,80 m e 1,20 m, conforme o projeto paisagístico. Além disso, podem servir como suporte para cercas ou fitas de sinalização.

Alvenaria de Vedação com Blocos Cerâmicos Furados na Horizontal (14x9x19 cm, Espessura 14 cm, Bloco Deitado)

Este tipo de alvenaria é utilizado em paredes de vedação, sem função estrutural, proporcionando leveza e bom desempenho térmico. Os blocos cerâmicos são dispostos deitados, alcançando espessura de 14 cm. A argamassa de assentamento, composta de cimento e areia, é preparada manualmente e aplicada com cuidado para garantir alinhamento, prumo e nivelamento da parede. O uso de blocos com furos horizontais facilita a aplicação de canaletas para instalações e reforça o isolamento térmico.

Aterro Manual de Valas com Areia para Aterro

Esse serviço é usado no preenchimento de valas abertas para passagens de infraestrutura, como redes de esgoto, elétrica ou hidráulica. A areia utilizada deve ser limpa, sem impurezas, e aplicada em camadas sucessivas de até 20 cm. Cada camada é compactada manualmente para garantir estabilidade, evitar recalques e proteger os elementos instalados. Essa atividade é essencial para concluir redes subterrâneas com segurança.

Compactação Mecânica de Solo para Execução de Radier, Piso de Concreto ou Laje sobre Solo, com Compactador Tipo Placa Vibratória

A compactação é uma etapa crítica na preparação do solo para receber estruturas como radier, pisos ou lajes. O equipamento utilizado é o compactador tipo placa vibratória, que atua sobre o solo previamente nivelado e umedecido, em camadas de 20 a 30 cm. O objetivo é aumentar a densidade e resistência da base, evitando falhas estruturais e garantindo durabilidade à obra. O controle de compactação pode ser feito por meio de testes de densidade ou penetração.

Meio-Fio Pré-Moldado (0,07x0,30x1,00 m) com Rejuntamento – Para Jardim

O meio-fio pré-moldado é uma peça de concreto utilizada na delimitação de canteiros e áreas verdes. Com dimensões padrão de 7 cm de largura, 30 cm de altura e 1 m de comprimento, ele deve ser assentado sobre base de concreto magro ou solo previamente compactado. O rejuntamento entre as peças é feito com argamassa de cimento e areia, proporcionando acabamento contínuo e proteção contra infiltrações. O uso desse elemento contribui para a organização e estética dos jardins públicos ou privados.

Rampa para Deficiente Físico em Cimentado Inclusive Base

A execução de rampa para pessoas com deficiência física deve seguir as normas de acessibilidade, como a NBR 9050. A estrutura é cimentada e inclui a base de fundação devidamente nivelada e compactada para suportar cargas e garantir segurança. A inclinação não pode exceder 8,33% (1:12) e deve apresentar piso antiderrapante. Os bordos laterais devem ser protegidos por guia e corrimãos duplos com altura entre 0,92 m e 0,70 m, fixados conforme norma. A transição com o passeio deve ser suave, permitindo o uso seguro por cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.

Execução de Passeio em Piso Intertravado, com Bloco Retangular Cor Natural de 20 x 10 cm, Espessura 6 cm

Esse serviço compreende a instalação de calçamento com blocos intertravados de concreto, na cor natural (cinza), com formato retangular de 20 x 10 cm e espessura de 6 cm. O assentamento é feito sobre uma camada de areia nivelada e compactada, com berço previamente preparado. O sistema de travamento entre os blocos garante estabilidade e resistência à compressão. É ideal para áreas de circulação de pedestres e veículos leves, permitindo drenagem superficial e manutenção fácil.

Execução de Passeio em Piso Intertravado, com Bloco Retangular Colorido de 20 x 10 cm, Espessura 6 cm – Cor Amarelo

Similar ao anterior, este serviço utiliza blocos de concreto intertravados com a mesma dimensão e espessura, porém na cor amarela, geralmente aplicados para sinalização visual ou destaque estético em faixas ou áreas específicas. Os blocos são assentados sobre leito de areia compactada, formando uma superfície firme, drenante e com apelo visual. A técnica proporciona fácil substituição de peças danificadas e elevada durabilidade.

