



MEMORIAL DESCRITIVO - EXECUTIVO

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
Área a ser construída: 617,00m²
Local das Obras: Linha Planalto - Pinheirinho do Vale/RS
Proponente: Município de Pinheirinho do Vale
Contrato/CAIXA: 01063485-92 **Siconv:** 0034832019

Descrição:

O presente memorial tem por finalidade descrever as obras, serviços e materiais para construção de uma **Quadra de poliesportiva coberta**, constituída de quadra poliesportiva com área de 508,40m² e circulação com 19,20m², banheiro masculino com área de 20,07m², banheiro feminino com 19,87m², lavabo PCD com 3,20m² e copa/cozinha com 37,09m², perfazendo uma área útil total **607,83m²**.

A referida obra será executada de acordo com a NBR 9050/2015, no que diz respeito a rampas, corredores, portas e instalações sanitárias para acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência física.

Memorial Descritivo

1.0 - INSTALAÇÃO DA OBRA:

1.1 - Limpeza do Terreno

Serão removidos todos os elementos existentes no terreno, que venham a prejudicar ou impedir o desenvolvimento normal da obra.

1.2 - Equipamentos de Segurança

Caberá a Empresa contratada o fornecimento de todos os equipamentos necessários tanto para a execução dos serviços, quanto para a segurança dos funcionários envolvidos no trabalho.

1.3 - Locação da Obra

A obra será locada de acordo com a Planta de Implantação (Localização) que faz parte do conjunto de elementos complementados pelo Projeto Arquitetônico Básico.

Será efetuada a aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto.

2.0 INFRA-ESTRUTURA

2.1 - Movimento de Terra

Será executado todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno, nas cotas fixadas pelo projeto, bem como para a execução das fundações, vigas, efetuadas, após o reaterro compactado das cavas abertas.

Todo aterro que se fizer necessário colocar para nivelamento do piso da obra, e preenchimento de cavas, será executado obedecendo, o que preceitua a NBR-7182/86 - energia normal e sem re-uso de material de má qualidade. O aterro deverá ser compactado em camadas de 10,0cm de espessura.

2.2 – Fundações

Pilares: será fixados em **sapata isoladas** em solo com suficiente capacidade suporte para a carga em questão, seguindo o projeto estrutural e orientações técnicas. Entre os pilares serão executadas **sapatas corridas**, onde será necessário vala nas dimensões 30x45cm, devendo ser compactado o fundo da mesma antes da colocação do **concreto ciclópico** nas dimensões mínimas 30,0x10,0cm no traço do concreto de enchimento para atingir o fck de 10,0Mpa, com percentual atual do volume de pedra de mão máximo de 30%. Na seqüência **alvenaria de respaldo** em tijolos maciços (5.5x10x20)cm na largura nominal de 20,0cm, assentado com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4. Sobre as sapatas serão apoiadas as **vigas de baldrame** pré-moldados posicionadas conforme indicado no Projeto Arquitetônico, as quais darão o nível ao piso de concreto a ser executada. As vigas de fundação será 20x30cm com 5 ferro de Ø10,0mm e estribos de Ø5.0mm a cada 12,0cm.

3.0- IMPERMEABILIZAÇÃO

Baldrames: a impermeabilização será executada em pintura com emulsão asfáltica (2 demãos) na face interna das vigas e superior.

4.0 SUPRA-ESTRUTURA

4.1 – Estrutura pré-fabricada

A partir das esperas deixadas no respaldo dos blocos de fundação será montada uma estrutura de concreto pré-moldado, composta dos seguintes elementos:

Pilares pré-fabricado retangulares terão seção mínima de 25x35cm e altura necessária para manter o pé direito à altura desejada que é 5,50m, mais o seu engastamento de 1,00m na base, a junção com a viga de cobertura é através de 02 pinos/parafusos galvanizados, o engate para tirante é consolidado na estrutura do pilar, podendo a cabeça ter console. Pilares portantes 8 unidades.

As terças serão metálicas U100x50x2,65mm.

Contraventamento e estabilizadores serão em ferro redondo mecânico, com dupla galvanização, fixado diretamente no engate consolidado na estrutura do pilar, conforme projeto estrutural, não sendo permitido utilizar tirante passante.

4.2 – Vigas

Executadas com a utilização de canaletas em concreto 9x19x39cm, concreto fck: 20Mpa e armadura 2 Ø 10.0mm posicionados conforme projeto arquitetônico em anexo.

5.0 – PAVIMENTAÇÃO

5.1 Contrapiso: executados depois de estar o terreno interno perfeitamente nivelado, ou seja, terra sem detritos vegetais, colocada em camadas de 20,0cm aproximadamente, convenientemente molhadas, apiloadas manual ou mecanicamente, de modo a evitar recalques futuros, colocadas todas as canalizações que devem passar por baixo do piso, se for o caso.

A espessura do contrapiso não deverá ser inferior a 8,0cm, sendo 3,0cm de camada drenante com brita nº 1 e 2 devidamente compactada e 5,0cm de concreto ci-ar-br no traço 1:3:6, devidamente nivelada e desempenada.



5.2 Rampas de acesso: executadas em locais conforme indicação em planta baixa. Em concreto Fck: 20Mpa, moldado in loco na espessura de 6,0cm, inclinação da rampa conforme indicado em planta.

5.3 Piso Cerâmico: Em todas as dependências de banheiros será revestimento cerâmico especial para piso com placas tipo porcelanato 45x45cm.

5.4- Piso em concreto armado Fck; 20Mpa

A área projetada para a quadra poliesportiva será executado piso em concreto armado com espessura mínima de 7,0cm, impermeabilizado. Toda a base do contra-piso armado após adensamento desejado será colocado uma camada de brita n.º 1 e 2 com 3,0cm de espessura sobre a qual será lançado uma malha de ferro Ø 4.2mm (15x15cm) e ou adição de fibra de aço no concreto (Fck: 20Mpa), a quadra terá dilatação recortada por disco em panos que variam até 50,0m² (panos de 5x10,0m). Antes da cura do mesmo na própria massa de concreto será executado o lixamento mecânico (piso polido rotoalisado) para adequar a superfície a pratica de esportes.

Após a secagem do piso, serão demarcadas as modalidades de esportes desejadas, na largura de 8,0cm com tinta acrílica, especial para piso de 1º qualidade (2 demãos). Em cores definidas conforme projeto arquitetônico.

6.0 – COBERTURA

6.1- Estrutura do Telhado

As telhas a serem utilizadas serão de aço, revestidas com liga de alumínio e zinco, trapezoidais, na cor natural e com 0.5mm de espessura.

Os recobrimentos mínimos são:

Longitudinal de 250 mm e Transversal duplo conforme especificações do fabricante.

Deverão ser adequadamente isoladas das terças de aço com o uso de fitas adesivas de prolipopileno.

As telhas deverão suportar os vãos entre as terças, especificadas no projeto estrutural, conforme os critérios de resistência e deformações prescritos pela ABNT.

Terças metálicas em perfil U100x50x2,65mm, espaçadas a cada 1,40m;

Contraventamento em ferro redondo diâmetro 5/16" com porca 5/16";

Parafusos autobrocante 3/4"x 3/16" com proteção.

7.0 – ALVENARIAS

Será executado em blocos de concreto ideal para vedação 9x19x39cm, assentados com argamassa no traço 1:0,5:11(cim, cal e areia).

Nas laterais na parte superior a viga de amarração e cobertura será executado parede em cobogo de concreto(elemento vazado), 7x50x50cm assentado com argamassa.

8.0- REVESTIMENTOS

8.1- Emboço: (massa grossa) será com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média no traço 1:2:8, executado com desempenadeira do tipo régua de alumínio e deverá ter espessura média de 1,0cm.



8.2- Azulejos: parede interna de banheiros será revestida com cerâmica até a altura de 1,80m, assentadas com argamassa colante, argamassadas com rejunte flexível.

9.0- FORROS

O forro interno banheiros será de plástico PVC largura de 10,0cm e espessura de 8,0mm, pregado sob guia em madeira 6x15cm distantes no máximo 60cm, em madeira de boa qualidade.

10.0- ESQUADRIAS

10.1 Portas Externas

Serão de ferro metálicas lambri chapa nº 18, nas dimensões de (2,20x2,20m) do tipo abrir duas folhas.

