

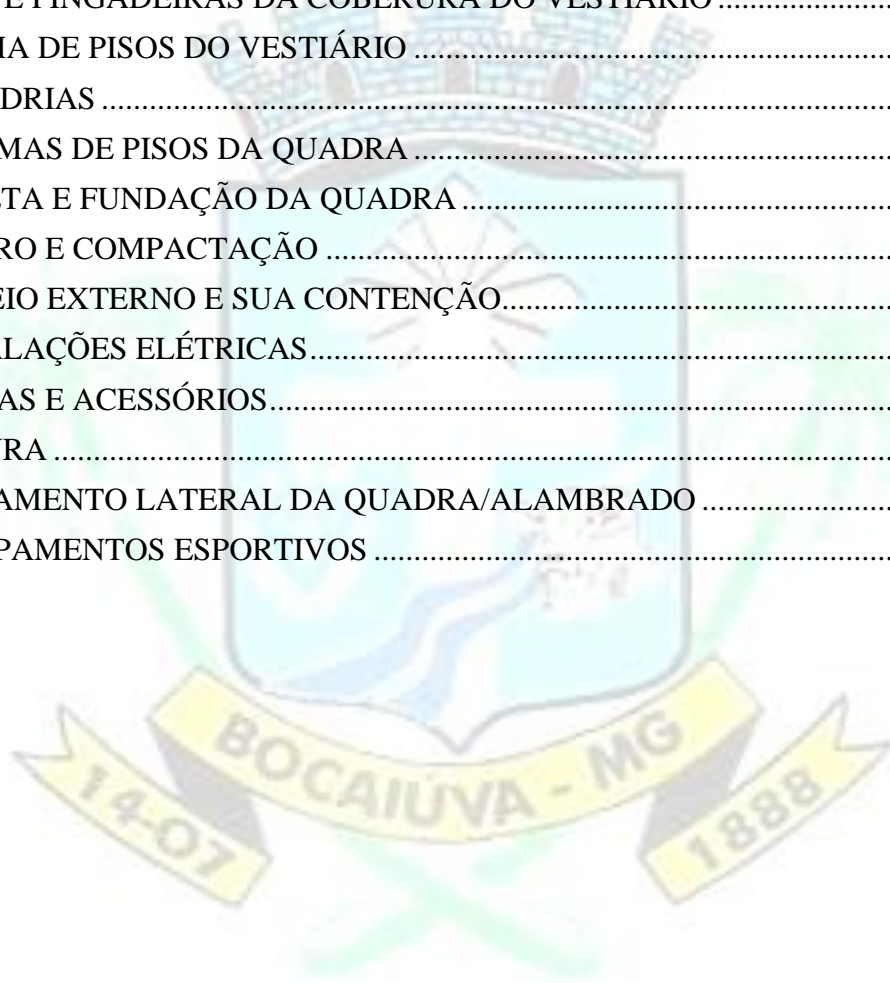


**MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

CONSTRUÇÃO DE QUADRA DE ESPORTES NO BAIRRO BELJA-FLOR

Sumário

INTRODUÇÃO	1
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES	2
2.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REGISTROS E OUTROS	3
3.0 INTALAÇÕES SANITÁRIAS	3
4.0 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	3
5.0 BANCOS	4
6.0 REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO	4
7.0 RUFOS E PINGADEIRAS DA COBERURA DO VESTIÁRIO	4
8.0 SISTEMA DE PISOS DO VESTIÁRIO	4
9.0 ESQUADRIAS	5
10.0 SISTEMAS DE PISOS DA QUADRA	5
11.0 MURETA E FUNDAÇÃO DA QUADRA	6
12.0 ATERRO E COMPACTAÇÃO	6
13.0 PASSEIO EXTERNO E SUA CONTENÇÃO.....	6
14.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	6
15.0 LOUÇAS E ACESSÓRIOS.....	6
16.0 PINTURA	7
17.0 FECHAMENTO LATERAL DA QUADRA/ALAMBRADO	8
18.0 EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS	8



INTRODUÇÃO

Constata-se que se trata de uma retomada de obra previamente iniciada. A construção já dispõe de um vestiário com a alvenaria integralmente erguida, bem como partes do chapisco, emboço e reboco parcialmente executadas. Além disso, as instalações hidráulicas e elétricas (eletrodutos e caixas) estão parcialmente concluídas. O piso de concreto interno também está em estágio parcial de execução, assim como a cobertura e a calha, que já foram finalizadas.

