

NORMAS DE EXECUÇÃO ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA MANDACARU, NO BAIRRO MANDACARU, MUNICÍPIO DE SANTO AMARO DO MARANHÃO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DO MARANHÃO-MA

CNPJ: 01.612.671/0001-76

PRAÇA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, S/N – CENTRO – CEP: 65.195-000 SANTO AMARO DO MARANHÃO – MA

CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS

GENERALIDADES

DISPOSIÇÕES GERAIS - A mão de obra será de primeira qualidade, todos os serviços devem ser executados de acordo com as normas técnicas vigentes. Ficará a critério de a Fiscalização impugnar qualquer trabalho executado que não obedeça rigorosamente às condições contratuais.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA - Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a Empreiteira, obriga-se a manter sob sua responsabilidade, no canteiro de obras, pessoal especializado, para dar assistência técnica e administrativa ao andamento conveniente dos trabalhos.

EQUIPAMENTOS - Deverá a Empreiteira, fornecer o equipamento mecânico e ferramental necessário, aliciar mão-de-obra idônea, obter os materiais necessários em quantidades suficientes para a conclusão das obras no prazo fixado.

LICENÇAS E TAXAS - A Empreiteira obriga-se a obter todas as licenças necessárias aos serviços, observar os regulamentos e posturas referentes à obra, atender ao pagamento de seguros pessoal, despesas decorrentes de leis trabalhistas e impostos que digam diretamente respeito à obra.

ORIENTAÇÃO GERAL FISCALIZAÇÃO E EXECUÇÃO – A Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Públicos, Trânsito e Transporte ou outro representante designado para esse fim pela Prefeitura Municipal manterá os prepostos seus devidamente credenciados junto a Empreiteira, com a autoridade para exercer em seu nome, toda e qualquer ação de orientação das obras e serviços de construção.

Devido a natureza do objeto deverão ser indicados as necessidades ANTES da execução de cada serviço, sendo necessário antes do início de cada execução produzir-se relatório fotográfico indicando a localidade onde será implantada a benfeitoria, este relatório ficará a cargo do FISCAL desta administração, após o início dos serviços a CONTRATADA ficará responsável para a produção dos relatórios de execução acompanhando durante toda a obra e entregando um relatório de finalização e entrega dos serviços.

RESPONSABILIDADE E GARANTIA - A Empreiteira, assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização dos trabalhos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DO MARANHÃO-MA

CNPJ: 01.612.671/0001-76

PRAÇA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, S/N – CENTRO – CEP: 65.195-000 SANTO AMARO DO MARANHÃO – MA

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

O serviço compreende o fornecimento, confecção e instalação de placa de identificação da obra em chapa de aço galvanizada, fixada em estrutura de madeira, incluindo todos os materiais, mão de obra, equipamentos e acessórios necessários à sua completa execução. A placa deverá ser instalada em local definido pela fiscalização, com estrutura devidamente fixada, nivelada e alinhada, garantindo estabilidade, resistência e boa visibilidade durante todo o período de execução da obra. A medição será realizada por unidade de placa fornecida e instalada.

2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

2.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

O serviço compreende o transporte, carga, descarga, montagem e retirada dos equipamentos necessários à execução da obra, incluindo todos os custos com mão de obra, veículos, combustíveis e demais despesas relacionadas. A mobilização deverá ser realizada antes do início dos serviços e a desmobilização ao término da obra, garantindo a disponibilidade dos equipamentos em condições adequadas de operação e a remoção completa ao final dos trabalhos. A medição será efetuada conforme previsto na planilha contratual.

3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

3.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

O serviço compreende a gestão e o acompanhamento técnico da obra, incluindo a disponibilização de equipe administrativa e técnica, coordenação dos serviços, planejamento, controle de execução, apoio operacional e atendimento às exigências da fiscalização, durante todo o período de execução da obra. A medição será realizada conforme os critérios estabelecidos na planilha contratual e de acordo com a evolução dos serviços.

