MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: Praça Quilombo - revitalização do entorno da antiga estação
Ref. Processo n°: 133/2026

CARACTERIZAÇÃO E PREMISSAS PROJETUAIS

Soma 2.066,14m² a praça projetada visa sanar parte do déficit de equipamentos públicos com a instalação de parquinho e mobiliário, segurança por meio de iluminação, acessibilidade através de passeios e rampas, conclusão da drenagem pluvial e redução da aridez utilizando vegetação.

ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES

- ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Antes do início da obra deverá ser providenciado o recolhimento da ART/RRT dos responsáveis técnicos pela execução da obra, a matrícula no INSS, emissão do alvará de construção e instalação da placa da obra.

Deverão ser fornecidos à construtora todos os projetos executivos e complementares, assim como os respectivos memoriais.

- NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade, isentos de quaisquer defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados, produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da ABNT, dos projetos e deste Caderno.

A substituição de materiais especificados por similares, só poderá com justificativa e autorização prévia expressa pela empresa responsável pelo Gerenciamento e Fiscalização da obra, a qual poderá exigir, quando houver dúvidas quanto à qualidade ou similaridade, a apresentação prévia de amostras dos materiais que serão utilizados, assim como de resultados de testes de composição, qualidade e resistência desses materiais, fornecida por entidade de reconhecida idoneidade técnica. A obtenção de tais atestados será de responsabilidade da empresa contratada para a execução da obra.

Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas por disposições normativas da ABNT, deste Memorial, ou dos projetos, especialmente aqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos fabricantes, sendo sua utilização previamente autorizada pela fiscalização da obra.

- INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E SEGURANÇA

O canteiro de obras deverá ser instalado em local autorizado previamente, prevendo-se minimamente sanitários, vestiários, área para refeições, escritório, depósito de ferramentas e materiais. O canteiro deverá ser mantido sempre limpo, organizado e seguro.

Construção de escritório, vestiário, refeitório e almoxarifado com altura mínima de 2,5m, acabamento em forro PVC branco, com 1 sanitário. Contendo instalações elétricas e hidrossanitárias.

A construtora contratada será responsável pela segurança da obra e de seus trabalhadores contratados diretos e /ou subcontratados, devendo observar todas as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e da Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, assim como disponibilizar e fiscalizar o uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) garantindo a segurança e integridade física de todos os trabalhadores.

A placa de obra deve ser fixada em local visível e de destaque à frente da obra, preferencialmente no acesso ao Canteiro voltado para a via que favoreça a melhor visualização. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para adesivação nas placas.

Atentar para que a placa e o canteiro de obra fiquem até o seu término. Além disso, a definição da localização do canteiro será realizada no início da obra pelo responsável técnico de execução da obra.

- INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA POTÁVEL E REDE DE ENERGIA

O projeto deverá obedecer às Normas da Concessionária Local, com instalação provisória de água em mureta de concreto e instalação elétrica aérea em poste galvanizado. Serão de responsabilidade do Construtor as providências e eventuais ônus quanto a fiscalização, vistorias e recebimento do serviço.

ITENS DE ORÇAMENTO

CANTEIRO DE OBRAS

98458 Tapume com compensado de madeira. AF_03/2024

1) Será medido por área, aferida na projeção vertical, de tapume executado, previamente aprovado pela gerenciadora e/ou contratante (m^2).

2) O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 8 a 12 mm, pontalete de pinus 7,5 x 7,5cm, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução do tapume com portão, conforme padrão da gerenciadora e / ou contratante.

28.20.070 Ferragem para portão de tapume

1) Será medido por conjunto de ferragem utilizado por portão, com duas folhas, instalado (cj) 2) O item remunera o fornecimento de conjunto completo de ferragem para portão para tapume, com duas folhas, composto por: 6 (seis) dobradiças de 3 1/2" x 3" em latão cromado, referência La Fonte Dob 85 3 1/2" x 3" LT S/P CR, 3635 da União Mundial ou equivalente; porta cadeado 89, referência 81114 da Aliança ou equivalente; cadeado com haste em aço de 60 mm, referência CR 60 da Papaiz, E 60 da Pado ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem.

103689 Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. AF_03/2022_PS

1) Será medido por área de placa executada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa galvanizada *. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora.