O presente documento destina-se à orientação para a construção de uma Quadra Esportiva com Vestiário, a ser implantada no conjunto Tancredo Neves, Bairro Beija Flor município de Bocaiuva/MG.

O empreendimento beneficiará famílias residentes no Conjunto Tancredo Neves bem como nos bairros do entorno, tais como o Jardim Beija-Flor e Morada Nova.

Verifica-se que as áreas lindeiras ao local de implantação da quadra tem predominância de uso residencial e nelas existem equipamentos públicos tais como a Praça Dona Tiana e a Escola Estadual Américo Caldeira Brant. Dessa forma, o empreendimento beneficiará estudantes e moradores do entorno promovendo um local adequado para práticas esportivas.

A quadra será construída em terreno, onde hoje existe um campo de futebol provisório. Assim, o acesso da mesma será feito através da abertura de nova rua por parte da Prefeitura, onde consta na planta de localização como Rua Projetada.

Dessa forma, o acesso à rua da quadra se dará pela Rua Maria de Siá Faustina e pela Rua B, Bairro Beija Flor. Denota-se por sua vez, que aquela possui pavimentação asfáltica e já essa não dispõe de pavimento.

Em relação aos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário para atender aos vestiários, verifica-se que o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Bocaiuva (SAAE) fará uma extensão de rede para promover o fornecimento.

Denota-se que existe área na lateral direita da quadra onde faz-se-há necessária intervenção por parte da prefeitura a fim de conter possíveis deslocamentos de terra, as soluções adotadas podem ser execução de muro de arrimo ou talude coberto com grama.

RESPONSABILIDADE

A construtora será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato. A construtora responde pela solidez e segurança da obra mesmo após a entrega da mesma.

OBJETIVO DO DOCUMENTO

O presente documento engloba duas peças técnicas: o memorial descritivo e as especificações técnicas. Assim, como parte integrante de um projeto básico (pré-executivo), tem a finalidade de caracterizar os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades. Constan do presente memorial a descrição dos elementos constituintes dos projetos, com suas respectivas sequências executivas e especificações.

Ademais, o documento também visa definir os projetos como fonte de informações que prevalecem em caso de conflitos entre os mesmos, planilha e memorial.

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA

Deverá ser instalada a placa de obra em chapa de aço galvanizado. O objetivo desta é o de informar à população os dados da obra. A mesma deverá estar fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal da obra. As suas medidas deverão ser de 3,00x1,50 metros e será fixada a suportes de madeira junto ao solo, as informações e modelo serão fornecidos pela Prefeitura.

LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA:

Ligação provisória com entrada de energia aérea, padrão CEMIG, carga instalada de 15,1 kVA até 30 kVA, trifásico, com saída subterrânea, inclusive poste, caixa para medidor, disjuntor, barramento, aterramento e acessórios

Cabe a CONTRATADA providenciar ligação provisória de energia para a obra, junto à concessionária competente.

ÁREA COBERTA EM TELHA FIBROCIMENTO PARA CENTRAL DE CORTE/DOBRA/MONTAGEM EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE BANCADA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EXCLUSIVE VEDAÇÕES LATERAIS

A contratada deve executar área coberta para corte/dobra/montagem de ferragem inclusive instalações elétricas.

LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITARIO

A locação de contêiner para as operações de apoio á obra. Além do fator sustentabilidade, garante economia na instalação por não requerer serviços de fundação e terraplenagem. Medição: pelo período (mês) efetivamente locado, até o tempo máximo estabelecido no cronograma.

DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M (EXCLUI CARGA E TRANSPORTE PARA BOTA-FORA)

Compreenderá na execução de desmatamento, destocamento de arvores com diâmetro inferior a 15cm e na limpeza superficial da camada vegetal na área do terreno.

LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO

Deverá ser feito o gabarito com tábuas corridas no entorno da área de jogos da quadra para possibilitar a correta dos pilaretes e mureta.

