



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

MEMORIAL DESCRITIVO

(ADAPTAÇÃO 2017)

CENTRO DE INICIAÇÃO AO ESPORTE

QUADRAS REVERSÍVEIS

ARQUITETURA



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

RELAÇÃO DOS DOCUMENTOS DO PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA

O projeto executivo de arquitetura é composto pelos seguintes documentos:

- Projeto Executivo com 22 folhas de arquitetura - tamanho A0.
- Memoriais Descritivos de Arquitetura, lista de mobiliários e de Acabamentos em formatação A4.

RELAÇÃO DAS FOLHAS QUE COMPÕEM O PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA

ARQ-001– Implantação Centro de Iniciação ao Esporte – Praça Albatroz;
ARQ-002 – Levantamento Planialtimétrico Centro de Iniciação ao Esporte;
ARQ-1200 – Ginásio planta térreo;
ARQ-1201 – Ginásio planta mezanino;
ARQ-1202 – Ginásio planta de cobertura;
ARQ-1300 – Ginásio elevações 01 e 02;
ARQ-1301 – Ginásio elevações 03 e 04;
ARQ-1302 – Ginásio corte A;
ARQ-1303 – Ginásio corte B e C;
ARQ-1400 – Ginásio áreas molhadas, vestiário feminino e acessível;
ARQ-1401 – Ginásio áreas molhadas, vestiário masculino e acessível;
ARQ-1402 – Ginásio áreas molhadas, sanitário feminino e acessível;
ARQ-1403 – Ginásio áreas molhadas, sanitário masculino e acessível;
ARQ-1404 – Ginásio áreas molhadas, copa;
ARQ-1500 – Ginásio detalhe de caixilhos;
ARQ-1501 – Ginásio detalhe de portas;
ARQ-1502 – Ginásio detalhe de gradil, corrimão e guarda-corpo;
ARQ-1503 – Ginásio detalhe de gradil - Quadra externa;
ARQ-1600 – Atletismo - detalhes;
ARQ-1601 – Detalhes dos Esportes;
ARQ-1602 – Detalhes dos Esportes;
ARQ-1700 – Layout de Quadra aprovado pela Prefeitura Municipal de Rio Grande.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

SUMÁRIO

- 1. INTRODUÇÃO 04**
- 2. BARRACÕES E BANHEIRO DE OBRA 04**
- 3. TAPUMES E SEGURANÇA DE OBRA 04**
- 4. PLACA DE OBRA 06**
- 5. LIMPEZA DO TERRENO, DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES 06**
- 6. LOCAÇÃO DE OBRA 06**
- 7. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA 07**
- 8. SETORES AMBIENTES 09**
- 9. FUNDAÇÕES 12**
- 10. ESTRUTURA 12**
- 11. COBERTURA 13**
- 12. ALVENARIAS 13**
- 13. IMPERMEABILIZAÇÃO 14**
- 14. PAVIMENTAÇÃO E REVESTIMENTO DE PISOS 14**
- 15. ACABAMENTOS DE PAREDES 16**
- 16. TETOS 16**
- 17. RODAPÉS 18**
- 18. PINTURA 18**
- 19. ESQUADRIAS 19**
- 20. VIDROS E ESPELHOS 20**
- 21. SOLEIRAS 20**
- 22. BANCADAS 20**
- 23. DIVISÓRIAS 20**
- 24. GRELHAS E RALOS 20**
- 25. ELEMENTOS DIVERSOS 20**
- 26. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 21**
- 27. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS 22**
- 28. URBANIZAÇÃO, VEGETAÇÃO, PAISAGISMO E SUSTENTABILIDADE 27**
- 29. ALAMBRADO E PORTÕES 27**
- 30. LIMPEZA FINAL DE OBRA E ENTREGA DE SERVIÇOS 27**



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo estabelece as condições e especificações técnicas que deverão ser obedecidas para a execução dos serviços de construção de edificação para abrigar um Centro de Iniciação ao Esporte (CIE) para as implantações de 2.750, 3.500 e 7.500 m². **No CIE, a ser implantado na Rua das Galeras, s/n, a área prevista perfaz 10.500 m².**

O projeto do Ginásio apresentado pelo Ministério do Esporte, possui a seguinte nomenclatura:

CIE-R (Quadras Reversíveis com estrutura metálica para ventos de 50m/s)

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme plantas, e o constituem, além das prescrições contidas neste memorial.

Na execução de todos os projetos e serviços a CONSTRUTORA deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações.

A CONSTRUTORA/CONTRATADA, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com a obra, deve ter, obrigatoriamente, conhecimento total e perfeito de todo o projeto executivo com respectivo memorial e das condições locais onde serão executadas as obras. Qualquer dúvida sobre este caderno de especificações, ou ainda, sobre os detalhes deste projeto executivo deverá ser discutida com a FISCALIZAÇÃO do PROPRIETÁRIO com antecedência.

A CONSTRUTORA/CONTRATADA, nos termos da legislação vigente, assume integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os materiais e serviços a serem adotados na execução da obra.

2. BARRACÕES E BANHEIROS DE OBRA

Deverá ser construída instalação provisória de tamanho compatível com a obra, aproximadamente 80,0m². Os barracões para alojamento, refeitório, escritório de obra, guarda de ferramentas e guarda de materiais deverão ser locados de forma a não prejudicar o desenvolvimento da obra. Os barracões destinados à guarda de materiais devem se localizar de forma a ser facilmente acessível tanto para o recebimento de materiais como para a utilização destes na obra. Barracão de obra deverá ser em chapa de madeira compensada com banheiro, cobertura em fibrocimento 4mm ou similar, incluindo instalações hidrossanitárias e elétricas

A CONSTRUTORA/CONTRATADA deverá providenciar ligações provisórias de água e energia para utilização na obra.

