



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
CIDADE SÍMBOLO DO MERCOSUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
NUPE – NÚCLEO DE PROJETOS ESPECIAIS
RUA SETE DE SETEMBRO, Nº515 – FONE (55) 39681127

MEMORIAL DESCRITIVO

GINÁSIO POLIESPORTIVO NOVA LIVRAMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
CIDADE SÍMBOLO DO MERCOSUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
NUPE – NÚCLEO DE PROJETOS ESPECIAIS
RUA SETE DE SETEMBRO, Nº515 – FONE (55) 39681127

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Trata-se do projeto de um Ginásio Poliesportivo em concreto armado com superfície alisada, utilizando o projeto padrão de Cobertura de Quadra Pequena (19x33m) em sua composição, desenvolvida pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, a ser implantado no Bairro Prado, na cidade de Santana do Livramento.

O referido projeto apresenta uma área total construída de 741,55 m². O objetivo do Memorial Descritivo é especificar de forma clara a estrutura do Ginásio e demais instalações. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste material e nos respectivos projetos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras.

Nenhuma alteração nas plantas arquitetônicas, detalhes ou especificações, que determinem ou não o encarecimento da obra, poderão ser executadas sem autorização dos autores do projeto. Para tanto, é necessário que a Empresa Construtora peça permissão por escrito à Prefeitura Municipal. As alterações sugeridas pelo executante serão acompanhadas de orçamento.

Em caso de dúvidas na interpretação dos projetos, deverão ser consultados os autores.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
CIDADE SÍMBOLO DO MERCOSUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
NUPE – NÚCLEO DE PROJETOS ESPECIAIS
RUA SETE DE SETEMBRO, Nº515 – FONE (55) 39681127

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

A Locação deverá ser convencional, através de gabarito de tábuas corridas e pontaletes. Deverá ser utilizado arame recozido 1,25mm, 9,60g/m, peça de madeira 7,5x7,5cm (3x3), prego de aço 18x27 e tábua de madeira de 2,5x23,00cm (1x9”).

Deverá ser fixada, em local visível, placa da obra contendo as informações de identificação pertinentes ao projeto. Deverá ser executado tapume de chapa de madeira compensada de 6,0 mm, com altura mínima de 2,20 m (conforme NR 18), para impedir o acesso à obra de estranhos. A Obra deverá ter o seu alinhamento rigorosamente igual ao projetado. O executante procederá à locação plani-altimétrica da obra de acordo com a Planta de Implantação, que lhe fornecerá os pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade. A locação será realizada com instrumentos de precisão pelo Responsável Técnico do executante.

Deverão ser verificadas pelo executante as dimensões, alinhamento e níveis do projeto em relação às condições do local. Havendo discrepância entre o projeto e as condições locais, tal fato deverá ser comunicado por escrito aos autores do projeto que deverão deliberar a respeito.

A aprovação da Fiscalização não exime o executante da responsabilidade sobre qualquer problema ou prejuízo causado por erro na localização de qualquer elemento construtivo da edificação.

A ocorrência de erro na locação da obra acarretará ao executante a obrigação de proceder por sua conta às demolições, modificações e reposições necessárias (a juízo da Fiscalização).

A execução destas demolições e correções não justificam atrasos no cronograma da obra nem o dispensa de eventuais multas ou outras sanções previstas em contrato.

2. MOVIMENTO DE TERRA

Os serviços de escavação, compactação e reaterro deverão ser executadas de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras a fim de estabelecer as cotas de níveis e condições previstas em projeto para execução da obra.

3. FUNDAÇÃO

Após compactação do fundo da vala, esta deverá estar limpa e isenta de material orgânico. Deverá ser executada uma camada de concreto magro com 5,0 cm de espessura, com traço 1:4:8.

