



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO DE ESPORTES DA
EMEF JORGE ENÉAS



CONSTRUÇÃO GINÁSIO ESPORTIVO EMEF JORGE ENÉAS

Local: Rua Amor Perfeito – Tramandaí – RS

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Tramandaí – Secretaria da Educação

1. INTRODUÇÃO

Este memorial tem por objetivo fixar as condições gerais e o método de execução dos serviços de fornecimento de materiais e mão de obra necessárias para a construção de um ginásio de esportes junto à E.M.E.F. Jorge Enéas.

Construção do Ginásio – Programa de necessidades:

Área do ginásio=600,00m²

Área do vestiário=56,00m²

área total = 656,00m²

Quadra esportiva

Arquibancada

Banheiros masculino e feminino.

Banheiro PNE

Depósito de material esportivo

Pavimentação do espaço entre a escola e o ginásio.

Por qualquer omissão deste documento, prevalecerá o uso das especificações feitas pelas normas brasileiras (ABNT) em vigor atualmente.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Deverão ser observadas rigorosamente as disposições do memorial descritivo, valendo estas como transcritas fossem no contato da obra. Toda vez que surgir neste memorial a expressão “ou similar”, fica subentendido que tal alternativa será sempre precedida de consulta e sujeita à aprovação. A condição de “contratada” refere-se à empresa vencedora de processo licitatório. Anteriormente ao início das obras, está previsto levantamento técnico das condições necessárias à execução dos serviços através de visita prévia ao local da obra, bem como de completa verificação do projeto físico e deste memorial descritivo. A empresa deverá também conferir os quantitativos de serviços e, havendo divergências, deverá considerar em seus custos redução do valor apresentado. É de total responsabilidade da empresa executante da obra o conhecimento dos projetos fornecidos, bem como normas de trabalho impressos e a visitação prévia ao local em tempo hábil antes do processo licitatório. O agendamento para visita técnica deverá ser feito junto ao Setor de Engenharia com Arq. Paulo Ricardo, telefone de contato 3684 9017(terça a quinta-feira) das 13:00 às 19:00hs.



O dimensionamento e a organização da mão de obra, para execução dos diversos serviços serão atribuições da empresa contratada, que deverá considerar a qualificação profissional, a eficiência e a conduta no canteiro de obras.

Nos preços ofertados deverão ser computadas as despesas decorrentes de impostos, legislação de previdência social, encargos sociais e todos e quaisquer ônus que recaiam sobre a natureza dos serviços.

A fiscalização poderá exigir da empresa contratada a substituição de qualquer empregado do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como por conduta inadequada a boa administração do canteiro.

Todos os equipamentos, ferramentas, máquinas e mão de obra, salvo disposição contrária serão fornecidos pela empresa contratada. As providências, despesas para instalações provisórias, necessárias à execução da obra, serão de competência e responsabilidade da empresa.

Os trabalhos que não satisfizerem as condições contratuais serão impugnados pela fiscalização, devendo a empresa contratada providenciar a demolição e reconstrução necessárias, imediatamente após da ordem de serviço. É de total responsabilidade da empresa executante da obra o total conhecimento de normas de trabalho e demais documentos.

Em caso de dúvidas na interpretação do projeto arquitetônico, deverão ser consultados os técnicos do departamento de Engenharia da Secretaria de Obras. Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não o encarecimento da obra, deverá ser executada sem autorização do departamento técnico, para tanto, é necessário que a empresa peça permissão por escrito via protocolo.

2.1 INÍCIO DA OBRA

O início da obra se dará através da Carta de Início de Obras, emitido pelo técnico do Departamento de Engenharia da Secretaria de Obras, responsável pela fiscalização da obra. Neste momento a empresa contratada deverá apresentar a ART/RRT de execução dos serviços e o diário de obra.

2.2 DOCUMENTAÇÃO AMBIENTAL

A empresa contratada deverá seguir as diretrizes da lei municipal nº (3199/2011), que institui o Plano Integrado de Resíduos da Construção Civil (RSCC) do município de Tramandaí, em obras (novas construções ou reformas).