02.02.140 Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²

1) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

2) O item remunera a alocação, translado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para sanitário, com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 2 mictórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 4 pontos para chuveiro, piso impermeável e antiderrapante, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

DEMOLIÇÕES

97637 Remoção de tapume/ chapas metálicas e de madeira, de forma manual, sem reaproveitamento. AF_09/2023 SINAPI

1) Será medido por área real de tapume, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição(m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, a seleção e a acomodação manual do entulho.

97628 Demolição de lajes, em concreto armado, de forma manual, sem reaproveitamento. AF_09/2023

1) Será medido por volume real de laje, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição(m³).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de laje, inclusive o revestimento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

97622 Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. AF_09/2023

1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m^3).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

97624 Demolição de alvenaria de tijolo maciço, de forma manual, sem reaproveitamento. AF_09/2023

1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m^3).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

104789 Demolição de piso de concreto simples, de forma manual, sem reaproveitamento. AF_09/2023

1) Será medido por área real de pavimento ou piso demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição(m^2).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimento ou piso em concreto, inclusive sub-bases, ou lastros, com rompedor pneumático (martelete); a carga mecanizada; o transporte; descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.07.030 Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material

1) Será medido por área real de pavimento asfáltico, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m^2).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimentação asfáltica, inclusive a base e a sub-base, mecanizados; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

106122 Remoção de entulho classe a (alvenaria, concreto, argamassas e cerâmicos) por duto de entulho e acondicionamento final em caçamba estacionária. excluso frete. AF_09/2025

1) Será medido por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m^3).

2) O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de material rejeitado até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal.

98524 Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada. AF_03/2024 SINAPI

1) Será medido por área real de superfície, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da remoção / limpeza (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: raspagem de vegetação superficial.

05.07.060 Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lã de vidro

1) Será medido por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m³).

2) O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lã de vidro até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, abrangendo:

a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;

b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;

c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;

d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;

e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.

f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o "Controle de Transporte de Resíduos" (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;

g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

TERRAPLANAGEM

020043 Topografia-nivelamento de solo com piquetes

1) Será medido por área real de superfície, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral (m^2).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: medição e locação de níveis.

90100 Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), larg. de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. AF_09/2024

1) Será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m^3).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos de primeira categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, num raio de um quilômetro; descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera a limpeza e raspagem do terreno, incluindo a retirada de raízes e troncos.

100575 Regularização de superfícies com motoniveladora. AF_09/2024

1) Será medido por área real de superfície, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral (m^2).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução: nivelamento e compactação.

100978 Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m^3 - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m^3 / 155 hp) e descarga livre (unidade: m3). AF_07/2020

1) Será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m^3).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de: carga mecanizadas; transporte interno a obra; descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro.

95875 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). AF_07/2020

1) Será medido pelo volume de solo, aferido na caixa, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, ou da jazida, até o local de descarregamento, até 30km quilômetro (m³ x km).

2) O item remunera o tempo do veículo à disposição, para o carregamento, descarregamento e manutenção; os serviços de: transporte, descarregamento, e o retorno do veículo descarregado, para distâncias superiores a 10 quilômetros até 15 quilômetros. O serviço de transporte de solo até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

PASSEIOS

PISO INTERTRAVADO

02.10.060 Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas

1) Será medido pela área de vias, calçadas, tanques e lagoas locadas, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela contratante e/ou Fiscalização (m²).

2) O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de vias, calçadas, tanque e lagoas, com pontaletes de 3" x 3" em madeira "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará).

94293 Execução de sarjetão de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 100 cm base x 20 cm altura. AF_01/2024

1) Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento total dos perfis executados (m).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas e a mão de obra necessária para a execução.

94279 Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 39x6,5x6,5x19 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para delimitação de jardins, praças ou passeios. AF_01/2024

1) Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, de guias instaladas (m).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guias, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 5 m, em trechos retos, e de 1 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3 m; fixação da linha de náilon nos piquete; fornecimento de guias pré-moldadas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão).

11.18.040 Lastro de pedra britada

1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m^3): **a)** Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala; **b**) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

2) O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

92398 Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 8 cm. AF_10/2022

1) Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto (m^2).

2) O item remunera o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 8 cm, conforme a norma NBR 9781; areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de rolo compactador; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio- fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento; não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.

RAMPAS DE ACESSIBILIDADE

97086 Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radier, piso de concreto ou laje sobre solo, em madeira serrada, 4 utilizações. AF_09/2021

1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m^2 (m^2).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

11.18.040 Lastro de pedra britada

1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m^3): a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala; b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

2) O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

97113 Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. AF_04/2022

1) Será medido pela área de lona plástica aplicada (m^2).

2) O item remunera o fornecimento de lona plástica preta e a mão de obra necessária para a aplicação da lona.

97088 Armação para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com uso de tela Q-92. AF_09/2021

1) Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).

2) O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço, transporte e colocação de telas de bitola Q-92; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

94990 Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. AF_08/2022

1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m^3).

2) O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20 MPa. Norma técnica: NBR 12655.

ELÉTRICA E TELEFONIA

LIGAÇÃO EM REDE

41195 POste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 8,00 m, resistencia de 150 dan, tipo D

1) Será medido por unidade (un) de poste entregue, modelo "Padrão múlti 100 - 2 cliente" da CPFL.

101512 entrada de energia elétrica, aérea, trifásica, com caixa de embutir, cabo de 35mm2 e disjuntor DIN 50A (não incluso o poste de concreto). AF_12/2025

1) Será medido por entrada completa (un) instalada, no Padrão C3 da CPFL.

2) O item remunera o assentamento do poste de concreto, materiais, mão de obra e equipamentos para a montagem das instalações.

93662 Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. AF_07/2025

1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, bipolar, modelos com tensão de 220 / 380 V, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo "DIN"; não remunera o fornecimento do trilho.

INFRAESTRUTURA GERAL

91929 Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. AF_03/2023

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo

97669 Eletroduto flexível corrugado, PEAD, DN 90 (3"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. AF_12/2021

1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 90 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso "perigo"; referência comercial: Kanalex-KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação.

97667 Eletroduto flexível corrugado, PEAD, DN 50 (1 1/2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. AF_12/2021

1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 50 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso "perigo"; referência comercial: Kanalex-KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação

97891 Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, fundo com brita, dimensões internas: 0,4x0,4x0,4 m. AF_12/2020

1) Será medido por unidade de caixa executada (un).

2) O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e a mão de obra necessária para a execução de caixa. Remunera também os serviços: escavação, apiloamento do fundo da vala, reaterro, compactação e remoção da sobra de terra.

101795 Caixa enterrada para instalações telefônicas tipo R1, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,35x0,60x0,60 m, excluindo tampão. AF_12/2020

1) Será medido por unidade de caixa executada (un).

2) O item remunera o fornecimento de materiais, betoneira e a mão de obra necessária para a execução de caixa subterrânea de entrada, tipo R1, padrão Telebrás, com as dimensões internas de 600 x 350 x 600 mm, para passagem de cabo telefônico da rede externa, constituída por: fundo com caimento, poço de esgotamento, e paredes, em concreto simples preparado no local, traço 1:2:4; poço de esgotamento no centro inferior da caixa preenchido com pedra britada nº 2, nas dimensões de 150x 150 mm, profundidade de 100 mm, para escoamento de água; parafusos galvanizados de 13 x 114 mm, cabeça e porcas quadradas, chumbados nas paredes internas; requadro na face superior em formato retangular, confeccionado por meio de cantoneiras em aço galvanizado, para a sustentação da tampa. Remunera também os s serviços: escavação, apiloamento do fundo da vala, reaterro, compactação e remoção da sobra de terra.

101798 Tampa para caixa tipo r1, em ferro fundido, dimensões internas: 0,40 x 0,60 m - fornecimento e instalação. AF_12/2020

1) Será medido por unidade de tampa instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de tampa padronizada tipo R1.

ILUMINAÇÃO

41.10.430 Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 6,00 m

1) Será medido por unidade de poste instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de poste telecônico reto, com altura útil de 6,00 m, em aço SAE-1010 / 1020 galvanizado a fogo com base e chumbadores para flangear ou com prolongamento para engastar; referência Yluminart ou equivalente; materiais complementares e acessórios; equipamentos e a mão-deobra necessária para a instalação completa do poste, inclusive a execução da base de concreto para a fixação.

41.11.450 Suporte tubular de fixação em poste para 2 luminárias tipo pétala

1) Será medido por unidade de suporte instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de suporte de fixação, tipo tubular de aço carbono, em poste de iluminação tipo pétala; referências comerciais: TPC 105/2-180° da Trópico, DTS-2-60 da Repume, SUP02 da AMES, RCA Lâmpadas, SB-2 Angular da Induspar ou equivalente.

101637 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_PS

1) Será medido por unidade de braço de tubo instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de braço em tubo, para fixação de uma luminária externa, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do braço.

41.11.721 Luminária pública led retangular para poste, fluxo luminoso de 6250 a 6674 lm, eficiência mínima 113 lm/w - potência 40 w/59 w

1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de luminária para iluminação pública indicada para alturas até 15 m, em braço de poste, ou poste curvo.