A obra deverá ser organizada. Entulhos e detritos deverão ser removidos no decorrer da construção.

3. TAPUMES E SEGURANÇA DE OBRA

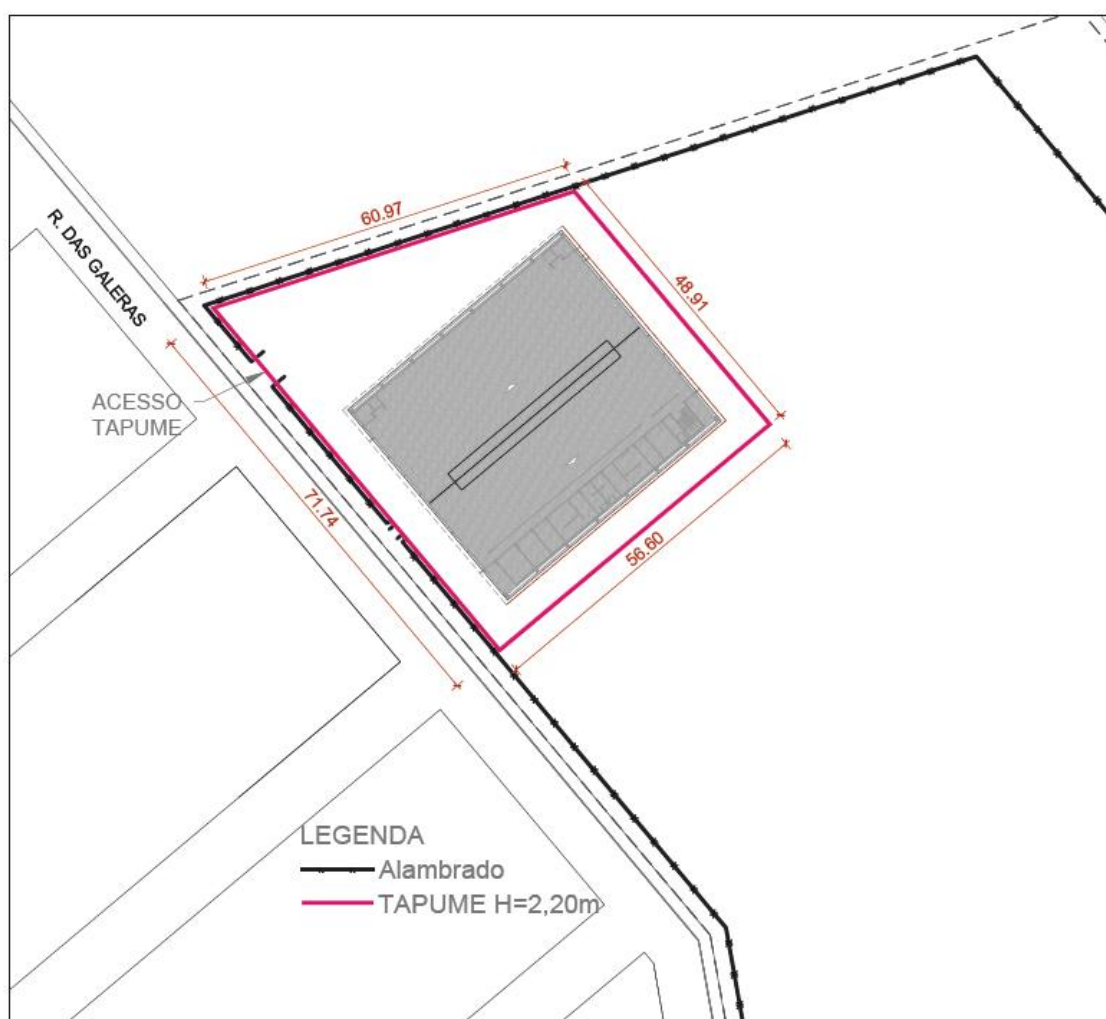
A obra deverá ser cercada através de tapumes, a fim de controlar o acesso de pessoas não autorizadas. Deverá ter portões necessários para o acesso de pessoas e de veículos da obra.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

O tapume deverá proteger a área de obra do ginásio em todo seu perímetro, com altura de 2,20m, e as demais áreas adjacentes que necessitarem tais como as áreas para atletismo).

Deverão ser adotadas todas as medidas de segurança da obra segundo as "Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho" pertinentes, segundo o Ministério do Trabalho e Emprego. Todos os equipamentos de proteção individual serão de uso obrigatório para todos os funcionários.



1 Área de instalação do tapume



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

4. PLACA DE OBRA

Deverá ser afixada placa de obra em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltado para a via que favoreça a melhor visualização. A placa de obra deverá seguir todos os padrões e especificações definidos no “Manual Visual de Placas de Obras” do Governo Federal e da CAIXA.

A dimensão mínima para a placa será de 2m (largura) x 1,25 (altura), podendo ser maior de acordo com os manuais do Governo Federal e da CAIXA.

Durante todo o período de obra, as placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação.

5. LIMPEZA DO TERRENO, DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

O município deverá entregar o terreno a ser ocupado pelo CIE - Centro de Iniciação ao Esporte, totalmente nivelado através de serviço de terraplanagem e livre de qualquer obstáculo para início das obras. Nenhum dejetos, detrito, terra imprópria e resíduos devem permanecer no terreno e este item ficará a cargo do município.

