



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIMÓTEO
Secretaria de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente
Av. Acesita, 3.230 – Bairro São José – Timóteo/MG – CEP 35.182-132
(31) 3847- 4751 / secplanejamento.timoteo@gmail.com

ANEXO VIII

MEMORIAL DESCRITIVO **REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA VILA LOBOS NO BAIRRO ALPHAVILLE**

JULHO DE 2024



Memorial Descritivo

Assunto:

Revitalização da Praça Vila Lobos – Rua Tom Jobim – Bairro Alphaville.

Finalidade:

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade, descrever e detalhar todas as etapas de reforma, no que se refere aos materiais a serem empregados e as técnicas a serem utilizadas.

Considerações iniciais:

A referida obra trata-se de uma revitalização de Praça, no bairro Alphaville, visando a implementação de melhorias significativas, incluindo o plantio de grama, instalação de novos equipamentos de lazer e a substituição do meio-fio. O objetivo é proporcionar um ambiente mais agradável e funcional para os moradores e frequentadores locais. Os materiais a serem utilizados deverão ser de boa qualidade, procedência conhecida e adquiridos de forma legal no comércio especializado. Os operários que trabalharão na obra deverão ter a experiência necessária para desempenhar as etapas da obra, as atividades deverão ser supervisionadas por profissional qualificado para assegurar a conformidade e o êxito das atividades. Deverão ser obedecidas, rigorosamente todas as normas de segurança do trabalho.



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

Será instalada placa de obra (1,50 x 3,00m) em chapa galvanizada pintada e fixada em peças de madeira de lei, em locais visíveis, conforme padrões da CONTRATADA, dos órgãos Fiscalizadores e Financiadores do Empreendimento – Manual da Placa de Obra. Correrão por conta da CONTRATADA os serviços de permanente manutenção das placas de obra, substituindo peças danificadas e repintura das mesmas sempre que for necessário, durante o período de execução da obra.

O preço inclui o fornecimento de todos os materiais, instalação, manutenção de placas durante todo o período de execução da obra, mão de obra, encargos, equipamentos, ferramentas e tudo o que for necessário à execução do serviço. Esta atividade remunera por metro quadrado (**M2**) de placa instalada.

1.2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

O CONSTRUTOR deverá manter na obra, durante o tempo indicado em planilha, efetivo de mão-de-obra composta no mínimo por:

- 1 Engenheiro, responsável, com ART vinculada à obra;
- 1 Auxiliar Técnico / Assistente de Engenharia.

Medição e Pagamento:

Serão pagos pelo preço unitário contratual, contemplando toda a mão-de-obra necessária à execução dos serviços. O serviço será levantado e pago por unidade (UN) de acordo com o cronograma físico-financeiro, englobando todo período do contrato.



1.3. LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS

Serviço

Ficará a cargo da Contratada a locação de container para depósito/ferramentaria da obra, incluindo ligações elétricas internas, em seu nome.

O canteiro de serviços instalado pela Contratada deverá contar, de acordo com a natureza de cada obra e com cada uma de suas etapas, com todos os equipamentos, maquinários, e ferramentas, necessários à sua boa execução, respeitando-se as discriminações contidas na planilha. Caberá à Contratada fornecer todos os equipamentos de proteção individual (EPI's) aos operários, tais como: capacetes, cintos de segurança, luvas, botas, máscaras e equipamentos de proteção coletiva (EPC's) conforme as prescrições das “Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho”, em especial às normas NR-6 e NR-18.

Medição e Pagamento:

Quando for instalado na área de abrangência da obra, será medido por unidade mensal conforme planilha e cronograma.

O pagamento será efetuado por unidade mensal, remunerando os custos inerentes do uso e/ou, instalação e manutenção.

1.4. LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)

Serviço

- Inspeção do local onde o container será instalado para garantir segurança e adequação.