4. INFRAESTRUTURA

4.1 ESCAVAÇÃO

O serviço compreende a execução de escavação manual das valas destinadas à implantação de vigas baldrame ou sapatas corridas, incluindo a escavação necessária para a instalação das fôrmas, conforme dimensões e cotas definidas em projeto. As escavações deverão ser executadas com acabamento adequado, respeitando os níveis, alinhamentos e dimensões especificadas, garantindo condições para a correta execução das fundações. O material excedente será disposto conforme orientação da fiscalização e as normas aplicáveis. A medição será realizada por metro cúbico (m³) de escavação executada.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DO MARANHÃO-MA

CNPJ: 01.612.671/0001-76

PRAÇA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, S/N – CENTRO – CEP: 65.195-000 SANTO AMARO DO MARANHÃO – MA

4.2 VIGAS BALDRAMES

4.2.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

O serviço compreende o fornecimento e lançamento de concreto magro com espessura de 5 cm, aplicado sobre o solo previamente regularizado, para servir como camada de regularização e apoio às fundações, pisos, lajes sobre solo ou radiers, conforme especificações do projeto. A execução deverá garantir espessura uniforme, nivelamento e adequado acabamento, proporcionando uma base estável para as etapas subsequentes da obra. A medição será realizada por metro quadrado (m²) de lastro executado.

4.2.2 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017

O serviço compreende a execução das estruturas de concreto armado da edificação, incluindo fornecimento de materiais, fôrmas, armaduras, concreto com resistência característica de 25 MPa, lançamento, adensamento, cura e desforma, conforme projeto estrutural. Os serviços deverão ser executados em conformidade com as especificações técnicas e normas vigentes, garantindo o correto posicionamento das armaduras, a qualidade do concreto e o desempenho estrutural da edificação.

4.3 ATERRO

4.3.1 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020

O serviço compreende a execução de escavação horizontal em solo de 1ª categoria, incluindo carga, transporte e descarga do material escavado, utilizando trator de esteiras (347 HP, lâmina de 8,70 m³) e caminhão basculante de 10 m³, com distância média de transporte (DMT) de até 200 m. Os serviços deverão ser executados conforme as cotas e dimensões previstas em projeto, garantindo a regularização da área e a destinação adequada do material escavado. A medição será realizada por metro cúbico (m³) de escavação executada.

4.3.2 ATERRO LIMPO COM COMPACTACAO E ESPALHAMENTO MEIO MANUAL

O serviço compreende o fornecimento, lançamento, espalhamento e compactação de material de aterro limpo, executado de forma parcialmente manual, destinado à regularização e ao nivelamento de áreas, conforme cotas definidas em projeto. A compactação deverá ser realizada em camadas sucessivas, garantindo a estabilidade e o grau de adensamento necessário para o adequado desempenho da obra, de acordo com as especificações técnicas. A medição será realizada por metro cúbico (m³) de aterro executado.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DO MARANHÃO-MA

CNPJ: 01.612.671/0001-76

PRAÇA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, S/N – CENTRO – CEP: 65.195-000 SANTO AMARO DO MARANHÃO – MA

5. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

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

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de tubulação em PVC soldável com diâmetro de 20 mm, destinada à execução de ramais de distribuição de água, incluindo conexões, cortes, ajustes e acessórios necessários ao perfeito funcionamento do sistema. A instalação deverá ser executada conforme projeto hidráulico, garantindo alinhamento, estanqueidade das juntas e adequado assentamento das tubulações, respeitando as normas técnicas vigentes. A medição será realizada por metro linear (m) de tubulação fornecida e instalada.

5.2 CURVA 90 GRAUS, PPR, DN 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de conexão tipo curva 90 graus em PPR, com diâmetro nominal de 20 mm, destinada à execução de ramais ou sub-ramais de distribuição de água. A instalação deverá ser realizada conforme projeto hidráulico, utilizando técnicas adequadas de união do sistema PPR, garantindo estanqueidade, alinhamento e perfeito funcionamento da rede. A medição será realizada por unidade (un) de peça fornecida e instalada.

5.3 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de conexão tipo "Tê" em PVC soldável, com diâmetro nominal de 20 mm, utilizada em ramais ou sub-ramais de distribuição de água. A execução deverá seguir o projeto hidráulico, garantindo correta montagem das juntas soldáveis, estanqueidade do sistema e adequado alinhamento da rede, conforme normas técnicas vigentes. A medição será realizada por unidade (un) de peça fornecida e instalada.

