



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CAMPO SOCIETY”
BAIRRO: SEDE DO MUNICÍPIO

INTRODUÇÃO

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução de Projeto de Construção de Campo Society, localizado na zona urbana do Município de Curimatá, de modo que os materiais, procedimentos para execução e controle e medição de todos os serviços previstos atendam aos critérios de qualidade estabelecidos em norma.

As Especificações estão divididas de acordo com o orçamento. Serão discriminados todos os serviços que englobam os itens da planilha resumo. Seguindo o orçamento serão especificados individualmente, nessa ordem, os seguintes serviços:

- Administração Local da Obra;
- Placa da Obra;
- Construção de Campo Society;

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA:

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infra-estrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais;

Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

PLACA DA OBRA:

A placa da obra deverá ter dimensões de 2,00 x 1,00 m, com formato e inscrições a serem definidas pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5x7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CAMPO SOCIETY”
BAIRRO: SEDE DO MUNICÍPIO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – Locação de obra com piquetes de madeira:

- A obra deverá ser locada com piquetes de madeira, após a limpeza do terreno e regularização do terreno;
- A firma contratada locará a obra rigorosamente com o projeto ou sob a orientação da fiscalização da Prefeitura, respeitando o alinhamento da rua, sendo responsável por qualquer erro de alinhamento ou nível e correndo exclusivamente por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços verificados como imperfeitos pela fiscalização;

2.0 – MOVIMENTO DE TERRA:

2.1 – Escavações:

- As cavas para escavação da fundação blocos do alamedado deverão atingir terreno sólido e firme, e serão executados de acordo com o projeto específico da obra;
- No caso de ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, estas serão esgotadas, de modo que o terreno fique limpo e seco;

2.2 – Apiloamento de fundo de valas:

- O fundo das cavas deverá ser molhado e fortemente apiloado para evitar recalques.

3.0 – INFRAESTRUTURA:

3.1 – Lastro em concreto simples não estrutural esp. 5,0cm:

- Será executada em concreto simples não estrutural no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita nº 1) preparado com uso de betoneira;
- Terá espessura de 5,0 cm e servirá como base de regularização e de camada de impermeabilização evitando a penetração de água nas superfícies especialmente por via capilar;
- De preferência, a execução da base será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CAMPO SOCIETY”
BAIRRO: SEDE DO MUNICÍPIO

- Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se.

3.2 – Alvenaria de tijolos cerâmicos (mureta):

- A mureta a ser construída deverá observar rigorosamente os alinhamentos definidos nos projetos, visando facilitar a delimitação do campo;
- Serão executados com tijolos cerâmicos bem prensados, assados, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade e terá espessura de 9,0 cm (1/2 vez), assentados de modo intertravado com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8;
- Deve possuir altura 30cm e servirá como mureta para a construção do alambrado;

3.3 – Blocos de concreto ciclópico:

- As fundações dos alambrados serão em blocos de concreto ciclópico com dimensões estabelecidas no projeto, respaldada no nível do terreno firme e regularizado;
- O concreto ciclópico será confeccionado com o uso de betoneira, preparado à parte, cujo volume, por ocasião do lançamento manual, será progressivamente incorporado uma quantidade de pedras-de-mão não superior a 70% do volume de concreto já preparado;
- O concreto será confeccionado com traço de 1:4,5:4,5 (cimento-areia-pedra britada nº1);
- As pedras devem ficar perfeitamente imersas e envolvidas pelo concreto por todos os lados, de modo a não permanecerem apertadas entre si.

4.0 – SUPERESTRUTURA:

4.1 a 4.8 – Concreto armado para a estrutura:

- As cintas e os pilaretes serão confeccionadas em concreto armado. As cintas no traço 1:2,7:3 (cimento, areia média e brita 1) e os pilaretes no traço 1:2,3:2,7 com dimensões de acordo com o projeto e na necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada a fiscalização;

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CAMPO SOCIETY”
BAIRRO: SEDE DO MUNICÍPIO

