



MEMORIAL DESCRITIVO

PROPONENTE/TOMADOR: Município de Altair - SP

OBJETO: Futebol Society

ENDEREÇO: Rua 04, Conjunto Habitacional José Rodrigues da Silva, Altair - SP

OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo determinar os materiais a serem empregados, os serviços a serem executados e fornecer as diretrizes técnicas e informações pertinentes destinadas para execução de construção de "**Futebol Society**".

A obra consiste na construção de uma Quadra Society com base de concreto, sistema de drenagem, grama sintética verde (gramado) e branca (linhas demarcatórias), trave oficial completa com rede para futebol e fechamento em alambrado.

RECOMENDAÇÕES

- Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

- Todos os materiais empregados e serviços obedecerão rigorosamente aos desenhos de projetos e respectivos detalhes, às exigências e prescrições contidas neste memorial, às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como, às prescrições e



TRIZOTTO

ARQUITETURA E ENGENHARIA

recomendações dos fabricantes. Não é permitida nenhuma alteração nos projetos sem o consentimento e/ou autorização por escrito do contratante e do responsável técnico pelo projeto.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Identificação da Obra:

Antes do início das obras, deve ser instalada em local visível Placa de Identificação da Obra. A placa deve ter dimensão de **2,00m x 3,00 m**, confeccionada em chapa plana, metálica em aço galvanizada ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação na placa. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas à óleo ou esmalte. Deverá ser fixada em local visível preferencialmente no acesso principal do empreendimento.

Modelo e informações a serem inseridas na Placa de Obra serão fornecidos pela administração municipal.

1.2. Preparo do Terreno:

No local de execução do objeto, deve-se executar mecanicamente e manualmente limpeza do terreno, 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, capim, etc, arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos, raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura de 10cm, carga mecanizada e transporte através de caminhão basculante para local de bota fora. Este local será indicado pela administração municipal.

2. QUADRA SOCIETY:

2.1. Drenagem:

Executados os serviços descritos acima, deve-se iniciar com a construção da quadra através do sistema de drenagem.



TRIZOTTO

ARQUITETURA E ENGENHARIA

Este sistema será formado por caixas de passagem. Antes de se iniciar com a execução delas, deve-se locar estas e executar a escavação do local onde as mesmas serão instaladas. Seu fundo será formado com lastro de concreto e sua tampa em concreto armado. As paredes devem ser de alvenaria de tijolo maciço comum, suas faces internas devem ser chapiscada e emboçadas, dando assim acabamento para elas.

Do mesmo modo, executar também as caixas de ralo. Deve-se locar as mesmas e executar a escavação do local onde elas serão instaladas. Seu fundo será formado com lastro de concreto, e sua tampa será de grelha com malha quadriculada e requadro, em ferro fundido nodular, parafusada/fixada com parafusos em aço inoxidável. As paredes devem ser de alvenaria de tijolo maciço comum, suas faces internas devem ser chapiscada e emboçadas, dando assim acabamento a elas.

Nos locais de instalação dos tubos, executar escavação das valas para possibilitar sua instalação. Os tubos a serem instalados devem ser:

- Tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 100 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de drenagem, com suas respectivas conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente;
- Tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 150 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de drenagem, com suas respectivas conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente;

2.2. Base de Concreto da Quadra:

Depois do terreno limpo, deve-se iniciar com a construção da base de concreto da Quadra de Society com a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo para a implantação de plataforma destinada à pavimentação em concreto, acabamento da superfície para o acerto das cotas e locação por meio de piquetes.

Posteriormente, executar o lançamento da camada superficial de pedra britada Graduada na espessura indicada em projeto, sendo a mesma nivelada e disposta na área da quadra. Logo acima do lastro de pedra britada, deverá ser disposta lona plástica preta para impermeabilização da base.



TRIZOTTO

ARQUITETURA E ENGENHARIA

Sobre a lona plástica, executar a armação da base através de instalação de tela soldada em aço CA-60 Q113, sendo executado os serviços de amarração com arame, instalação de espaçadores, emendas, cortes e pontas de transpasse para emendas.