5.4 Aspensor rotor, p/irrigação ref.8005-SS, entrada roscada de 1", fêmea BSP, coluna aço inox, marca Rain Bird ou similar

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de aspensor tipo rotor para sistema de irrigação, referência 8005-SS, com entrada roscada de 1" fêmea BSP, coluna em aço inox, marca Rain Bird ou equivalente técnico. A instalação deverá ser executada conforme projeto de irrigação, garantindo correto posicionamento, nivelamento e conexão à rede hidráulica, assegurando o adequado funcionamento do sistema e a uniformidade da distribuição de água. A medição será realizada por unidade (un) de aspensor fornecido e instalado, conforme especificações do projeto.

5.5 Torneira cromada para jardim, DECA 1153C39, 1/2" ou similar

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de torneira cromada para jardim, bitola 1/2", modelo DECA 1153C39 ou equivalente técnico, incluindo todos os materiais e acessórios necessários para sua correta fixação e funcionamento. A instalação deverá ser executada conforme projeto hidráulico,

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DO MARANHÃO-MA

CNPJ: 01.612.671/0001-76

PRAÇA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, S/N – CENTRO – CEP: 65.195-000 SANTO AMARO DO MARANHÃO – MA

garantindo estanqueidade, alinhamento e adequado funcionamento do ponto de água. A medição será realizada por unidade (un) de torneira fornecida e instalada, conforme planilha contratual.

6. PAVIMENTAÇÃO

6.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024

O serviço compreende o fornecimento e lançamento de concreto magro com espessura de 3 cm, aplicado sobre superfície previamente regularizada, destinado à camada de limpeza e apoio para pisos, lajes sobre solo ou radiers, conforme projeto. A execução deverá garantir uniformidade de espessura, nivelamento e acabamento adequado, proporcionando base estável para as etapas posteriores da obra. A medição será realizada por metro quadrado (m²) de lastro executado.

6.2 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021

O serviço compreende a execução de contrapiso em argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com preparo manual, aplicado sobre laje em áreas secas, com acabamento não reforçado e espessura média de 4 cm. A execução deverá garantir regularização adequada da superfície, aderência ao substrato, nivelamento e acabamento uniforme, conforme níveis e cotas previstos em projeto. A medição será realizada por metro quadrado (m²) de contrapiso executado.

6.3 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022

O serviço compreende a execução de passeio (calçada) ou piso de concreto armado moldado in loco, com concreto produzido em obra, acabamento convencional e espessura de 6 cm. A execução inclui o fornecimento, preparo, lançamento, adensamento, acabamento e cura do concreto, bem como a colocação da armadura conforme projeto, garantindo resistência, durabilidade e estabilidade do pavimento. A superfície deverá ser devidamente nivelada e acabada, respeitando os caimentos e cotas estabelecidos em projeto. A medição será realizada por metro quadrado (m²) de piso executado.

6.4 Colchão de areia

O serviço compreende o fornecimento, lançamento, espalhamento e regularização de camada de areia destinada à formação de colchão de apoio para pisos, pavimentações ou elementos estruturais, conforme especificações de projeto. A execução deverá garantir espessura uniforme, nivelamento adequado e compactação quando especificada, proporcionando base estável e regular para as camadas subsequentes. A medição será realizada por metro cúbico (m³) de material aplicado.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DO MARANHÃO-MA

CNPJ: 01.612.671/0001-76

PRAÇA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, S/N – CENTRO – CEP: 65.195-000 SANTO AMARO DO MARANHÃO – MA

6.5 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024

O serviço compreende a execução de sarjeta em concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, com dimensões de 45 cm de base e 15 cm de altura, conforme projeto. A execução inclui o fornecimento do concreto, preparo da base, lançamento, adensamento, acabamento e cura, garantindo resistência, caimento adequado e perfeito escoamento das águas pluviais. A medição será realizada por metro linear (m) de sarjeta executada.

6.6 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024

O serviço compreende a execução de sarjeta em concreto usinado, moldada in loco em trecho curvo, com dimensões de 45 cm de base e 10 cm de altura, conforme projeto. A execução inclui o fornecimento do concreto, preparo da base, lançamento, adensamento, acabamento e cura, garantindo resistência, conformação ao traçado curvo e adequado escoamento das águas pluviais. A medição será realizada por metro linear (m) de sarjeta executada.