Ressalta-se que o orçamento da obra já contempla os gastos com pequenas remoções adicionais. Todos os elementos construídos existentes no terreno deverão ser demolidos.

Nenhum material proveniente das demolições poderá ser utilizado na execução da obra, devendo, portanto ser removido totalmente do terreno. É proibido o uso desses elementos para qualquer finalidade dentro do recinto da obra ou áreas adjacentes.

Todas as construções existentes no terreno deverão ser demolidas.

Todo local onde estiver prevista a demolição, a CONSTRUTORA/CONTRATADA deverá tomar as seguintes providências:

Transportar o material oriundo das demolições para local determinado pela FISCALIZAÇÃO, ficando o transporte a cargo da CONSTRUTORA/CONTRATADA;

Todo material reaproveitável fora da obra do CIE deverá ser transportado para o local apropriado determinado pela FISCALIZAÇÃO;

Ficará a cargo da CONSTRUTORA/CONTRATADA a carga, descarga e espalhamento para local fora do sítio da obra, de todo entulho proveniente das demolições.

6. LOCAÇÃO DE OBRA

Após a limpeza do terreno, a CONSTRUTORA/CONTRATADA deverá proceder a locação planialtimétrica das áreas trabalhadas, dos eixos das edificações e de todos os elementos de obra.

A locação será feita com aparelho específico para tal e por coordenadas segundo Planta de Locação dos eixos do Projeto de Arquitetura.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

As marcações devem ser feitas por meio de gabaritos de madeira com a utilização de materiais adequados para tal, como pontaletes, sarrafos, entre outros, que deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

A CONSTRUTORA/CONTRATADA deverá providenciar DIÁRIO DE OBRA/LIVRO DE OCORRÊNCIAS (livro de capa resistente) com páginas numeradas e rubricadas pela FISCALIZAÇÃO, onde serão anotadas todas as ocorrências, conclusão dos eventos, atividades em execução formais, solicitações e informações diversas que, a critério das partes, devam ser objeto de registro. Ao final da execução dos serviços, o referido Diário será de propriedade da Administração do CONTRATANTE.

A CONSTRUTORA/CONTRATADA se obriga a manter no escritório da obra, além do Diário de Obra, um conjunto de todas as plantas e especificações independentes das necessárias a execução, referentes a última revisão a fim de permitir uma perfeita FISCALIZAÇÃO.

7. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Após limpeza o terreno deverá ser terraplanado para alcançar o nível de referência.

Deverá ser executada a terraplanagem necessária, incluindo cortes e aterros, para acerto do terreno e implantação da edificação.

Todo movimento de terra a fim de nivelar o terreno nas cotas fixadas no projeto deverá obedecer as normas técnicas da ABNT para tais serviços.

O aterro deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança as tubulações e bom acabamento da superfície, sendo de fácil escoamento das águas superficiais e não permitindo seu posterior abatimento.

A CONTRATADA deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados para definição dos locais onde serão feitos os cortes e aterros, seguindo as cotas estipuladas no projeto. E deverá obedecer todas as especificações dos consultores de solo e responsáveis pelo projeto de fundações.

Fica a cargo do MUNICÍPIO a adequação do terreno e todo e qualquer transporte de materiais, tanto a utilizar como excedentes, independente da distância de transporte e tipo de veículo utilizado. **Os custos dos serviços de movimento de terra são de responsabilidade do Tomador.**

O movimento de terra (cortes e aterros) será executado obedecendo às cotas e perfis previstos no projeto, permitindo o melhor escoamento pluvial.

Os aterros serão espalhados em camadas, molhados e compactados; Os aterros e cortes que se fizerem necessários serão executados com areia fina isenta de matérias orgânicas e distribuída em camadas de 20 cm, sendo apiloadas mecanicamente ou manualmente com soquetes em grau de compactação mínimo de 95% do proctor normal.

Para a conferencia da perfeita compactação da camada de aterro a CONTRATADA fará execução dos ensaios de compactação e de determinação de massa especifica, de acordo com o descrito a seguir.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

AAmost ra n.º	CCamad a	Ensaio de Campo			Hilf-Próctor Normal		Condições de Compactação	
		UUmid ade (%)	MMass a Específ ica Natural (γ)	MMassa Específ ica a Seca (γ)	UUmid ade de Ótima (%)	MMassa Específ ica a Seca (γ)	Grau de Compacta ção (%)	Ddesvio de Umidad e (Δh)

Controle:

Os controles e ensaios de compactação serão feitos baseando-se nos critérios estabelecidos pelas Normas:

NBR 5681/2015 - Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações.

NBR 7182/1988 – Ensaio de compactação.

NBR 7185/2016 - Determinação da massa específica aparente, in situ, com emprego do frasco de areia.

A **NBR 5681** estabelece nove ensaios de compactação, segundo a **NBR 7182** para cada 1.000 m³ e nove ensaios de determinação da massa específica aparente, in situ, segundo a **NBR 7185** para cada 500 m³. Sendo assim, serão necessários 9 ensaios de compactação e 18 ensaios de massa aparente para o terreno.

OBS. Durante a execução deve ser realizado no mínimo dois ensaios de determinação da massa específica aparente seca por dia.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

8. SETORES AMBIENTES

8.1. IMPLANTAÇÃO

A CONSTRUTORA/CONTRATADA deverá seguir e obedecer todas as legislações vigentes determinadas pela região a ser implantada o equipamento, tais como zoneamento, legislação ambiental e todas aquelas que forem necessárias.

