

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA

LOCAL: MUNICÍPIO DE CÂNDIDO SALES

O objetivo deste memorial é estabelecer as especificações técnicas dos materiais e serviços a serem empregados para a realização das obras e que deverão ser seguidos rigorosamente pelo EXECUTANTE.

O memorial descritivo é parte integrante do projeto. Sendo assim, entende-se por PROJETO o conjunto composto por PRANCHAS, MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA e demais documentos em anexo.

1.0 - DESCRIÇÃO DO PROJETO:

O Projeto constitui na reforma de quadra poliesportiva, pertencente ao município de Cândido Sales/BA.

2.0 - MATERIAIS BÁSICOS:

Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade e todos os serviços executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

3.0 SERVIÇOS PELIMINARES

PLACA DA OBRA

Será fixada uma placa de identificação de aço galvanizado no início da obra de acordo o padrão exigido.

ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA

A obra contará com uma entrada provisória de energia elétrica aérea trifásica 40A em postes de madeira.

DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA

Será executada a instalação de um depósito no canteiro de obra em chapa de madeira compensada, piso cimentado, não incluso o mobiliário.

LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA

Consiste na execução da locação de todos os elementos necessários à perfeita implantação da obra. Será executada por equipe habilitada a locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m – 2 utilizações.

4.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

ESCAVAÇÃO

Haverá a escavação manual de vala, seguindo rigorosamente as indicações do projeto, com profundidade menor ou igual a 1,30M.

COMPACTAÇÃO

Será feita a compactação mecânica do solo para execução de radier, com compactador de solos a percussão.

CORTE E ATERRO COMPENSADO

Consiste na escavação de material constituinte do terreno natural. O material de 1º ou 2º categoria do corte deverá ser utilizado no aterro, que será do tipo aterro compensado.

5.0 INFRAESTRUTURA

As fundações serão executadas segundo projeto específico, e em atendimento as Normas Técnicas da ABNT.

Para locação das fundações deverão ser seguidas as indicações do projeto de Fundações, assim como verificar sua compatibilização com as indicações do projeto Arquitetônico.

Será utilizado concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita), com preparo manual. Haverá a fabricação, montagem e desmontagem de fôrma par viga baldrame, em madeira serrada, E=25 mm, 2 utilizações.

O concreto utilizado será de preparo mecânico com betoneira, com $F_{ck} = 25$ MPA, traço 1:2,3:2,7, e será lançado de forma manual.

6.0 SUPERESTRUTURA

Deverá ser executado de acordo com o projeto específico e segundo as indicações do projeto Arquitetônico.

As formas deverão obedecer às indicações do projeto estrutural, através dos desenhos de detalhamento e das recomendações, juntamente com as determinações no projeto Arquitetônico.

A armadura deverá ter o recobrimento indicado no projeto Estrutural, devendo-se utilizar para concretagem calço de elementos pré-moldados de concreto ou plástico, através dos quais a armadura se apoiará nas formas.

As interrupções de concretagem devem obedecer a um plano preestabelecido, a fim de que as emendas delas decorrentes não venham a prejudicar o resultado final desejado.

Todo e qualquer material a ser embutido nas peças de concreto, tais como chumbadores, mecanismos de esquadrias dutos elétricos e hidráulicos, deverão ser colocados antes da concretagem das mesmas, sendo conseqüentemente posicionado e estabilizado de forma a evitar movimentação durante a concretagem. Não será permitida operação posterior a cura do concreto para incorporação de elementos embutidos. O concreto estrutural deverá obedecer a prescrição das Normas da ABNT e deverá apresentar resistência exigida pelo projeto Estrutural. Só deverá ser efetuado a concretagem da estrutura após a fiscalização haver conferido as formas e as armações. Não será permitida a concretagem durante a noite ou sob fortes chuvas sem o consentimento da fiscalização.

7.0 ALVENARIA DE CONTENÇÃO E MURETA DA QUADRA

A alvenaria de contenção e vedação da mureta da quadra será feita com alvenaria de blocos de concreto estrutural de primeira qualidade, com dimensões 19x19x39, $F_{bk} = 12$ MPA, $esp = 0,19$ m, assentados com argamassa AC-II, junta 1 cm. Serão aprumados, alinhados e nivelados corretamente, assim evitando o excesso no revestimento.

Será aplicado o chapisco em alvenaria e estruturas de concreto de fachada com colher de pedreiro manual, traço 1:3, e o emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, com preparo manual.

8.0 PISO DA QUADRA

Será colocado piso em concreto 20 MPA com preparo mecânico, em placas de 2,0x2,0 m e espessura de 7 cm, um lastro de brita apiloada n°1 e n°2, com espessura de 10 cm, impermeabilizada com uma lona plástica preta (espessura = 150 micras), onde a cura do concreto deverá ser feita com água durante 7 dias.

JUNTAS DE DILATAÇÃO

Serão utilizadas juntas de dilatação com barra de transferência, de diâmetro de 12,5 mm a cada 30 cm, e também juntas cerradas seção transversal dim. 5x10 mm.

O enchimento das juntas só será aplicado após os 7 dias de cura.