7. URBANISMO

7.1 VEGETAÇÃO

7.1.1 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024

O serviço compreende o fornecimento e o plantio de grama em placas, das espécies Esmeralda, São Carlos ou Curitiba, incluindo preparo do solo, regularização da superfície, assentamento das placas e irrigação inicial. A execução deverá garantir o perfeito contato das placas com o solo, fechamento dos espaços entre juntas e cobertura uniforme da área, assegurando o adequado desenvolvimento do gramado. A medição será realizada por metro quadrado (m²) de área efetivamente plantada.

7.1.2 ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO. AF_07/2024

O serviço compreende o fornecimento (quando aplicável), transporte, espalhamento e regularização de terra vegetal em áreas destinadas ao plantio, visando a preparação do solo para recebimento de vegetação. A execução deverá garantir camada uniforme, espessura adequada e acabamento regular da superfície, conforme níveis e cotas de projeto, proporcionando condições favoráveis ao desenvolvimento do plantio. A medição será realizada por metro cúbico (m³) ou metro quadrado (m²), conforme especificação da planilha contratual, para a área efetivamente executada.

7.1.3 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M . AF_07/2024

O serviço compreende o fornecimento e o plantio de mudas de árvores ornamentais com altura entre 2,00 m e 4,00 m, incluindo abertura de cova, preparo do solo, adubação, posicionamento da muda, reaterro, tutoramento quando necessário e irrigação inicial. A execução deverá garantir o correto

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DO MARANHÃO-MA

CNPJ: 01.612.671/0001-76

PRAÇA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, S/N – CENTRO – CEP: 65.195-000 SANTO AMARO DO MARANHÃO – MA

desenvolvimento da planta, estabilidade da muda e adequação ao paisagismo do projeto, conforme especificações técnicas. A medição será realizada por unidade (un) de árvore efetivamente plantada e aceita.

7.1.4 Planta - Ipê amarelo (tabebuia chrysotricha), porte da muda = 3,00m, fornecimento e plantio

O serviço compreende o fornecimento e o plantio de muda de Ipê-Amarelo (Tabebuia chrysotricha) com porte aproximado de 3,00 m, incluindo abertura de cova, preparo e correção do solo, adubação, posicionamento da muda, reaterro, compactação manual, tutoramento quando necessário e irrigação inicial. A execução deverá garantir condições adequadas para o desenvolvimento da planta, estabilidade da muda e integração ao projeto paisagístico, conforme especificações técnicas. A medição será realizada por unidade (un) de muda fornecida e plantada, devidamente aceita pela fiscalização.

7.2 EQUIPAMENTOS

7.2.1 Banco simples com assento em madeira, dim:1500x300x387mm, ref, NK1606, da Nilko ou similar

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de banco simples com assento em madeira, dimensões aproximadas de 1500 x 300 x 387 mm, modelo NK1606 da Nilko ou equivalente técnico. A execução inclui a fixação adequada do banco em base preparada, garantindo estabilidade, nivelamento e segurança de uso, conforme projeto de urbanização/paisagismo. Os materiais deverão apresentar qualidade compatível com o uso externo, resistência às intempéries e acabamento adequado. A medição será realizada por unidade (un) de banco fornecido e instalado.

7.2.2 Banco de concreto em alvenaria de tijolos, assento em concreto armado, sem encosto, pintado com tinta acrílica, 2 demãos

O serviço compreende a execução de banco fixo em alvenaria de tijolos, com assento em concreto armado, sem encosto, incluindo fundação, estrutura em alvenaria, armadura, fôrmas, lançamento e acabamento do concreto. Após a execução estrutural, o banco deverá receber acabamento com pintura em tinta acrílica, aplicada em duas demãos, garantindo proteção e uniformidade estética. A execução deverá seguir as dimensões e detalhes do projeto, assegurando resistência, estabilidade e acabamento adequado para uso em áreas externas. A medição será realizada por unidade (un) de banco executado e finalizado.

