

MEMORIAL DESCRITIVO

MUNICÍPIO: Iracemápolis/SP

OBRA: PRAÇA DA PAZ - EQUIPAMENTO SOCIAL - ÁREA PARA PRÁTICA DE ESPORTES E LAZER

LOCAL: Jardim Lazaro Onorio de Oliveira

REGIME DE EXECUÇÃO: Indireta.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial e as especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes mínimas e fixar as características técnicas a serem observados na apresentação das propostas técnicas para a execução das obras e serviços do objeto em questão.

Os serviços serão executados com a utilização de materiais de primeira qualidade e mão de obra especializada, e devem obedecer ao prescrito pelas Normas vigentes.

As empresas deverão, antes de apresentar seus orçamentos, visitar o local da obra para tomar conhecimento das dificuldades que eventualmente irão encontrar durante a execução, e para que não haja posteriores reclamações de desconhecimentos dos serviços necessários a perfeita execução das obras objetos do contrato. Serão de exclusiva responsabilidade da empresa todas e quaisquer despesas relativas as instalações provisórias de obra, inclusive ligações provisórias, placa de obra padrão PMI, tapumes, andaimes, equipamentos e maquinários, todos os custos relativos à mão-de-obra empregada, cópia em geral, alvarás, emolumentos, impostos, transportes, despesas de escritório, devendo nestes custos estar incluído no BDI.

A mão-de-obra empregada deverá ser de primeira qualidade. Em todos os casos de caracterização de material ou equipamentos por determinada marca denominação ou fabricação fica subentendida a alternativa rigorosamente equivalente a juízo da fiscalização. Ficará a empresa obrigada a demolir e refazer todos os trabalhos rejeitados pela fiscalização desde que não estejam de acordo com os memoriais e projetos. Quaisquer alterações, só serão permitidas quando autorizadas, por escrito pela fiscalização. A empresa providenciará um Diário de Obra, registrando as principais ocorrências que caracterizam o andamento das obras, solicitações, resposta às solicitações feitas à fiscalização, etc. Todas as medidas deverão ser conferidas na obra.

incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 CANTEIRO DE OBRA

1.1.1 Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon

As placas de obra e apoio deverão ter suas medidas, cores e proporções conforme padronização do Governo do Estado de São Paulo, estabelecidas no Manual de Comunicação Visual da Secretaria de Comunicações do Estado de São Paulo, conforme disponibilizado no site <http://www.comunicacao.sp.gov.br/identidade-visual>.

Fornecimento e instalação de placa em lona para fachada conforme normas e leis vigentes, constituída por banner em lona com impressão digital de alta resolução, requadro, estrutura de fixação da placa.

Serão fixadas nos locais onde os serviços serão executados durante o período de vigência do convênio nas dimensões de 4,00m x 1,50m = 6,00 m².

2 OBRA 2 - CONSTRUÇÃO DE ÁREA DE PRÁTICA ESPORTIVA E ESPAÇO DE LAZER PRAÇA DA PAZ

2.1 REFORMA DA QUADRA ESPORTIVA

2.1.1 APLICAÇÃO DE PINTURA DE PROTEÇÃO ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA

2.1.1.1 Locação de plataforma elevatória articulada, com altura aproximada de 12,5m, capacidade de carga de 227 kg, elétrica

Fornecimento de equipamento locado por mês para execução de pintura protetiva em estrutura metálica, tipo plataforma articulada autopropelida elétrica, para altura aproximada de 12,5 m e capacidade de carga de 227 kg; referência comercial: Z34 / 22 DC da Genie ou equivalente.

2.1.1.2 Preparo de base para superfície metálica com fundo antioxidante

Zarcão; referência Coral (Zarcoral), Zarcão Internacional ou equivalente, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços como: limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e aplicação do fundo anti-oxidante.

2.1.1.3 Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo

Esmalte à base de água em estrutura metálica da cobertura, acabamento fosco, ou semi-brilho, ou brilhante; uso geral para exteriores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.