8.2 ATLETISMO

Fazem parte do escopo de atletismo a pista de 100 m (com 3m de largada e 17m de desaceleração, totalizando 120m), salto triplo e em distância e arremesso de peso.

Cada modalidade deverá ter seus respectivos equipamentos e acessórios necessários ao desenvolvimento das modalidades esportivas com dimensões indicadas em projeto que estão de acordo com as normas pertinentes da Confederação Brasileira de Atletismo - CBAT e da IAAF - *International Association of Athletics Federations*, em sua última versão.

A pista de atletismo de 100 metros deverá ser executada com produto certificado pela IAAF com piso sintético, onde deverá possuir características de alta resistência ao uso e esforços a que será submetida, tais como cravos de sapatilhas, intempéries e efeitos danosos dos raios UV (ultravioleta).

O piso sintético será executado com base de borracha reciclada, coberta por uma camada de PU (poliuretano) especial bicomponente e grânulos de borracha EPDM de alta resistência ao uso, nos tamanhos 1-3,5 mm ou características técnicas semelhantes, conforme especificado em projeto e com espessura média de 13mm.

Esse piso sintético deverá ser executado sobre base de asfalto, e sub-base em solo compactado e nivelado, com declividade máxima admissível de 1% no sentido transversal as raia de corrida e 0,1% no sentido longitudinal as raia de corrida.

A pista de atletismo deverá ser implantada sempre em solo firme. Quando em solo de aterro garantir compactação de terra em camadas de 20 em 20cm com 95% do proctor.

Deverá executar as marcações e escalonamento de acordo com as normas e manual IAAF, sendo este o responsável pela garantia da certificação desta que inclui qualidade, caimentos, marcações de dimensões e tudo mais que for necessário para tal.

A pista de corrida para os saltos horizontais (distância e triplo) terá piso sintético aplicado sobre base de asfalto, conforme indicado e especificado em planta. As marcações de início e chegada de provas serão pintadas sobre tábua de madeira de impulsão específica, conforme detalhe e marcação indicada em manual IAAF.

Nos locais indicados em projeto serão implantadas caixas de areia em alvenaria de blocos de concreto de vedação, executadas conforme detalhe. O enchimento das caixas deverá seguir a especificação de piso de areia.

Serão implantadas nos pontos indicados em projeto tábuas de impulsão enterradas no nível do corredor e da superfície da caixa de areia. Imediatamente à frente da borda mais próxima da caixa de areia deverá ser colocada uma tábua indicadora de plasticina.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

Para arremesso de peso deverá complementar um dispositivo completo (círculo metálico, base de concreto e anteparo) e área mínima com grama natural conforme indicado em projeto.

Todos os equipamentos esportivos e o piso deverão ser fornecidos por empresa especializada e certificada pela federação internacional de atletismo, seguindo normas e padrões CBAT/IAAF.

Todas as fases e materiais empregados referentes à pista de atletismo (piso sintético, base asfáltica, canaleta, equipamentos etc.) devem ser obrigatoriamente executados por uma única empresa especializada e com materiais de piso certificado pela IAAF.

8.3. GINÁSIO

Será implantado um ginásio com estrutura metálica e de concreto com aproximadamente 1.575 m² de área coberta.

Serão empregadas, como fechamento lateral e cobertura, telhas metálicas sanduíche termoacústica, de alumínio com pintura eletrostática na cor branca no teto e cinza nas laterais.

O ginásio possui arquibancada móvel de estrutura metálica e assentos em tampo de madeira tratada e com pintura para receber até 122 lugares para espectadores, divididos da seguinte forma:

- 112 espaços convencionais (larg. 50cm),
- 04 espaços para idosos/pessoas com mobilidade reduzida (larg. 1,00m),
- 06 espaços para cadeirantes demarcados no piso

O detalhamento dos módulos da arquibancada móvel encontra-se no projeto de estruturas metálicas.

Os módulos da arquibancada móvel deverão ser relocados dentro do próprio ginásio para uso das quadras reversíveis (recuos laterais) e as mesmas não devem ser arrastadas e sim ser elevadas para o transporte, prevenindo eventuais danos ao piso de P.U. O transporte deve ser feito manualmente de forma simples e por pessoal especializado.

Estão previstos sanitários masculinos, femininos e acessíveis para o público próximo aos módulos da arquibancada.

No setor de apoio há vestiários para atletas (masculinos, femininos e acessíveis), sala de primeiros socorros, administração, sala de professores e técnicos, copa e depósito no pavimento térreo. No andar superior está a academia e sala para plataforma elevatória.

O ginásio foi formatado para que possa abrigar diferentes modalidades esportivas. As possibilidades são: quadra poliesportiva (handebol, basquetebol, voleibol e futsal); boxe; levantamento de peso; lutas, judô e taekwondo; tênis de mesa; badminton; ginástica rítmica; ginástica artística; esgrima; vôlei sentado e goalball.

As especificações de cada modalidade estão a seguir:

8.3.1. QUADRA POLIESPORTIVA INTERNA



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

A quadra poliesportiva terá dimensões 40 x 20m com uma zona de segurança nas laterais de 1 m em cada e de 2m em cada fundo e 2 quadras reversíveis de treinamento de basquetebol cada uma com 15 x 28m e recuos conforme apresentado em projeto.

A quadra interna deverá ser de piso seguro de alta durabilidade e resistente.