7.2.3 Lixeira em fibra de vidro, com capacidade 50l, com suporte (poste), FIOBERGLASS, REF. CLPD1085 ou similar

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de lixeira em fibra de vidro com capacidade aproximada de 50 litros, incluindo suporte tipo poste para fixação, modelo FIOBERGLASS REF. CLPD1085 ou equivalente técnico. A instalação deverá ser executada conforme projeto de urbanização, garantindo fixação adequada, estabilidade e posicionamento correto para uso público, com resistência às intempéries e ao uso contínuo. Os materiais deverão apresentar

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DO MARANHÃO-MA

CNPJ: 01.612.671/0001-76

PRAÇA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, S/N – CENTRO – CEP: 65.195-000 SANTO AMARO DO MARANHÃO – MA

boa durabilidade, acabamento uniforme e adequação ao ambiente externo. A medição será realizada por unidade (un) de lixeira fornecida e instalada.

7.2.4 Mesa c/ tampo Ø=1,00m em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado Ø=0,40m, e 4 bancos em concreto armado Ø=0,40m, com pintura acrílica cor cinza grafite da Coral ou similar.

O serviço compreende o fornecimento e a execução de mesa com tampo circular em concreto armado polido, diâmetro de 1,00 m, apoiada sobre tubo de concreto armado com diâmetro de 0,40 m, incluindo fundação, estrutura, armaduras, fôrmas, lançamento e acabamento do concreto. O conjunto inclui ainda 04 (quatro) bancos em concreto armado, com diâmetro de 0,40 m, executados em conformidade com o projeto. Toda a estrutura deverá receber acabamento com polimento e pintura acrílica na cor cinza grafite, marca Coral ou equivalente técnico, garantindo resistência, durabilidade e uniformidade estética. A execução deverá seguir rigorosamente o projeto executivo, assegurando estabilidade, nivelamento e segurança de uso em áreas externas. A medição será realizada por unidade (un) do conjunto executado e instalado.

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

O serviço compreende o fornecimento e a montagem de brinquedo tipo “Play Aventura”, modelo M-205 da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou equivalente técnico, destinado a área de playground. A instalação inclui todos os elementos estruturais, acessórios e fixações necessárias, garantindo estabilidade, segurança e adequação ao uso infantil, conforme normas técnicas aplicáveis e projeto de implantação. A montagem deverá ser executada em base previamente preparada, com fixação adequada e verificação de nivelamento e segurança de uso. A medição será realizada por unidade (un) de brinquedo fornecido e montado.

7.2.6 Brinquedo - Gira-gira (carrossel ø=1,70m), em tubo de ferro galvanizado de 1 1/2" e assento em chapa galvanizada e=1/4", sergipark ou similar

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de brinquedo tipo gira-gira (carrossel), com diâmetro aproximado de 1,70 m, fabricado em tubo de ferro galvanizado de 1 1/2" e assentos em chapa galvanizada com espessura de 1/4", modelo Sergipark ou equivalente técnico. A instalação deverá ser executada em base devidamente preparada, garantindo fixação adequada, nivelamento, estabilidade e segurança de uso, conforme normas técnicas aplicáveis e projeto de playground. Os materiais deverão apresentar resistência à corrosão, durabilidade e acabamento adequado para uso em áreas externas e recreativas. A medição será realizada por unidade (un) de brinquedo fornecido e instalado.

7.2.7 Gangorra com 3 pranchas em aço industrial ou madeira (Sergipark ou similar)

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de gangorra com três pranchas, confeccionada em aço industrial ou madeira, modelo Sergipark ou

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DO MARANHÃO-MA

CNPJ: 01.612.671/0001-76

PRAÇA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, S/N – CENTRO – CEP: 65.195-000 SANTO AMARO DO MARANHÃO – MA

equivalente técnico, destinada a área de playground. A instalação deverá ser executada em base devidamente preparada, garantindo fixação adequada, estabilidade, nivelamento e segurança de uso, conforme projeto e normas técnicas aplicáveis. Os materiais deverão apresentar resistência mecânica e durabilidade compatíveis com uso infantil em áreas externas, com acabamento adequado e proteção contra intempéries quando aplicável. A medição será realizada por unidade (un) de equipamento fornecido e instalado.