Locação convencional com demarcação da posição dos principais elementos da construção no terreno, começando pela fundação e alguns elementos estruturais intermediários. Será realizada utilizando tábuas de madeira não aparelhada de 2,5 x 30 cm, de cedrinho ou equivalente da região, além de pontaletes de madeira não aparelhada de 7,5 x 7,5 cm (3 x 3 "), de pinus, mista ou equivalente da região.

2.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REGISTROS E OUTROS

Compreende a finalização das instalações hidráulicas do vestiário. O reservatório encontra-se instalado e parte das instalações realizadas. O serviço compreende em instalar a tubulação e registro de limpeza/aviso no reservatório de água; refazer a tubulação que foi destruída na alimentação dos vasos sanitários, instalando os tubos de descida registros e válvulas de descarga; criar novo ramal com registro saindo do reservatório e alimentando torneira de jardim externa; instalar registro na tubulação de alimentação do reservatório.

3.0 INTALAÇÕES SANITÁRIAS

As conexões e tubulações deverão ser instaladas adequadamente de forma a promover a queda adequada e serão dispostas conforme projeto hidrossanitário. Será necessária a instalação de duas caixas de passagem e de acessórios também dispostos em projeto.

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário precedida de uma caixa de esgoto. O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas: Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado.

As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

4.0 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

A condução da água do telhado será feita apartir da disposição de dois condutores verticais nas laterais das calhas de forma a conduzir a água pluvial até à rua.

Para a realização da drenagem da quadra será implantada canaleta para drenagem, em concreto com fck 15mpa, moldada in loco, seção 30x20cm, com tampa em grelha de barra redonda devidamente pintada. As água das canaletas serão conduzidas por tubos de PVC até a rua.

5.0 BANCOS

Os bancos serão de laje em concreto armado com tela de aço 4.2 malha 10x10 apoiados em alvenaria devidamente chapiscada e rebocada. As dimensões seguem o projeto arquitetônico. Ressalta-se que a alvenaria já encontra-se levantada e chapiscada.

6.0 REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO

As paredes dos vestiários, depósito, platibanda e torre da caixa d'água receberão chapisco reboco/emboço. Na parte interna dos vestiários deverá ser usado revestimento cerâmico em todas as paredes e divisórias em toda a altura das paredes.

Aplicação de emboço nas paredes, que receberão revestimento cerâmico, da edificação com argamassa traço 1:2:8 preparada manualmente, quantificado conforme projeto arquitetônico e cortes.

Aplicação de reboco nas paredes internas e externas da edificação, complementando o revestimento de paredes já chapiscadas onde não foi aplicado o emboço.

Nos vestiários (com exceção do depósito) será executado em toda a altura das paredes o revestimento cerâmico nas paredes internas com placas tipo esmaltada, sendo sua escolha previamente submetidas e condicionadas à aprovação do fiscal da obra.

Resalta-se que a maior parte do chapisco, reboco e emboço já se encontram executadas.

7.0 RUFOS E PINGADEIRAS DA COBERURA DO VESTIÁRIO

Todos os Rufos serão em Chapa de Aço Galvanizado 24 (0,65mm). No caso de emendas, deverá promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas. Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano. Colocar cordão de selante em todo o encontro do rufos com a alvenaria. Os Rufos Internos deverão ser colocados no encontro da parte lateral das Telhas de Cobertura com a Tabeira/testeira.

Deverá ser instalado chapim (pingadeira) em Chapa de Aço Galvanizado 24 (0,65mm) em toda a platibanda e torre do reservatório. Ressalta-se que já existe cobertura e calha instalados.

8.0 SISTEMA DE PISOS DO VESTIÁRIO

Na área interna dos vestiários serão aplicados camada de concreto de 15Mpa de 5 cm de altura após execução de aterro entre baldrame. O contrapiso de 2cm será usado para

regularização e será preparado mecanicamente com argamassa traço 1:4 (cimento e areia).

O piso será revestido em porcelanato acetinado, assentado com argamassa industrial cujo modelo deve ser aprovado previamente pelo fiscal da obra. As soleiras serão em granito instaladas nas entradas dos vestiário e depósito.