No caso da fundação dos pilares do oitão, será do tipo direto, por blocos de concreto armado, conforme dimensões em projeto. Dependendo da resistência do solo (esta deverá ser definida antes da etapa de escavação), poderá haver a necessidade de se executar uma broca de 25 cm de diâmetro, por bloco, com armação longitudinal de aço CA-50 com diâmetro de 8 mm e estribos de diâmetro 4,2 mm a cada 20 cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
CIDADE SÍMBOLO DO MERCOSUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
NUPE – NÚCLEO DE PROJETOS ESPECIAIS
RUA SETE DE SETEMBRO, Nº515 – FONE (55) 39681127

No caso da fundação dos pilares dos arcos, será do tipo direto, por blocos de concreto armado, com alargamento de base, conforme projeto. Dependendo da resistência do solo (esta deverá ser definida antes da etapa de escavação), poderá haver a necessidade de se executar duas brocas de 25 cm de diâmetro, por bloco, com armação longitudinal de aço CA-50 com diâmetro de 8mm e estribos de 4,2mm a cada 20 cm.

Todos os blocos de fundação serão interligados por uma viga baldrame com seção transversal de dimensões de 20 x 20 cm.

Nos blocos e viga baldrame serão utilizados concreto com fck de 20 MPa e aço CA50 nos diâmetros 5, 8 e 10 mm, conforme disposição em projeto estrutural.

4. PISO EM CONCRETO ARMADO

Será executada uma base para pavimentação com pedra britada apiloadada manualmente com brita 25mm com 3,0cm de espessura. A camada de brita apiloadada será, antes da aplicação da malha e do concreto, coberta com uma lona plástica preta e=150 micras em toda a área da quadra locada.

Será feito um piso em concreto específico para quadras poliesportivas, incluindo juntas de dilatação em poliuretano 2x2m, estas juntas de dilatação deverão obedecer as Normas Técnicas correspondentes, devem estar localizadas e perfeitamente alinhadas tanto na transversal quanto na longitudinal da quadra, o concreto terá um fck = 20 MPa.

A ferragem a ser utilizada será Ø 4.2 mm espaçado a cada 15 cm. O piso deverá ser perfeitamente nivelado, deve também ser desempenado com equipamento tipo “helicóptero”, com 60% de queima. A superfície deverá ter 1% de caimento em direção às laterais. Deverá ser prevista, antes da concretagem, a colocação de canos metálicos enterrados (esperas com tampas) para fixação dos postes removíveis para voleibol e traves para futebol de salão, além de afixar as bases para as tabelas de basquete. Será utilizada a Tela de Aço soldada nervurada CA-60 , Q-92 com diâmetro do fio de 4,2 mm , largura de 2,45x60 metros de comprimento com espaçamento da malha de 15x15cm para na concretagem do piso.

5. PAVIMENTAÇÃO INTERNA DOS MÓDULOS (ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS)

Deverá ser disposto um lastro de brita 25mm com uma espessura de 3cm, incluso compactação manual para posterior execução de contra piso. Deverá ser executado um contra piso, espessura de 5cm no traço de 1:3:6 (cimento, cal e areia) sobre toda a área de piso do projeto com superfície perfeitamente nivelada e acabamento desempenado. A regularização só deverá ser executada após serem colocadas todas as canalizações que devem passar sob o piso. Sobre o Contra piso, já seco, deverá ser executada uma camada de 2cm de argamassa de regularização de cimento e areia no traço de 1:3 para posterior colocação do piso cerâmico. A pavimentação de toda a área dos módulos deverá ser realizada com piso cerâmico de primeira qualidade, nas dimensões de 35x35cm, liso, tipo grês, PEI 5, cor branca. O piso deverá ser assentado sobre a camada de argamassa de regularização com argamassa colante. As juntas deverão ter espessura de 2mm, sendo o rejuntamento efetuado com cimento branco. As peças deverão ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
CIDADE SÍMBOLO DO MERCOSUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
NUPE – NÚCLEO DE PROJETOS ESPECIAIS
RUA SETE DE SETEMBRO, Nº515 – FONE (55) 39681127

cuidadosamente escolhidas no canteiro de obras, quanto à qualidade, calibragem e desempenho, devendo ser descartada toda peça que demonstre defeito de superfície, discrepância de bitola e empeno. A colocação das mesmas será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, o menor possível (mínima recomendada pelo fabricante) e a prumo. As peças a serem cortadas, não deverão apresentar rachaduras e nem emendas. O rejuntamento deverá ser feito com pasta de cimento branco e alvaíade, sem acréscimo de cal na pasta. Após devem ser rigorosamente limpos, retirando qualquer excesso de massa ou pasta. Após serem assentadas as peças cerâmicas, o piso deverá ser interditado, devendo ser liberado ao tráfego apenas após 3 dias.