7.3 MURO DE ENTRADA

7.3.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

O serviço compreende a execução de alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados na horizontal, com dimensões de 14 x 9 x 19 cm (espessura de 14 cm, bloco deitado), assentados com argamassa de preparo em betoneira. A execução deverá seguir o projeto arquitetônico, garantindo alinhamento, prumo, nivelamento e amarração adequada entre as fiadas, além de juntas uniformes e preenchidas corretamente. Os serviços incluem o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a perfeita execução da alvenaria, conforme normas técnicas vigentes. A medição será realizada por metro quadrado (m²) de alvenaria executada.

7.3.2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

O serviço compreende a aplicação de chapisco em superfícies de alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto em fachadas, utilizando argamassa no traço 1:3, com preparo em betoneira de 400 L e aplicação com colher de pedreiro. A execução deverá garantir cobertura uniforme, aderência adequada ao substrato e rugosidade suficiente para recebimento de revestimentos posteriores, conforme especificações de projeto. A medição será realizada por metro quadrado (m²) de chapisco executado.

7.3.3 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

O serviço compreende a execução de massa única em argamassa no traço 1:2:8, com preparo mecânico e aplicação manual em paredes internas de ambientes com área superior a 10 m², com espessura média de 17,5 mm e utilização de taliscas. A execução deverá garantir prumo, nivelamento, regularidade da superfície e acabamento uniforme, adequada ao recebimento de pintura ou outros revestimentos, conforme especificações de projeto. A medição será realizada por metro quadrado (m²) de revestimento executado.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DO MARANHÃO-MA

CNPJ: 01.612.671/0001-76

PRAÇA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, S/N – CENTRO – CEP: 65.195-000 SANTO AMARO DO MARANHÃO – MA

7.3.4 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

O serviço compreende a execução de pintura com tinta látex acrílico premium, aplicada manualmente em superfícies de paredes, em duas demãos, incluindo preparo da superfície, correções necessárias, lixamento e aplicação de fundo preparador quando necessário. A execução deverá garantir cobertura uniforme, boa aderência, acabamento homogêneo e aspecto final conforme especificações de projeto. A medição será realizada por metro quadrado (m²) de área efetivamente pintada.

7.3.5 PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 12 A 15 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 3 M. AF_03/2024

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de pilar em madeira roliça de eucalipto ou equivalente regional, com diâmetro entre 12 e 15 cm e comprimento de 3,00 m, fixado com vergalhão e apoio articulado, conforme especificações de projeto. A execução inclui o posicionamento, fixação e nivelamento dos pilares, garantindo estabilidade estrutural e adequada resistência às cargas e ações externas, conforme normas técnicas aplicáveis. Os materiais deverão apresentar resistência mecânica e durabilidade compatíveis com o uso em estruturas externas, com tratamento quando especificado em projeto. A medição será realizada por unidade (un) de pilar fornecido e instalado.

8. ACESSIBILIDADE

8.1 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

O serviço compreende a execução de rampa de acessibilidade em concreto moldado in loco, em calçada nova com largura inferior a 3,00 m, utilizando concreto com resistência característica de 25 MPa (Fck 25 MPa), incluindo acabamento superficial e instalação de piso tátil. A execução inclui preparo da base, fôrmas, lançamento, adensamento, acabamento do concreto e cura, bem como a execução do piso podotátil conforme normas de acessibilidade vigentes. A rampa deverá ser executada conforme projeto, garantindo inclinação adequada, nivelamento, segurança de uso e atendimento às normas técnicas de acessibilidade. A medição será realizada por área (m²).

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

9.1 Poste decorativo 1 pétalas, em aço galvanizado com difusor em vidro transparente temperado, com 3m/4m, inclusive lâmpada de led 50w

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de poste decorativo com 1 pétala, confeccionado em aço galvanizado, com difusor em vidro transparente temperado, altura entre 3,00 m e 4,00 m, incluindo luminária e lâmpada de LED com potência de 50 W. A instalação deverá ser executada conforme projeto de iluminação, incluindo base de fixação, chumbadores, conexões elétricas e testes de funcionamento, garantindo estabilidade estrutural, segurança elétrica e

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DO MARANHÃO-MA

CNPJ: 01.612.671/0001-76

PRAÇA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, S/N – CENTRO – CEP: 65.195-000 SANTO AMARO DO MARANHÃO – MA

adequado desempenho luminotécnico. Os materiais deverão apresentar resistência à corrosão, durabilidade e eficiência energética, adequados para uso externo. A medição será realizada por unidade (un) de poste fornecido e instalado.