O piso sintético deverá ser flexível para uso poliesportivo com espessura mínima de 9mm, composto de manta pré-fabricada de borracha granulada reciclada de pneus com 7mm, coberta por camada de resina de poliuretano auto-nivelante com tela de poliéster entrelaçado de 3mm para reforço estrutural contra danos de cargas pontuais, ou piso vinílico manufaturado com 7mm em tapetes com demarcação para modalidades específicas ou equivalente técnico. O acabamento final será com tinta P.U. bicomponente anti-reflexiva ou equivalente técnica, a pintura das linhas de jogo nas diversas modalidades oficiais.

Sempre que qualquer uma das quadras ou demais ambientes com piso esportivo forem utilizados para a prática de atividade diversa daquela para a qual foram construídos/instalados, ou mesmo para a prática esportiva de modalidade diversa da indicada, a superfície deve ser devidamente protegida contra avarias. Área de piso: 1.349,15m² (Piso de concreto armado h=8cm com aditivo impermeabilizante sob lona plástica (entre o solo e o piso). Revestimento em piso sintético flexível para uso poliesportivo P.U. 9mm (3mm de P.U. e manta 6mm) coberta por camada de resina de poliuretano auto nivelante. Acabamento final com tinta P.U. em toda a área de piso).

Para os ginásios que não necessitem de piso P.U. da quadra poliesportiva, deverá ser previsto o uso de piso de concreto desempenado (rústico), conforme indicado em projeto.

Haverá a previsão de pontos de elétrica e lógica para instalação de placar eletrônico h=3m na parede do bloco de apoio (lado contrário ao da arquibancada - ver projeto de elétrica e arquitetura), assim como pontos atrás das tabelas de basquetebol para cronômetros de 24 segundos, todos interligados com os pontos de mesas de árbitros no piso da quadra poliesportiva.

A quadra e as demarcações deverão ser realizadas por empresa especializada. As demarcações e dimensões deverão seguir o projeto que segue o recomendado pelas confederações de cada modalidade (handebol, basquetebol, voleibol e futsal).

A quadra deverá ter os seguintes acessórios esportivos (conforme medidas estipuladas por cada confederação):

- **Handebol/Futsal:** 01 Par de traves confeccionadas em tubos metálicos de 4", requadros, redes de nylon com bolas para handebol e futsal (prever ao menos um par extra para reposição caso necessário).

Não estão previstos equipamentos de uso específico, como uniformes, bolas para handebol e futsal, bombas para encher bolas e/ou compressor, carrinho de bolas para transporte e armazenamento, cones, mini cones, barreiras, apitos, coletes coloridos, entre outros.

- **Voleibol:** 01 par de postes confeccionados com tubos de 3" com dimensões oficiais, 02 redes de nylon com dimensões oficiais, 02 pares de antenas, cabos de aço.

Não estão previstos equipamentos de uso específico, como uniformes, bolas para voleibol, bombas para encher bolas e/ou compressor, carrinho de bolas para transporte e armazenamento, entre outros.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

- **Basquetebol:** 02 Par de tabelas articuladas e móveis com dimensões oficiais, 04 pares de aros e 04 redes de nylon, fixadas em estruturas metálicas dotadas de rodízios para transporte (com dimensões oficiais - padrão FIBA/NBA).

Não estão previstos equipamentos de uso específico, como uniformes, bolas de basquetebol, bombas para encher bolas e/ou compressor, carrinho de bolas para transporte e armazenamento, entre outros.

OBS.: Para essa modalidade específica recomenda-se a utilização de piso flutuante de madeira de alto desempenho e qualidade instalado por empresa especializada.

9. FUNDAÇÕES

As fundações deverão ser executadas conforme detalhes e orientação do projeto de estrutura, bem como as normas técnicas específicas, como as prescrições contidas na NBR 19.6122/96 (Projeto e Execução de Fundações) e as demais necessárias.

10. ESTRUTURA

A estrutura do ginásio será mista sendo parte realizada em concreto armado e parte em estrutura metálica.

A sua execução deverá ser realizada de forma rigorosa, seguindo criteriosamente os projetos específicos de estruturas, ao projeto arquitetônico e as normas da ABNT.

10.1. ESTRUTURA DE CONCRETO

Toda a estrutura de concreto deverá ser executada em estrita obediência ao projeto arquitetônico, ao projeto estrutural e às normas da ABNT. Toda e qualquer concretagem deverá receber autorização prévia da FISCALIZAÇÃO para ser executada. Qualquer divergência entre o projeto de estrutura e os demais projetos deverá ser comunicada à FISCALIZAÇÃO. A FISCALIZAÇÃO rejeitará os serviços cuja aparência não seja satisfatória, correndo por conta da CONSTRUTORA/CONTRATADA os custos de demolição e reconstruções que forem determinadas.

Parte da estrutura do edifício será executada em concreto aparente devendo, pois, a CONSTRUTORA/CONTRATADA, responsável pelos serviços e materiais empregados, tomar uma série de cuidados na sua execução, a fim de manter a superfície lisa, sem cavernas.

As formas das peças de concreto que serão deixadas aparentes deverão ser feitas com madeiras absolutamente limpas, com acabamento uniforme, sem ninhos, brocas, falhas ou traços de desagregação do concreto e serão previamente tratadas com desmoldante adequado. As formas deverão ser molhadas imediatamente antes da concretagem para que a madeira não absorva a água de hidratação do cimento. A desforma das peças em concreto aparente deverá ser realizada com cuidado para evitar a quebra de cantos e outros danos ao concreto.

As cotas e níveis deverão obedecer rigorosamente ao projeto de estruturas.