Esta estimada a demolição/remoção de aproximadamente 30m³ de entulho no local, por esta quantidade sendo necessário a apresentação de projeto de gerenciamento de resíduos da construção civil em seu formato completo, conforme art. 16 da lei municipal nº 3199/2011.

A retirada de entulhos da obra deverá ser executada pela contratada, por empresa registrada e com licença nos órgãos ambientais, bem como o destino dos resíduos deverá ser para local licenciado pelos órgãos ambientais, devendo apresentar os comprovantes do destino dado aos resíduos.

Antes de ser iniciada a obra a contratada deverá apresentar a fiscalização da Prefeitura Municipal a ART /RRT de execução, e declaração ambiental referente ao plano de gerenciamento de RSCC aprovado e o diário de obra.



2.3 USO DE EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA INDIVIDUAL E COLETIVO

Será exigido no local de trabalho o isolamento de área de trabalho e o uso obrigatório dos equipamentos em conformidade com as características de trabalho, os equipamentos deverão usados com todos os dispositivos de segurança. Os equipamentos de segurança individuais serão obrigatórios (cinto de segurança, capacete, e botinas e trava quedas), conforme recomendação da NR-18. Em todas as atividades que a altura for superior a 1,50 metro será exigido Cinto de segurança.

2.4 PRAZOS

Os serviços deverão ser executados em sua totalidade em um prazo de 120 dias (Cento e vinte dias) a contar da carta de início dos serviços., prorrogáveis pelo mesmo período, solicitados pela empresa com justificativa compatível do motivo do atraso na execução da obra.

2.5 MATERIAIS

Todo o material e mão de obra deverão ser fornecidos pela empresa vencedora do certame. Nos preços unitários apresentados deverão estar incluídas todas as despesas com mão de obra, leis sociais, limpeza e retirada de sobras de material, equipamentos, administrações despesas indiretas, encargos diversos e todos os eventuais necessários para a perfeita execução dos serviços

Deverá ser apresentada amostra dos materiais (pisos, tintas, blocos vazados) tantas vezes quanto se fizerem necessárias para apreciação da equipe de engenharia, para definição de cor e modelo, antes da aquisição pela empresa que executará o serviço.

2.6 FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

A administração pública fiscalizará obrigatoriamente a execução das obras e serviços contratados, a fim de verificar se, no seu desenvolvimento, estão sendo observadas as especificações e demais requisitos do edital de licitação.

A fiscalização ao considerar concluída a obra ou serviço, comunicará o fato à autoridade superior. Esta providenciará a designação de comissão de recebimento, para lavrar termo de verificação, o qual estando conforme, sucederá o termo de aceitação provisória, e posterior termo de aceitação definitiva. A obra ou serviço poderá ser utilizada a partir da emissão do termo de recebimento provisório.

3 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO

ITEM 01 – SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser instalada placa de obra no padrão fornecido pela Secretaria de Obras, devidamente fixada em estrutura de madeira. Deverão ser feitas as instalações provisórias, barracão etc..

ITEM 02 – INFRAESTRUTURA

Será efetuada a limpeza do terreno para a posterior locação da obra e a escavação mecânica deste, para a colocação dos cálices/sapatas que irão suportar e fixar os pilares e dimensionados



conforme o seu carregamento. As despesas de sondagem do terreno e o projeto das fundações(sapatas e/ou estacas) serão por conta da empresa contratada.

ITEM 03 – ESTRUTURA, FECHAMENTO E COBERTURA DO GINÁSIO (PRÉ-MOLDADOS)

Esta etapa trata praticamente do fornecimento, transporte e montagem de toda a estrutura do ginásio com elementos pré moldados de concreto (fck 30 Mpa) como Sapatas; Cálices de fundação, vigas baldrame, viga calha, vigas braços e viga cinta; tirantes p/ contraventamento, pilares e platibanda. (obs.a seção destes elementos pré-moldados será dimensionada conforme o projeto estrutural a ser executada pela empresa contratante.) Terças em perfil metálico (100x40x15x2,65mm) ou pré moldadas; telhas aluzinco esp=0,50mm (TP 40 ou TP 35) , cumeeira e acessórios para fixação, painéis de fechamento com fck 30Mpa, espessura de 0,10m e altura conforme o projeto. O projeto da estrutura do ginásio, com o dimensionamento dos elementos a serem montados, deverá ser apresentado ao Departamento de engenharia para uma prévia aprovação. Esta etapa contempla também a proteção, captação e condução das águas da chuva desde a viga-calha até a instalação dos tubos de queda pluviais (100mm), além de algerozas e rufos de alumínio.

