



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

SECRETARIA DE CAPTAÇÃO DE RECURSOS E INVESTIMENTOS

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E REGULAÇÃO URBANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL DE AREIA

Rua Galha Azul, Bombas, BOMBINHAS – SC.

INTRODUÇÃO:

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo descrever e determinar técnicas específicas para a reforma e ampliação do campo de areia, com a execução de novo alambrado e a cobertura em estrutura metálica da arquibancada do estádio municipal Cristiano Cunha, nos padrões exigidos pelo esporte, a ser realizada no Município de Bombinhas - SC.

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- A execução da obra deverá obedecer rigorosamente os projetos, detalhes e/ou especificações dadas por escrito.
- Somente ocorrerão modificações nos projetos e serviços após autorização de fiscalização.
- A construtora assumirá inteira responsabilidade pela execução, acabamentos, resistência e estabilidade da construção e executará a obra com materiais de primeira linha e qualidade comprovadas, fornecendo todos os materiais especificados.
- Serão tomadas as precauções, evitando danos às canalizações, redes e pavimentações de áreas adjacentes, e a segurança dos operários e transeuntes durante a execução; fornecidos os equipamentos mecânicos e ferramentais

necessários; providenciado o transporte de materiais e serviços, dentro e fora do canteiro.

- Deverá ser feito todo e qualquer serviço que, a critério da fiscalização, estiver em desacordo com as especificações, com a qualidade de execução ou dos materiais empregados, sem ônus para o contratante.

- Será mantido na obra o boletim diário dos serviços executados, a disposição da fiscalização.

- A obra somente será iniciada após a legalização da empresa junto aos órgãos públicos pertinentes, isto é, obtenção de alvará de licença junto à Prefeitura Municipal, matrícula da obra junto ao INSS, CND do INSS e FGTS, cópias das GRPS com a relação de pessoal na obra e apresentação de ART ou RRT de execução da obra devidamente quitada.

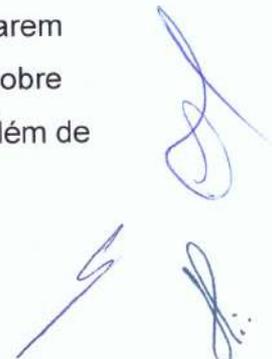
- A empresa executante é responsável pela manutenção e pelo uso de equipamentos de prevenção de acidentes dos funcionários, de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho e Equipamentos (EPI's); da segurança de máquinas e equipamentos; e da prevenção de incêndio, com o uso de extintores adequados.

- A obra será mantida permanentemente limpa, devendo o entulho ser transportado para caçambas; durante todo o período de execução da obra deverão ser mantidos em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra para veículos e pedestres. É de inteira responsabilidade da empresa executante apresentar solução adequada aos esgotos e resíduos sólidos do canteiro.

- A obra deverá ter engenheiro residente, responsável pela fiscalização e acompanhamento da execução de todas etapas durante todo o período de sua construção.

- Todos os serviços aqui especificados deverão ser executados conforme a boa técnica e por profissionais habilitados. Os materiais de construção que serão empregados deverão satisfazer as condições de 1º qualidade, não sendo admitidos materiais de qualidade inferior.

- Durante todo o período de obra os funcionários e aqueles que transitarem pela mesma, deverão obedecer às exigências das NR 18 que dispõe sobre Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção além de demais normas referentes à segurança do trabalho.



- A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela fiscalização. A empresa executora deverá fazer a anotação de responsabilidade técnica ART/CREA referente à execução estrutural da estrutura, cobertura e das fundações e execução dos serviços complementares, referente ao contrato.

OBS: A Fiscalização não exime a empresa contratada de sua responsabilidade civil e penal sobre a totalidade da obra ou sobre terceiros em virtude da mão de obra, materiais, equipamentos e dispositivos ou outros elementos aplicados à obra ou serviço contratado.

Todos os serviços deverão ser executados por pessoal especializado, podendo a fiscalização rejeitar os que não estiverem de acordo com o projeto e a especificação, sem que isso resulte em indenização ou justificativa para o atraso da obra.

Todos os serviços e quantificações deverão ser cuidadosamente analisados, não sendo admitida cobrança de serviços e medições extras. As dúvidas em relação aos serviços e/ou projeto deverão ser acertadas antes do início da obra.

DISCRIMINAÇÕES:

- Instalações Provisórias de Água

O estádio municipal já possui instalações hidráulicas, podendo utilizar as mesmas sem que haja nenhum dano as mesmas.

- Instalações Provisórias de Energia

As instalações provisórias de energia são responsabilidade da empresa executante.

- Banheiros e Vestiário

O local da obra já possui instalações que poderão ser utilizadas como banheiro e vestiário pelos trabalhadores que irão executar a obra.

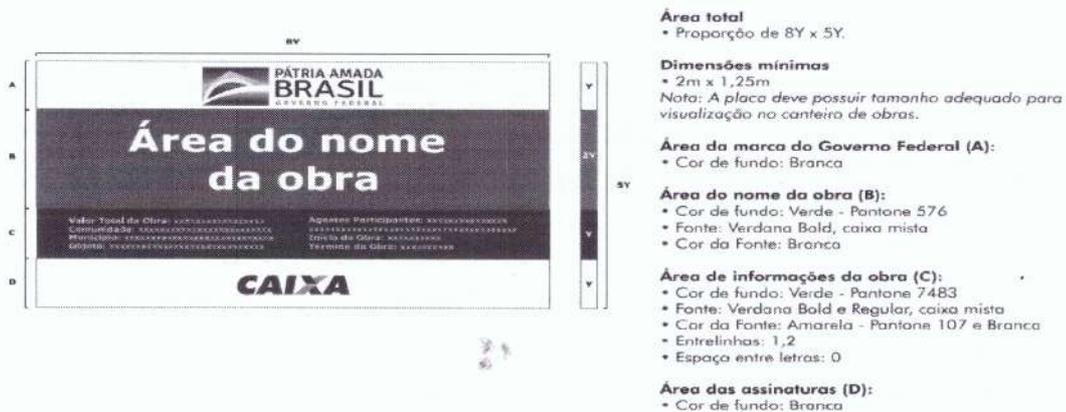


1 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 Placa de Obra

A empresa executante providenciará e instalará a placa para identificação da obra em execução, em conformidade com as exigências dos órgãos de fiscalização (CREA e/ou CAU).

Padrão geral padrão da placa de obras - Leiaute



05 | Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras

Nesse caso utilizamos $y=36$ cm, portanto, 1,80m x 2,88m.

http://www.caixa.gov.br/Downloads/gestao-urbana-manual-visual-placas-adesivos-obras/Manual_PlacadeObras.pdf

1.2 Escavações.

Escavação no acesso a edificação com escavadeira hidráulica e despejo com espalhamento do material, no próprio terreno em área que está inutilizada. A escavação se dará nos fundos e acesso aos vestiários, retirada de 25 cm de material para ajustar níveis para o assentamento posterior de paver.

1.3 Demolições e Retiradas

Retirada de louças sanitárias sem reaproveitamento (vaso sanitário e lavatório) e remoção de argamassa de reboco do chão até altura de 1,5 m das paredes, de forma manual, com talhadeira e marreta, sem reaproveitamento do material. Os revestimentos cerâmicos internos também serão removidos, sem reaproveitamento.

INFRA ESTRUTURA

A infra-estrutura engloba a execução de estrutura em concreto armado para o banco de reservas, central de arbitragem e muro em bloco de concreto.

1.2 Sapatas/Blocos

1.2.1 Escavação Manual para Blocos de Coroamento e Sapata

Conforme projeto, serão executados blocos/sapatas na fundação do muro em bloco de concreto e também na execução das áreas de apoio ao campo: Banco de reservas e central de arbitragem. As escavações serão realizadas de forma manual, com profundidade aproximada de 1,00 metro para apoio da fundação/sapata.

1.2.2 Formas

Formas em madeira serrada, $e=25\text{mm}$. As fôrmas serão executadas de modo a proporcionar um concreto sem imperfeições e falhas, sendo limpas e preparadas com substância que impeça aderência e possíveis danos ao concreto. Observar o prazo mínimo para retirada de painéis e escoramentos.

1.2.3 Lastro de concreto

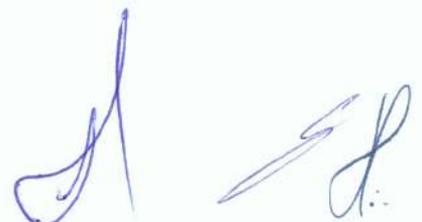
Após as escavações, a superfície deverá estar plana e compactada, para assim receber lastro de concreto magro, na espessura de 3,00 cm.

1.2.4 Armaduras

As ferragens serão compostas por aço CA50 (barras de 8,00mm), conforme projeto estrutural. As ferragens deverão ser corretamente posicionadas e conferidas, ficando, ao final da concretagem, com um recobrimento mínimo de 3cm feito com espaçadores plásticos limpos e isentos de poeira, a fim de proteger a armadura.

1.2.5 Concretagem

O concreto será usinado, $Fck=30\text{ MPa}$.



1.3 Viga Baldrame e Estruturas em Concreto

1.3.1 Fôrmas

Formas em madeira serrada, $e=25\text{mm}$. As fôrmas serão executadas de modo a proporcionar um concreto sem imperfeições e falhas, sendo limpas e preparadas com substância que impeça aderência e possíveis danos ao concreto. Observar o prazo mínimo para retirada de painéis e escoramentos.

1.3.2 Armaduras

As ferragens serão compostas por aço CA50 e CA60 (barras de 8,00mm, 10mm e estribos de 5mm conforme projeto estrutural). As ferragens deverão ser corretamente posicionadas e conferidas, ficando, ao final da concretagem, com um recobrimento mínimo de 3cm feito com espaçadores plásticos limpos e isentos de poeira, a fim de proteger a armadura e permitir um perfeito acabamento.

1.3.3 Concretagem

O concreto será usinado, $F_{ck}=30\text{ MPa}$.

1.4 CAMPO DE FUTEBOL

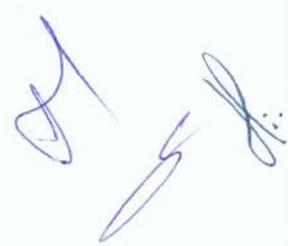
1.4.1 Alambrado

A estrutura metálica do alambrado será executada com tubulação de $D=2''$, com distância entre pilares (tubos metálicos) de 2,5 metros. Os tubos metálicos serão engastados em viga baldrame de concreto (15 cm x 30 cm), executada em torno do campo. No ponto de engaste dos tubos haverá uma fundação escavada com 50cm de comprimento, situada abaixo da viga baldrame e com diâmetro de 15 cm.

A tela metálica que irá formar o alambrado será revestida em pvc e terá como dimensão da malha 75mmx75mm, BWG 12.

A pintura da estrutura metálica será eletrostática, com cor a definir posteriormente junto a Fundação Municipal do Esporte.

A viga baldrame existente para a sustentação da rede atual, deverá ser reaproveitada para a execução do novo alambrado.



1.4.2 Trave de Futebol

Trave confeccionadas em tubos metálicos SAE 1020 ou similar, com proteção anticorrosiva e pintura na cor branca. Trave para futebol de areia, medindo oficialmente 5,00 x 2,20 x 1,50 metros.

1.4.3 Areia para o Campo

A areia para o campo deverá ser fina e de coloração branca, com granulação entre 0,9 e 1,2 mm. A descarga da areia será realizada diretamente na quadra e espalhada de forma manual. A areia será no padrão para a realização do esporte, devendo ser aprovada pelo Engenheiro responsável, juntamente com a Fundação de esporte do Município de Bombinhas, sendo necessária uma camada de 30,00 cm. Permanecendo 10 cm da areia existente

1.5 VESTIÁRIOS, BANHEIROS E BANCO DE RESERVAS

1.5.1 Alvenaria em tijolos cerâmicos

As alvenarias serão de tijolos cerâmicos de oito furos, 9cm, com argamassa de cimento, cal e areia. Antes do início do assentamento, os tijolos deverão ser vistoriados pela fiscalização a fim de se comprovar a qualidade dos mesmos. A alvenaria em tijolo cerâmico compreende a execução do banco de reservas, central arbitragem e fechamento de vão no depósito da edificação principal.

1.5.2 Emboço ou massa única

O chapisco será no traço 1:3 cimento e areia e abrangerá toda a área a ser revestida com o reboco. O reboco será do tipo massa única no traço 1:2:8 cimento, cal e areia fina devidamente peneirada e abrangerá todas as paredes de alvenaria e tetos de laje sem forro, sendo que nas áreas onde não haverá o revestimento final com azulejos, o reboco deverá ser devidamente feltrado com desempenadeira de esponja.

O emboço e reboco que forem executados na estrutura existente, deverão ser acrescentados de aditivo líquido impermeabilizante para argamassa, do tipo "tecplus 1' quartzolit", ou similar, que será adicionado à água de amassamento proporcionando a redução da permeabilidade para evitar a umidade e infiltração d'água na argamassa. A camada de revestimento em argamassa deverá ter espessura mínima de 20 mm internamente e 25 mm externamente.



1.5.3 Revestimento Cerâmico

O piso cerâmico deverá possuir classe de resistência PEI IV, e ser assentado com argamassa do tipo AC II, respeitando o espaçamento definido pelo fabricante.

1.5.4 Barras de apoio

As barras de apoio que serão instaladas nos banheiros acessíveis, deverão seguir os padrões de acessibilidade, conforme a NBR 9050 e executadas de acordo com o projeto.

1.6 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

1.6.1 Água Fria

Todas as instalações e registros deverão ser testados sob pressão da caixa d'água que será substituída e instalada sobre material apropriado para evitar o aparecimento de vazamentos.

1.7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

1.7.1 Esgoto

O sistema será executado em peças de concreto armado pré-fabricados, conforme dimensões do projeto. A infra das tubulações de esgoto serão mantidas e utilizadas.

1.8 ÁREA EXTERNA E DRENAGEM SUPERFICIAL

1.8.1 Calha lateral

Conforme o projeto, a drenagem será superficial, através de inclinação na pavimentação externa até a calha lateral que terá desague na sarjeta. A Calha lateral será executada em meio tubo.

1.8.2 Pavimentação em Paver

Os passeios deverão ser regularizados e compactados mecanicamente com compactador placa 400 kg em toda a área do passeio a ser executado;
Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular (paver) de 20 x 10 cm, espessura 6 cm - fck=35 MPa, assentado sobre coxim de pó de brita e=5 cm, tomando-se o cuidado de estarem bem niveladas, batidas e sem falhas no coxim de pó de brita a fim de não surgir o efeito comumente chamado de lajotas bailarinas. O coxim de pó de brita será executado com espessura de 5 cm, sobre o leito regularizado e compactado;

1.8.3 Sinalização tátil direcional e alerta 25 x 25 x 2,5cm fck=35 MPa

Para completar a pavimentação dos passeios deverão ser utilizadas peças da sinalização tátil direcional com dimensões 25 x 25 x 2,5 cm, na cor a ser definida pela Prefeitura Municipal que deverá ser de cor diferente e contrastante a do piso de concreto, em concreto com fck não inferior a 35 MPa, tomando-se o cuidado de as peças possuírem dimensões uniformes, espaçadores para garantir as juntas necessárias, cor, tonalidade segundo padrões estabelecidos em projeto;

O assentamento e posição das peças devem obedecer aos detalhes em projeto. As peças devem ser colocadas juntas umas das outras, com o espaço somente do espaçador existentes em cada peça. O ajuste deve ser feito com martelo de borracha. O alinhamento do tipo do assentamento deve ser mantido;

Para os ajustes as peças devem ser cortadas com 2 mm menores que o espaço a ocuparem. Se o espaço a ser preenchido for menor que 1/4 do tamanho da peça ele deve ser preenchido com argamassa seca. As peças devem ser cortadas com serra circular de corte;

O transporte e estocagem das peças devem ser feitos sobre pallets. Para otimização do trabalho do calceteiro, deixar as peças próximas a ele e organizadas de acordo com o tipo de assentamento;

Durante a execução serão retiradas amostras de sinalização tátil já assentadas em locais aleatórios para controle tecnológico (teste de resistência a compressão), com custo absorvido pela empreiteira, sem direito a aditivos;

1.8.4 Meio-fio em concreto pré-fabricado 100x15x13x30

Os meio-fios de concreto pré-moldados deverão ser instalados manualmente nas bordas da pavimentação em paver, com objetivo de conter e delimitar o pavimento passeio.

As guias serão com peças de meio-fio em concreto com fck não inferior a 25 MPa, nas dimensões 100 x 15 x 13 x 30 cm, conforme detalhe em projeto, assentados sobre coxim de areia, rejuntados com argamassa de cimento e areia média e escorado em seu lado externo à pavimentação com material de boa qualidade;

Após a colocação dos meio-fios as contenções deverão ser executadas de forma a garantir a estabilidade dos mesmos quando da execução das camadas de pavimentação;

1.9 PINTURA

1.9.1 Aplicação de selador

Toda a camada atual de tinta deverá ser removida (raspada) e lixamento, para posteriormente ser aplicado o selador acrílico.

1.9.2 Pintura Acrílica em Paredes



Aplicação manual de tinta acrílica de 1ª linha, duas demãos. As cores serão definidas junto da Fundação de Esportes para permanecer no mesmo padrão das outras edificações.

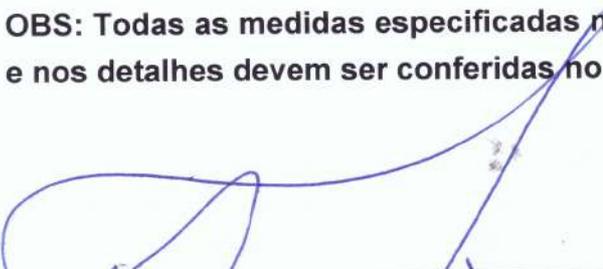
1.9.3 Pintura Acrílica em superfície metálicas

Aplicação manual de tinta para superfícies metálicas nas grades de proteção existentes nas esquadrias.

Limpeza da Obra

A Obra deverá ser entregue completamente limpa, tanto interna quanto externamente, deixando nas mesmas condições que se encontram atualmente.

OBS: Todas as medidas especificadas neste memorial, nas plantas baixas e nos detalhes devem ser conferidas no local.



PAULO HENRIQUE DALAGO MÜLLER
Prefeito Municipal de Bombinhas/SC



HENDRICK GANDIN CONSTANTE
Secretário de Captação de Recursos



GABRIEL ANDRADE RAISER
Engenheiro Civil - Planejamento – CREA SC 137606-4

Bombinhas, 02 de agosto de 2020.