Os furos para passagem de tubulações em elementos estruturais devem ser assegurados com a colocação de caixas ou pedaços de tubos nas formas, de acordo com os



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

projetos de estruturas e de instalações. Não poderão ser feitas furações nas peças estruturais, com exceção daquelas previstas no projeto.

10.2. ESTRUTURA METÁLICA

Toda a estrutura metálica deverá ser executada em estrita obediência ao projeto arquitetônico, ao projeto estrutural de metálica e às normas da ABNT.

Todas as medidas deverão ser conferidas em obra.

A estrutura metálica deverá ser realizada por empresa especializada, seguindo as diretrizes do projeto de estrutura metálica e arquitetônico.

A estrutura metálica deverá ter **tratamento anticorrosivo independente da localização**.

11. COBERTURA

Os telhados indicados em projeto serão executados em telhas metálicas de alumínio com tratamento térmico e acústico tipo sanduíche (preenchimento com poliestireno expandido - EPS), trapézio 40. As duas faces do telhado, bem como a estrutura metálica de apoio, deverão receber pintura eletrostática na cor branca, conforme especificado no Projeto de Estruturas Metálicas.

Deverá ser instalado sobre a cobertura um lanternim para ventilação e iluminação natural.

A instalação será de acordo com as normas do fabricante aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

O fechamento lateral do ginásio também será em telha metálica porém na cor cinza claro, com as mesmas características da cobertura. Nela estão previstas venezianas para iluminação e ventilação natural, conforme especificado em projeto. Estas devem ser instaladas de acordo com os ventos predominantes da região para facilitar a circulação e renovação de ar dentro do ginásio.

As calhas, rufos e contra-rufos serão executadas em chapas galvanizadas conforme detalhes do projeto executivo e deverão receber pintura com galvite e esmalte sintético na cor branco.

12. ALVENARIAS

Na execução das alvenarias a CONSTRUTORA/CONTRATADA deverá obedecer as Normas Técnicas pertinentes e vigentes.

As paredes com espessura de 15 cm indicadas em projeto deverão ser executadas em alvenaria de blocos de concreto não estrutural, nas dimensões 9 x 19 x 39 cm, com juntas de 10 mm e espessura final da alvenaria bruta igual a 9 cm, para revestimento.

Para o assentamento, deverá ser utilizada argamassa mista de cimento portland, cal hidratada e areia. As argamassas de assentamento poderão ser preparadas mecanicamente ou



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

manualmente. A dosagem das argamassas deverá ser determinada de acordo com o tipo de alvenaria e local de sua aplicação.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a correção dos serviços que não satisfaçam as condições estipuladas neste capítulo, bem como, a total demolição e reconstrução das alvenarias, quando apresentem defeitos visíveis de execução e a sua reconstrução a qual será efetuada à custa da CONSTRUTORA/CONTRATADA.

Os materiais a serem utilizados nestes serviços deverão ser submetidos a aprovação da FISCALIZAÇÃO, antes de sua utilização na obra.

13. IMPERMEABILIZAÇÃO

Todos os locais e elementos presentes no projeto que tiverem contato com umidade (sanitários, vestiários, copa, sala de primeiros socorros, caixa d'água, etc), seja permanente ou temporário, deverão ser impermeabilizados a fim de impedir a passagem da mesma para o interior do edifício ou de um ambiente para o outro, mesmo que não indicados no projeto ou neste memorial, mas que se faça necessária impermeabilização, incluindo 100% das caixas d'água elevadas de concreto de acordo com o indicado em orçamento.

Para as caixas d'água será utilizada manta asfáltica (paredes e fundos), a tampa de fechamento e para as demais áreas molhadas (sanitários, vestiários, copa e sala de primeiros socorros) será utilizada argamassa com impermeabilizante (espessura 3cm).

Na opção de ginásio com layout de ginástica artística, o fosso indicado em projeto deverá receber impermeabilização em toda a sua área.

Na execução do contrapiso já deverão ser deixadas as declividades indicadas no piso acabado.

As impermeabilizações deverão ser bem executadas, onde a garantia de qualidade será de responsabilidade da CONSTRUTORA/CONTRATADA. Em caso de defeitos ou imperfeições, ela deverá refazer inteiramente as impermeabilizações.

Para impermeabilização deverá ser considerada o piso das áreas molhadas subindo até 40cm das paredes a partir do piso acabado.

14. PAVIMENTAÇÃO E REVESTIMENTOS DE PISOS

Os pisos serão executados conforme indicado em projeto, dentro das opções listadas no memorial descritivo de acabamentos, devendo ser embutidos todos os itens indicados nos projetos complementares, compatibilizando-se o acabamento com as necessidades das instalações previstas.

Os pisos só poderão ser executados após estarem concluídas todas as canalizações e tubulações que devem ficar embutidas, bem como após a conclusão dos revestimentos das paredes e tetos.

Os contrapisos (e=11cm composto por lastro de concreto e argamassa de regularização) deverão ser executados de forma a garantir superfícies contínuas, planas, sem falhas e perfeitamente nivelados.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

Os pisos das áreas molhadas deverão estar 2,0 cm inferiores aos demais, sendo que no sanitário e vestiários acessíveis o desnível deverá ser de 1,0 cm, tratado em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (50%). Os pisos laváveis deverão ter declividade mínima de 0,5% em direção aos ralos e/ou portas externas.

14.1. PISO CERÂMICO

As áreas de administração, sala de professores, sala de primeiros socorros, área para plataforma elevatória, copa, sanitários e vestiários (masculino, feminino e acessível), receberão piso cerâmico 42 x 42 cm, PEI 5, antiderrapante, cor branco, referência: linha Cristal Gyotoku (código 30106015) ou equivalente técnico.