9.2 Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior 60mm, diâmetro da base 115mm, altura total 5m, Conipost ref. Série 0005/classe 60 da Conipost ou similar

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, com diâmetro superior de 60 mm, diâmetro de base de 115 mm e altura total de 5,00 m, modelo Conipost série 0005 classe 60 ou equivalente técnico. A instalação deverá ser executada conforme projeto de iluminação, incluindo escavação, chumbamento, nivelamento, fixação e conexões elétricas necessárias, garantindo estabilidade estrutural e segurança de operação. Os materiais deverão apresentar resistência mecânica e proteção anticorrosiva adequada para uso externo, assegurando durabilidade e desempenho ao longo do tempo. A medição será realizada por unidade (un) de poste fornecido e instalado.

9.3 Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD 75W 5.000K, IP-66, Autovolt, com base para relé 7 Pinos. Inclusive suporte de fixação 04 pétalas.

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de luminária em LED para iluminação pública, tecnologia SMD, potência de 75 W, temperatura de cor de 5.000 K, grau de proteção IP-66, alimentação autovolt, equipada com base para relé de 7 pinos, incluindo suporte de fixação tipo 04 pétalas. A instalação deverá ser executada conforme projeto de iluminação, incluindo fixações, conexões elétricas, ajustes de posicionamento e testes de funcionamento, garantindo eficiência luminotécnica, segurança e adequado desempenho do sistema. Os materiais deverão apresentar alta eficiência energética, resistência às intempéries e durabilidade compatível com uso externo em vias e áreas públicas.

9.4 CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de cabo de cobre flexível, isolado em PVC, tensão nominal 450/750 V, seção de 4 mm², com característica resistente à chama, destinado à distribuição de circuitos elétricos conforme projeto. A execução inclui o lançamento, passagem em eletrodutos ou canalizações, conexões, terminações e identificação dos circuitos, garantindo continuidade elétrica, segurança e conformidade com as normas técnicas vigentes. A instalação deverá ser realizada de forma a evitar emendas desnecessárias, respeitando os trajetos e especificações do projeto elétrico. A medição será realizada por metro linear (m) de cabo fornecido e instalado.

9.5 CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 10MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DO MARANHÃO-MA

CNPJ: 01.612.671/0001-76

PRAÇA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, S/N – CENTRO – CEP: 65.195-000 SANTO AMARO DO MARANHÃO – MA

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de cabo de cobre flexível, isolado em PVC, com tensão nominal de 450/750 V, seção de 10 mm², resistente à chama, destinado à alimentação e distribuição de circuitos elétricos conforme projeto. A execução inclui o lançamento em eletrodutos ou canalizações, conexões, terminações, identificação dos circuitos e testes de continuidade, garantindo segurança, desempenho e conformidade com as normas técnicas vigentes. A instalação deverá ser realizada respeitando o trajeto definido em projeto, evitando emendas desnecessárias e assegurando a integridade do sistema elétrico. A medição será realizada por metro linear (m) de cabo fornecido e instalado.

9.6 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de eletroduto flexível corrugado em PEAD, diâmetro nominal DN 63 mm (2"), destinado a redes enterradas de distribuição de energia elétrica. A execução inclui o assentamento em vala, alinhamento, conexões e proteção do eletroduto, conforme projeto elétrico, garantindo continuidade do trajeto, resistência mecânica e proteção dos cabos. O lançamento deverá ser realizado sobre base adequada, respeitando profundidade, traçado e normas técnicas aplicáveis, com posterior recomposição do solo quando necessário. A medição será realizada por metro linear (m) de eletroduto fornecido e instalado.