- Montagem dos quadros de distribuição provisórios, utilizando materiais especificados no projeto elétrico.
- Instalação de eletrodutos e cabos elétricos externos, seguindo as normas técnicas vigentes.
- Fixação dos dispositivos de proteção (disjuntores e fusíveis) no quadro de distribuição provisório.
- Conexão das tomadas e pontos de luz.
- Conexão dos cabos de alimentação do quadro de distribuição provisório ao sistema elétrico principal da obra, garantindo a segurança e funcionalidade do sistema.
- Realização de testes de continuidade e isolamento nos cabos e conexões, teste de funcionamento dos dispositivos de proteção e das instalações elétricas do container.
- Inspeção final para garantir que todas as ligações estão corretas e seguras.

Medição e Pagamento:

Quando for instalado, será medido e pago por unidade de ligação provisória.

**1.5. LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)
CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE
MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E
MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO**

Serviço

Ficará a cargo da Contratada a locação de um banheiro químico de dimensões (110x120x230) cm linha padrão para a utilização de seus colaboradores. O banheiro químico deverá conter uma (1) pia/higienizador de mãos e estar em perfeitas condições, a ser mantido durante todo o período de obra e deverá ter 2 limpezas semanais.

Medição e Pagamento:

Quando instalado na área de abrangência da obra, será medido por unidade mensal conforme planilha e cronograma.

O pagamento será efetuado por unidade mensal, remunerando os custos inerentes do uso e/ou, instalação, manutenção, mobilização/desmobilização.



1.6. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER

Serviço

A contratada deverá fornecer todo o material, mão de obra e equipamento para mobilização e desmobilização de container, inclusive instalação e transporte com caminhão guindauto (munck).

Medição e Pagamento:

Os serviços devem ser medidos e pagos por unidade (UN) instalada.

2. DEMOLIÇÃO/REMOÇÃO

2.1. TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 10KM E MENOR OU IGUAL A 20KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA

Itens e suas características

- Caminhão basculante 6 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

Critérios para quantificação e pagamento dos serviços

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), maior que 10km e menor ou igual a 20km. Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.
- Medição e pagamento na unidade M3XKM.



2.2. DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

Serviço

- Preparação da área de trabalho, incluindo a sinalização e isolamento da zona de demolição para garantir a segurança dos trabalhadores e do entorno.
- Inspeção e desligamento das instalações elétricas e hidráulicas da área a ser demolida para evitar acidentes.
- Utilização de equipamentos elétricos específicos para a demolição mecanizada de concreto armado, como marteletes elétricos ou rompedores.
- Realização da demolição de acordo com as normas de segurança, fragmentando o concreto armado em pedaços manejáveis.
- Afastamento e empilhamento dos materiais demolidos em local designado, mantendo a organização e segurança do canteiro de obras.
- Inspeção final da área demolida para garantir que toda a estrutura de concreto armado foi removida conforme especificado.

Medição e Pagamento:

- A medição será realizada com base no volume total de concreto armado demolido, em metros cúbicos (m³), conforme especificado no projeto/memória de cálculo e verificado in loco.
- O pagamento será calculado com base no volume total demolido, multiplicado pelo preço unitário acordado por metro cúbico de demolição. O valor pago inclui todas as etapas descritas na execução (preparação, demolição, afastamento e empilhamento).



2.3. CORTE DE ÁRVORE COM MOTOSSERRA, DIÂMETRO DO TRONCO ACIMA DE TRINTA (30) CENTÍMETROS ATÉ CINQUENTA (50) CENTÍMETROS, EXCLUSIVE DESTOCAMENTO E AFASTAMENTO

Serviço

- Preparação da área de trabalho, incluindo a sinalização e isolamento do local para garantir a segurança dos trabalhadores e do entorno.
- Inspeção da árvore e do entorno para planejamento do corte seguro, considerando a direção de queda e potenciais obstáculos.
- Uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) pelos trabalhadores, como capacetes, luvas, óculos de proteção e botas de segurança.
- Corte preliminar de galhos maiores e outras partes superiores da árvore para facilitar o manejo e direcionamento da queda.
- Realização do corte principal do tronco utilizando motosserra, com técnica adequada para diâmetros de 30 a 50 cm, garantindo um corte controlado e seguro.
- Controle da queda da árvore para evitar danos a estruturas próximas e garantir a segurança no local.
- Seccionamento do tronco e dos galhos maiores em pedaços manejáveis para facilitar o posterior destocamento e afastamento.

Medição e Pagamento:

A medição e pagamento serão realizados de acordo com o número de unidades de árvores cortadas, conforme especificado no projeto/memória de cálculo e verificado in loco



2.4. DESTOCAMENTO E AFASTAMENTO DE REMANESCENTE ARBÓREO, INCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Serviço

- Preparação da área de trabalho, incluindo a sinalização e isolamento do local para garantir a segurança dos trabalhadores e do entorno.
- Uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) pelos trabalhadores, como capacetes, luvas, óculos de proteção e botas de segurança.
- Realização do destocamento utilizando equipamento apropriado, como retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, para remover completamente o toco e as raízes principais.
- Afastamento do remanescente arbóreo removido para uma área designada dentro do canteiro de obras, mantendo a organização e a segurança do local.
- Carregamento do material escavado (tocos, raízes e terra) em caçambas para transporte.
- Transporte do material escavado para o local de descarte adequado, conforme as normas ambientais vigentes.
- Retirada do material escavado da área de trabalho, garantindo a limpeza e desobstrução do local.

Medição e Pagamento:

A medição e pagamento serão realizados de acordo com o número de unidades de árvores destocadas, afastadas e transportadas, conforme especificado no projeto/memória de cálculo e verificado in loco.



2.5. REMOÇÃO MANUAL DE GUIA DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

Serviço

- Preparação da área de trabalho, incluindo a sinalização e isolamento do local para garantir a segurança dos trabalhadores e do entorno.
- Uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) pelos trabalhadores, como capacetes, luvas, óculos de proteção e botas de segurança.
- Remoção manual das guias de meio-fio pré-moldadas em concreto, utilizando ferramentas manuais apropriadas, como alavancas e marretas, para evitar danos às peças a serem reaproveitadas.
- Verificação e seleção das guias removidas para identificar aquelas que podem ser reaproveitadas.
- Afastamento e empilhamento organizado das guias reaproveitáveis em local designado dentro do canteiro de obras.
- Afastamento do material removido não reaproveitável para uma área específica, mantendo a organização e segurança do local de trabalho.

Medição e Pagamento:

A medição e pagamento serão realizados com base na quantidade total de guias de meio-fio removidas, em metros lineares (m), conforme especificado no projeto e verificado in loco. O valor pago incluirá todas as etapas descritas na execução (preparação, remoção, seleção, afastamento e empilhamento).

2.6. Remoção de banco de madeira

Serviço

- Preparação da área de trabalho, incluindo a sinalização e isolamento do local para garantir a segurança dos trabalhadores e do entorno.



- Uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) pelos trabalhadores, como capacetes, luvas, óculos de proteção e botas de segurança.
- Remoção manual do banco de madeira, utilizando ferramentas manuais apropriadas, como chaves de fenda, alicates e serras, para desmontar ou desinstalar os bancos sem causar danos excessivos.
- Afastamento dos bancos removidos para uma área designada dentro do canteiro de obras, mantendo a organização e segurança do local de trabalho.
- Empilhamento ordenado dos bancos ou partes removidas em local específico, facilitando a futura reutilização ou descarte.
- Limpeza da área de trabalho, removendo resíduos e garantindo que o local fique em condições seguras para as próximas atividades.

Medição e Pagamento:

- A medição e pagamento serão realizados com base na quantidade unitária total de bancos de madeira removidos, conforme especificado no projeto e verificado in loco. O valor pago incluirá todas as etapas descritas na execução (preparação, remoção, afastamento e empilhamento).

