

PREFEITURA MUNICIPAL

DE

ARARANGUÁ

MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto: CONSTRUÇÃO DE ARENA POLIESPORTIVA

Local: BAIRRO AEROPORTO

Araranguá, 10 de março de 2015

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUA
OBRA: CONSTRUÇÃO ARENA POLIESPORTIVA

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições que receberão os usos dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na construção de arena poliesportiva, com área total de 2.571,44m², que estará localizado na Avenida 15 de Novembro, Bairro Aeroporto, município de Araranguá, Santa Catarina.

Os serviços deverão ser executados obedecendo-se rigorosamente as especificações e materiais constantes deste memorial e nos memoriais dos projetos. Quaisquer alterações deverão ser submetidas à análise do(s) Engenheiros Responsável (is) pela fiscalização da obra, designado(s) pela Administração Municipal, devendo sempre ser comunicadas através de ofício.

A aceitação final dos serviços estará vinculada ao fiel cumprimento do Projeto e do Memorial Descritivo e nos memoriais dos projetos ou eventuais alterações acordadas.

Os projetos complementares elaborados para a execução devem estar aprovados pelo órgão competente e anexados ao arquitetônico.

1.0 SERVIÇOS INICIAIS

Será necessário para execução da obra uma limpeza do terreno e da matéria orgânica com serviços de terraplanagem e movimentação de terra para nivelamento do terreno para início da obra.

2.0 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Será executado um barraco com 12,00m² para guarda dos materiais, como cimento, ferramentas, projetos da obra, construído com tábuas e barrotes de pinho, cobertura de telha de fibro-cimento ondulada de 4,0 mm, sem forro, com assoalho bem estruturado para suportar o peso do cimento. Junto ao barraco também será executado 4,00m² com duas unidades sanitárias provisórias.

Instalações de energia e rede abastecimento de água.

3.0 PLACA DA OBRA

As placas dos responsáveis deverão ser fixadas na parte frontal da obra em local visível, colocadas no início dos trabalhos.

4.0 LOCAÇÃO DA OBRA

Será realizada a partir das cotas fixadas no projeto. O quadro de marcação será executado com guias de cedrinho 2,5x15 cm, fixadas em escoras de eucalipto, enterrado em 50,0cm no solo e espaçados em 1,8m. As cotas deverão ser marcadas no gabarito, observando-se o nivelamento e o esquadro da obra. Após o término deste serviço o responsável será comunicado para que possa fazer as devidas verificações.

Os tapumes, onde se fizer necessário, deverão ser executados com tábuas inteiras ou chapas de madeira compensada, obedecendo às exigências do código de obras do município

5.0 ESCAVAÇÕES

Serão feitas as escavações necessárias para execução da fundação. Nos locais de execução dos blocos, deverão ser feitas escavações até se atingir a cota indicada no projeto de fundação. Após escavado, o solo deverá ser adequadamente compactado.

Nos aterros deverá ser utilizado material isento de matéria orgânica, em camadas sucessivas de 20,0cm, molhadas e apiloadas, garantindo-se a estabilidade do terreno.

A obra deverá ser aterrada nas cotas estabelecidas no Projeto Arquitetônico

Para o aterro do pavimento deverá ser utilizado material de areia proveniente de jazida, livre de entulhos, raízes e outros materiais, permitindo uma perfeita compactação, de modo a evitar o surgimento de vazios nas áreas aterradas.

Todo o aterro deverá ser molhado e compactado uniformemente evitando formação de vazios.

6.0 INFRAESTRUTURA – FUNDAÇÕES E VIGAS BALDRAMES

A fundação da obra será composta por estacas pré moldadas de concreto que serão fornecidas e cravadas por empresa especializada. Os blocos de coroamento das estacas serão em concreto armado com FCK 25 MPa e deverão ser executadas de acordo com a Norma da ABNT e projeto estrutural específico.

As vigas baldrame, pilares, escadas deverão ser em concreto armado, Fck 25 Mpa, de acordo com a norma técnica da ABNT e projeto estrutural.

Alvenaria de pedra de concreto maciço assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço de 1: 2: 6. Será executada nos halls de acesso, paredes da rampa e escada de acesso ao campo de futebol e divisões internas e nos banco de reserva.

Deve-se impermeabilizar os baldrames com aplicação (2 demãos) de tinta betuminosa nas duas laterais inteiras e na parte superior da viga. Aplicar uma demão perpendicular à outra.