A paginação e orientação dos pisos deverão seguir as indicações do projeto, sendo que no caso de dúvidas ou na falta destas, a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada.

A aplicação de argamassa, as juntas e rejuntas deverão ser realizados com material apropriado, obedecendo as recomendações do fabricante do piso.

Após a aplicação dos pisos, trabalhos de demolição ou de reboco e chumbagem de peças nestas áreas não serão permitidos. Caso seja realmente necessário este trabalho, o piso deverá ser totalmente protegido por lona plástica e chapas de compensado.

14.2. PISO DE CONCRETO DESEMPENADO

As áreas de circulação do ginásio, depósito e demais áreas especificadas em plantas tais como passeios, rampas etc., receberão piso de concreto desempenado (rústico).

Características do piso em concreto desempenado liso: Fck 20MPa preparo mecânico, espessura 7cm, incluindo selante elástico a base de poliuretano. O piso não deverá ter imperfeições.

14.3. PISO DE CONCRETO PARA O GINÁSIO (QUADRAS E DEMAIS ESPORTES)

Base em piso em concreto fck 25MPa, espessura 8 cm, armado com tela eletrossoldada Q-92, sobre lastro de brita espessura mínima de 5cm. Sobre o lastro de brita, antes da deposição das armaduras, deve ser disposta lona plástica de polietileno, com transpasse de 10 cm nas emendas. Para a manutenção da posição das telas devem ser utilizadas treliças metálicas, de forma que a tela fique a 1/3 da superfície do piso. Utilizar barras de transmissão horizontais diâmetro de 20 mm, comprimento de 50 cm, dispostas a cada 20 cm a meia espessura do piso. Cada ponta de uma mesma barra deve ser apoiada sobre treliça ou cavalete, para manutenção de sua altura de projeto nível e alinhamento. Uma das extremidades deve ser engraxada ou coberta com mangueira de polietileno para permitir a movimentação da junta do piso. Utilizar EPS de 10 mm nas interfaces com infra-estruturas da obra. O lançamento deverá ser bombeado, evitando-se o tráfego de carrinhos de mão sobre as armaduras e o adensamento com o uso de régua vibratória. Cura úmida, por, no mínimo, sete dias e acabamento via úmida, com máquinas politrizes. Os trabalhos de concretagem só serão permitidos após a verificação do nivelamento das formas pela equipe de topografia. Ver folha ARQ-1600.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

Acima da base de concreto para a quadra poliesportiva deverá ser instalado piso sintético flexível de 7mm para uso poliesportivo coberto por camada de resina de poliuretano auto nivelante (2mm de P.U. incluindo manta com 5mm). Acabamento final com tinta PU bicomponente anti-reflexiva e pintura das linhas de jogo nas diversas modalidades esportivas oficiais.

14.4. PISO PRÉ-FABRICADO EMBORRACHADO PARA ACADEMIA

A academia (mezanino) receberá acima da laje um piso sintético autoportante pré-fabricado em mantas de borracha reciclada que deverá ser colado ao contrapiso com cola PU.

14.5. PISO SINTÉTICO PARA PISTAS DE ATLETISMO

Para pista de atletismo será colocado piso sintético.

O piso sintético com espessura média de 13mm será executado com base de borracha reciclada, coberta por uma camada de PU (poliuretano) especial bicomponente e grânulos de borracha EPDM de alta resistência ao uso, nos tamanhos 1-3,5 mm ou características técnicas semelhantes.

Esse piso sintético deverá ser executado sobre base de asfalto, e sub-base em solo compactado e nivelado, com declividade máxima admissível de 1% no sentido transversal as raia de corrida e 0,1% no sentido longitudinal as raia de corrida.

A pista deverá ser executada por empresa especializada. Ela deverá receber demarcação e escalonamento de acordo com as normas da IAAF, com tinta poliuretânica.

DESCRIÇÃO TÉCNICA PARA A BASE E SUB-BASE ASFÁLTICA:

- Execução da sub-base em Brita corrida conforme projeto;
- Execução das guias de concreto do anel interno e externo;
- Execução de base e compactação com espessura de 10 cm em brita graduada e nivelada;
- Tratamento com herbicida
- Execução de camada (Binder Asfáltico) de 5cm;
- Imprimação Asfáltica;
- Execução de Camada de CBUQ 3 cm (compactado).
- Execução das canaletas de captação de águas pluviais com grelhas em ferro fundido;

14.6. PISO TÁTIL

Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas ou carrinhos de bebê).

O Piso Tátil de Alerta e Direcional 20x20 cm de concreto, na cor amarelo, deve ser utilizado conforme indicado em projeto, com objetivo de sinalizar situações que envolvem risco de segurança. Ela deve estar dentro dos padrões exigidos pela NBR 9050 e NBR 16537. Na



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

concretagem do piso adjacente deve ser prevista forma para o recebimento do piso tátil nos locais indicados.

15. ACABAMENTOS DE PAREDES

As paredes serão revestidas conforme indicado em projeto, dentro das opções listadas neste memorial descritivo, devendo ser previamente embutidos todos os itens indicados nos projetos complementares, compatibilizando-se o acabamento com as necessidades das instalações previstas.

Todos os serviços a seguir especificados deverão ser executados empregando-se materiais de 1ª qualidade, mão de obra especializada ferramentas e equipamentos apropriados.

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas antes de qualquer revestimento. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas.