3. PISOS E MEIO-FIO

3.1. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

Serviço

- Preparação da área de assentamento, incluindo a escavação do leito onde as guias serão instaladas, de acordo com as especificações do projeto.
- Nivelamento e compactação do solo para garantir uma base estável e uniforme para o assentamento das guias.
- Colocação de uma camada de base de concreto magro ou brita, conforme especificado no projeto, para proporcionar suporte adicional às guias.



- Assentamento das guias de meio-fio pré-fabricadas em concreto, alinhando e nivelando cuidadosamente cada peça para garantir continuidade e uniformidade no trecho reto.
- Verificação e ajuste do alinhamento e nivelamento das guias, utilizando instrumentos apropriados, como nível de bolha e linha de pedreiro.
- Preenchimento das juntas entre as guias com argamassa, garantindo a estabilidade e o acabamento adequado.
- Limpeza da área ao redor das guias assentadas, removendo resíduos e materiais excedentes.

Medição e Pagamento:

- A medição e pagamento serão realizados com base na quantidade total de guias assentadas, em metros lineares (m), conforme especificado no projeto e verificado in loco. O valor pago incluirá todas as etapas descritas na execução (preparação, nivelamento, colocação da base, assentamento, preenchimento de juntas e limpeza).

3.2. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

Serviço

- Preparação da área de assentamento, incluindo a escavação do leito onde as guias serão instaladas, de acordo com as especificações do projeto.
- Nivelamento e compactação do solo para garantir uma base estável e uniforme para o assentamento das guias.
- Colocação de uma camada de base de concreto magro ou brita, conforme especificado no projeto, para proporcionar suporte adicional às guias.
- Assentamento das guias de meio-fio pré-fabricadas em concreto, alinhando e nivelando cuidadosamente cada peça para garantir continuidade e uniformidade no trecho curvo.
- Realização de cortes precisos nas guias, se necessário, para ajustar a curvatura e garantir um encaixe perfeito.



- Verificação e ajuste do alinhamento e nivelamento das guias, utilizando instrumentos apropriados, como nível de bolha e linha de pedreiro.
- Preenchimento das juntas entre as guias com argamassa, garantindo a estabilidade e o acabamento adequado.
- Limpeza da área ao redor das guias assentadas, removendo resíduos e materiais excedentes.

Medição e Pagamento:

- A medição e pagamento serão realizados com base na quantidade total de guias assentadas, em metros lineares (m), conforme especificado no projeto e verificado in loco. O valor pago incluirá todas as etapas descritas na execução (preparação, nivelamento, colocação da base, assentamento, preenchimento de juntas e limpeza).

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

Serviço

- Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, monta-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;
- Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.
- Por último, são feitas as juntas de dilatação.

Medição e Pagamento:

A medição e pagamento serão realizados com base no volume total, em metros cúbicos, de passeio que utiliza concreto moldado in loco e sem uso de armaduras.

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



Serviço

O serviço de plantio de grama será demandado para formação de gramados com fins ornamentais ou esportivos, bem como para o tratamento de pequenas áreas remanescentes e canteiros (inclusive para o recobrimento superficial do “berço” de plantio das árvores em logradouros e em pátios), visando a proteção do solo e a manutenção de sua permeabilidade.

A CONTRATADA, após a execução do plantio da grama, bem como do restante do paisagismo que compõe o mesmo projeto, deve elaborar relatório técnico fotográfico com o registro de todas as etapas do plantio e o registro quali-quantitativo de todos os insumos empregados, principalmente as espécies ornamentais especificadas, para que possa ser apresentado ao órgão ambiental competente que aprovou o projeto.

A CONTRATADA deve se responsabilizar, após a conclusão dos plantios, pela manutenção da área por pelo menos 30 dias, de forma a garantir o pagamento/estabelecimento do paisagismo, mantendo ainda a obrigação, sem custos adicionais à CONTRATANTE, de replantar e corrigir quaisquer falhas que possam ocorrer nesse período. Ao término desse período deve ser elaborado novo relatório técnico fotográfico demonstrando que o paisagismo implantado está satisfatoriamente estabelecido.