Após concretagem, deverá ser feito o polimento do piso cimentado.

9.0 ALAMBRADO E PORTÃO

O alambrado da quadra poliesportiva terá estrutura tubular em aço galvanizado, com costura, DIN. 2440, diâmetro 2", com tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5x5 cm. Será instalado um portão em tela de arame galvanizado nº12 malha 2" e moldura em tubos de aço com duas folhas de abrir.

10.0 IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverá ser feita impermeabilização do muro e fundação que ficarão expostas a intempéries, a impermeabilização será feita com tintas asfálticas com duas demãos, obtendo cobertura total das áreas em contato com o solo. Será usado na parte de traz do muro lona plástica espessura 150 micras.

11.0 PINTURA QUADRA

A pintura e demarcação da quadra de esportes se farão com tinta específica para pisos do tipo poliesportiva de acordo com as cores estipuladas para os respectivos esportes e aprovadas pela fiscalização.

Assim, serão utilizadas pintura com tinta a base de borracha clorada (2 demãos), e pintura com tinta a base de borracha clorada de faixas de demarcação em quadra poliesportiva (5 cm de largura).

A pintura deve ocorrer quando o piso estiver totalmente seco e isento de poeira, com espaçamento entre aplicação das demãos de no mínimo 24 horas.

12.0 EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS

TRAVES PARA FUTEBOL DE SALÃO

Serão traves oficiais para futebol de salão 3x2m em aço galvanizado 3", com requadro e redes de polietileno fio 4mm (conjunto p/futsal).

Não devem ser fixadas no piso, sendo passíveis de remoção quando do uso da quadra de basquete.

POSTES PARA VOLEI

Será utilizado poste oficial para vôlei em aço galvanizado d=3", com esticador e catraca. Ainda será usada rede para vôlei profissional, em nylon e com medidor de altura.

TABELA PARA BASQUETE OFICIAL

Tabelas para basquetebol oficial, confeccionada em tubo de aço carbono com 4", com reforço em mão francesa em tubo de 2" polegada, com avanço oficial de 2,20m, acompanha chumbador em tubo de aço carbono de 3 1/2".

As tabelas de basquete serão confeccionadas com compensado naval nas dimensões 1,80x1,20m com 20,0mm de espessura envolvida em perfil metálico em "U" com vedação em silicone frente e verso.

O aro possuirá diâmetro de 45,0cm. Será confeccionado em ferro maciço de 5/8".

A rede, será confeccionada com fio de nylon de 4,0mm na cor branca, com malha de 7,0x7,0cm e possuirá altura de 50cm.

13.0 INSTALAÇÕES ELETRICAS

As instalações elétricas serão executadas rigorosamente de acordo com os projetos, com esmero e bom acabamento, com todos os condutores e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos acessórios, formando um conjunto satisfatório e com boa aparência.

Os postes para iluminação da quadra serão de concreto duplo T H=9m carga nominal 500kg. Os mesmos serão compostos por refletores em alumínio com suporte e alça, e lâmpadas 250 W.

A caixa de inspeção será em concreto pré-moldado DN 60cm com tampa H=60cm, e o quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado para 12 disjuntores termomagnéticos monopolares com barramento trifásico e neutro.

Serão utilizados eletroduto rígido roscável de PVC, cabo de cobre flexível isolado e disjuntores monopolares tipo DIN conforme projeto.

14.0 SPDA

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O projeto para proteção de estruturas contra as descargas atmosféricas deverá atender a norma NBR 5419. Deverá proteger apropriadamente toda a edificação e estruturas sujeitas às descargas atmosféricas. O nível de proteção do SPDA deverá atender ao tipo de ocupação da edificação.

No projeto do SPDA propõe-se que será efetuada equalização de potencial, interligando o SPDA às instalações metálicas, as massas e o sistema elétrico, eletrônico e de telecomunicações, dentro do espaço a proteger.

ATERRAMENTO

A eficácia dos aterramentos deve satisfazer às necessidades de segurança e a funcionalidade da instalação elétrica, além de propiciar segurança ao ser humano através do controle dos potenciais e da ligação à malha de aterramento de todas as partes metálicas não energizadas, para atender a equalização de potenciais.

Recomenda-se que deverá ser executada toda a equalização de potencialização das instalações (elétricas, telefonia, SPDA, etc.).

15.0 ARQUIBANCADA

Será feito um lastro com brita nº1 e nº2, amarração de tela de aço soldada malha 15x15cm, impermeabilizada com uma lona plástica preta, e posterior concretagem, com concreto FCK= 20MPA, traço 1:2,7:3, preparado de forma mecânica com betoneira.

A alvenaria será feita com bloco de concreto estrutural com dimensões 19x19x39 cm, FBK= 12 MPA, esp= 0,19m, com argamassa AC-II junta 1 cm – VER, 01. Serão apumados, alinhados e nivelados corretamente, assim evitando o excesso no revestimento.

Será aplicado o chapisco em alvenaria e estruturas de concreto de fachada com colher de pedreiro manual, traço 1:3, e o emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, com preparo manual. Posteriormente, será aplicada uma demão de fundo selador acrílico em paredes, e a pintura acrílica em piso cimentado duas demãos.