O rodapé utilizado será de cerâmica esmaltada, assentado com argamassa 1:0,5:5 (cimento, cal e areia) com rejuntamento em cimento branco 2mm. O rodapé utilizado deverá ser cerâmico com 35x7cm de altura, na cor branca (igual ao piso).

6. INFRAESTRUTURA

Serão executados blocos de concreto armado com as seguintes características: 80x80cm de base e altura de 80cm, uma malha de ferro de 10,00mm (3/8”) com a distância entre as barras de 10cm, conforme indicação no projeto estrutural. O traço a ser utilizado no concreto é de 1:3:3 (cimento, areia e brita). As vigas Baldrame serão executadas com 30cm de altura e 20cm de largura, armadas de acordo com o projeto Estrutural. O traço utilizado é de 1:3:3 (cimento, areia e brita) em volume. O ferro a ser utilizado deverá ser 4 barras de Ø 10,00mm com espaçamento de 15 cm.

As superfícies a serem impermeabilizadas, estarão isentas de óleos, graxas, poeiras e agregados soltos. As superfícies de concreto do respaldo das vigas de fundação serão pintadas com impermeabilizante com tinta betuminosa, tipo Neutrolin, em duas demãos atendendo as determinações do fabricante.

A pintura impermeabilizante deverá ser aplicada na face superior, lateral interna e lateral externa das vigas de fundação. Os trabalhos de impermeabilização serão executados sempre com o tempo seco e firme e nunca enquanto houver umidade no concreto.

7. SUPRAESTRUTURA

Os pilares serão em concreto armado e terão as dimensões de 20x30cm e serão utilizadas 4 barras de ferro Ø10,00mm e estribos de Ø4.2mm com 15cm de distância entre ambos, conforme indicação no projeto estrutural. O traço do concreto a ser utilizado é de 1:3:3 (cimento, areia e brita). Para evitar futuras patologias deverá ser utilizado desmoldante nos pilares.

Deverão ser executadas vigas de cintamento de 20x30cm com 4 barras de ferro de Ø10mm e estribos de 15cm de distância. O traço do concreto a ser utilizado é de 1:3:3 (cimento, areia e brita), armadas de acordo com o projeto Estrutural.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
CIDADE SÍMBOLO DO MERCOSUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
NUPE – NÚCLEO DE PROJETOS ESPECIAIS
RUA SETE DE SETEMBRO, Nº515 – FONE (55) 39681127

8. COBERTURA DOS MÓDULOS (ARQUIBANCADA E VESTIÁRIOS)

Deverá ser construída laje moldada “in loco”, maciça com espessura de 15cm, destinada ao reservatório, conforme projeto especificado. As marquises serão construídas em laje moldada “in loco”, maciça com espessura de 8cm, conforme projeto especificado. As marquises e lajes serão impermeabilizadas com manta asfáltica de 2mm de espessura, estruturada com véu de fibra de vidro especial, imputrescível, não higroscópico e de elevada estabilidade. A manta será colocada rigorosamente de acordo com as recomendações do fabricante.

Deverá ser observado durante a colocação: o caimento mínimo de 1% da base e da impermeabilização; a vedação de ralos; a colocação de manta asfáltica; a aderência da manta à base; e a colocação de tela de viveiro. As impermeabilizações com manta asfáltica deverão ter sua estanqueidade testada, com fechamento dos ralos e a colocação de água pelo período de 24 horas consecutivas. Será executada sobre a laje a cobertura com telhas de fibrocimento do tipo ondulada de 6mm. As cumeeiras serão do tipo normal. A colocação das telhas deverá ser das platibandas para as cumeeiras, em faixas perpendiculares às terças, sendo o sentido de montagem contrário ao dos ventos dominantes e seguir rigorosamente as especificações do fabricante. A colocação das telhas, parafusos, arruelas e acessórios obedecerá integralmente às indicações do fabricante.