Depois de instalada a tela, executar o lastro de concreto através de lançamento e adensamento de concreto em lastro, sendo o concreto do tipo usinado, com resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

O embasamento deverá ter um caimento $i=1\%$ do centro da quadra em direção aos lados menores, de modo a definir o caminhamento das águas pluviais. A laje deverá ser concretada em uma única etapa de lançamento, sua superfície deverá ser desempenada mecanicamente (acabamento rugoso - "vassourado", sem "queimar") e nivelada com equipamentos controlados a laser para garantir sua planicidade. A laje deverá ter pelo menos 1 (uma) junta de construção serrada, em sentido transversal, no meio de seu comprimento longitudinal e sem necessidade de vedação. A planicidade das superfícies deverá ser cuidada e poderá apresentar, no máximo, desvios de 3mm em 3m, em qualquer direção. A cura do concreto deverá ser cuidadosa para evitar a fissuração superficial por retração (não serão admitidas fissuras superficiais maiores que 0,1mm).

2.3. Fechamentos: Viga Baldrame e Mureta:

Após a locação da obra deverão ser executadas estacas escavadas manualmente de diâmetro 20cm, nos locais indicados em projetos, com armadura longitudinal em aço CA-50 e armadura transversal em aço CA-60, devem ser preenchidas com concreto usinado de resistência característica de $f_{ck}=20\text{Mpa}$, lançado e adensado manualmente.

Para as vigas baldrame e pilares, será executado escavação do solo de forma a permitir a execução dos elementos estruturais, especificados conforme detalhamento em projeto, o fundo da vala escavada deverá ser apiloado de modo que a superfície fique lisa a concretagem das vigas.

As armaduras das vigas baldrames e pilares, serão executadas em aço CA-50 (longitudinal) e CA-60 (transversal), devem ser tomados cuidados especiais quanto ao recobrimento da armadura, não devendo ficar em contato direto com as laterais da vala, obedecendo-se para isso os espaçamentos e diâmetros das barras prescritas nos projetos. As barras de aço devem



TRIZOTTO

ARQUITETURA E ENGENHARIA

apresentar perfeito estado de conservação, não contendo excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita ligação ao concreto.

O concreto a ser utilizado será usinado de resistência característica de $f_{ck}=20\text{Mpa}$, lançado e adensado manualmente. O lançamento do concreto será de forma manual com utilização de vibrador de imersão para realizar o adensamento dele, observando-se a disposições da **NBR 6118/1980**.

Será feito a regularização da viga baldrame com alvenaria de tijolo de concreto, 9x19x39cm, assentado com argamassa de cal, areia e cimento, executadas rigorosamente de acordo com as dimensões, espessuras e alinhamentos indicados no projeto de modo a constituírem as muretas. Todos os elementos de alvenaria deverão ser adequadamente molhados, por ocasião de seu emprego de modo que seja garantida a não absorção de água da argamassa de assentamento. O assentamento dos elementos de alvenaria deverá ser feito de modo que as fiadas sejam perfeitamente niveladas, as juntas apresentem espessuras uniformes e o preenchimento das superfícies de contato pela argamassa de assentamento seja total.

Antes de iniciar-se o revestimento das muretas com qualquer tipo de argamassa, elas serão lavadas com água de mangueira de maneiras a se remover todas as impurezas que possam prejudicar a aderência das argamassas ao substrato.

As muretas receberão revestimento através de aplicação de chapisco constituído de uma camada de argamassa no traço 1:3 (Cimento, Areia), aplicada com colher de pedreiro. Posteriormente, aplicar emboço sobre a parede chapiscada, saturada com água, no mínimo 3 dias após a aplicação do chapisco, e obedecerá a um traço em volume de 1:2:8. A camada de emboço não poderá ultrapassar a 2 cm de espessura. Quando isto se apresentar na obra, em virtude de desaprumo ou falta de esquadro, a parede será demolida e reconstruída a expensas do Construtor para atender ao requisito.

Nesta mureta, aplicar pintura com tinta látex standard, diluente em água, com execução dos serviços dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante, em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante; referência comercial Látex acrílico fosco Standard fabricação Coral, Basf Suvinal (Suvinil Construções), Basf Standard fabricação Glasurit, Novacor fabricação Shewin Willians, Eucatex acrílico extra Standard fabricação Eucatex ou equivalente.