A área definida para o plantio deve ser limpa, retirando plantas daninhas e entulhos. O terreno deve ser escarificado a uma profundidade mínima de 10 cm e, subsequentemente, nivelado e adubado antes de receber a grama. O entulho (resto de asfalto, pedras, restos de concretos, etc.) proveniente desta escarificação, também deve ser removido. Sempre que necessário para correção de irregularidades do terreno ou melhoria de suas propriedades físicas e químicas deve ser feito uso de terra vegetal de boa qualidade, livre de torrões e propágulos de plantas daninhas.

Após o terreno todo preparado e adubado, serão colocadas as placas de grama, de forma que o gramado fique nivelado e respeite o nível com a pavimentação de área limítrofe, caso existente. Deve-se ter cuidado no transporte, descarga e colocação das placas de grama, para que elas não se quebrem. Aquelas que porventura vierem a se quebrar, deverão ser armazenadas para fazer os arremates finais na área gramada. As placas de grama devem ser colocadas justapostas, sendo, logo após, compactadas para que as



raízes da grama entrem em contato com o substrato. Após a colocação das placas de grama, deve-se aplicar uma camada fina de areia média lavada, cerca de 2,0 cm, sobre o gramado para poder rejuntar as placas de grama, permitindo que o gramado se forme mais rapidamente.

Logo após o plantio deve-se irrigar com abundância o novo gramado. A operação de rega deverá se repetir diariamente nos primeiros 15 dias após o plantio e, posteriormente, a cada 2 dias, visando promover o rápido estabelecimento do gramado. Deverão ser aplicados em média 25 litros/ m² por semana, a depender das características do solo e condições climáticas. A irrigação poderá ser feita por sistema de aspersores, porventura existentes na área, por mangueira ou ser realizada com caminhão pipa. Apesar de não ser o mais indicado, caso esteja disponível apenas o caminhão pipa, deverá ser tomado o cuidado de colocar um crivo na ponta da mangueira, para que, durante a irrigação, o jato de água não remova os tapetes de grama, nem o adubo aplicado.

Medição e Pagamento

Os serviços de plantio de grama em tapetes ou placas serão levantados pela área a ser aplicada, expressa em **metros quadrados (m²)**, segundo o tipo de grama utilizada.

3.5. PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

Serviço

- Preparação da área de trabalho, incluindo a limpeza e nivelamento do solo ou base existente onde o piso será assentado.
- Marcação do layout conforme o projeto, identificando as áreas específicas para o assentamento do piso podotátil de alerta ou direcional.
- Preparação da argamassa, seguindo as especificações técnicas, garantindo a consistência adequada para o assentamento das peças.
- Aplicação de uma camada uniforme de argamassa na área demarcada, utilizando desempenadeira dentada para criar sulcos que irão melhorar a aderência do piso.



- Assentamento das peças de piso podotátil de concreto sobre a argamassa, pressionando levemente para garantir o contato total com a base de argamassa e ajustar a posição conforme necessário.
- Verificação do alinhamento e nivelamento das peças, utilizando instrumentos apropriados, como nível de bolha e réguas, para garantir que estejam corretamente posicionadas e sem desníveis.
- Preenchimento das juntas entre as peças com argamassa ou material específico para juntas, garantindo a estabilidade e o acabamento adequado.
- Limpeza da área após o assentamento, removendo resíduos de argamassa e outros materiais para garantir uma superfície limpa e segura.
- Cura adequada da argamassa conforme as especificações técnicas, evitando o tráfego sobre a área recém-assentada até que esteja completamente curada.

Medição e Pagamento

A medição e pagamento serão realizados com base na área total de piso podotátil assentada, em metros quadrados (m²), conforme especificado no projeto e verificado in loco.



