



**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**

### **QUADRA POLIESPORTIVA – ESCOLA ESTADUAL NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO (COBERTURA PROJETO PADRÃO FNDE)**

**NOVEMBRO/2014**



**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 uma quadra poliesportiva 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 na Escola Estadual Nossa Senhora do Livramento, localizada na Avenida Francisco Reverbel de Araújo Góes, nº2107, no município de Santana do Livramento.

O referido projeto apresenta 660,00 m<sup>2</sup> de área construída. 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, 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. 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**

## **01. 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”).

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.

## **2.0 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.

## **3.0 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.

## **4.0 PISO EM CONCRETO ARMADO**

Será executada uma base para pavimentação com pedra britada apiloadas manualmente com brita 25mm com 3,0cm de espessura. A camada de brita apiloadas



**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**

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 4,2mm , largura de 2,45x60 metros de comprimento com espaçamento da malha de 15x15cm para na concretagem do piso.

## **5.0 ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA**

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.

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.



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

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



**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**

nos fechamentos laterais. As cores das telhas deverão seguir as especificações constantes no projeto arquitetônico, sendo utilizada a cor amarela, conforme figura 1.

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.

## **6.0 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.

## **7.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

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.

## **8.0 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 escorrimientos, 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.



**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**

## **9.0 EQUIPAMENTOS**

Serão fornecidos equipamentos de acordo com as seguintes especificações:

- Conjunto para futsal (par de traves oficial- 3,00x2,00m- em tubo de aço galvanizado a fogo 3’’ com requadro e redes polietileno fio 4mm)
- Par de tabelas de basquete em compensado naval de 1,80x1,20m, com aro de metal e rede (sem suporte de fixação)
- Conjunto para vôlei (postes fogo H= 255 rede nylon 2mm)

## **10 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.

Sant'Ana do Livramento, novembro de 2014.

**Arqtª. Ana Paula Flores Péres**  
**CAU A35723-5**