As telhas deverão ser colocadas perfeitamente alinhadas. Deverá ser utilizado prego telheiro galvanizado com arruela de borracha. Será utilizado conjunto arruelas de vedação 5/16” para telha fibrocimento, fixador aba simples para telha canaleta 90, parafuso zincado rosca 5/16”x150mm, selante à base de alcatrão e poliuretano e pingadeira plástica para telha de fibrocimento. A estrutura de cobertura deverá estar nivelada e esquadrejada em acordo com as paredes do prédio.

9. ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA (QUADRA)

As ligações da estrutura metálica serão soldadas, e todos os perfis metálicos utilizados deverão ser do tipo aço estrutural ASTM A-36. Seguem abaixo os perfis utilizados:

Perfil "U" 150 x 32 x 3,35 mm;
Perfil "U" 35 x 35 x 3,00 mm;
Perfil "U" 35 x 35 x 3,00 mm;
Perfil "U" 130 x 50 x 2,65 mm;
Perfil "L" 35 x 35 x 2,25 mm;
Perfil "L" 35 x 35 x 2,25 mm;
Terça tipo cartola 70 x 40 x 20 x 2 mm;
Ferro redondo de 1/2";
Mão francesa em "U" 32 x 32 x 2 mm;
Chapa plana 320 x 400 x 8 mm.

Todos os perfis metálicos, após limpeza, deverão receber pintura prime anti-corrosão, em duas demãos, e pintura de acabamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
CIDADE SÍMBOLO DO MERCOSUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
NUPE – NÚCLEO DE PROJETOS ESPECIAIS
RUA SETE DE SETEMBRO, Nº515 – FONE (55) 39681127

Todos os pilares receberão enchimento de concreto com fck de 20 MPa até a altura de 2,0 m, e pintura sobre a superfície de concreto na cor amarela, conforme projeto arquitetônico e figura 1.

A cobertura será em forma de arco, com a utilização de telhas de aço galvanizado ondulada de 0,5 mm de espessura, com pintura eletrostática, na cobertura e nos fechamentos laterais. As cores das telhas deverão seguir as especificações constantes no projeto arquitetônico, sendo utilizada a cor amarela, conforme figura 1.



Figura 1: cor amarela para pintura sobre concreto e telhas de aço.

Utilizar telhas translúcidas em fibra de vidro reforçada com fios de nylon e poliéster, com espessura de 1,2 mm, conforme indicado no projeto arquitetônico.

10. DRENAGEM PLUVIAL

Deverá ser executada calha em chapa de Aço galvanizado nº24, para escoamento das águas pluviais. Os tubos de queda deverão ser de diâmetro 150mm a serem locados conforme especificado em planta do projeto.

11. ALVENARIAS E FECHAMENTO DA QUADRA

Deverá ser executada alvenaria com tijolo furado 9x19x19cm, cutelo, assentado em argamassa traço 1:4 (cimento, areia), com juntas de 10mm. As alvenarias deverão obedecer ao exigido na NBR correspondente e nas presentes discriminações técnicas. Todas as alvenarias deverão ficar perfeitamente alinhadas e aprumadas. Deverão ser executadas vigas de cintamento de 20x30cm com 4 barras de ferro de Ø10mm e estribos de 15cm de distância. O traço do concreto a ser utilizado é de 1:3:3 (cimento, areia e brita), armadas de acordo com o projeto Estrutural.