Serão instaladas 03 (três) Portas de aço galvanizado, 2,20mx 2,10, equipadas com barras anti-pânico, que deverão ser protegidos com uma camada inicial de primer epóxi e seguida de duas ou mais demãos de tinta esmalte sintético, até atingir um perfeito acabamento. Todas as estruturas metálicas desta edificação, como terças, tirantes etc.. deverão ter os mesmos procedimentos de proteção e acabamento

Toda a estrutura montada do ginásio e seu fechamento deverá receber duas ou mais demãos de tinta acrílica semi-brilho , em cor a ser definida, de primeira qualidade e previamente aprovada pela fiscalização, com um resultado final com um bom acabamento.

ITEM 04– BANHEIROS E VESTIÁRIOS

4.1. Infraestrutura

Como fundação para esta dependência anexa a estrutura principal do ginásio, serão utilizadas estacas moldadas “in loco” (brocas), dimensionadas de acordo com a carga da estrutura e a capacidade do terreno , conforme a sondagem feita. Sobre esta fundação serão executadas as vigas baldrames, de acordo com o projeto estrutural a ser desenvolvido pela empresa contratada. Nesta etapa sobre as vigas de baldrame deverá ser feita a aplicação de impermeabilização asfáltica com quatro demãos nas faces lateral e superiores. As armaduras das vigas deverão ter o cobrimento mínimo de 3,5 cm. O alicerce deverá elevar-se em relação ao nível do terreno de maneira com que o piso pronto fique a 40 cm acima do meio fio.



4.2. Supraestrutura

Sobre as vigas impermeabilizadas, alvenarias internas e externas serão executadas em tijolos de cerâmica com 06 furos, dimensões 19cm x 14cm x 09cm, dispostos na posição “deitados”, (parede de 14cm) e serão assentados em contra fiadas com argamassa de cimento, cal e areia, com juntas verticais e horizontais de no máximo 1,5cm. estruturadas com pilares e vigas de concreto armado. O engastamento da alvenaria na estrutura de concreto deverá ser muito bem executado de modo a promover, além da estabilidade da construção, o não aparecimento futuro de trincas e rachaduras nas paredes. Em todas as aberturas existentes deverão ser executadas vergas e contra vergas (janelas) corretamente dimensionadas conforme projeto arquitetônico. Sobre as vigas de respaldo virá a montagem da laje pré moldada e sua posterior concretagem, que após a cura do concreto, receberá a platibanda e a estrutura do telhado. Na platibanda, os panos de alvenaria serão estruturados com pilaretes de concreto armado, dispostos em um espaçamento adequado, finalizados com um fechamento superior promovido pela execução de uma cinta de concreto também armado.

4.3. Revestimentos

As argamassas de revestimentos deverão ter a seguinte composição e espessuras:

- a) Chapisco – traço 1:3 cimento e areia – espessura 5mm
- b) Reboco ou massa única– traço de 1:1: 5 cimento cal e areia fina – espessura entre 20mm e 25mm.
- c) Cerâmica PEI-5 CLASSE A Piso/Parede fixados com cimento cola, devidamente rejuntados conforme preceitos da construção civil Conforme projeto anexo.
- d) Serão colocados em todas as janelas, peitoris de granito cor cinza andorinha, esp=20mm sobre os quais serão instaladas as esquadrias de alumínio. Em todas as salas e corredores serão colocados rodapés cerâmicos com altura de 07cm.

Obs: Todo material de revestimento deverá ser aprovado pelo Dep. de engenharia, antes da colocação dos mesmos.