2.1.2 RESTAURAÇÃO DO PISO DE CONCRETO DA QUADRA ESPORTIVA

2.1.2.1 Limpeza de superfície com hidrojateamento

Serviço de limpeza em superfície do piso da quadra poliesportiva existente, por meio de jato d'água de alta pressão.

2.1.2.2 Estucamento e lixamento de concreto deteriorado

Cimento branco, cimento, adesivo acrílico; referência Rheomix 104 da Basf, Nitobond AR da Anchartec (Fosroc) ou equivalente, disco de desbaste de 7, inclusive lixa apropriada para desbaste de concreto,

materiais acessórios, equipamentos e a mão-de-obra necessária para o preparo, estucamento e lixamento do concreto deteriorado do piso da quadra.

2.1.2.3 Remoção manual de junta de dilatação ou retração, inclusive apoio

Execução dos serviços de: demolição, ou remoção, fragmentação de juntas de dilatação da quadra esportiva, ou retração, inclusive o material de apoio, sem danificar os elementos onde estão inseridas as juntas; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2.1.2.4 Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos

Execução de corte de novas juntas de dilatação da quadra, por meio de serra de discos diamantados, na largura mínima de 3 mm, e profundidade mínima de 3 cm, em pisos de concreto ou de alta resistência.

2.1.2.5 Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno

Tratamento de juntas da quadra esportiva com fornecimento de selante não acético monocomponente à base de silicone, que vulcaniza em contato com o ar na temperatura ambiente formando um elastômero flexível, possibilitando a movimentação de até 50% da medida da largura da junta, referência Rhodiastic 567 da Rhodia, ou Dow Corning 790 da Dow Corning ou equivalente; corpo de apoio em Polietileno; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: limpeza da superfície da junta, onde será aplicado o mastique, conforme recomendações do fabricante; instalação do corpo de apoio; mascaramento das laterais com fita adesiva, tipo crepe; aplicação do mastique, na proporção 2:1 respectivamente nas dimensões horizontal e vertical, conforme recomendações do fabricante; remoção da fita adesiva e limpeza da superfície externa. Indicado para juntas de dilatação e movimentação, juntas de painéis pré-fabricados em concreto, com aderência em superfícies como: cerâmica, alvenaria, granito, mármore, ou pedras em geral.

2.1.2.6 Acrílico para quadras e pisos cimentados

Pintura do piso da quadra com tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702. Referência Suvinil Poliesportiva da Glasurit, ou Metalatex Acrílico com Quartzo da Sherwin Williams, ou Coralpiso da Coral, ou Novacor Piso da Globo, ou Quadracryl Pisos e Paredes da Renner, ou Eucacril para pisos da Eucatex, ou equivalente; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante;

2.1.2.7 Tinta acrílica para faixas demarcatórias

Demarcação de molde de linha de faixa, com aplicação de fita crepe em 2 camadas para garantia de fixação uniforme e alinhamento. Também a limpeza da superfície conforme recomendação do fabricante e aplicação de 2 demãos de tinta acrílica nas linhas demarcatórias, a base de resinas acrílicas, com alta

resistência à abrasão, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries, conforme norma NBR 11702, referência Pisos Acrílico Premium da Suvinil, Pinta Piso da Coral, Super Piso Acrílico Premium da Eucatex ou equivalente.

2.1.3 REFORMA DO ALAMBRADO EXISTENTE

2.1.3.1 Retirada de entelamento metálico em geral

Retirada de entelamento metálico existente, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2.1.3.2 Tela de arame galvanizado fio nº 12 BWG, malha de 2'

Fornecimento de tela, para quadras poliesportivas, em arame galvanizado, fio nº 12 BWG, em malha quadrangular com espaçamento de 2''; arame galvanizado fio nº14 BWG, para a amarração da tela; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da tela.