ATERRAMENTO

98111 Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m. AF_12/2020

1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).

2) O item remunera: o preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de areia, lançamento manual; caixa de inspeção incluída tampa sem escotilha.

102719 Enchimento de brita para dreno, lançamento manual. AF_07/2021

1) Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto (m^3).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para o enchimento de dreno.

96985 Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação. AF_08/2023

1) Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 3 m; referência comercial: PK 0065 da Paraklin, TEL 5824 da Termotécnica ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.

39.04.040 Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 10 mm²

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.

104750 Conector grampo metálico tipo olhal, para spda, para haste de aterramento de 5/8'

1) Será medido por unidade de conector instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de conector para aterramento tipo olhal, reforçado, para cabo / haste de 5/8", em latão forjado natural; referência comercial: PK 0104 Paraklin, PRT-908 Paratec, 662301 Magnet, DR-097 Raycon, PG-0104 Paragam, TH-58-R Intelli, TTC004-1 Conimel ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação do conector.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

ÁGUA FRIA

45.01.040 Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 1´

1) Será medido por unidade de entrada de água, com abrigo, executada (un).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais para a execução do abrigo e cavalete constituído por: registro de pressão de 1", tubo e conexões de ferro galvanizado de 1" para a execução do cavalete; alvenaria de tijolo de barro cozido, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples e laje de cobertura em concreto armado, ambos com acabamento alisado a colher; porta em chapa de ferro nº 16 de 85 x 65 cm, incluindo ferragens, pintura grafite, com tratamento anticorrosivo e a mão de obra necessária à execução do abrigo, instalação do cavalete, limpeza e apiloamento do terreno.

89357 Tubo, PVC, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. AF_06/2022

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

2) O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 32 mm (1"). Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

89356 Tubo, PVC, soldável, de 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. AF_06/2022

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

2) O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4"). Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

86913 Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação. AF_01/2020

1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

ÁGUAS PLUVIAIS

97951 Caixa para boca de lobo combinada com grelha retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 1,3x1x1,2 m. AF_12/2020

1) Será medida por unidade de boca de lobo executada (un).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de lobo simples, padrão PMSP, constituída por: alvenaria; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo. Remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

97947 Caixa com grelha simples retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,5x1x1 m. AF_12/2020

1) Será medida por unidade de caixa executada (un).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução de caixa, constituída por: alvenaria de tijolo de barro cozido; fundo de concreto; revestimento interno com argamassa traço 1:3 de cimento e areia, com adição de hidrófugo a 3 % do peso do cimento e pintura com tinta betuminosa (emulsão asfáltica); cinta de amarração superior para apoio da grelha; grelha pesada e articulada em ferro fundido para boca de leão; referência comercial Fuminas, Afer ou equivalente, peso até 250 kg, carga de ruptura até 25.000 kg. Remunera também os serviços de escavação, apiloamento do fundo, reaterro e disposição das sobras.

PAISAGISMO

34.01.010 Terra vegetal orgânica comum

1) Será medido por volume de terra vegetal fornecida (m^3).

2) O item remunera o fornecimento de terra vegetal orgânica comum de primeira qualidade, livre de ervas daninhas e contaminação. A terra vegetal fornecida deverá ser uma mistura de solo "in natura" com restos de vegetação decomposta, como galhos, folhas, frutos, sementes, caules e cascas, servindo como um condicionador de solo, para ajardinamento; remunera também o espalhamento em áreas abertas ou jardins; não remunera os serviços de limpeza e regularização prévia da área.

98520 Aplicação de adubo em solo. AF_07/2024

1) Será medido por área de aplicação (m^2).

2) O item remunera o fornecimento e espalhamento de adubo.

98504 Plantio de grama batatais em placas. AF_07/2024

1) Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m^2).

2) O item remunera o fornecimento de grama Batatais (Paspalum notatum) em placas, inclusive materiais acessórios e a mão-deobra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e o estaqueamento da grama quando necessário, em áreas abertas e praças. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

16.03.494 ÁRVORE ORNAMENTAL IPÊ-AMARELO H=2,00M

1) Será medido por unidade de árvore plantada (un).