4.4. Cobertura

O forro será em laje pré-moldada. A cobertura será executada com telhas de fibrocimento, 01 água, com espessura de 6 mm sobre estrutura de madeira pontaletada e ancorada sobre a laje pré-moldada . Na junção entre a água do telhado e a parede do ginásio e entre as laterais do telhado e a platibanda, serão colocadas algerosas de alumínio. As telhas deverão ser bem fixadas tendo em vista ser uma região de fortes e intensos ventos . A estrutura de madeira será tratada contra cupins. A calha será construída em alvenaria, sobre a laje e



impermeabilizada com material hidro asfáltico e os condutores verticais em PVC 100mm, serão fixadas na fachada conforme o projeto arquitetônico.

4.5. Esquadrias

Todas as janelas serão basculantes, de alumínio anodizado na cor branca com vidro transparente com espessura de 4mm. Toda estrutura da esquadria e a colocação das mesmas deverá seguir as normas (NBR/ABNT). A empresa vencedora deverá apresentar o modelo das janelas para prévia aprovação do departamento de engenharia.

As portas internas serão de madeira semi-oca, com acabamento em esmalte sintético brilhante branco, precedido de fundo preparador fosco revestidas com material melamínico branco. As portas dos boxes individuais dos banheiros, 60cm de largura, serão de madeira semi-oca, com acabamento em esmalte sintético brilhante branco, precedido de fundo preparador fosco.

4.6. Instalações Hidrossanitárias

As instalações para água fria serão executadas com emprego de tubos de PVC, classes 15 (marrom), o mesmo valendo para as conexões (ver projeto básico). As instalações sanitárias serão executadas com tubos e conexões com PVC classe 8 (branco). Usar ralos e tubos de ventilação conforme projeto. Os tubos e conexões utilizados terão diâmetro conforme projeto.

Deverão ser realizados testes de estanqueidade. Os tubos de ventilação deverão ser ocultados com enchimento em argamassa. Observar caimento do piso para os ralos de 1,5%. Está incluso no valor da planilha orçamentária colocação todos componentes hidráulicos registros de metais conexões, pias, torneiras de metais e demais componentes para o funcionamento do sistema.

4.7. Instalações Elétricas

As instalações elétricas deverão obedecer a NBR 5410, e padrão da concessionária CEEE. Quaisquer dúvidas referente as instalações elétricas e ao projeto deverão ser encaminhadas aos técnicos do Departamento de Engenharia.

Tomadas: Deverão ser do tipo embutir colocados a 30cm do chão, com aterramento padrão ABNT (3P), conforme planta em anexo.

Interruptores: Deverão ser do tipo simples, duplo, de embutir, completos, padrão ABNT, sendo colocadas a 110 cm do chão.

Luminárias: Uso interno: Tipo Plafon em PVC, modelo a ser definido, rosca E-27, potência nominal 60W.

Lâmpadas : Para uso interno: Lâmpadas LED tipo bulbo, potência mínima de 10W, bivolt.



Disjuntores: Disjuntores termomagnético, mono, bi ou tripolar conforme projeto em anexo norma IEC, curva B.

Centro de Distribuição (CD): Em PVC, de embutir, com barramentos 3F+N+T, com espaço para disjuntor geral e dimensões conforme quadro de cargas em anexo.

Fiação : Deverão ser utilizados fios rígidos ou cabos com dimensões mínimas conforme o projeto elétrico. Deve ser antichama, 750v de isolação para os circuitos instalados em alvenaria, e classe 0,6/1kV para os circuitos em instalação subterrânea, todos com selo INMETRO.

Tubulação : Deverão ser utilizados eletrodutos em PVC com diâmetros Ø 3/4", 1" padrão ABNT.

ITEM 05– QUADRA ESPORTIVA

Será executada um lastro de pedra britada em toda a área do piso do ginásio, onde será colocada uma tela de aço soldada, espessura=4,00mm (malha 15x15cm) para posterior concretagem e polimento, com espessura final do concreto de 7cm. Sob a base da arquibancada será executado um “radier” com o consequente aumento da espessura do concreto e quantidade de aço neste local. A arquibancada será feita com alvenaria estrutural de blocos de concreto 19x19x39cm com a colocação de graúte e aço em locais pontuais e posterior colocação de lajes formando degraus com base de 60cm e altura de 40cm, conforme projeto. O serviço será finalizado com a marcação dos limites e demais espaços da quadra e a colocação das estruturas metálicas das goleiras com as redes.