2.1.3.3 Portão tubular em tela de aço galvanizado até 2,50 m de altura, completo

Fornecimento e instalação de portão pivotante na quadra esportiva de uma ou duas folhas com altura até 2,50 m, constituído por: perfil tubular de aço carbono SAE 1008 / 1010 galvanizado norma ASTM A513/A513M-18, com diâmetro externo de 2; requadro interno em barra chata de aço carbono SAE 1008 / 1012, de 3/4 x 3/16; tela tipo Zinc Fence da Universal, Icotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo Q de 2 (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm) ou de 1 (25 x 25 mm) fio BWG 12 (2,77 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² NBR 6331, com acabamento de pontas dobradas; batentes; colunas; trinco e ferrolho com portacadeado. Também fornecimento de cimento, areia, materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, conforme recomendações do fabricante, referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente.

2.1.4 RECOMPOSIÇÃO DE MURETAS EXISTENTES

2.1.4.1 Argamassa graute

Argamassa graute para reparos nas muretas existentes, com cimento, areia, cal hidratada, pedrisco e a mão-de-obra necessária para o preparo da argamassa graute.

2.1.4.2 Remoção de pintura em massa com lixamento

Remoção de tinta em massa com lixamento da mureta existente.

2.1.4.3 Massa corrida à base de resina acrílica

Massa corrida de base acrílica nas muretas da quadra, com ótima resistência às intempéries; referência comercial Suvinil massa acrílica fabricação Suvinil / Glasurit, ou massa FC fabricação Fusecolor, ou massa Especial para fachadas da Retinco ou equivalente. Também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, manchas gordurosas, cal, ou fungos, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa em várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

2.1.4.4 Tinta acrílica em massa, inclusive preparo

Pintura das muretas com selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado; referência comercial fabricação Coral, ou fabricação Basf-Suvinil, ou tinta acrílica standard Basf-Glasurit, ou Novacor ou Aquacril tinta acrílica fabricação Sherwin Williams, ou Eucatex acrílico extra standard fabricação Eucatex ou equivalente. Também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e norma NBR 11702.

2.1.5 CONSTRUÇÃO DE MURETAS LATERAIS

2.1.5.1 Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m

Escavação manual em solo para viga baldrame, de primeira ou segunda categoria, em campo aberto.

2.1.5.2 Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm – completa

Perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm para fundação do alambrado.

2.1.5.3 Lastro de pedra britada

Fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

2.1.5.4 Concreto usinado, fck = 25 Mpa

Fornecimento, posto obra, de concreto usinado para viga baldrame, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

2.1.5.5 Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa

Fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 Mpa para viga baldrame, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

2.1.5.6 Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 Mpa

Fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 Mpa para viga baldrame, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

2.1.5.7 Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação

Impermeabilização viga baldrame com argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas, - Bi-componente: componente A (resina) à base de polímeros acrílicos, componente B (pó cinza) à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais preparados na proporção recomendada pelo fabricante, atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água; referência comercial Denver TEC-100 da Dever Global, Viaplus 1000 ou Viaplus TOP da Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas; -Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície.

2.1.5.8 Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm - classe A

Execução de alvenaria estrutural para mureta da quadra, para uso aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima de 8 MPa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

2.1.5.9 Argamassa graute

Argamassa graute para pilares do alambrado, com cimento, areia, cal hidratada, pedrisco e a mão-de-obra necessária para o preparo da argamassa graute.

2.1.5.10 Chapisco com adesivo de alto desempenho

Chapisco da mureta com adesivo de alto desempenho que evita a retração da argamassa e proporciona impermeabilidade, cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco, referência comercial Bianco da Vedacit, Liquifort da Queveks ou equivalente.

2.1.5.11 Emboço desempenado com argamassa industrializada

Fornecimento da argamassa; referência comercial Multimassa uso geral da Quartizolit ou equivalente. Também material, acessórios e a mão de obra necessária para a execução do emboço desempenado com argamassa industrializada

2.1.5.12 Tinta acrílica em massa, inclusive preparo

Pintura com selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado; referência comercial fabricação Coral, ou fabricação Basf-Suvinil, ou tinta acrílica standard Basf-Glasurit, ou Novacor ou Aquacril tinta acrílica fabricação Sherwin Williams, ou Eucatex acrílico extra standard fabricação Eucatex ou equivalente. Também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e norma NBR 11702.