4. DIVERSOS

4.1. 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

Serviço

A rampa de acessibilidade deverá ser construída atendendo:

- Decreto federal Decreto Federal 5.296, de 02 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis nº 10.048 de 08 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.
- ABNT NBR 9050:2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

A rampa deverá ser construída em concreto moldado in loco (FCK=25MPa) conforme indicação em projeto, na sequência deverá ser executado piso podotátil nos trechos exigidos pela norma de acessibilidade.

Medição e Pagamento

Os serviços de execução de rampas de acessibilidade, serão medidos e pagos por unidades (un) executadas juntamente com respectivo piso podotátil.



4.2. Brinquedo - Play Aventura, modelo M-205, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar - fornecimento e montagem

Serviço

- Verificação do local de instalação para garantir que as dimensões e o terreno estejam adequados para o brinquedo playground conforme especificado.
- Preparação do terreno, incluindo nivelamento e compactação, conforme necessário, para proporcionar uma base sólida e nivelada para a montagem.
- Recebimento e inspeção das peças e componentes do brinquedo para playground, verificando a integridade e conformidade com as especificações do fabricante.
- Montagem das estruturas das casinhas interligadas por ponte, garantindo a fixação segura e o alinhamento correto entre as partes.
- Instalação das escorregadeiras, posicionando-as de acordo com o layout do projeto e as normas de segurança vigentes.
- Montagem da escada para acesso às casinhas e escorregadeiras, assegurando que esteja firmemente fixada e segura para uso.
- Instalação da teia de cordas, garantindo a tensão adequada e a fixação segura aos suportes designados.
- Fixação do balanço em estrutura adequada, verificando o equilíbrio e a segurança da instalação.
- Montagem do tubo de bombeiro, assegurando que esteja corretamente fixado e que as extremidades estejam seguras para os usuários.
- Verificação final de todas as conexões e fixações, garantindo a estabilidade e segurança do brinquedo para playground.

Medição e Pagamento

- A medição e pagamento serão realizados com base na unidade (un) de brinquedos playground fornecidos e montados conforme descrito, verificada in loco. Uma unidade de tal modelo é composta por: 2 Casinhas interligadas por ponte, 2 Escorregadeiras, 1 Escada, 1 Teia de Cordas, 1 Balanço e 1 Tubo de Bombeiro.



4.3. POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO SIMPLES, FLANGEADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM, COM ASSENTAMENTO

Serviço

- Verificação do local de instalação para garantir que as condições do terreno e o espaço disponível sejam adequados para a instalação do poste.
- Preparação do terreno, incluindo escavação do buraco para a base do poste, conforme especificações do projeto e normas de segurança.
- Montagem da fundação de concreto no local de instalação, com a inserção da estrutura de ancoragem para fixação do poste flangeado, garantindo alinhamento e nivelamento adequados.
- Cura do concreto conforme especificações técnicas, assegurando que a fundação tenha resistência suficiente para suportar o poste.
- Recebimento e inspeção do poste cônico contínuo em aço galvanizado, verificando a integridade do material e a conformidade com as especificações técnicas.
- Assentamento do poste na fundação flangeada, fixando-o firmemente com parafusos e porcas adequados, garantindo a estabilidade e o alinhamento correto.
- Instalação do braço simples curvo no topo do poste, assegurando que esteja corretamente fixado e orientado conforme especificado no projeto.
- Realização de verificações finais para assegurar que todas as conexões estejam firmes e que o poste esteja adequadamente instalado.
- Limpeza da área de trabalho após a instalação, removendo resíduos de materiais e ferramentas.

Medição e Pagamento

A Medição e o pagamento serão realizados com base na quantidade total de postes cônicos contínuos em aço galvanizado, curvos, com braço simples e flangeados, instalados, conforme especificado no projeto e verificado in loco.