7.0 SUPRAESTRUTURA

A estrutura deverá conter pilares, vigas intermediária e superior, laje e escadas em concreto armado, conforme o projeto estrutural

7.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS:

O projeto da estrutura deverá obedecer o que prescreve as normas técnicas da ABNT.

7.1.1 - CONCRETO: Todos os materiais a serem empregados na execução do concreto deverão ser compatíveis para uma boa durabilidade deste, e, se o ambiente for fortemente agressivo, tomar cuidados especiais, tais como escolha do tipo de cimento, consumo mínimo de cimento, máximo valor da relação água-cimento, devendo para tanto, em caso de dúvida, ser consultado o calculista da estrutura para as medidas a serem tomadas quanto à durabilidade do concreto.

O concreto a ser empregado na estrutura deverá obedecer principalmente as normas:

- NBR 7212 - EXECUÇÃO DE CONCRETO DOSADO EM CENTRAL
- NBR 12654 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO.

7.1.2 - MATERIAIS EMPREGADOS:

- CIMENTO: O cimento a ser empregado deverá ser normatizado, com selo de conformidade da ABNT.

- AÇO: O aço a ser empregado será o CA-50 e CA-60, isento de ferrugem, graxa, óleos, atendendo as especificações da NBR 4780 - BARRAS E FIOS DE AÇO PARA CONCRETO ARMADO. Quando for efetuado emendas nas barras de aço, deverá ser seguida o que especifica a NBR 6118 em seu item 6.3.5 - Emendas das barras.

- AGREGADOS: Os agregados a serem utilizados na execução do concreto deverão ser inertes, de granulometria adequada, isentos de impurezas. Serão comumente empregados a areia grossa e a pedra brita basáltica nº 1.

- ÁGUA: A água de amassamento do concreto deverá ser limpa, isenta de matéria orgânica e deverá atender as especificações das normas da ABNT.

- ADITIVOS: Os aditivos que possam vir a ser empregados deverão ser de marca e qualidade comprovadas, com selo de conformidade da ABNT, e obedecerem as normas técnicas da ABNT.

7.1.3 - FÔRMAS E ESCORAMENTO: As fôrmas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada. As fôrmas e escoramento deverão ser dimensionados e construídos de acordo com as normas NB11 e NB14.

O escoramento deverá ser projetado para suportar a ação do seu peso, da estrutura de concreto e das cargas que atuam durante a execução da obra. O projeto de escoramento ficará a cargo da empresa executora.

7.1.4 - RECUPERAÇÃO DO CONCRETO E INTERRUPÇÕES: No caso de ser verificado falhas e ninhos na concretagem após a desforma, estes deverão ser preenchidos com argamassa de cimento e areia grossa 1:3 em peso, com aditivo expansor quando for o caso.

Em casos graves, deverá ser consultado o calculista para verificar como efetuar a reparação e se necessário reforço estrutural.

Quando da interrupção da obra da estrutura de concreto armado por um período prolongado, deverá a estrutura ser protegida de intempérie, em especial as lajes.

8.0 COBERTURA

A estrutura da cobertura será em estrutura metálica com telhas metálicas, cujo os detalhes construtivos e as dimensões e o dimensionamento esta no projeto de estrutura metálica.

9.0 ALVENARIAS

As paredes serão executadas em tijolo cerâmico de 09 furos.

A impermeabilização das alvenarias será da seguinte maneira: as 4 primeiras fiadas de tijolos, de todas as paredes, deverão ser assentes com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, hidratada com impermeabilizante, na proporção indicada pelo fabricante.

Os elementos vazados serão de concreto, são do tipo cobogo.

Alvenaria de bloco de concreto para vedação com dimensões de (14x19x39 cm) assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço de 1: 2: 6. Será executada nos bancos de reserva e nas paredes de acesso ao campo de futebol, e fechamento da frente e laterais.

Sobre todas as portas e janelas deverão existir vergas armadas e nas janelas contravergas, conforme o tamanho do vão, com 3 barras de ferro 6,3mm, apoiadas em pelo menos 20,0cm em cada lado do vão.