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

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de haste de aterramento em aço cobreado, com diâmetro de 5/8" e comprimento de 3,0 m, destinada ao sistema de proteção contra descargas atmosféricas e aterramento elétrico. A execução inclui cravação da haste no solo até a profundidade especificada, conexão aos condutores de aterramento, acabamento das conexões e testes de continuidade, garantindo baixa resistência de aterramento e segurança do sistema. A instalação deverá ser realizada conforme projeto elétrico e normas técnicas vigentes, assegurando eficiência e durabilidade do sistema de aterramento. A medição será realizada por unidade (un) de haste fornecida e instalada.

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

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de conector grampo metálico tipo olhal, destinado ao sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), compatível com haste de aterramento de 5/8" e cabos com seção de 10 a 50 mm². A execução inclui a conexão entre o condutor de aterramento e a haste, garantindo contato elétrico eficiente, baixa resistência de conexão e adequada fixação mecânica. A instalação deverá ser realizada conforme projeto elétrico e normas técnicas vigentes, assegurando continuidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DO MARANHÃO-MA

CNPJ: 01.612.671/0001-76

PRAÇA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, S/N – CENTRO – CEP: 65.195-000 SANTO AMARO DO MARANHÃO – MA

do sistema de aterramento e segurança da instalação. A medição será realizada por unidade (un) de conector fornecido e instalado.

9.9 CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de cordoalha de cobre nu com seção de 50 mm², destinada a sistemas de aterramento e SPDA, executada de forma enterrada conforme projeto elétrico. A execução inclui o assentamento em vala, interligações, conexões aos pontos de aterramento e demais elementos do sistema, garantindo continuidade elétrica, baixa resistência e segurança da instalação. A instalação deverá seguir o traçado definido em projeto, respeitando profundidade, condições de solo e normas técnicas vigentes. A medição será realizada por metro linear (m) de cordoalha fornecida e instalada.

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

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de caixa de inspeção para sistema de aterramento, do tipo circular, em polietileno, com diâmetro interno de 0,30 m, conforme especificações de projeto. A execução inclui a abertura da cava, assentamento da caixa em nível adequado ao terreno, conexão aos condutores de aterramento e acabamento do entorno, garantindo acesso para inspeção e manutenção do sistema. A instalação deverá atender às normas técnicas vigentes e ao projeto elétrico, assegurando funcionalidade, durabilidade e segurança do sistema de aterramento. A medição será realizada por unidade (un) de caixa fornecida e instalada.

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

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de relé fotoelétrico destinado ao comando automático de iluminação externa, com capacidade nominal de até 1000 W. A execução inclui a fixação do dispositivo em base apropriada, conexões elétricas, testes de funcionamento e verificação do acionamento automático conforme variação de luminosidade ambiente, garantindo o correto desempenho do sistema de iluminação. A instalação deverá seguir o projeto elétrico e as normas técnicas vigentes, assegurando segurança, eficiência e confiabilidade do sistema. A medição será realizada por unidade (un) de relé fornecido e instalado.

10. PINTURA

10.1 PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021

O serviço compreende a execução de pintura de piso com tinta acrílica, aplicada manualmente em duas demãos, incluindo o fornecimento e aplicação de fundo preparador. A execução inclui a limpeza e preparo da superfície, correções necessárias, aplicação do fundo e posterior pintura, garantindo aderência, uniformidade e acabamento adequado ao uso do piso. Os serviços deverão ser

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DO MARANHÃO-MA

CNPJ: 01.612.671/0001-76

PRAÇA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, S/N – CENTRO – CEP: 65.195-000 SANTO AMARO DO MARANHÃO – MA

executados conforme especificações do projeto, assegurando resistência ao tráfego e durabilidade do acabamento. A medição será realizada por metro quadrado (m²) de área pintada.

11. LIMPEZA FINAL DA OBRA

11.1 Limpeza geral

O serviço compreende a execução de limpeza geral da obra, incluindo a remoção de resíduos de construção, entulhos, poeira e demais materiais resultantes dos serviços executados, bem como a varrição, lavagem e higienização das áreas internas e externas. A execução deverá garantir que todos os ambientes sejam entregues em condições adequadas de uso, segurança e apresentação, conforme orientações da fiscalização. A medição será realizada conforme critério estabelecido na planilha contratual, podendo ser por área (m²) ou por unidade global do serviço executado.

Santo Amaro do Maranhão-MA, 30 de junho de 2026.

Wanderson Bezerra Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-MA 1123107246MA