No depósito deverá ser instalado rodapé de 15cm de altura em porcelato retificado embutido na parede.

Ressalta-se que parte do piso de concreto foi executado, restando a área interna dos gabinetes e a área interna onde passará tubos de esgoto dos lavatórios.

9.0 ESQUADRIAS

Nas entradas para os vestiários e para o depósito serão fixadas portas em chapa metálica resistentes nas dimensões de 0,90x2,10m.

Nos gabinetes sanitários serão fixadas portas em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição com as dimensões de acordo com o projeto.

As janelas serão janela basculante (jf), conforme caderno de projeto padrão penitenciária-mg (detalhe eq14), inclusive fornecimento e instalação, vidro esp. 3mm e pintura esmalte sintético, duas (2) demãos com uma (1) demão de fundo anticorrosivo.

Deve ser instalado alçapão de (60x60)cm na torre do reservatório existente, com quadro de cantoneira metálica 1"x 1/8", tampa em cantoneira 7/8"x 1/8" e chapa metálica nº18 vincada, inclusive ferrolho, cadeado e pintura anticorrosiva.

10.0 SISTEMAS DE PISOS DA QUADRA

O piso da quadra será executado com concreto usinado bombeável com acabamento polido em concreto armado, fck 20Mpa. Para tanto, o solo deverá ser previamente compactado e deverá ser espalhada uma camada de brita 5 cm, que servirá de base para a camada de concreto. Sobre a camada de brita deverá ser disposta uma lona preta de espessura 150 micras para evitar a umidade oriunda do solo e a absorção da água de amassamento pela camada de brita. Toda a área do piso a ser concretada deverá possuir uma tela soldada CA-60, Q-61, distanciada com espaçadores a 1,50 cm da camada de brita; Barras de transferência: barra de aço liso Ø=12,5mm; comprimento 35cm. O piso de concreto deverá caimento, do maior eixo longitudinal para as laterais para o fundo, para o escoamento das águas da chuva;

O piso da quadra será em concreto usinado bombeável (fck 25 Mpa) sobre a malha de tela soldada, sendo executado em uma única camada de 8,0 cm para possibilitar o acabamento por polimento da superfície do concreto.

As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3 cm) após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento:

- A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final;

Já a o passeio exteno e no entorno da quadra será feito com concreto moldado in loco na espessura de 8cm e contemplará as áreas indicadas no projeto. Os pisos levarão juntas de dilatação seca distanciadas a cada 1,00 m preenchidas com selante.

11.0 MURETA E FUNDAÇÃO DA QUADRA

Deverá ser executada viga baldrame em concreto armado de 15x30cm em todo o perímetro da quadra munidos de pilaretes em cada tubo vertical do alambrado a ser instalado, conforme projeto estrutural.

Será construída uma mureta de 80cm de altura em blocos de concreto de 15cm de largura devidamente chapiscada e rebocada. Ressalta-se que deve ser feito chanfro interno no reboco interno da mureta a fim de evitar acidentes com quina viva.

12.0 ATERRO E COMPACTAÇÃO

Será realizado aterro em camadas a fim de prover regularização da área de jogos (dentro das baldrames (na área de jogos) e da área externa dos passeios (dentro da contenção a ser realizada com blocos e meio-fio). Além de ser feito aterro interno do vestiário na área dos vasos e dos lavatórios.

Os materiais a serem utilizados nos aterros deverão atender as especificações do PROJETO de terraplanagem e na ausência deste, deverão ser convenientemente escolhidos, isentos de material orgânico, de materiais argilosos expansivos e de materiais de baixo suporte, dando-se preferência à utilização de areia ou de solos preponderantemente arenosos. Estes materiais deverão ser previamente autorizados pela FISCALIZAÇÃO.

Ressalta-se que a medição dos serviços relacionados ao aterro será feita por quantitativo executado, haja vista que pode variar de acordo com nível do terreno.

13.0 PASSEIO EXTERNO E SUA CONTENÇÃO

Para contenção do aterro do passeio externo devem ser realizadas fiadas em blocos de concreto cheios de 15cm de largura no fundo e laterais da quadra e meio fio pré-moldado na rua de acesso.

Além disso, devem ser instalados piso podotátil em ladrilho de 20x20cm conforme projeto.