TRIZOTTO

ARQUITETURA E ENGENHARIA

2.4. Alambrado:

Em conjunto com a execução das muretas, executar a instalação de alambrado tubular para fechamento geral da quadra na altura indicada em projeto, sendo executados os serviços de:

- 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 nas estavas da mureta na profundidade média de 0,50, extremo superior com acabamento superior tipo tampa em chapa de aço carbono SAE 1008 / 1012, bitola MSG 14 (2 mm de espessura);
- Fornecimento e instalação de travamentos horizontais soldados aos montantes verticais, nas partes superior, intermediária e inferior do alambrado, 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;
- 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 2,40 m e fixados nos montantes verticais com arames amarradores fio de aço BWG 14;
- Fornecimento e instalação de contraventamentos a cada 15 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 2" e espessura de 2,25 mm, parafusadas ou soldadas nos montantes verticais;
- Fornecimento e instalação de tela; referência comercial "Zinc Fence" fabricação Universal, fabricação 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;
- 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;
- 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;



TRIZOTTO

ARQUITETURA E ENGENHARIA

referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação 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;

Depois de instalado o alambrado, executar a instalação de portão pivotante de uma folha, 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; 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.

2.5. Grama e Traves

Deve ser fornecido e instalado gramado sintético especial, próprio para a prática de futebol, cor verde para o campo e branca para as linhas demarcatórias, conforme indicado em projeto, confeccionado em rolos de 3,90 metros de largura e até 50 metros de comprimento.

A grama verde será composta por fios de tipo monofilamentos de polietileno, tratados com protetores de raios ultravioleta e terá altura total mínima de 50 mm e máxima de 55mm, com alta densidade de tufos, com aproximadamente 8.500 tufos por metro quadrado, conferindo ao gramado as condições ideais para receber a camada amortecedora composta de grânulos de borracha SBR especial, malha 10, limpa, peneirada e isenta de metais, que será aplicada superficialmente e entre fios.

Os rolos de grama sintética serão unidos por fita reforçada de poliéster entrelaçado não direcional (seaming tape), e adesivo especial de poliuretano, bicomponente e à prova de água.



TRIZOTTO

ARQUITETURA E ENGENHARIA

As linhas demarcatórias de cor branca deverão ser confeccionadas com o mesmo material e especificações da grama sintética verde.

Instalar trave completa com rede para futebol society, através de execução de esperas para a fixação da trave, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo dreno em PVC. As traves devem ser removíveis, para futebol society, nas dimensões oficiais de 4,00 x 2,20 x 1,00 m, em tubo de aço galvanizado, providos de ganchos especiais para a fixação da rede, com acabamento em esmalte verde, com rede para futebol society à base de resina de poliamida (náilon), com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm.

DOS COMPLEMENTOS:

O memorial descritivo complementa e faz parte integrante do projeto básico, projetos complementares e planilha orçamentária, sendo que no caso de eventual divergência entre informações contidas nos projetos, memorial descritivo e orçamento, a CONTRATADA deverá obedecer aos dois primeiros ou a critério dos autores dos projetos e da FISCALIZAÇÃO.

A empresa deverá manter o local da obra sinalizada durante todo o período de execução dos serviços.

Os serviços deverão ser executados por profissionais capacitados, com equipamentos adequados.

A responsabilidade da segurança dos operários, transeuntes e veículos será inteiramente da empresa executora dos serviços.

A empresa mesmo depois de entregue a obra será responsável pela garantia dos serviços executados.

As placas deverão ser afixadas no início dos serviços. O modelo da mesma será fornecido pelo Dep. De Engenharia.

As propostas deverão contemplar materiais, mão-de-obra e encargos.

A obra será entregue perfeitamente limpa.



TRIZOTTO

ARQUITETURA E ENGENHARIA

Nota: O memorial descritivo complementa e faz parte integrante do projeto básico, projetos complementares e planilha orçamentária, sendo que no caso de eventual divergência entre informações contidas nos projetos, memorial descritivo e orçamento, a CONTRATADA deverá obedecer aos dois primeiros ou a critério dos autores dos projetos e da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços quantificados na planilha orçamentária fornecida por esta Municipalidade retratam a necessidade do objeto apresentado.

Município de Altair - SP, em 30 de setembro de 2021.

Eng.º Civil Celso Henrique Trizotto Silveira

CREA nº 5.070.573.748 - SP

Responsável Técnico

ART 2.802.723.021.141.774-4