Sinalização Horizontal sobre Piso Cimentado, Padrão para Deficientes, com Tinta à Base de Resina Acrílica

Essa atividade inclui a demarcação de piso cimentado com tinta à base de resina acrílica, resistente ao tráfego e à ação climática, com aplicação de padrão específico de acessibilidade. As marcações indicam caminhos táteis, áreas de circulação prioritária e advertência visual. A tinta utilizada deve ser antideslizante, possuir boa aderência ao substrato e estar de acordo com as cores definidas pelas normas técnicas. A execução requer limpeza da superfície e demarcação precisa com gabaritos ou estênceis.

Banco de Concreto Pré-Moldado 1,80 x 0,60 m In Loco + Escavação + Reaterro

O fornecimento e instalação de banco pré-moldado de concreto compreende a colocação de estrutura com dimensões de 1,80 m de comprimento por 0,60 m de largura, ideal para praças e áreas públicas. O serviço inclui escavação localizada para o posicionamento da base, colocação do banco e reaterro com compactação do entorno. O concreto utilizado deve ser de alta resistência e apresentar acabamento liso, podendo receber tratamento antifissuras ou polimento.

Árvore de Porte Pequeno – Plantada

Esse serviço corresponde à implantação de mudas de árvores de pequeno porte, geralmente indicadas para calçadas e áreas urbanas com restrição de espaço. A espécie deve ser adaptada ao clima local, com raízes não agressivas. A cova de plantio deve ter profundidade mínima de 40 cm, ser preparada com terra vegetal e adubo orgânico. Após o plantio, é necessário tutoramento da muda com estacas de madeira e irrigação regular durante o período inicial de crescimento.

Regularização de Superfícies com Motoniveladora – Rua e Calçada

Trata-se da nivelação e ajuste de superfícies irregulares com uso de motoniveladora, equipamento que realiza corte, deslocamento e nivelamento do solo. O serviço é executado tanto em vias públicas quanto em calçadas, eliminando depressões ou ressaltos. A operação deve seguir projeto topográfico, respeitando cotas de escoamento e inclinação transversal. O solo preparado pode receber posteriormente pavimento intertravado, asfalto ou outro revestimento.

Execução de Pavimento em Paralelepípedos com Rejuntamento com Argamassa Traço 1:3 (Cimento e Areia)

Esse serviço envolve a aplicação de paralelepípedos de pedra natural sobre leito de areia ou pó de brita previamente nivelado. Após o assentamento das peças, realiza-se o rejuntamento com argamassa no traço 1:3 (uma parte de cimento para três de areia), garantindo preenchimento dos espaços e maior estabilidade. Esse tipo de pavimento é resistente ao tráfego de veículos pesados e tem alto desempenho em drenagem superficial, sendo indicado para áreas urbanas e estradas rurais.

Assentamento de Guia (Meio-Fio) em Trecho Reto, em Concreto Pré-Fabricado, Dimensões 100 x 15 x 13 x 20 cm

A guia pré-fabricada é uma peça em concreto que delimita áreas de calçadas, jardins ou vias. O modelo utilizado tem comprimento de 1,00 m, base inferior de 15 cm, base superior de 13 cm e altura de 20 cm. O assentamento é feito em trecho reto sobre base compactada e, se necessário, sobre berço de concreto magro. O rejuntamento entre as peças é realizado com argamassa de cimento e areia. Sua função é garantir contenção lateral e auxiliar no direcionamento de águas pluviais.

Assentamento de Guia (Meio-Fio) em Trecho Reto – Contenção

Neste caso, a guia pré-moldada mencionada anteriormente é utilizada em trechos que exigem função adicional de contenção, como áreas inclinadas ou sujeitas à movimentação lateral do solo. A instalação segue os mesmos procedimentos, porém com reforço na base de apoio e maior profundidade de assentamento. Também pode incluir concretagem de base estrutural para garantir fixação firme e evitar deslocamentos.