16.0 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO)

Execução de meio-fio pré-moldado de concreto, dimensões 100x15x13x20cm (comprimento, base inferior, base superior e altura), inclusive escavações, reaterros e o rejuntamento com argamassa de cimento e areia, traço 1:4.

Execução de escoramento de meio-fio, compreendendo o aterro compactado manualmente, em faixa de 0,50m nas costas dos meios-fios.

PISO INTERTRAVADO RETANGULAR 20X10 CM COR NATURAL

Trata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças.

Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra. Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

Os blocos a serem empregados serão de concreto vibro-prensado, com resistência final a compressão e abrasão de no mínimo 35Mpa, conforme normas da ABNT e nas dimensões e modelos conforme projeto.

Os cortes de peças para encaixes de formação dos pavimentos. Deverão ser observadas as espessuras de cada tipo de piso, sendo que o bloco utilizado terá espessura geral de 6cm.

O nivelamento superior das peças deverá ser perfeito, sem a existência de desníveis, degraus ou ressalto. Também deverão ser observados e obedecidos os desenhos apresentados em projeto, principalmente na formação das rampas para portadores de deficiência e curvaturas de esquinas.

Para evitar irregularidades nas superfícies, não se deve transitar sobre a base antes do assentamento dos blocos. Onde só houver trânsito de pedestres, o assentamento se dará sobre o solo nivelado e compactado, seguido de camada de pedrisco, na espessura de 5cm, ambas compactadas.

Posteriormente, far-se-á o aplainamento da superfície com uso de régua de nivelamento, após o que a área não pode mais ser pisada. Onde houver trânsito de veículos sobre o pavimento, o assentamento se dará sobre o solo nivelado e compactado, seguido de camada de brita de 3cm e contra piso de concreto armado, com espessura de 5cm.

O acabamento será feito pela colocação de uma camada de areia fina (que será responsável pelo rejunte e nova compactação, cuidando para que os vãos entre as peças sejam preenchidas pela areia. O excesso de areia deverá ser eliminado por varrição. O trânsito sobre a pavimentação só poderá ser liberado quando todos os serviços estiverem completos.

17.0 URBANIZAÇÃO

Será feito o plantio de árvores ornamentais com altura de muda maior que 2,00m e menor ou igual a 4,00m.

Execução de piso tátil direcional e de alerta, em concreto colorido, p/ deficientes visuais, dimensões 30x30cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base.

18.0 LIMPEZA

A obra será entregue perfeitamente limpa, devendo ser removidos todos os entulhos. Haverá especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos.

A obra será considerada concluída após a fiscalização e emissão do termo de recebimento pela Fiscalização.

19.0 - GENERALIDADES:

A execução das obras e serviços de engenharia obedecerá às presentes especificações, às exigências emanadas da Fiscalização e às normas técnicas da ABNT.

Se devido a contingências locais for aconselhável qualquer adaptação na concepção do projeto, está só será efetuada de comum acordo entre o órgão executor e a fiscalização, e desde que absolutamente necessárias.

O órgão executor dos serviços deverá manter na obra, mestres-de-obras, operários e funcionários em número e grau de especialização compatível com a natureza dos serviços e o cronograma da obra, bem como todas as plantas, especificações e demais elementos do projeto, para consulta, a qualquer tempo, dos seus funcionários, preposto e Fiscalização.

20.0 - SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO:

Deverá ser observado pelo órgão executor dos serviços, a Legislação do Ministério do Trabalho que determina obrigações no campo de segurança, higiene e medicina do trabalho, e o mesmo será o único responsável quanto ao uso obrigatório e correto, por seu pessoal de obra, dos equipamentos de proteção individual, de acordo com a Legislação vigente.

Poderá o órgão executor, promover às suas expensas, se julgar conveniente, o seguro de prevenção de acidentes de trabalho, dano de propriedade, fogo, acidentes de veículos, transporte de materiais e quaisquer outros tipos de seguros contra terceiros.

21.0 - BOLETIM DE MEDIÇÃO

As medições serão aceitas mediante a apresentação de documentação comprobatória a seguir:

- A empresa executora deverá apresentar relatório fotográfico dos serviços finalizados a cada solicitação de desbloqueio, seguindo os serviços e prazos indicados no cronograma físico financeiro. O

relatório deverá indicar todos os serviços com no mínimo 15 fotos coloridas.

- A empresa deverá encaminhar um boletim de medição para conferência dos serviços executados pela fiscalização, o boletim de medição deverá conter um campus para assinatura do engenheiro responsável pela fiscalização.
- A empresa deverá apresentar uma via do diário de obras juntamente com a solicitação de desbloqueio, que se dará por ofício.
- A medição será paga de acordo os serviços executados, se por ventura não for utilizado os serviços na sua totalidade ou material/equipamento não especificado nas peças técnicas ou aprovado pela fiscalização, caberá glosa dos serviços não executados.

Cândido Sales-BA 08/09/2022



Henrique de Souza Rodrigues

Engenheiro Civil

CREA-MG 141978497-8