14.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Conforme projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V, sendo incluído todo o serviço de instalação do padrão de entrada de energia.

Para iluminação da quadra serão utilizados 6 postes contendo 3 refletores para lâmpadas de LED em cada um deles, totalizando 18 refletores.

Destaca-se que o que foi executado das instalações elétricas foi os eletrodutos embutidos na laje, caixas octogonais no teto e algumas caixas 4x2 para tomadas e interruptores.

15.0 LOUÇAS E ACESSÓRIOS

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto adota todas as louças na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência.

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais sejam de marcas difundidas em todo território nacional.

Os gabinetes para PNE terão vaso sanitário em louça branca atendendo aos cadeirantes. Deve atender a ABNT NBR 5090, específica para a acessibilidade de edificações, mobiliários espaços e equipamentos urbanos.

Nos gabinetes para PNE deverá ter lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular.

Os lavatórios de uso comum serão executados em granito cinza andorinha apoiados em mao francesa de aço, acabamento polido com 1,50x0,55m e possuirão rodobancada de 10cm na parede. Serão munidos de duas cubas de louça branca e torneiras cromadas de mesa.

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede. As bancadas deverão ser apoiadas em metalon 30x20mm, e devem ser munidas de testeira e rodabancada do mesmo material

Os espelhos serão fixados com parafusos e possuirão 0,80mx1,35m.

As barras de apoio para PNE serão duas retas de aço polido 80cm e uma de 70cm fixadas nas paredes para cada vaso. Nas portas externas e dos gabinetes para PNE bem como nos lavatórios as barras de apoio serão retas de aço polido 40cm.

Serão instalados papeleiras plásticas em cada gabinete bem como dispensers de sabonete e papel toalha junto aos lavatórios.

16.0 PINTURA

Nas paredes internas/externas e teto dos vestiários bem como mureta da quadra será aplicado fundo selador acrílico para a melhoria da performance e acabamento da tinta acrílica aplicada em sequência.

Será aplicada a pintura em todas as áreas de paredes da edificação e mureta da quadra com a utilização de tinta látex acrílica e aplicada em 2 demãos.

As portas metálicas receberão pintura esmate com fundo anticorrosivo em duas demãos.

Contratada DEVERÁ efetuar a pintura de todos os postes de iluminação e tubos de aço galvanizado dos alambrados (cor a definir no ato da execução pela FISCALIZAÇÃO Municipal) utilizando tinta esmalte sintético, com utilização de fundo anticorrosivo (ZARCÃO).

Não será aceito pela FISCALIZAÇÃO MUNICIPAL áreas pintadas com bolhas, tinta descascando ou escorrendo, muito menos com demão de tinta insuficiente.

Em toda área do piso da quadra será feita pintura e demarcação em epóxi de alta resistência e durabilidade com tintas e cores a serem aprovadas previamente pela FISCALIZAÇÃO.

A quadra receberá pintura epóxi com tintas e cores a serem aprovadas pela FISCALIZAÇÃO. Após a completa cura do concreto da quadra (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhada.

17.0 FECHAMENTO LATERAL DA QUADRA/ALAMBRADO

Contratada deverá executar os alambrados conforme indicado em projeto, os tubos devem ser engastados nos pilaretes da estrutura no momento da concretagem e após soldados até o nível final do projeto.

Deverá ser realizado todos os travamentos do alambrado conforme projeto e a ligação do alambrado com os postes de iluminação.

Os portões terão 120x210cm e serão locados no alambrado conforme projeto arquitetônico. Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.

Os tubos receberão pintura em esmalte na cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

18.0 EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS

FUTSAL

Conjunto para futsal com traves oficiais de 3,00 x 2,00 m em tubo de aço galvanizado 3" com requadro em tubo de 1", pintura em primer com tinta esmalte sintético e redes de polietileno fio 4 mm/ nylon de alta qualidade.

Traves de Futebol de Salão. Serão em tubo galvanizados 3" pintadas, devidamente esquadrinhas formando um conjunto rígido, conforme dimensões indicadas.

Bocaiuva/MG,
30 de abril de 2025



Flávia Souza Oliveira
Eng Civil CREA: 188831