10.2 Portas Internas banheiros

Serão de madeira semi-oca de pinho, nas dimensões de conforme especificação em planta.

10.3 Janelas

Serão de ferro tipo basculante com cantoneira 5/8x5/8"#1/8" em dimensões conforme especificações em planta.

10.4 Ferragens

Portas externas: Serão com dobradiças de chapas de aço, fechaduras de metal cilíndricas nas externas e fechadura de metal comum nas internas.

11.0- VIDROS

Nas do tipo basculante serão colocados nos caixilhos vidros 4,0mm do tipo fantasia canelado.

12.0 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA

12.1 Generalidades

A quadra de esporte alimentado na tensão 220/380V.

O projeto foi realizado conforme NBR 5410/90 da ABNT, (RIC) Regulamento de Instalações Consumidoras da RGE, e ainda consultados o Manual Pirelli de instalações elétricas, Instalações Elétricas (Macintyre) e Instalações Elétricas (Ademaro A.M.B. Cotrin).

12.2 - Cálculo dos alimentadores

Para o cálculo dos alimentadores utilizou-se a potência demandada do centro.

Todos os circuitos alimentadores, com exceção do ramal de entrada, foram dimensionados com fio Pirastic Antiflam, da Pirelli ou similar.

Os alimentadores foram dimensionados por dois critérios:

- Capacidade de Corrente e Queda de Tensão, sendo adotado a maior seção obtida entre os dois critérios. A seção do condutor neutro adotada foi a mesma do condutor fase.

Obs.: o cálculo da entrada é feito somente por capacidade de corrente.

12.3 - Entrada de energia

Utilizado poste em concreto armado padrão RGE na altura de 7,0m.



12.4 – Quadro de distribuição

O quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado para no mínimo 18 disjuntor.

12.5 - Disjuntores

De um modo geral, serão utilizados disjuntores mono-polares, para proteção contra sobrecarga e curto-circuito, da marca Siemens ou similar. Os disjuntores dos circuitos terminais estão especificados nas plantas em anexo.

12.6 - Eletrodutos

Serão em P.V.C rígido anti-inflamável, rosqueável aparente. As bitolas dos eletrodutos estão indicados em projeto.

12.7 Enfição

Será com fios de cobre com isolamento termoplástico para tensões de 220/380, na bitola de 2,5mm² e 6,0mm², devendo ser adotado o seguinte critério de cores: vermelho para fase, azul claro para neutro, preto para retorno e verde para terra.

Os fios serão embutidos nos eletrodutos das alvenarias e na estrutura do telhado serão fixados por meio de isoladores plásticos.

12.8 – Tomadas

As tomadas serão aparentes com caixas metálicas (4 x 4), protegida por espelhos, com altura mínima do piso de 1,10m

12.9 – Refletores

Será utilizado refletor redondo em alumínio com suporte de fixação com inclusive alça regulável.

12.10 Iluminação

Serão com pontos de luz fluorescente compacta de 15W e de LED 200/220V.

13. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

As instalações hidrossanitárias serão executadas por profissional habilitado, de acordo com a NBR 7229. Nos sanitários serão colocados os aparelhos constantes no projeto e no orçamento. O escoamento na bacia sanitária, em tubos de PVC esgoto, passa por caixas de inspeções 80x80cm e profundidade de 80,0cm; será lançado a uma fossa séptica com capacidade para 3220 litros (executadas com tijolos maciças, rebocadas com reboco impermeável no traço 1:3 (cim, areia) e sendo coberta com lajes em concreto armado), sendo que o escoamento será ligado a sumidouro previamente dimensionado com a capacidade mínima igual a fossa séptica; distancia entre si e edificação em no mínimo 1,50m e estar a mais de 30,0m de leito de rios, lagos, córregos ou afins. Toda a rede de canalizações ficará embutida no contrapiso, ou no solo.

As instalações de água serão executadas com tubos de PVC soldáveis nas bitolas indicadas em projeto, e ficarão totalmente embutidos nas alvenarias.

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.

O abastecimento de água será feito por sistema comunitário de abastecimento. Portanto o ramal de entrada será ligado aos ramais de distribuição.



Hidrômetros não considerados na planilha orçamentária por que já existe bem como reservatório de água.

Verificação

As tubulações de distribuição de água serão antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias, lentamente cheias de água, para eliminação completa do ar, e, em seguida, submetida à prova de pressão interna.

13.1 Água

Tubos e conexões serão em PVC rígido do tipo soldável, ponta e bolsa, classe 12, diâmetro $\frac{3}{4}$ " (DE 25mm), sendo fixados nas canaletas da alvenaria com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4. As conexões de saída da água serão de PVC rígido com bucha e rosca de latão, diâmetro 25mm com saída $\frac{1}{2}$ ". A execução das emendas roscáveis das conexões de saída de água será com fita veda rosca de teflon, sendo colocada de modo tal que uma ponta transpasse a outra por 0,5cm em favor da rosca, evitando o excesso de voltas.

13.2 Torneiras

Cromada linha popular com saídas de $\frac{1}{2}$ " tipo curta com saída de $\frac{1}{2}$ " para lavatório do banheiro.

13.3 Registros

Serão de gaveta do tipo plástico de PVC com diâmetro $\frac{3}{4}$ ".

13.4 Esgoto

13.4.1 Tubos e Conexões

Será em PVC rígido do tipo soldável, ponta e bolsa, classe normal, nos diâmetros nominais de 40 e 100mm, sendo fixados nas canaletas da alvenaria ou piso, com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, ou ainda assentadas sobre valas no solo que deverá ter o fundo regularizado com um colchão de areia de 10,0cm.

Na execução da sondagem por emendas dos tubos e ou conexões será realizada pela limpeza da ponta e da bolsa com estopa, lixar as superfícies por meio de lixa nº 100, marcar no tubo a profundidade da bolsa, aplicar o adesivo primeiro na bolsa e depois na ponta do tubo, imediatamente proceder a montagem da junta, introduzir a ponta do tubo até o fundo da bolsa, observando a marca feita na ponta, remover o excesso e aguardar o tempo de 12 horas para utilização de água nas tubulações.

13.4.2 Caixa Sifonada

Em PVC com grelha Ø150mm, entrada Ø40mm e saída Ø50mm.

13.5 Aparelhos

13.5.1 Vaso Sanitário

Será em louça vitrificada na cor branca caixa de descarga acoplada com assento plástico da mesma cor.

13.5.2 Lavatório

Será instalado cuba em balcão de granito 1,20x0,60m.



14.0 - PINTURA EM GERAL

14.1 - Alvenarias

Sobre as alvenarias em blocos de concreto na parte interna e externa será aplicada massa de textura e pintura com tinta acrílica semi-brilho com no mínimo duas demãos.

14.2 - Esquadrias em ferro

Metálica: Composto de portas externas e janelas de ferro serão limpas lixadas com lixa nº. 100, aplicar fundo anti-corrosivo(zarcão) e no mínimo duas demãos de tinta esmalte sintético.

14.3- Esquadrias em Madeira: Composto de portas internas serão limpas lixadas com lixa nº. 100, aplicar selador e no mínimo duas demãos de tinta esmalte sintético acetinado.

15.0- EQUIPAMENTOS

A quadra deverá ter marcação para as modalidades de futsal e voleibol.

Conter os seguintes equipamentos:

Um conjunto de traves para futsal com pintura em esmalte sintético e redes;

Um conjunto de vôlei com postes em tubo de aço galvanizado 3", pintura em tinta esmalte sintética, rede de nylon com 2,0mm e malha de 10x10cm.

16.0 - DIVERSOS

Os materiais, técnicas construtivas a serem empregados na obra serão adequadamente de primeira qualidade, satisfazendo as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), os padrões mínimos regionais de execução e de acabamento.

17.0 - SERVIÇOS FINAIS

Todas as pavimentações, revestimentos, vidros e etc., serão limpos, tendo-se o cuidado para que outras partes da obra não sejam danificadas por este serviço.

Pinheirinho do Vale/RS, Novembro de 2018.



Elton Tatto
Prefeito Municipal



Sadi de Souza
Eng. Civil – CREA/RS 136902