Para complementar o fechamento da quadra, será utilizado tela de alambreado instaladas com perfil metálico à altura da viga de cintamento, para permitir a iluminação e ventilação natural necessárias para o bom desempenho do espaço a ser utilizado. Nos módulos projetados para a Arquibancada e Vestiários, as alvenarias serão complementadas com o uso de cobogós de concreto 7x50x50cm assentados com argamassa traço 1:3 (cimento, areia), na cor branca (Elemento Vazado), permitindo a renovação do ar e a iluminação natural dos ambientes internos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
CIDADE SÍMBOLO DO MERCOSUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
NUPE – NÚCLEO DE PROJETOS ESPECIAIS
RUA SETE DE SETEMBRO, Nº515 – FONE (55) 39681127

12. CERCAMENTO DO GINÁSIO (PROTEÇÃO)

Para fechamento da área destinada a implantação do projeto, deverá ser executada cerca de alambrado em mourões de concreto “T”, de altura livre de 2m, espaçada a cada 2m, com tela de Arame Galvanizado, FIO 14 BWG e malha quadrada de 5x5cm. Os portões de acesso serão em tela de arame galvanizado nº12, malha 2” e moldura em tubos de aço com duas folhas de abrir. O passeio deverá ser em concreto desempenado traço 1:2, 5:3,5 e espessura de 5cm, apresentando declividade máxima de 2% do alinhamento para o meio fio. O piso do entorno do prédio, será de bloco sextavado de dimensões 30x30cm, espessura de 8cm, assentado sobre colchão de areia.

13. REVESTIMENTOS

Deverá ser executada uma camada de chapisco, em ambos os lados, nas paredes construídas nos locais indicados no Projeto Arquitetônico, e uma camada nas paredes dos oitões (lado interno ao prédio). Este deverá possuir traço 1:4 (cimento e areia) com espessura de 5cm, a fim de ser aumentada a aderência da camada de reboco único à parede. A cada fase de aplicação deve-se molhar previamente a parede superficialmente, favorecendo desta forma a pega e cura da argamassa.

Deverá ser executado reboco interno no traço 1:2:8 e com espessura de 2cm em ambos os lados nas paredes construídas de acordo com o Projeto Arquitetônico, após a execução do chapisco. Considerando a execução de camada única, recomenda-se especial cuidado em relação ao acabamento (granulometria da areia e qualidade no desempenho).

O chapisco externo deverá possuir o traço 1:4 (cimento e areia) com espessura de 5mm com adição de impermeabilizante, a fim de ser aumentada a aderência da camada de reboco único à parede. A cada fase de aplicação deve-se molhar previamente a parede superficialmente, favorecendo desta forma a pega e cura de argamassa. Logo após a execução do chapisco, será empregado revestimento com argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com espessura de 2cm, com adição de impermeabilizante. Considerando a execução de camada única, recomenda-se especial cuidado em relação ao acabamento (granulometria da areia e qualidade no desempenho)

Os azulejos com dimensões 20x20cm, de primeira qualidade, serão aplicados com argamassa colante sobre o reboco frizado. As juntas deverão ter uma espessura mínima de 2mm, sendo o rejuntamento efetuado com cimento branco.

14. ESQUADRIAS

As portas de acesso ao Vestiário e ao depósito serão de madeira compensada lisa para pintura 1,00x210cm, incluindo marco, sendo madeira de primeira qualidade. Serão do tipo semi-oca de pinho, de 35mm de espessura, com encabeçamento maciço, conforme medidas em planta. Os montantes do enquadramento do núcleo terão suficiente largura para embutir as fechaduras especificadas e fixar as dobradiças em madeira maciça. As portas utilizadas nos boxes do vestiário, terão dimensões de 0,60x210cm, obedecendo as especificações anteriores. Deverão ser utilizadas fechaduras de embutir completa, com acabamento de primeira qualidade. A porta



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
CIDADE SÍMBOLO DO MERCOSUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
NUPE – NÚCLEO DE PROJETOS ESPECIAIS
RUA SETE DE SETEMBRO, Nº515 – FONE (55) 39681127

utilizada no vestiário para portadores de necessidades especiais, deverá estar de acordo com as especificações da NBR 9050.

15. PINTURA

Todas as tintas a serem empregadas deverão ser de primeira qualidade, tanto nas superfícies metálicas como nas de concreto e em rebocos, deverão ser diluídas de acordo com as especificações do fabricante, deve ser evitado pintar em dias chuvosos ou com ocorrências de ventos fortes que podem transportar para a pintura partículas suspensas no ar. Atendidas as condições de fornecimento e execução, a superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descoloração. A fiscalização pode, a seu critério, solicitar a execução de mais demãos de pintura, caso não considere suficiente a cobertura depois do previsto neste memorial.