2.2 TERRAPLANAGEM

2.2.1 LIMPEZA MECANIZADA DE VEGETAÇÃO

2.2.1.1 Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km

Limpeza mecanizada da área construída com caminhão basculante, equipamentos, a mão de obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados mecanicamente e manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro do tronco até 15 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura até 15 cm; carga mecanizada; e o transporte, dentro e fora da obra, no raio de até um quilômetro.

2.2.2 CORTE/ATERRO

2.2.2.1 Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto

Execução dos serviços: escavação e carga mecanizada para execução da quadra de areia e piso intertravado, para exploração de argila selecionada em jazida; expurgo de material não classificado, incluindo a escavação; transporte, junto à jazida, num raio de um quilômetro e o descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; regularização e conformação do terreno, inclusive recomposição vegetal;

2.2.2.2 Compactação de aterro mecanizado a 100% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto

Execução e compactação de aterros em áreas fechadas, englobando os serviços: espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado; homogeneização do solo; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 5681, NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182.

2.3 IMPLANTAÇÃO DE QUADRAS DE BEACH TENIS

2.3.1 LOCAÇÃO DA QUADRA

2.3.1.1 Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas

A CONTRATADA deve fornecer a prefeitura mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação do tanque de areia das quadras de beach tennis, com pontaletes de 3 x 3 em madeira *Erismia uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará).

2.3.2 ALVENARIA

2.3.2.1 Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m

Escavação manual em solo para viga baldrame, de primeira ou segunda categoria, em campo aberto.

2.3.2.2 Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm – completa

Perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm para fundação do alambrado.

2.3.2.3 Lastro de pedra britada

Fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

2.3.2.4 Concreto usinado, fck = 25 Mpa

2.3.2.5 Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação

Fornecimento, posto obra, de concreto usinado para viga baldrame, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

2.3.2.6 Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa

Fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 Mpa para viga baldrame, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

2.3.2.7 Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 Mpa

Fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 Mpa para viga baldrame, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e

materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

2.3.2.8 Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação

Impermeabilização viga baldrame com argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas, - Bi-componente: componente A (resina) à base de polímeros acrílicos, componente B (pó cinza) à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais preparados na proporção recomendada pelo fabricante, atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água; referência comercial Denver TEC-100 da Dever Global, Viaplus 1000 ou Viaplus TOP da Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas; -Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície

2.3.2.9 Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm - classe A

Execução de alvenaria estrutural para mureta da quadra, para uso aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima de 8 MPa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

2.3.2.10 Chapisco com adesivo de alto desempenho

Chapisco da mureta com adesivo de alto desempenho que evita a retração da argamassa e proporciona impermeabilidade, cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco, referência comercial Bianco da Vedacit, Liquifort da Queveks ou equivalente.

2.3.2.11 Emboço desempenado com espuma de poliéster

Revestimento das novas muretas com cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster.

2.3.2.12 Tinta acrílica em massa, inclusive preparo

Pintura com selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado; referência comercial fabricação Coral, ou fabricação Basf-Suvinil, ou tinta acrílica standard Basf-Glasurit, ou Novacor ou Aquacril tinta acrílica fabricação Sherwin Williams, ou Eucatex acrílico extra standard fabricação Eucatex ou equivalente. Também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e norma NBR 11702.

2.3.3 PISO

2.3.3.1 Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal

Execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo e acerto das cotas.

2.3.3.2 Lastro de pedra britada

Fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3 e 4, hidrófugo tipo vedacit e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno.

2.3.3.3 Colchão de areia

Colchão de areia do piso da quadra. Inclusive transporte interno à obra; lançamento e espalhamento da areia; homogeneização; compactação em camadas, conforme exigências do projeto; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

2.3.4 ALAMBRADO

2.3.4.1 Alambrado em tela de aço galvanizado de 2', montantes metálicos retos

Construção do alambrado da quadra de areia com execução de alambrado tubular com altura especificada em projeto.