- A execução do concreto deverá obedecer às prescrições das NBR-6118, 6120 e 6122, e deverão ser adaptadas exatamente às dimensões de peça da estrutura projetada, construídas de modo a não se deformar sensivelmente sob a ação das cargas e pressões do concreto e suas fendas deverão ser vedadas com papel de saco de cimento no momento da concretagem;
- O concreto deverá ser confeccionado e dosado racionalmente, e apresentar a resistência característica exigida $f_{ck}=20$ MPa para cintas e vigas e $f_{ck}=25$ MPa para pilares conforme especificado em projeto;
- Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas e molhadas até a saturação;
- As armaduras deverão obedecer às prescrições da NB-3 sendo que, antes de sua introdução nas formas, deverão estar limpas, não se admitindo a presença de graxas ou acentuada oxidação. Para os efeitos desta Norma, são adotadas as definições seguintes:
 - Barras são os produtos de aço obtidos pela laminação a quente e encruamento a frio de diâmetro igual ou superior a 5 mm;
 - Fios os produtos de aço obtidos por trefilação ou processo equivalente com diâmetro igual ou superior a 12,5 mm;
 - As barras e fios de aço são classificados na seguinte categoria:
 - Categoria: CA-25; CA-32; CA-40; CA-50; CA-60;
 - Valor característico: 250; 320; 400; 500; 600 (f_{yk} em MPa);
 - Notas:
 - a) a categoria CA-60 aplica-se somente para fios;
 - b) novas categorias além das estabelecidas só são permitidas após sua introdução nesta Norma;
 - c) para efeitos práticos de aplicação desta Norma admite-se $1,0 \text{ MPa} = 0,1 \text{ kgf/cm}^2$;
 - De acordo com o processo de fabricação, de barras e fios de aço para concreto armado classificam-se:
 - Barras de aço classe A obtidas por laminação a quente, sem necessidade de posterior deformação a frio;
 - Barras e fios de aço classe B obtidas por deformação a frio;

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CAMPO SOCIETY"
BAIRRO: SEDE DO MUNICÍPIO

- As barras e os fios de aço destinados à armadura para concreto armado devem ser isentos de defeitos prejudiciais, tais como: fissuras, esfoliações e corrosão;
- A massa real das barras deve ser igual a sua massa nominal, com tolerância de $\pm 6\%$ para diâmetro igual ou superior a 10 e de $\pm 10\%$ para diâmetro inferior a 10; para os fios, essa tolerância é de $\pm 6\%$. A massa nominal é obtida multiplicando-se o comprimento de barra ou fio pela área da seção nominal e pela massa específica de $7,85 \text{ kg/dm}^3$;
- O comprimento normal de fabricação das barras e fios é de 11,00 m. A tolerância de comprimento é de 9%. Permite-se a existência de até 2% de barras curtas, porém de comprimento não inferior a 6,00 m;
- As barras de qualquer categoria, de diâmetro igual ou superior a 10, com moedas e saliências devem apresentar marcas de laminação, em relevo, que identificam o fabricante e a categoria do material. A identificação far-se-á de 2,00 em 2,00 m, ou menos, ao longo da barra;
- A identificação de cada barra de diâmetro menor que 10 e de cada fio é feita por pintura de topo, pelo menos em uma das extremidades. Os rolos são identificados com uma faixa pintada, abrangendo o toro;
- Para a fixação da ferragem nas formas, serão utilizadas cocadas, confeccionadas em cimento e areia grossa com a mesma resistência da peça estrutural.
- Toda a madeira deverá ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Serão empregadas tábuas de madeira 3ª qualidade $2,5 \times 30,0 \text{ cm}$ ($1 \times 12''$) não aparelhada e peças de madeira de 3ª qualidade $2,5 \times 5,0 \text{ cm}$ sendo lisas e isentas de textura que prejudique receber escritura manual;

5.0 –EXECUÇÃO DE BASE PARA O GRAMADO:

5.1 e 5.2 – Regularização e compactação do terreno e Lastro de concreto magro, esp=5cm:

- A fim de obter um terreno nivelado e uniforme, após a limpeza do terreno, deverá ser prevista regularização e compactação do terreno;
- Após a legalização do terreno, deverá ser executada a base que receberá o gramado sendo necessário a execução de lastro de concreto com espessura de 5 centímetros;
- A base será executada em concreto simples não estrutural no traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento, areia média, brita nº 1) preparado com uso de betoneira;

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CAMPO SOCIETY”
BAIRRO: SEDE DO MUNICÍPIO

- Terá espessura de 5,0 cm e servirá como base de regularização;
- De preferência, a execução da base será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação;
- Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se.