2) O item remunera o fornecimento da muda de árvore ornamental, em mudas de árvores formadas, com altura média de 2,00 m, adubo orgânico curtido, adubo químico NPK (10-10-10), calcário dolomítico, areia e a mão- de-obra necessária para a execução dos serviços de abertura da cova, preparo do solo, plantio das árvores, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

16.03.222 ÁRVORE ORNAMENTAL IPÊ-BRANCO H=2,00M

Idem item anterior.

16.03.111 FORRAÇÃO OFIOPOGO

1) Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio (m^2).

2) O item remunera o fornecimento em mudas, para forração, terra vegetal orgânica adubada e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de preparo do solo, plantio das mudas, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

16.03.114 FORRAÇÃO TRAPOERABA

Idem item anterior.

EQUIPAMENTO URBANO

MOBILIÁRIO

35.04.140 Banco em concreto pré-moldado com pés vazados, comprimento 200 cm

1) Será medido por unidade de banco instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de banco em concreto pré-moldado, com os pés vazados, nas medidas 200 x 42 x 47 cm; referência comercial: BV200 da Neo-Rex ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a sua fixação.

35.20.050 Conjunto de 4 lixeiras para coleta seletiva, com tampa basculante, capacidade 50 litros

1) Será medido unidade de lixeira instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 4 lixeiras em plástico com tampa basculante, para coleta seletiva, com suporte para chão em aço galvanizado, capacidade de 50 litros cada cesto; referência comercial Natural Limp, Lixlimp, Plasbox ou equivalente.

BRINQUEDOS

35.05.210 Balanço duplo em madeira rústica

1) Será medido por conjunto de balanço duplo instalado (cj)

2) O item remunera o fornecimento posto obra e a instalação do conjunto de balanço duplo constituído por: uma trave vertical com dois balanços de pneus, tábuas ou banquinhos com assentos em plásticos, madeira rústica tipo eucalipto tratados com autoclave, secos e lixados; acabamento dos elementos de madeira em óleo de linhaça; peças em ferro com tratamento antiferruginoso e acabamento em pintura; calotas de segurança em todas as conexões, referência "Balanço Americano", fabricação Mundo Mágico ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto, conforme recomendações do fabricante.

35.05.220 Gangorra dupla em madeira rústica

1) Será medido por conjunto de gangorra dupla instalada (cj).

2) O item remunera o fornecimento posto obra e a instalação do conjunto de gangorra dupla constituído por: dois braços de tronco articulado na parte central promovendo movimentos oscilatórios em madeira rústica tipo eucalipto tratados com autoclave, secos e lixados; acabamento dos elementos de madeira em óleo de linhaça; peças em ferro com tratamento antiferruginoso e acabamento em pintura; calotas de segurança em todas as conexões, referência "Gangorra Dupla", fabricação Mundo Mágico ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto, conforme recomendações do fabricante.

35.05.200 Centro de atividades em madeira rústica

1) Será medido por conjunto de centro de atividades instalado (cj).

2) O item remunera o fornecimento posto obra e a instalação do conjunto de centro de atividades constituído por: uma plataforma única com: uma prancha de escorregador, uma escada metálica em forma de arco, um corrimão de bombeiro e uma escada vertical de tronco de eucalipto tratados com autoclave, secos e lixados; acabamento dos elementos de madeira em óleo de linhaça; peças em ferro com tratamento antiferruginoso e acabamento em pintura; calotas de segurança em todas as conexões, referência "Mini Centro de Atividades 2", fabricação Mundo Mágico ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto, conforme recomendações do fabricante.

OBSERVAÇÕES FINAIS

As obras obedecerão à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das Concessionárias locais.

Havendo divergências entre projeto e orçamento deverá ser consultado o engenheiro de fiscalização da obra. O PROPONENTE se responsabiliza pela execução e ônus financeiro de eventuais serviços extras, indispensáveis ao perfeito uso do Objeto, mesmo que não constem no projeto, memorial e orçamento.

Deverá ser disponibilizada em canteiro a seguinte documentação: todos os projetos (inclusive complementares), orçamento, cronograma, memorial, diário de obra, alvará de construção e documentação do Programa de Qualidade.

Todos os danos causados às benfeitorias do local, bem como das áreas adjacentes, deverão ser reparados após o término da obra.

Eventuais dúvidas e omissões serão objeto de análise com os critérios estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, os quais seguirão, sempre que houver divergência, as Normas já citadas.

11 de maio de 2026.

ALEX GIRARDI SANTIAGO
ARQUITETO - MATRÍCULA 8180
Projeto - RRT Nº16581577

JOYCE MODESTO ADERALDO
Secretária de Obras, Planejamento e Mobilidade Urbana