10.0 PISO E REVESTIMENTOS

10.1 REVESTIMENTOS

Nas paredes internas de todos os banheiros/lavabos/WC e toda as paredes internas dos vestiários 01,02 e 03 /preleção/duchas/vasos sanitários/circulação e sala de massagem/fisio, o revestimento será com chapisco/emboço e azulejo até o teto.

Nas paredes e muretas internas e os bancos do banco de reservas e área arbitragem serão usadas chapisco/emboço e pastilhas cerâmicas 10x10cm ou menor.

As demais paredes internas e externas serão chapiscadas e rebocadas.

Disposições gerais:

As argamassas serão preparadas mecânica ou manualmente. O amassamento manual será de regra para as argamassas que contenham cal em pasta.

As argamassas contendo cimento serão usadas dentro de 2,5 horas, a contar do primeiro contato do cimento com a água. Nas argamassas de cal contendo pequena proporção de cimento, a adição do cimento será realizada no momento do emprego.

A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

Revestimento com azulejo:

Será utilizado azulejo de dimensões 25x35cm (ou maior) na cor branca (ou outra cor especificada pela prefeitura), de primeira qualidade. A colocação dos azulejos será iniciada após o reboco estar curado, cerca de 10 dias. O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa pré-fabricada de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies da parede e do azulejo, preparada de acordo com as recomendações do fabricante.

A argamassa será estendida com o lado liso de uma desempenadeira de aço, numa camada uniforme e de 3 a 4 mm. Com o lado denteado da mesma desempenadeira, formam-se cordões que possibilitarão o nivelamento dos azulejos. Com estes cordões ainda frescos, efetua-se o assentamento, batendo-se um a um. A espessura final da camada entre os azulejos e parede, será de 1 a 2mm.

Quando necessário, os cortes e os furos dos azulejos só poderão ser feitos com equipamento apropriado, não se admitindo o processo manual.

A espessura das juntas será de 1,5mm para os azulejos de 30x30cm.

Decorridos 7 dias do assentamento, inicia-se a operação de rejuntamento, o que será efetuado com argamassa pré-fabricada para este fim. As juntas serão inicialmente escovadas e umedecidas, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Revestimento com chapisco e reboco:

Nas paredes de revestimento de azulejo o revestimento será com chapisco e emboço. As demais paredes e tetos receberão chapisco e reboco massa única.

Chapisco:

O traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, ou seja, a que passa na peneira 4,8 mm e fica retida na 2,4 mm, e será aplicado sobre a parede limpa a

vassoura e abundantemente molhada com esguicho de mangueira. Usar aditivo impermeabilizante de pega normal.

Reboco:

Os rebocos só serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos, e depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar. A superfície deverá ser molhada como anteriormente descrito. Os rebocos serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero para facilitar a aderência. A espessura do reboco não deve ultrapassar a 15,0mm.

O traço para o reboco será 1:1:6 de cimento, cal em pó e areia fina (passa na peneira 2,4 mm e fica retida na 0,6 mm). O reboco deverá ser bem desempenado, procurando não deixar ranhuras, pois será feita pintura direto sobre o reboco. Usar aditivo impermeabilizante de pega normal.

Nas paredes externas o reboco será rústico.

10.2 Forro

Será executado forro em gesso acartonado no segundo pavto nas salas de imprensa e camarote e circulação e escada. Deverá ser colocado para que o acabamento dos caibros e terças fiquem à vista.

10.3 Divisória em granito

Deverão ser instaladas divisórias de granito tipo andorinha nos sanitários (chuveiros/mictórios) conforme detalhamento em projeto arquitetônico.

10.5 Bancadas de granito (lavatórios banheiros coletivos e bancada de bares)

Deverão ser instaladas bancadas de granitos do tipo andorinha, conforme detalhamento em projeto arquitetônico nos locais destinados às passagens de material nos bares, bem como nos lavatórios dos banheiros coletivos.

Nos peitoril da janelas do segundo pavto colocar como soleira.

10.6 PAVIMENTAÇÃO INTERNA

O aterro da obra deverá ser feito em camadas de 20,0cm com areia, que ficará com nível de aterro de projeto.

A cada 20cm o aterro deve espalhado, nivelado, molhado e compactado mecanicamente.

Após a ultima camada de aterro colocar sobre o aterro uma lona plástica preta como impermeabilizante.

Sobre a lona plástica será colocado uma camada de pedra brita 3/4'' com espessura de 5cm, espalhada e compactada manualmente.

Sob as portas dos hall's de entrada será colocado uma soleira em pedra em granito.

10.7 CONTRAPISO E PISO

Será executado em todas as dependências internas do 1° e 2° pavto (banheiros/vestiários 01,02 e 03/banco reserva/arbitragem/administração/deposito), todas as rampas internas e externas, todas as escadas internas e externas, todos os hall's de acesso

Após molhar a camada de brita será colocada uma camada de concreto de fck = 13,5 Mpa (traço 1:4 de cimento e areia grossa) com espessura mínima de 6,0cm. Para

impermeabilização do contrapiso, será adicionado impermeabilizante ao concreto. Todos os caimentos para as águas de lavagem deverão ser dados no contrapiso.

Serão utilizados pisos cerâmicos, terá tamanho de 40x40 cm (ou maior). A cerâmica deverá ser de classificação 'A' e PEI 5 e coeficiente de atrito 0,4 (deve apresentar laudo do piso).

- Preparo da superfície:

Deverá ser removida toda poeira e partículas soltas existentes sobre o contrapiso.

Umedecer a superfície e aplicar pó de cimento, o que implica a formação de pasta com a finalidade de proporcionar melhor ligação entre a superfície e argamassa de regularização.

- Argamassa de regularização:

O assentamento deverá ser com argamassa de cimento, cal em pó e areia média, no traço 1:0,5:5. Na colocação da cerâmica deverá ser respeitado o caimento, voltado para os ralos.

A espessura máxima será de 25,0mm. Caso seja necessário espessura maior, a camada de regularização deverá ser executada em duas etapas, sendo a segunda iniciada após a cura da primeira.

A quantidade de argamassa a preparar será tal que o início da pega do cimento venha a ocorrer posteriormente ao término do assentamento. Na prática, isso corresponde a espalhar e sarrafeiar argamassa em área de cerca de 2m² por vez.

A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher (para eliminar os possíveis vazios) e, depois, sarrafeada. Sobre a argamassa ainda fresca, espalha-se pó de cimento de modo uniforme e na espessura de 1mm ou 1 litro por m². Para auxiliar a formação da pasta passar, levemente, a colher de pedreiro.

- Colocação do piso cerâmico e de basalto:

Terminada a pega da argamassa de regularização, será verificada a perfeita colocação da cerâmica, percutindo-se as peças e substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança.

As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas. A espessura das juntas será de 3 a 5mm.

Decorridos 7 dias do assentamento, inicia-se a operação de rejuntamento, o que será efetuado com argamassa pré-fabricada para este fim. As juntas serão inicialmente escovadas e umedecidas, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação, com serragem de madeira, a qual, depois de friccionada contra a superfície, será espalhada por sobre ela para proteção e cura.

Piso/contrapiso em concreto para as rampas e saguão acesso:

Esse piso/contrapiso será executado na rampa interna de acesso a arquibancada, no saguão de acesso 01 e 02 e no halls de acesso arquibancada 01 e 02 como reforço sobre aterro considerando o uso intenso e fluxos de pessoas nesses locais. Essas áreas receberão após o contrapiso/piso em concreto o piso cerâmico.

Será executado sobre a camada de brita o seguinte:

Serão distribuídas a malha de aço. Feita a distribuição aplicar uma camada de concreto $f_{ck} = 20\text{Mpa}$ na espessura mínima de 7,0 cm. Para impermeabilização, será adicionado impermeabilizante ao concreto. Todos os caimentos para as águas de lavagem deverão ser dados no contrapiso.

A malha de aço terá diâmetro de 4,2mm espaçadas 10 centímetros igualmente em toda superfície da quadra esportiva.

A concretagem deverá ser feita total no mesmo dia. Após 8 horas do final da execução do piso, deverá ser feito o corte das dilatações, com serra para concreto (disco diamantado seco) com profundidade de $\frac{1}{4}$ da espessura da placa, formando quadros de 2,0x2,0m.

Piso concreto alisado das arquibancada:

Para as lajes dos degraus (espelho e piso) da arquibancada e escada da arquibancada será executado com concreto armado e alisado e cimentado.

Os cimentados, sempre que possível, serão obtidos pelo simples sarrafeamento, desempenho e moderado alisamento, do próprio concreto da base, quando este estiver plástico. Nos locais em que o refluxo de argamassa de concreto for insuficiente será permitida a adição de argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, com o concreto ainda fresco.