6.0 – GRAMA:

6.1 – Execução do campo em grama sintética:

- Após a execução da base, deve-se seguir com o assentamento da grama sintética;
- Deverá ser usada a grama 60mm, de alta durabilidade, na cor verde, com proteção aos raios UV e luz solar;
- A cotação de preços em anexos contempla: cola, type, areia tratada, borracha e mão de obra especializada.
- A execução do gramado será realizado por empresa especializada, cabendo à empresa a responsabilidade e garantia da execução;

7.0 – REVESTIMENTOS:

7.1 – Chapisco:

- As paredes da mureta deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 e preparo manual, de modo a recobrir totalmente as paredes;
- Os revestimentos deverão apresentar aparamento perfeitamente desempenado, apurados, alinhados e nivelados, e as arestas serão vivas e perfeitas;
- As superfícies deverão ser limpas e molhadas abundantemente antes da aplicação de qualquer revestimento.

7.2 – Reboco:

- Após a aplicação do chapisco, deve-se proceder com a execução do reboco tipo paulista simples em uma só massa com acabamento camurçado e liso a fim de evitar imperfeições;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CAMPO SOCIETY"
BAIRRO: SEDE DO MUNICÍPIO

- Deverá ser regularizado, desempenado e alisados com espuma, devendo apresentar uma superfície plana e aprumada de 2,0 cm de espessura;
- A argamassa para reboco será de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:8 preparado manualmente.

8.0 – ESQUADRIAS

8.1 – Portão em tubos de aço e fechamento em tela:

- O portão do alambrado será em tubos de aço galvanizado 2", nas dimensões: 80cm x 2,00m;
- O requadro será em tubos de aço galvanizado e o fechamento será em tela de aço galvanizada losangular (5x5cm) 12BWG, revestida em PVC;
- O portão receberá duas demãos de pintura de proteção tipo zarcão, aplicada com revólver (ar comprimido).
- Deverá ser instalado no local indicado no projeto;

9.0– PINTURA

9.1 – Pintura com tinta acrílica:

- As paredes da mureta receberão pintura de acabamento com tinta acrílica;
- Deverão ser aplicadas duas demãos de tinta, respeitando-se o tempo de secagem entre uma demão e outra;

10.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

10.1 – Instalação elétrica:

- Visando o funcionamento do campo nos três turnos, será previsto instalação de iluminação para perfeita visibilidade dos usuários do campo.

10.2 – Aquisição de conjunto de traves para futebol:

- O equipamento esportivo citado no orçamento é aquele considerado como material permanente, ou, pelo menos, de longa duração, como traves de futebol;
- O conjunto para futebol society é composto por traves oficiais de 4,00 x 2,20 m em tubo de aço galvanizado 3", com requadro em tubo de 1", pintura em primer com tinta esmalte sintético e redes oficiais em nylon (malha 16), fio 3mm;

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CAMPO SOCIETY"
BAIRRO: SEDE DO MUNICÍPIO

10.3 – Alambrado para quadra poliesportiva:

- Nos locais especificados no projeto deverá ser instalado o alambrado estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, diâmetro 2";
- A tela será em arame galvanizado, fio 12 BWG e malha quadrada 5 x 5 cm;
- O alambrado deverá seguir as dimensões conforme exposto no projeto em anexo;
- Os tubos da estrutura do alambrado deverão receber pintura de proteção, tipo zarcão, em duas demãos, aplicado com revólver (ar comprimido);

11.0 – SERVIÇOS FINAIS

11.1 – Limpeza final da obra:

- Toda a área construída deverá ser entregue completamente limpa interna e externamente;
- Todos os revestimentos cimentado, cerâmico e piso etc., deverão ser limpos abundante e cuidadosamente de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

11.2 – Carga manual de entulho e transporte em caminhão basculante:

- Todo material escavado, demolido e não reaproveitado deverá ser removido para locais previamente indicados pela fiscalização com caminhão basculante;
- Serão removidos para fora do canteiro todas as suas instalações provisórias e também todos os entulhos e restos de materiais provenientes da obra não aproveitáveis;
- Haverá particular cuidado a serem removidos quaisquer detritos, manchas ou salpicos de tinta ou argamassa endurecida das superfícies acabadas, sobretudo dos pisos;