4.4. LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

Serviço

- Verificação do local de instalação para garantir que as condições são adequadas e em conformidade com o projeto de iluminação pública.
- Preparação do local, incluindo a montagem dos equipamentos e ferramentas necessários para a instalação segura e eficiente das luminárias de LED.
- Recebimento e inspeção das luminárias de LED, verificando a conformidade com as especificações técnicas e a integridade dos equipamentos.
- Instalação das luminárias nos postes de iluminação pública, garantindo a fixação segura e o correto posicionamento para uma distribuição de luz eficiente.
- Conexão das luminárias ao sistema elétrico existente, assegurando que todas as conexões elétricas sejam realizadas conforme as normas de segurança e boas práticas.
- Teste funcional das luminárias instaladas, verificando a operação correta, a intensidade luminosa e a uniformidade da iluminação.
- Ajustes finais na orientação e fixação das luminárias, se necessário, para otimizar a distribuição de luz e eliminar possíveis áreas de sombra.
- Limpeza da área de trabalho após a instalação, removendo resíduos de materiais e ferramentas.

Medição e Pagamento

A medição e o pagamento serão realizados com base na quantidade total de luminárias de LED para iluminação pública, de 33 W até 50 W, fornecidas e instaladas, conforme especificado no projeto e verificado in loco. O valor pago incluirá todas as etapas descritas na execução (verificação do local, preparação do local, recebimento e inspeção das luminárias, instalação, conexão elétrica, testes funcionais, ajustes).



4.5. CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA

Serviço

- Verificação do local de instalação para garantir que as condições são adequadas e em conformidade com o projeto.
- Marcação e delimitação da área para escavação, de acordo com as dimensões especificadas.
- Execução da escavação, respeitando as medidas de segurança e a profundidade necessária para a instalação da caixa de passagem.
- Preparação do fundo da escavação com a colocação de uma camada de brita, assegurando a estabilidade e drenagem adequadas.
- Construção da caixa de passagem em alvenaria, seguindo as especificações técnicas e garantindo a integridade estrutural.
- Colocação da tampa de concreto sobre a caixa de passagem, verificando o encaixe e nivelamento corretos.
- Realização do reaterro em camadas, compactando adequadamente o solo ao redor da caixa de passagem para evitar assentamentos futuros.
- Transporte e bota-fora do material excedente da escavação, garantindo a limpeza e organização da área de trabalho.
- Limpeza final da área de trabalho após a instalação, removendo resíduos de materiais e ferramentas.

Medição e Pagamento

A medição será realizada com base na quantidade total de caixas de passagem em alvenaria com tampa de concreto, fundo de brita, tipo 1, 30 x 30 x 40 cm, fornecidas e instaladas, conforme especificado no projeto e verificado in loco. O valor pago incluirá todas as etapas descritas na execução (verificação do local, marcação e escavação, preparação do fundo, construção da caixa, colocação da tampa, reaterro, transporte e bota-fora, e limpeza final).



4.6. BANCO EM CONCRETO APARENTE, TIPO-2, PADRÃO SEE-MG, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 5CM, COMPRIMENTO 150CM, LARGURA 40CM, ALTURA 45CM, INCLUSIVE CORTE NO PISO PARA FIXAÇÃO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA

Serviço

- Verificação do local de instalação para garantir que as condições são adequadas e em conformidade com o projeto.
- Marcação e delimitação da área para corte no piso, de acordo com as dimensões especificadas.
- Realização do corte no piso para a fixação do banco, utilizando ferramentas adequadas para garantir precisão e segurança.
- Preparação da mistura de concreto não estrutural em betoneira, com resistência característica (FCK) de 15 MPa, conforme especificações técnicas.
- Colocação do banco em concreto aparente na posição correta, garantindo o alinhamento e nivelamento adequados.
- Fixação do banco no piso com concreto não estrutural preparado em obra, assegurando a estabilidade e aderência do banco ao piso.
- Acabamento polido do banco em concreto aparente, aplicando verniz para proteção e estética.
- Limpeza da área de trabalho após a instalação, removendo resíduos de materiais e ferramentas.