* Especificações do alambrado:

- a) Fornecimento e instalação de montantes verticais em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2 e espessura de 2,25 mm, chumbados diretamente no solo ou sobre embasamento na profundidade de média 0,50 m e com espaçamento máximo de 3,00 m entre colunas, extremo superior inclinado a 45° com acabamento superior tipo tampa em chapa de aço carbono SAE 1008 / 1012, bitola MSG 14 (2 mm de espessura) e furação para colocação de arame trançado farpado;
- b) Fornecimento e instalação de três fios de cabo tirante para fixação da tela, em cabo de aço doce fio BWG 10 (3,40 mm), tensionado por esticadores a cada 3,00 m e fixados nos montantes verticais com arames amarradores fio de aço BWG 14;
- c) Fornecimento e instalação de contraventamentos a cada 30,00 m, ou nos seccionamentos, ou finais de alambrado, por meio de mãos-francesas em tubos de aço SAE 1008 / 1010 galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 1 1/2, parafusadas ou soldadas nos montantes verticais;
- d) Fornecimento e instalação de três fiadas de arame trançado farpado, na projeção superior inclinada com desenvolvimento de 0,40 m, bitola BWG 16 (1,66 mm), galvanizado categoria A, resistência classe A, carga de ruptura de 350 kgf, com farpas a cada 125 mm conforme NBR 6317;
- e) Fornecimento e instalação de tela, tipo Zinc Fence da Universal, Incotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo Q de 2 (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² NBR 6331, com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração;
- f) Fornecimento e instalação de arame fabricado em fio de aço doce recozido e zincado bitola BWG 14 (2,11 mm) de acordo com a NBR 5589, utilizado para amarração da tela e do arame farpado aos montantes verticais e travamentos;

g) Também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o alambrado, conforme recomendações do fabricante, referência Glaco Zink da Glasurit, ou C.R.Z. da Quimatic, ou equivalente; aplicação de fundo sintético branco antioxidante, para superfície de aço galvanizado, aplicado em uma demão, e esmalte sintético na cor alumínio, aplicado com duas demãos, em todo o material utilizado para a execução do alambrado, com exceção feita à tela;

2.3.4.2 Portão de 2 folhas tubular, com tela em aço galvanizado de 2' e fio 10, completo

Fornecimento e instalação de portão pivotante de uma ou duas folhas com altura 2,20m e largura de 1,20m, constituído por: perfil tubular de aço carbono SAE 1008 / 1010 galvanizado norma ASTM A513/A513M-18, com diâmetro externo de 2; requadro interno em barra chata de aço carbono SAE 1008 / 1012, de 3/4 x 3/16; tela tipo Zinc Fence da Universal, Icotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo Q de 2 (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm) ou de 1 (25 x 25 mm) fio BWG 12 (2,77 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² NBR 6331, com acabamento de pontas dobradas; batentes; colunas; trinco e ferrolho com porta-cadeado. Ademais, aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, conforme recomendações do fabricante, referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente.

2.4 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

2.4.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.4.1.1 Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m

Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de para valas hidráulicas com profundidades acompanhamento declividade do terreno.

2.4.1.2 VALA DE DRENAGEM

2.4.1.2.1 Dreno com pedra britada

Execução de drenos em pedra britada em números médios posto obra, o lançamento e a mão-de-obra necessária para o espalhamento da pedra britada

2.4.1.2.2 Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 10kN/m e transversal de 9kN/m

Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 10 KN/m e resistência à tração transversal de 9 KN/m; referência comercial: linha Bidim RT ou equivalente

2.4.1.2.3 Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 4', inclusive conexões

Fornecimento e instalação de tubo-dreno flexível, inclusive conexões, com diâmetro nominal de 4 (100 mm) em polietileno de alta densidade PEAD, corrugado perfurado, flexível, resistente a agentes químicos e intempéries, para drenagem; referência Geotubo Kananet da Kanaflex ou equivalente;

2.4.1.3 CAIXA DE DRENAGEM

2.4.1.3.1 Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem.

Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas de 0,60x0,60x0,60m para rede de drenagem, com grelha em ferro fundido para caixas e canaletas

2.5 PISO EXTERNO

2.5.1 INTERTRAVADO

2.5.1.1 Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas

A CONTRATADA deve prover mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação da concha acústica, com pontaletes de 3 x 3 em madeira *Erismia uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará).

2.5.1.2 Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal

Execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo e acerto das cotas.

2.5.1.3 Lastro de pedra britada

Fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3 e 4, hidrófugo tipo vedacit e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro de 5cm para base da viga baldrame.

2.5.1.4 Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, colorido, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia

Fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 6 cm, na cor natural, tipos: raquete e/ou retangular e/ou sextavado e/ou 16 faces; referência comercial: Glasser G16 Glasser, P61635N Presto ou equivalente, 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 placa vibratória; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos ou a 45°, em relação ao eixo definido, 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 por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Além disso, o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento.

2.5.1.5 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_05/2016

Assentamento de miniguia para delimitação da área de intertravado no piso externo.

2.6. CALÇADA E RAMPA DE ACESSIBILIDADE

2.6.1 Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km m²

*Área da calçada e rampa de acessibilidade

2.6.2 Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal m²

*Área da calçada e rampa de acessibilidade

2.6.3 Lastro de pedra britada m²

*Área da calçada e rampa de acessibilidade

2.6.4 Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, colorido, tipos:raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia

*Área da calçada - rampa de acessibilidade

2.6.7 Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck
área da rampa

2.6.8 (30.04.030) Piso tátil de concreto, alerta / direcional, intertravado, espessura de 6 cm, com rejunte em areia

2.7 LIMPEZA DE OBRA

2.7.1 Limpeza final da obra

limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

SERVIÇOS EVENTUAIS:



Durante a obra poderá ocorrer eventuais serviços que não são possíveis de prever no projeto. Quando do início das obras, no ato da implantação do canteiro de obras, a construtora detentora dos direitos de construção, deverá se reunir com a Secretaria de Obras, responsável pela fiscalização dos serviços executados pela construtora, para determinar os procedimentos gerais de isolamento das áreas, para que ninguém tenha acesso às áreas em obras. Deverão ser seguidos rigorosos procedimentos de isolamento, para evitarem-se quaisquer tipos de acidentes. Toda a responsabilidade pelo isolamento e manutenção das áreas em obras será inteiramente da construtora detentora dos direitos de construção.

FISCALIZAÇÃO DA OBRA:

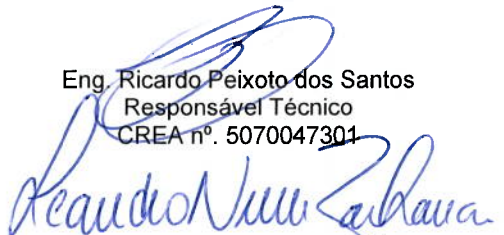
Deverá a CONTRATADA, após o término de cada etapa, solicitar a presença da FISCALIZAÇÃO que, a seu critério, poderá aprovar ou não a etapa concluída. Não havendo nada em contrário, a CONTRATADA estará liberada para prosseguir as etapas subseqüentes. Caso haja irregularidades, a CONTRATADA fica obrigada a proceder por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se fizerem necessárias. A FISCALIZAÇÃO, por meio da Secretaria de Obras, se encontra no direito de aprovar ou vetar a execução de uma obra ou parte dela.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Os serviços relacionados e quantificados na planilha orçamentária e memória de cálculo fornecida por esta Municipalidade retratam a necessidade do objeto apresentado.

Município de Iracemápolis, 29 de novembro de 2022.

Eng. Ricardo Peixoto dos Santos
Responsável Técnico
CREA nº. 5070047301



Eng. Leandro Neves Zacharias
Responsável Técnico

De acordo.



Nelita Michel
Prefeito Municipal de Iracemápolis