Quando for de todo impossível a execução dos cimentados e respectiva base numa só operação, será a superfície de base perfeitamente limpa e abundantemente lavada, no momento do lançamento do cimentado, o qual será constituído de uma camada de argamassa de cimento e areia, traço 1:3. Os cimentados terão espessura de cerca de 15,0mm, a qual não poderá ser, em nenhum ponto, inferior a 10,0mm.

A superfície dos cimentados será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas de poliestireno que atinjam a base do concreto.

As superfícies dos cimentados serão cuidadosamente curadas, sendo, para tal fim, conservadas sob permanente umidade, durante os 7 dias que sucederem sua execução.

11.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes de projeto e normas da ABNT e concessionária municipal de água.

Os aparelhos sanitários, equipamentos afins e respectivos pertences e peças complementares serão fornecidos e instalados pelo Construtor, com o maior apuro e de acordo com indicações dos projetos de instalações.

Os aparelhos sanitários serão de grês porcelânico branco e os metais cromados, acabamento brilhante.

Toda tubulação será executada com tubos e conexões de PVC rígido soldável, utilizando-se adaptadores necessários às peças roscáveis.

À destinação das águas pluviais serão para a rede pública de captação.

A caixa d'água será colocada no local indicado em projeto.

Toda tubulação será executada com tubos e conexões de PVC rígido soldável. As tubulações enterradas deverão ter um caimento perfeito, 2% para tubulações até 100 mm e 1% para 150mm. As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, revestidas internamente.

O esgotamento das águas servidas se dará através de fossas sépticas, conforme volumes indicados, indo posteriormente para um filtro anaeróbio com as dimensões e detalhes indicados no projeto e ficando depositado no sumidouro, executado nas dimensões indicadas, e revestido com tijolos assentes com junta livre, e ter enchimento no fundo, de cascalho ou pedra britada, de pelo menos 0,50m de espessura.

Também foi previsto drenagem/irrigação pluvial do campo e reaproveitamento das águas pluviais recolhidos em cisterna para uso em água dos vasos sanitários e para irrigação do campo. Ver detalhes em projeto.

12.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – TELEFÔNICA/LOGICA – TV E ALARME – ILUMINAÇÃO CAMPO - SUBESTAÇÃO

Toda parte elétrica e instalações deverá obedecer rigorosamente os projetos, respectivos memoriais, bem como as normas da ABNT e CELESC.

Os condutores a serem usados para alimentação das cargas deverão ser do tipo antichama, isolados com PVC, de fio ou cabo de cobre, de seção conforme o projeto, quando instalados embutidos em eletrodutos na parede ou teto.

Os eletrodutos usados para passagem e proteção dos condutores deverão ser de PVC rígido, específicos para a aplicação em eletricidade.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Observar todos os projetos e respeitar todos os materiais e detalhes de instalação dos projetos.

Os serviços de alvenaria (caixas inspeção e subestação estão considerados no orçamento (BDI).

OBS. As tomadas e interruptores deverão ser os modulados.

13.0 INSTALAÇÕES PREVENÇÃO CONTRA-INCÊNDIO

As instalações de prevenção contra-incêndio deverão seguir projeto aprovado pelo Corpo de Bombeiros. Os serviços de instalação e fiação elétrica e eletroduto da parte elétrica já esta previsto no projeto elétrico.

14.0 ESQUADRIAS

As janelas e basculantes e serão em madeira maciça e vidro, conforme o projeto arquitetônico. As portas internas dos Box sanitários serão semi-ocas com estrutura interna em itauba, as portas externas serão em madeira maciça de itauba. As vista e marcos serão em itauba. Os marcos deverão ser fixados na alvenaria através de parafusos/pregos ou espuma expansiva.

Vidraçaria: Serão utilizados vidros temperados com espessura de acordo com os vãos para as janelas e portas.

Ferragens: Todas as ferragens para esquadrias serão de metal, cromadas, acabamento polido, inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento; as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

15.0 PINTURA

Considerações gerais:

Os substratos estarão suficientemente endurecidos, sem sinal de deterioração e preparados adequadamente, conforme instruções do fabricante da tinta. Será evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e alcalinidade elevada acarretam danos à pintura.

Os serviços de pintura devem ser realizados em ambientes com temperatura variando entre 10 e 35 graus Celsius. Em ambientes externos, não aplicar pintura quando da ocorrência

de chuvas, condensação de vapor de água na superfície da base e ocorrência de ventos fortes com transporte de partículas em suspensão no ar.

A tinta aplicada será bem espalhada sobre a superfície e a espessura de película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demãos sucessivas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, o que evitará enrugamentos e deslocamentos.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pinturas, convindo prevenir a grande dificuldade de ulterior remoção de tinta adesiva a superfícies rugosas. Os salpicos que não puderem ser evitados, serão removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando removedor adequado.

Tintas utilizadas:

As paredes internas e externas e pilares serão em pintura acrílica. com 2 demãos, sobre selador acrílico previamente preparado com 1 demão. Lixar o selador também após a aplicação do selador.

As esquadrias de madeira e forro serão pintadas com verniz fosco, 2 demãos.

As cores poderão ser de acordo com solicitação da prefeitura.

No gesso sera aplicado massa corrida, 02 demãos.

16.0 SERVIÇOS DIVERSOS

16.1 – será colocado alambrado tela em arame galvanizado com malha de 5x5cm e fio 2,7mm com mourões de concreto no perímetro externo da pista de atletismo ate a obra conforme projeto arquitetônico.

16-2 – instalação de um elevador hidráulico com 02 paradas, capacidade de 08 pessoas ou 600kg.

16-3 – Meio-fio:

Sera colocado meio-fio interno e externo na pista de atletismo com p conter aterro e saibro/pó-de-pedra.

O meio fio será de concreto pré-moldado com as dimensões de 0,30 x 1,00 x 0,15 x 0,12 (altura, comprimento, espessura respectivamente), e serão pré-fabricados com resistência igual ou maior a **25MPa**.

Deverá ser aberta uma vala para o assentamento das guias ao longo do bordo do subleito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil, cotas e dimensões estabelecidas no projeto. O fundo da vala deverá ser regularizado e em seguida apiloado. Para corrigir o recalque produzido pelo apiloamento, será colocada no fundo da vala uma camada do próprio material escavado, que será, por sua vez, apiloado, a assim por diante, até chegar ao nível desejado.

As guias serão assentadas com a face que não apresentam falhas nem depressões para cima, de tal forma que assuma o alinhamento e o nível do projeto.

O material escavado da vala deverá ser repostado ao lado da guia, e apiloado, logo que fique concluído o assentamento das guias.

16-4 – Aterro previsto para a pista de atletismo, campo de futebol e para obra com areia com material de empréstimo de solo de uma jazida licenciada, será compactado mecanicamente. Respeitar as cotas necessárias conforme projeto.

16-5 – Fornecimento, espalhamento e compactação de saibro/pó-de-pedra para a pista de atletismo.

16-6 – plantio de grama em leiva para o campo de futebol.

16-7 – Trave para goleiras confeccionada em tubo de aço galvanizado 3’’ com pintura anticorrosiva medida oficial, fixadas. Nas traves haverá na parte inferior e superior um tubo de aço galvanizado 1 ½’’ soldado nos tubo de 3’’ para armação da rede. A Rede terá medida oficial e com fio 4mm (reforçada) para maior durabilidade, confeccionada em polietileno (nylon).

16-8 Instalar corrimão metálico galvanizado 1 ¼’’ ao entorno da rampa, arquibancada, hall’s de acesso e escada com pintura eletrostática.

Instalar guarda-corpo com corrimão duplo, metálico galvanizado h=1,10m na rampa, escada e arquibancada com pintura eletrostática.

Observar os detalhes e os locais corretos para instalação no projeto PPCI.

16-9 Não foi previsto para a obra o muro de alvenaria no perímetro do terreno com altura de 2,50m, esse serviço será previsto em um outro contrato.

17.0 LIMPEZA E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Toda obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, deverão apresentar funcionamento perfeito.

Todo entulho deverá ser removido do terreno pela empreiteira.

Serão lavados convenientemente os pisos bem como os revestimentos, aparelhos sanitários, vidros, ferragens, metais, etc.

Qualquer modificação nos projetos, terá que ter prévia aprovação dos projetistas responsáveis.

Todos os serviços e materiais executados na obra deverão estar em conformidade com as Normas da ABNT e normas locais.

Na entrega da obra, será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, instalações elétricas, etc.

Ararangua, 10 de março de 2015