Medição e Pagamento

A medição e o pagamento serão realizados com base na quantidade total de bancos em concreto aparente, tipo-2, padrão SEE-MG, sem encosto, polidos com acabamento em verniz, fornecidos e instalados, conforme especificado no projeto e verificado in loco. O valor pago incluirá todas as etapas descritas na execução (verificação do local, marcação e corte no piso, preparação do concreto, colocação e fixação do banco, acabamento polido e verniz, e limpeza final).



4.7. INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021

Serviço

- Verificação do local de instalação para garantir que as condições são adequadas e em conformidade com o projeto.
- Marcação e delimitação da área para instalação da lixeira metálica dupla, de acordo com as especificações do projeto.
- Preparação do solo, incluindo a escavação, se necessário, para assegurar uma base nivelada e firme para a instalação.
- Fixação do tubo de aço carbono no solo, garantindo a estabilidade e o alinhamento corretos.
- Montagem dos cestos de chapa de aço com pintura eletrostática, assegurando que estejam bem fixados ao tubo de suporte.
- Verificação da fixação e estabilidade da lixeira, realizando ajustes se necessário para garantir a segurança e funcionalidade do equipamento.
- Limpeza da área de trabalho após a instalação, removendo resíduos de materiais e ferramentas.

Medição e Pagamento

A medição e o pagamento serão realizados com base na quantidade total de lixeiras metálicas duplas, capacidade de 60 L, fornecidas e instaladas, conforme especificado no projeto e verificado in loco. O valor pago incluirá todas as etapas descritas na execução (verificação do local, marcação e preparação do solo, fixação do tubo, montagem dos cestos, verificação da fixação e estabilidade).

4.8. LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

Serviço

- Verificação de todas as áreas da obra para identificar e planejar a limpeza necessária, assegurando que todos os resíduos de construção e materiais não utilizados sejam removidos.



- Coleta e descarte adequado de todos os resíduos de construção, incluindo fragmentos de materiais, embalagens e outros detritos, conforme as normas ambientais e de descarte de resíduos.
- Limpeza detalhada de todas as superfícies, incluindo pisos, paredes, janelas, portas, bancadas e outros acabamentos, utilizando produtos e equipamentos apropriados para cada tipo de superfície.
- Remoção de manchas, respingos de tinta, adesivos e outros resíduos que possam ter ficado nas superfícies durante a obra.
- Aspiração e lavagem dos pisos, garantindo que estejam livres de poeira, sujeira e resíduos.
- Limpeza de todas as instalações sanitárias, garantindo que estejam higienizadas e prontas para uso.
- Verificação e limpeza das áreas externas, incluindo pátios, calçadas e outras áreas de acesso, removendo qualquer detrito ou material de construção.
- Revisão final de todas as áreas da obra para garantir que todos os resíduos foram removidos e que a limpeza foi realizada conforme os padrões exigidos.
- Inspeção final com o responsável técnico para assegurar que a limpeza atende aos requisitos para a entrega da obra.

Medição e Pagamento

A medição e pagamento serão realizados de acordo com a metragem quadrada (m²) da área da obra na qual será realizada limpeza final conforme especificado no contrato e validado pelo responsável técnico.



OBSERVAÇÕES FINAIS:

Todas as medidas devem ser conferidas e compatibilizadas antes da execução. As alterações ou adequações que se fizerem necessárias deverão ser comunicadas à equipe de projeto e aprovadas antes de serem executadas. Os materiais devem possuir especificações compatíveis com àqueles indicados como referência, não sendo viável sua aplicação, a substituição estará condicionada à aprovação da equipe da prefeitura responsável por fiscalizar a obra.

Matheus Brizon D' Angelo Chaib
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho
Subgerente de Padronização e Acessibilidade
CREA/MG: 188.850/D