Compactação Mecânica de Solo para Execução de Radier, Piso de Concreto ou Laje sobre Solo, com Compactador de Solos Tipo Placa Vibratória

Esse serviço é executado com uso de placa vibratória, ideal para compactar camadas de solo previamente nivelado e umedecido, com espessura entre 20 e 30 cm. A compactação garante melhor resistência e uniformidade da base antes da concretagem de radier, pisos ou lajes. A atividade é essencial para evitar recalques diferenciais e fissuras na estrutura acabada. A eficiência da compactação pode ser verificada por ensaios de densidade e penetração.

Relé Fotoelétrico para Comando de Iluminação Externa 1000 W – Fornecimento e Instalação

O relé fotoelétrico é um dispositivo de acionamento automático de iluminação pública, acionado pela variação de luminosidade ambiente. O modelo de 1000 W é adequado para controlar luminárias de médio porte. A instalação é feita em caixa de passagem ou diretamente na estrutura do poste, com conexões protegidas e suporte para variação de carga. Deve atender às normas da ABNT para dispositivos de comando e possuir proteção contra surtos e interferências.

Fita Isolante Adesiva Antichama, Uso até 750 V, em Rolo de 19 mm x 20 m

Esse material é utilizado para isolamento elétrico em instalações de baixa tensão, com resistência a até 750 volts. A fita possui propriedades antichama, evitando propagação de incêndios em caso de curto-círcuito. O rolo padrão tem largura de 19 mm e comprimento de 20 metros, sendo aplicado em emendas, terminais ou reforços de cabos e eletrodutos.

Escavação Manual de Vala

A escavação manual é indicada para áreas com acesso restrito ou necessidade de precisão, como em valas para infraestrutura elétrica ou hidráulica. A profundidade varia conforme o projeto, e o solo removido deve ser reservado para eventual reaterro. A atividade requer uso de ferramentas manuais (pá, picareta, enxada) e cuidado para não comprometer instalações existentes. O perfil da vala deve ser regular, com controle de dimensão e alinhamento.

Poste de Concreto Armado de Seção Duplo T, Extensão de 9,00 m, Resistência de 300 a 400 daN, Tipo B ou D

O poste em concreto armado tipo duplo T tem 9 metros de comprimento e resistência nominal de 300 a 400 daN, sendo indicado para redes aéreas de energia elétrica ou iluminação. Os tipos B ou D correspondem a variações de carga e aplicação. A peça é pré-moldada e deve ser instalada com engastamento em solo, respeitando profundidade mínima de 1,50 m. O acabamento é rugoso para melhor aderência ao solo.

Suporte de Fixação em Chapa de Aço Galvanizado – Modelo NU-144/2 da Reeme

Esse suporte metálico é fabricado em chapa de aço galvanizado com acabamento preto fosco, projetado para acoplar duas luminárias decorativas. O encaixe é feito em poste reto com topo externo de 60,3 mm de diâmetro. O modelo NU-144/2 possui braço curvo e reforço estrutural, permitindo uso externo com boa durabilidade e resistência à corrosão, conforme normas NBR para mobiliário urbano.

Caixa de Passagem em Alvenaria de 0,40 x 0,40 x 0,40 m

Essa estrutura é construída em alvenaria para abrigar conexões elétricas subterrâneas. Suas dimensões permitem acesso técnico seguro e organização de cabos. A caixa deve ser construída com tijolos cerâmicos ou blocos de concreto, revestida internamente com argamassa de proteção e tampada com tampa metálica ou de concreto. O interior deve permitir instalação de terminal de eletrodutos e dispositivos de conexão.

Cabo de Cobre Flexível Isolado, 4 mm², Anti-Chama 0,6/1,0 kV, para Circuitos Terminais – Fornecimento e Instalação

Esse cabo é utilizado em circuitos terminais de energia elétrica, com seção transversal de 4 mm² e isolamento para tensões de até 1,0 kV. É do tipo anti-chama, com isolamento em PVC ou XLPE, que evita propagação de incêndio em curtos. A instalação é feita por eletrodutos ou bandejas, com terminação em quadros ou equipamentos conforme norma NBR 5410.