ITEM 06– COBERTURA DE ACESSO AO GINÁSIO

Sobre os dois acessos principais do ginásio serão colocadas coberturas de telhas aluzinco fixadas sobre uma estrutura treliçada de aço galvanizado, com acabamento em tinta esmalte na cor a ser indicada. De acordo com o projeto, será executada uma platibanda com estrutura metálica (galvanizada) também com acabamento com tinta esmalte e será preenchida com telha aluzinco pintada na cor a ser indicada, com perfis de acabamento na parte superior e inferior dos painéis da platibanda. Será instalada uma calha de alumínio para coletar as águas desta cobertura e destiná-las p/ coletores pluviais.

ITEM 07– PRAÇA DE ACESSO

O espaço entre o ginásio e a escola receberá pavimentação de piso intertravado de concreto (10x20x6cm) intercalado com o plantio de grama tipo esmeralda ou são carlos. O piso deverá ser assentado sobre colchão de areia fina de 6,00 cm de espessura. A Pista pavimentada será delimitada por meio-fio pré-moldado, que servirá para o confinamento e contenção do pavimento. O assentamento de bloquetes deve ser executado sobre a base de acordo com os alinhamentos, greide e seção transversal do projeto.

Antes da aplicação da camada de areia, deverão ser realizadas as seguintes tarefas na superfície: Fazer inspeção visual em toda a área para confirmar se as condições da superfície da base estão boas. Iniciando a colocação dos blocos intertravados pela extremidade mais alta (de preferência), pois fica



mais fácil determinar o caimento natural até a extremidade mais baixa, verificando sempre o nível, ajustando cada uma das peças com um martelo de borracha. Se houver necessidade de acabamento deverá ser utilizado ferramentas rotativas para o melhor acabamento das peças. O rejunte de bloquetes, será executado com areia lavada e peneirada com a finalidade de vedar os vazios existentes entre os bloquetes.

Após o assentamento dos bloquetes e rejuntamento, o pavimento deverá ser compactado mecanicamente, através de placa vibratória em toda a área pavimentada.

Não deverá ser lavado imediatamente pois essa ação pode culminar num acomodamento disforme, prejudicando o alinhamento ou o nivelamento da superfície. A liberação da pista para tráfego deverá ocorrer no mínimo 24 horas após a conclusão dos serviços. A medição deste serviço será por metro quadrado de material.

ITEM 08– PPCI

Esta etapa contempla a instalação dos equipamentos relacionados na planilha orçamentária, em quantidade e nos locais previsto no projeto de PPCI em anexo.

ITEM 09 – SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS

A obra deverá ser entregue completamente limpa. Entulhos e ferramentas e sobras de materiais, serão totalmente removidos do canteiro ficando o local em perfeitas condições de habitabilidade, funcionamento e segurança.

4 OBSERVAÇÕES

Deverá ser agendada visita técnica antes da data de entrega dos envelopes pelo telefone 3684-9017 com o departamento de engenharia entre segunda a sexta das 13:30 às 18:00hs, para esclarecimentos e conhecimento do local da obra. Ao final da visita será fornecido o atestado de visita técnica. Esta documentação deverá ser entregue juntamente com os demais documentos.

Deverá ser apresentada amostra dos materiais (pisos, tintas, blocos vazados) tantas vezes quanto se fizerem necessárias para apreciação da equipe de engenharia, para definição de cor e modelo, antes da aquisição pela empresa que executará o serviço.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

5 ENTREGA DA OBRA

Caberá à fiscalização da prefeitura o acompanhamento dos trabalhos visando verificar o atendimento total às ordens de serviços emitidas quando ao número de operários, qualidade dos



serviços efetuados. A fiscalização terá poderes para, nos locais de trabalho, proceder qualquer determinação que seja necessária à perfeita execução dos serviços, assim como, ingerência sobre os funcionários da contratada.

6 PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA

Como parâmetro serão analisados atestados de execução de no mínimo: Estrutura de concreto Pré Moldada – 50%

Arq. Paulo Ricardo V. Alves
CAU. 86.107-3



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS