

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

NOME: PREFEITURA MUNICIPAL DE CACIQUE DOBLE-RS

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA: QUADRA POLIESPORTIVA
COBERTA

DESCRIÇÃO: O presente memorial descritivo especifica e determina os trabalhos a serem executados na construção de uma **Quadra Poliesportiva Coberta**, localizado na Rua, no **Município de Cacique Doble, RS**. A edificação com área de **825,31m²**, visa à construção da estrutura metálica e cobertura em alumínio zincado e piso em concreto polido para quadra de esportes, ebanheiros com vestiário.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS.

1- SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA: O executante construirá “porta-placas”, no qual será colocada uma placa para identificação da obra em execução. O município fornecerá detalhe padronizado para esta placa.

1.2 LOCAÇÃO DA OBRA: Se procederá à locação da obra com o uso de trena de aço e gabarito em guias de madeira em todo perímetro externo da obra, de acordo com o respectivo projeto. Cuidados especiais serão tomados para garantir que o piso acabado da obra, no ponto mais desfavorável do terreno, fique no mínimo 20cm acima do terreno.

Caso se verifique discrepância entre as reais condições do terreno e os elementos do projeto, deverá ser comunicada por escrito a fiscalização, que providenciará a solução do problema.

2-INFRA ESTRUTURA

2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS: Será executada conforme projeto. As valas deverão atingir terreno com resistência adequada à carga prevista.

2.2 PAREDES DE TIJOLOS MACIÇOS: Será uma alvenaria de embasamento para nivelamento, devendo ser embasado por concreto ciclópico com o nivelamento em tijolos maciços de 20cm, utilizando-se argamassa de cimento e areia, traço 1:3:5.

2.3 SAPATAS: Serão de **100 x 100 x 50**, a profundidade pode variar conforme resistência do terreno, armadas com ferro de 5/16”, como malha, nas duas direções, a cada 10cm. Serão em Concreto Armado **fck =25 Mpa**. “Será executado 10 cm na base das Sapatas e após colocação da malha de ferro 3/8”, onde serão inseridos os Chumbadores que passarão a servir de base de sustentação das colunas. Todo o concreto será produzido obrigatoriamente com o uso de betoneira.As superfícies das barras de aço deverão estar isentas de qualquer substância que prejudique a perfeita aderência ao concreto. A armadura deverá obedecer às normas da ABNT-NBR 5627 e NBR 6118 quanto ao recobrimento. As plataformas de serviço estarão dispostas de forma a não provocar deslocamento das armaduras durante a concretagem. A correção de falhas, rebarbas e saliências dependerão da inspeção e orientações da fiscalização.Os agregados serão medidos em volume. O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitido, numa mesma concretagem, a mistura de diferentes tipos de cimento.

2.4 VIGAS DE FUNDAÇÃO: Sobre os respaldos dos embasamentos de tijolos maciços perfeitamente nivelados, será executada a cinta de fundação em concreto armado com **fck=25Mpa** em todo perímetro externo, **com largura de 15cm e altura de 30cm**, com ferragem mínima de 4 ferros 10,00mm (CA 50), e estribos de ferro 4,2mm espaçados a cada 15cm (CA 60).

2.5 IMPERMEABILIZAÇÃO: Sobre as vigas de fundação e nas superfícies internas serão aplicadas duas demãos de hidroasfalto.

3- ALVENARIAS

3.1 ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS: A execução de alvenaria de tijolos maciços obedecerá à norma da ABNT-NBR 8545.

As alvenarias obedecerão rigorosamente as dimensões e alinhamentos definidos no projeto arquitetônico.

As alvenarias deverão possuir, sobre os vãos, componentes estruturais denominados contraverga e verga respectivamente, que excederão pelo menos 20 cm do vão em cada lado.

Os tijolos serão bem molhados antes do assentamento para evitar absorção da água da argamassa. O assentamento será procedido em fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas.

As juntas serão de 10mm, no máximo, e desencontradas verticalmente.

A alvenaria terá, no seu respaldo, uma cinta de amarração de concreto armado que receba as cargas de cobertura e transmita, distribuídas, na alvenaria.

A fixação de esquadrias será executada dentro da melhor técnica, podendo ser mediante tacos ou buchas com parafusos.

As duas primeiras fiadas de alvenaria serão assentes com cimento e areia no traço de 1:4, na composição de argamassa de cimento e areia média, iniciando-se pelos cantos obedecendo o prumo para alinhamento vertical, e a linha de

nylon para alinhamento horizontal, o restante das fiadas serão executadas com cimento, cal e areia, no traço de 1:2:8.

As paredes dos banheiros receberão azulejos.

4- COLUNAS E CHUMBADORES

4.1 COLUNAS – As colunas serão executadas em perfis especiais, com pé direito de 5,00 metros e devidamente apropriado para receber as alvenarias de tijolos cerâmicos de 15,00 cm. As colunas de canto Perfil CH-3,00mm. As Colunas intermediárias Perfil CH-3,00mm.

4.2 CHUMBADORES – 04 hastes de ferro mecânico 5/8” com 0,80 m. de comprimento, fundido juntamente na concretagem das sapatas, formando um único bloco.

5- COBERTURAS E PROTEÇÕES

5.1 ARCOS – Estruturados e trabalhados conforme Projeto. Banzos em perfis em forma de “U” CH-3,00mm. e Diagonais e Montantes também em perfis em forma de “U” CH-2,25 mm.

5.2 TERÇAS – Enrijecidas dobradas em Chapa 2,25 mm.

5.3 CONTRAVENTAMENTOS – Em ferro mecânico 3/8” (4 vãos).

5.4 CORRENTES – Em todos os vãos em ferro mecânico 5/16”.

5.5 TIRANTES – Em ferro mecânico 1/2”.

5.6 ESTRUTURA DE FECHAMENTO DOS OITÕES – Em perfis em forma de “U” nas dimensões 50x100x50 chapa 3,00 mm.(Colunas), Terças enrijecidas – chapa 2,25 mm. 17x40x100x40x17 e contraventos em ferro mecânico 3/8”.

5.7 – COBERTURA E FECHAMENTO DOS OITÕES:

A Cobertura e fechamento dos oitões será em telhas de chapa de aço zincado ondulada 0,50 mm. fixadas nas terças e ou estrutura metálica com parafusos apropriados.

6 - PAVIMENTAÇÃO

Após o aterro compactação, será executada uma camada de argila para fim de nivelamento final e compactação. Sobre esta camada, será aplicada outra de pó-de-pedra, com espessura de 5 cm para regularização final.

Será instalada uma lona plástica de 200 microfibras para que evite a saída da água do concreto para o solo, possibilitando que assim se faça o polimento mecânico.

Logo após, será colocada uma malha de ferro de espessura de 5 mm, com espaçamento médio de 15 x 15cm.

Após concluída essa etapa faz necessária a vistoria do responsável técnico do município e da construtora para que se faça a conferência da pavimentação e forneça o laudo de autorização de concretagem.

O concreto da quadra será do tipo fck 25.0 Mpa, com espessura de 10 cm, cuja superfície será polida mecanicamente por empresa especializada. O concreto deverá ser lançado no mesmo período para que tenha uma cura em igualdade, após a cura do concreto e seu polimento, serão executadas as juntas de dilatação em poliuretano em quadros de 5,00 x 5,00m.

****A espessura do contra piso dos banheiros e vestiários será de 5cm.

7 - FECHAMENTO

O fechamento da quadra será feito em mourões de concreto com altura de 2,50m, após receberá o fechamento em tela galvanizada malha 2". Este será executado em toda extensão da quadra.

8 - PINTURA

A pintura consistirá na demarcação da quadra de futsal e voleibol, esta será em tinta acrílica para pisos, com largura de 10cm, obedecendo marcação dos projetos.

9 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS

9.1 APARELHOS SANITÁRIOS: Os materiais, acabamentos e posições de instalação estão definidos no projeto específico, conforme segue:

O vaso sanitário será fixado com anel de vedação e acabado por intermédio de parafusos de ferro galvanizado, em buchas previamente colocadas para este fim. Deverá ser feito o arremate entre o piso e o vaso com rejunte usado no piso. A caixa de descarga será externa, do tipo caixa acoplada ao vaso. Os lavatórios serão de louça embutidos em bancada de granito, nas dimensões indicadas em cada banheiro ou vestiário, serão fixados à alvenaria de forma suspensa por meio de mãos francesas metálicas. Os lavatórios, tanque e pia receberão torneiras metálicas apropriadas e sifões metálicos cromados para uso aparente.

Todas as louças serão de grés porcelâmico. As peças serão desempenadas, sem deformações ou fendas, duras, sonoras, resistentes e impermeáveis. O esmalte será homogêneo, sem manchas, sem depressões, granulações ou fendilhamentos.

Os vasos sanitários, mictórios e chuveiros serão isolados para privacidade por meio de paredes de granito polido nos dois lados, deverão obedecer rigorosamente medidas e indicações de projeto.

Junto ao vaso sanitário para P.N.E., nos locais indicados em projeto, deverão ser instaladas barras de apoio de metal cromadas, comprimento 60cm, de acordo com especificações da NB 9050.

9.2 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS: As instalações prediais de água fria obedecerão às normas da ABNT-NBR 5626, 5648, 5651, 5657 e 5658. Serão executadas de acordo com o projeto de instalações hidráulicas.

Os tubos e conexões serão de PVC e obedecerão as disposições da norma ABNT-NBR 7372 e prescrições dos fabricantes.

As canalizações não serão embutidas em elementos estruturais. Quando houver necessidade de atravessá-los, serão executadas as passagens de maior diâmetro, de modo a não transmitir esforços da estrutura à canalização, posteriormente.

As emendas, mudanças de diâmetro, nível e materiais ou interconexões serão procedidas mediante o emprego de conexões adequadas.

O registro geral (hidrômetro) de entrada de água ficará em um cavalete, que ficará localizado no local projetado ou onde for mais conveniente. Será um registro de fecho, para permitir a interrupção do fornecimento de água.

9.3 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS: As instalações prediais de esgoto sanitário obedecerão às normas da ABNT-NBR 8160. Serão executadas de acordo com o projeto sanitário.

As canalizações não serão embutidas em elementos estruturais. Quando houver necessidade de atravessá-los, serão executadas as passagens de maior diâmetro, de modo a não transmitir esforços da estrutura à canalização, posteriormente.

As emendas, mudanças de diâmetro, nível e materiais ou interconexões serão procedidas mediante o emprego de conexões adequadas ou caixas de inspeção. As extremidades livres das canalizações, até a montagem dos aparelhos, serão vedadas com bujões ou plugues. Não será admitido o uso de buchas de papel ou madeira.

O desenvolvimento das canalizações será retilíneo. As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas.

As instalações sanitárias serão devidamente ventiladas a fim de proteger o fecho hídrico dos desconectores, e evitar que gases emanados dos coletores entrem em ambiente interno dos prédios. As colunas de ventilação serão embutidas nas alvenarias.

Não será tolerada qualquer interconexão entre esgotos cloacais e pluviais. Nenhuma canalização de esgoto passará sobre reservatórios.

As caixas e ralos deverão ficar no nível do piso.

A fossa séptica com capacidade de 1825 litros;

O efluente da fossa séptica irá ter seu destino no poço sumidouro (filtro anaeróbico).

As caixas de modo geral, terão superfícies perfeitamente impermeáveis.

As caixas coletoras serão destinadas a receber em nível superior ao nível do sumidouro. Serão de alvenaria de tijolos, dotados de tampas de concreto armado, de perfeita vedação e fundo que assegure fácil, rápido e total escoamento, evitando formações de depósitos.

As caixas de inspeção serão quadradas (70x70x70cm), de alvenaria de tijolos, com fundo em concreto, que assegure fácil, rápido e total escoamento, evitando formações de depósitos. A tampa será de concreto armado, facilmente removível e de perfeita vedação, com dimensões definidas no projeto.

A caixa de gordura será de PVC, com tampa removível que assegure perfeita vedação.

As caixas sifonadas serão de PVC, com bujão para inspeção e tampa de fechamento hermético, com dimensões definidas no projeto.

Os ralos serão caixas sifonadas dotadas de grelhas, de PVC. Serão empregados em pisos de sanitários e boxes de chuveiros. A área de orifícios das grelhas será no mínimo igual a uma vez e meia a seção da canalização de saída, com dimensões definidas no projeto.

As fossas sépticas serão destinadas ao tratamento do esgoto sanitário predial. Serão construídas e instaladas de acordo com as normas da ABNT-NBR 7229. Serão cilíndricas, executadas em concreto armado. Os efluentes das fossas sépticas serão encaminhados ao poço sumidouro.

As válvulas de retenção serão com rosca ou com flanges. Com rosca serão de bronze ou ferro fundido, vedação de metal contra metal, tipo vertical ou horizontal. Os flanges serão de ferro, vedação de borracha ou cobre.

Os registros serão de gaveta ou pressão, de primeira linha, metal fundido ou forjado, especificados em função da pressão de serviço projetada.

Os vedantes são produtos em forma de fitas, fibras ou pastas, destinados a garantir a estanqueidade dos circuitos hidráulicos.

9.4 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS: O ramal de ligação será aéreo em BT através de dois condutores de bitola 10,0 mm² de cobre ou alumínio, tipo WPP. O ramal de entrada será embutido através de dois condutores de bitola 6,0mm² de cobre em eletroduto de ¾" de PVC rígido.

O medidor será instalado em caixa metálica apropriada conforme padrão da RGE. A caixa de medição conterá um disjuntor termomagnético monofásico de 40A.

O aterramento do neutro do ramal de entrada será feito em um único ponto dentro da caixa de medição, sendo o condutor de ligação à terra de fio de cobre com bitola 6,0 mm² isolado para 750V. Deverá ser tão retilíneo quanto possível e não ter dispositivo que possa causar interrupção, e será instalado em eletroduto de PVC rígido. O eletroduto de terra será constituído de haste de ferro que não ultrapassará, em qualquer época do ano, a 25 ohms. Não será permitido para aterrar o neutro, o emprego de canalização de água, gás, etc...

Cada circuito receberá um disjuntor, e a situação do centro de distribuição será feita de acordo com o projeto.

Os eletrodutos serão de PVC corrugado, rígido de espessura de parede. As curvas e luvas terão as mesmas características dos eletrodutos.

Buchas e arruelas serão de PVC rígido.

As caixas padronizadas serão de aço 18 MAS esmaltadas interna e externamente.

Os centros de distribuição serão de embutir, construídos em chapa de aço de 18 MAS, dotadas de espelho interno e porta com fechadura.

Serão empregados condutores de cobre, isolados com cloreto de polivinila, sendo maciços até as seções de 1,5 mm².

Os disjuntores termomagnéticos deverão atender às prescrições da norma ABNT-NBR 5361.

Os interruptores de tomadas serão do tipo de embutir, tipo universal e receberão como acabamento espelhos de material plástico.

Obrigatoriamente, todos os pontos instalados deverão ser aterrados.

10 - REVESTIMENTOS

10.1 ARGAMASSA ÚNICA: A superfície a revestir. Limpa e bem molhada, receberá o chapisco, na composição de argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:4.

Após a cura do chapisco e colocação dos marcos gabaritos, será aplicado o emboço, na composição de argamassa mista de cimento, cal em pasta e areia média no traço de 1:2:8. O conjunto chapisco/emboço alcançará no mínimo 2 cm de espessura. A fim de garantir o perfeito prumo será exigido o uso de réguas-guias de madeira. Nas alvenarias internas e externas o revestimento terá como acabamento final o reboco, este terá traço de 1;2;6, na composição de cimento, cal e areia fina, que será desempenado e feltrado.

O revestimento será feito internamente e externamente em todas as paredes de alvenaria.

10.2 AZULEJOS: As paredes dos sanitários, vestiários e PNE, serão revestidas com azulejos na altura até o teto, será aplicado a seco, com argamassa de alta abrasão sobre o emboço curado e limpo, executado conforme prescrições anteriores. O revestimento deverá ficar perfeitamente aprumado e plano. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo, com espessura uniforme, conforme as dimensões das peças. Depois de escovadas e umedecidas as juntas receberão argamassa de rejuntamento.

Os cortes e furos na cerâmica serão feitos com equipamento próprio. O guarnecimento de frestas e cantos será definido em projeto.

Deverá ser reservado o direito de escolha das cores por parte da fiscalização.

11- EQUIPAMENTOS

Os equipamentos deverão obedecer as normas técnicas de dimensionamento referente a prática de cada esporte, consistirão em goleiras metálicas pintadas com redes de fio de nylon, e postes metálicos pintados, com redes para prática de voleibol.

12- LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

Todos os espaços da obra serão varridos e limpos. Os entulhos serão removidos da obra. Todas as superfícies serão adequadamente limpas.

Será procedida a rigorosa verificação das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, aparelhos, ferragens, etc... A verificação obedecerá as normas da ABNT-NBR 5651, 5675 e 8160.

Cacique Doble, 08de Abril de 2014.

ADRIANA SCHENATTO
Eng° CivilCREA 91580-D

CLAIRTON PASINATO
Prefeito Municipal

MEMORIA DE CÁLCULO

Pintura

Faixa verde – $72,00\text{m} \times 0,05\text{m} = 3,6\text{m}^2$

Faixa vermelha – $160,80\text{m} \times 0,05\text{m} = 8,00\text{m}^2$

Faixa amarela – $175,60 \times 0,05\text{m} = 8,78\text{m}^2$

Soma= $20,38\text{m}^2$

Revestimento dos Banheiros

Banheiros – $15,80\text{m} \times 2,95\text{m} = 46,61\text{m}^2 \times 2 = 93,22\text{m}^2$

Vestiário – $6,4 \times 2,95 \text{ m} = 18,88\text{m}^2 \times 2 = 37,76\text{m}^2$

PNE – $6,4\text{m} \times 2,95 \text{ m} = 18,88\text{m}^2 \times 2 = 37,76\text{m}^2$

Soma= $168,74 \text{ m}^2$

Juntas de dilatação cada 5,00m

$5 \times 35,00\text{m} = 175,00\text{m}$

$7 \times 22,30\text{m} = 156,10 \text{ m}$

Soma = $331,10\text{m}$