Eletroduto Rígido Roscável, PVC, DN 32 mm (1"), para Circuitos Terminais, Instalado em Parede – Fornecimento e Instalação

Esse tipo de eletroduto é fabricado em PVC rígido, com rosca em ambas as extremidades para facilitar a conexão entre segmentos. O diâmetro nominal de 32 mm é indicado para condução de cabos em paredes e lajes, especialmente em instalações residenciais e comerciais. Deve ser fixado com abraçadeiras metálicas ou plásticas e embutido conforme projeto executivo.

Luminária de LED para Iluminação Pública, de 138 W até 180 W – Fornecimento e Instalação

Esse equipamento é ideal para iluminação pública, oferecendo alta eficiência luminosa com baixo consumo de energia. As luminárias possuem potência entre 138 W e 180 W e são compatíveis com postes de aço ou concreto. A instalação envolve suporte metálico, conexão elétrica através de relé fotoelétrico e ajustes de inclinação. O corpo é geralmente em alumínio fundido com lente em policarbonato e grau de proteção IP65 ou superior.

Poste de Aço Cônico Contínuo Curvo Simples, Flangeado, H = 9 m – Fornecimento e Instalação

O poste metálico cônico curvo é fabricado em aço galvanizado com altura total de 9 m. Possui base flangeada para fixação em fundações com chumbadores e perfil curvo para uso com luminárias públicas. A galvanização garante resistência à corrosão, e o projeto deve atender às cargas de vento e esforços mecânicos. Ideal para praças, vias públicas e áreas urbanas com necessidade de estética visual.

Assentamento de Poste de Concreto com Comprimento Nominal de 9 m, Carga Nominal ≤ 1000 daN, Engastamento Simples com 1,5 m de Solo (Não Inclui Fornecimento)

Esse serviço envolve apenas o assentamento de poste previamente fornecido, com engastamento direto em solo. A profundidade mínima é de 1,5 m e pode incluir reaterro e compactação. Deve-se garantir alinhamento vertical, verificação de prumo e firmeza estrutural, seguindo padrões de instalação para postes de iluminação ou rede elétrica.

Entrada de Energia Elétrica, Aérea, Monofásica, com Caixa de Embutir, Cabo de 16 mm² e Disjuntor DIN 50A (Não Incluso o Poste de Concreto)

A entrada monofásica aérea consiste na instalação de conjunto de proteção e medição com cabo de 16 mm² e disjuntor DIN de 50A. A caixa de embutir é fixada na parede externa e deve conter suporte para disjuntor, borne de neutro e espaço para conexão ao ramal de entrada. A instalação deve seguir as exigências da concessionária local e incluir aterramento e proteção mecânica.

Quadro de Distribuição de Energia em PVC, de Embutir, sem Barramento, para 6 Disjuntores – Fornecimento e Instalação

Esse quadro é indicado para instalações residenciais ou comerciais de pequeno porte. Fabricado em PVC resistente, é do tipo embutido, com capacidade para seis disjuntores padrão DIN. A ausência de barramento exige ligação direta entre os dispositivos. O quadro deve ser instalado em nicho com profundidade adequada e protegido por tampa com visor ou fechamento completo.

Aterramento de BT

O sistema de aterramento de baixa tensão é fundamental para proteção de pessoas e equipamentos. Envolve a instalação de haste de cobre ou aço cobreado enterrada, com conexão por cabo de cobre ao sistema de distribuição. A resistência de aterramento deve ser inferior a 10 ohms, conforme norma NBR 5410. A medição é feita com terrômetro, e os pontos devem ser identificados visualmente.

Limpeza Geral

Essa atividade abrange a remoção de resíduos, varrição, raspagem de pisos, recolhimento de materiais soltos e acondicionamento para descarte. É realizada em áreas internas ou externas da obra, garantindo melhor organização e segurança. A limpeza pode ser manual ou com uso de sopradores e lavadoras, dependendo da área e tipo de resíduo.

Retirada de Entulho de Obras – Caminhão Carreteiro Inclui Estiva e Carga

Essa operação envolve o transporte de entulho gerado durante a obra com caminhão carreteiro. A atividade inclui a estiva, ou seja, o empilhamento e organização dos materiais no veículo, e a carga manual ou mecanizada. O entulho deve estar acondicionado em sacos ou caçambas e ser transportado para local de descarte autorizado, seguindo normas ambientais e de segurança.