Antes da aplicação da pintura a superfície deve estar firme, coesa e limpa, seca e sem poeira, deve receber uma demão primária de fundo, a tinta poderá ser diluída de acordo com a especificação do fabricante, após a secagem do fundo, aplicar três (3) demãos com intervalo mínimo de 4 horas. A aplicação pode ser feita com rolo de lã ou trincha (verificar instruções do fabricante), somente após 48 horas após a aplicação da última demão o piso será liberado para o tráfego de pessoas. A tinta a ser aplicada em toda a extensão da quadra será na cor verde escuro, conforme escala pantográfica código 350 C C:79 M:0 Y:87 K76.

Deverá ser executada a pintura das demarcações, no mínimo em três (3) demãos. Para o futsal deve ser na cor branca, basquetebol na cor alaranjada e voleibol na cor amarela. Será utilizada tinta acrílica poliesportiva de alta qualidade, própria para pintura de pisos, visando durabilidade e acabamento. As medidas deverão ser feitas rigorosamente conforme as medidas oficiais, constantes no projeto.

Para pintura de Fachadas externas e internas e da cobertura, recomenda-se seguir a escala de cores apresentada no projeto arquitetônico.

16. APARELHOS

Serão fornecidos e instalados lavatórios de louça branca com colunas medindo 45x55cm e conjunto para fixação e instalação. Serão fornecidos e instalados lavatórios de louça branca suspensos medindo 29,5x39cm e conjunto para fixação e instalação.

Serão fornecidas e instaladas bacias sanitárias de louça com assentos plásticos. Todos os itens na cor branca. Fornecimento e instalação de dispensador de sabonete líquido na cor branca. Fornecimento e Instalação de papelaria de louça branca.

Nos sanitários acessíveis o vaso sanitário deverá ter uma altura final de 46cm do piso já acabado até o assento, conforme NBR 9050. Para ser alcançada essa altura deverá ser utilizado assento específico para portadores de necessidades especiais com abertura frontal.

Serão fornecidas e instaladas torneiras cromadas de ½” para lavatórios com engates flexíveis em metal cromado de ½” por 30cm. Serão fornecidos instalados porta papéis de louças brancas. No sanitário destinado às pessoas com deficiência, junto ao vaso sanitário, serão colocadas 2 barras de apoio com 80cm de comprimento e uma altura de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
CIDADE SÍMBOLO DO MERCOSUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
NUPE – NÚCLEO DE PROJETOS ESPECIAIS
RUA SETE DE SETEMBRO, Nº515 – FONE (55) 39681127

75cm do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação), com acabamento cromado, conforme prescrições da NBR 9050. Na porta do sanitário deverá ser colocado uma barra de apoio com 80cm de comprimento, com acabamento cromado, conforme prescrições da NBR 905. As barras deverão ser fixadas com parafusos passantes e porcas calota no lado contrário ao da barra.

17. EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS

Deverão ser instalados equipamentos esportivos metálicos para a prática de voleibol (postes metálicos e redes móveis) tabelas de basquete com suporte metálico fixo atrás das goleiras metálicas e goleiras com redes para a prática de futebol de salão e handebol, todo o material deverá estar devidamente pintado com acabamento incompatível com o material o qual foi confeccionado. Todos os elementos deverão obedecer as normas e dimensões esportivas oficiais.

18. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIOS (ÁGUA FRIA)

Toda a canalização será executada com tubos de PVC com juntas soldáveis. Durante a construção e até a montagem dos aparelhos as extremidades das canalizações deverão ser vedadas. As canalizações não deverão ser curvadas, devendo ser utilizadas sempre as respectivas peças, conexões e elementos de ligação. Deverão ser embutidas nas alvenarias ficando aparentes apenas as esperas para os pontos hidráulicos. Serão executadas em PVC roscável, água fria 25mm, 32mm e 50mm, inclusive conexões, fornecimento e instalação conforme indicação no projeto hidrossanitário.

19. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (ESGOTO)

Deverão ser instalados ralos sifonados em PVC 100x100x53mm de saída 50mm, com tampa e porta-tampa, nos locais indicados no projeto. A caixa de inspeção deverá ser em alvenaria de tijolo maciço de 15cm de espessura e com dimensões de 60x60x60cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto magro 1:3:6. Na borda superior deverá ser feita uma cinta de amarração medindo 10x10cm com concreto traço 1:3:6 e ferro de 4.2mm e estribos com a mesma bitola a cada 20cm, sobre o qual será apoiada a tampa. A tampa pré-moldada ficará ao nível do pavimento, recebendo igual revestimento ao da área onde esteja localizada. A inclinação será de 10%.

Internamente deverão ser revestidas primeiramente com chapisco de cimento e areia traço 1:4 de 5cm de espessura e logo com argamassa de cimento, cal hidratada e areia fina traço 1:2:9 com 10mm de espessura com adição de impermeabilizante e os cantos devem ser arredondados. O esgoto sanitário será conduzido para um tanque séptico e posteriormente para filtro anaeróbico. Deverão ser construídos em concreto armado e tijolos maciços, conforme indicação no projeto específico.



20. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DOS MÓDULOS (ARQUIBANCADA E VESTIÁRIO)

A instalação elétrica obedece ao projeto e às normas da ABNT. A fiação será de cobre, com revestimento anti-chama, sendo a distribuição aparente através de eletrodutos de aço galvanizado. O quadro de distribuição será de sobrepor e a ligação das lâmpadas será através dos próprios disjuntores. As luminárias deverão possuir proteção para as lâmpadas. A fixação dos eletrodutos e luminárias deverão garantir segurança e alinhamento. Serão utilizadas hastes do tipo Cooperweld 5/8" de 3,00m de comprimento para os aterros.

21. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (QUADRA)

A instalação elétrica obedece ao projeto e às normas da ABNT. A fiação será de cobre, com revestimento anti-chama, sendo a distribuição aparente através de eletrodutos de aço galvanizado. O quadro de distribuição será de sobrepor e a ligação das lâmpadas será através dos próprios disjuntores. As luminárias deverão possuir proteção para as lâmpadas. A fixação dos eletrodutos e luminárias deverão garantir segurança e alinhamento. Os quatro pilares de canto serão aterrados, com hastes tipo Cooperweld 5/8" de 3,00 m de comprimento.

22. PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Serão instalados na edificação, extintores tipo ABC pó-químico seco (PQS) 4Kg, e deverão estar em conformidade com a legislação vigente (ABNT e INMETRO). As placas de sinalização deverão ser fotoluminescentes em PVC. Devem produzir fotoluminescência visível no escuro por um período de 4 horas até 6 horas após absorção de luz artificial. Serão instaladas luminárias recarregáveis, bivolt, automáticas, duas lâmpadas fluorescentes tubulares T5 de 8W com bateria com capacidade para 3.2 ampères-hora e tensão de 6V.

23. SERVIÇOS FINAIS

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado. A obra deverá ser entregue completamente limpa, tanto na quadra quanto nos arredores, nenhum material de obra poderá ficar no local, causando um aspecto visual de obra não acabada. Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Ao final da obra deverá haver especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de concreto endurecido no piso ou demais equipamentos da quadra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
CIDADE SÍMBOLO DO MERCOSUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
NUPE – NÚCLEO DE PROJETOS ESPECIAIS
RUA SETE DE SETEMBRO, Nº515 – FONE (55) 39681127

Arqtª. Ana Paula Flores Péres
CAU A35723-5

Arqtª. Suellen Lopes Frescura
CAU A 85601-0

Engº. Civil Flávio Roberto Fernandes
CREA 175.797

Engª. Civil Elenice do Espírito Santo
CREA 151.666

Engº. Eletricista Luis Alberto B. Gonçalves
CREA 78.931

Sant'Ana do Livramento, 01 de Setembro de 2014.