A recomposição parcial de qualquer revestimento deverá ser executada com perfeição, a fim de não apresentar diferenças ou discontinuidades.

A seguir são descritas as camadas que compõem cada revestimento especificado, com recomendações complementares:

15.1. ARGAMASSA E PINTURA COM TINTA ACRÍLICA

Os revestimentos com argamassa obedecerão as seguintes etapas: chapisco e emboço:

a) Chapisco: Executado com emprego de argamassa de cimento e areia grossa traço 1:3, lançada com jatos seguidos e fortes sobre as superfícies a serem revestidas, para a perfeita aderência.

b) Emboço: A execução será feita com o emprego de argamassa de cimento, cal hidratada e areia média com o traço básico de 1:2:8. Nos locais com paredes revestidas com materiais cerâmicos o emboço será no traço 1:3 cimento e areia média lavadas. Este serviço só deverá ser iniciado após estarem embutidas as tubulações. A espessura média do emboço deverá ser de 1,5cm. Os cantos vivos externos serão arrematados com cantoneiras de alumínio apropriadas, desde o piso até o teto, colocadas de forma a permitir um adequado acabamento de revestimento final.

15.2. REVESTIMENTO CERÂMICO - PAREDES

Utilizado em áreas molhadas, como vestiários, banheiros, copa, etc. Para o assentamento deverá ser usada a Argamassa pronta e para o rejuntamento Rejunte Branco com aditivo para rejuntas (consumo-0,2L/kg de rejunte) ou equivalente.

O revestimento será nas dimensões 42 x 27 cm, cor branca, linha Cristal Gytoku (Código 30716008) ou equivalente técnico.

A paginação e orientação deverão seguir as indicações do projeto, sendo que no caso de dúvidas ou na falta destas, a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

As alturas do revestimento cerâmico estão especificadas em projeto (1,20m para áreas molhadas em geral e 2,10m para as áreas com chuveiro). Acima dos revestimentos das paredes, prever pintura tinta látex na cor branco ref. Suvinil, Coral ou equivalente técnico.

16. TETOS

Os tetos terão revestimento conforme segue:

a) Chapisco: Executado com emprego de argamassa de cimento e areia grossa traço 1:3, lançada com jatos seguidos e fortes sobre as superfícies a serem revestidas, para a perfeita aderência.

b) Emboço: A execução será feita com o emprego de argamassa de cimento, cal hidratada e areia média com o traço básico de 1:2:8. A espessura média do emboço deverá ser de 1,5cm.

c) Pintura: aplicação de pintura acrílica branca em tantas demãos quantas forem necessárias para um perfeito acabamento e proteção da superfície.

17. RODAPÉS

Os rodapés seguirão o padrão de acabamento de superfície do piso e serão assentados sobre as camadas de assentamento da parede, de acordo com o indicado em planta.

17.1. RODAPÉ CERÂMICO

O rodapé será nas dimensões 42 x 10 cm, cor branca, linha Cristal Gytoku ou equivalente técnico.

18. PINTURA

As superfícies a serem pintadas deverão estar limpas e preparadas para a pintura que irá receber. As superfícies não poderão estar úmidas, deverão estar totalmente secas.

A aplicação de cada demão de tinta só ocorrerá quando a anterior estiver perfeitamente seca, observando-se o intervalo de tempo mínimo entre demãos estipulado pelo fabricante.

As áreas que não receberão tinta deverão estar totalmente protegidas, através de lonas, fitas e proteções adequadas.

Deverão ser utilizadas tintas de primeira linha, aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

Deverá ser realizado teste antes da execução, com dimensões mínimas de 50 x 100 cm, aplicado em superfície idêntica ao local que se destina, a qual deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Aplicações:

- Nos tetos: acrílico branco para áreas comuns e áreas molhadas, mínimo de três demãos, sobre massa acrílica.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

- Paredes internas e externas: látex acrílica, mínimo de três demãos, sobre massa acrílica.

As superfícies deverão ser lixadas, eliminando-se completamente grãos soltos, falhas e imperfeições antes de receber a tinta. Deverá ser aplicada massa acrílica, onde for indicado e uma demão de fundo preparador.

Para superfícies metálicas aplicar tinta de fundo e pintura com tinta esmalte sintético com base anti ferruginoso, com as espessuras e forma de aplicação de acordo com as recomendações do fabricante da tinta, a qual deverá ter a aprovação da FISCALIZAÇÃO. O número de demãos deverá ser o necessário para obter um bom acabamento.

19. ESQUADRIAS

As esquadrias deverão ser executadas por empresas qualificadas. O fabricante deverá seguir o projeto de esquadrias, verificando as condições de execução, apresentando modificações e sugestões que julgar relevante, sendo avaliado pela FISCALIZAÇÃO.

19.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA

As portas internas deverão ter folhas de compensado de pinho, revestidas com folha de imbuia, tratadas contra o ataque de fungos e insetos, com acabamento em massa para pintura de esmalte sintético ou conforme indicado nas descrições dos itens relacionados abaixo. Os batentes deverão ser de madeira de lei assim como as guarnições. Os depósitos de material esportivo deverão ter portas compostas de madeira maciça.

As ferragens deverão ser de primeira qualidade. As dobradiças serão compatíveis com o peso das folhas de porta utilizadas em cada conjunto. As fechaduras externas deverão ter chaves do tipo quatro segredos e as internas chaves simples.

A porta do sanitário de deficientes receberá puxadores (alças de apoio) para porta (1 ½" x 40 cm) e conforme a NBR9050/04, item 6.9.2.3 as portas precisam ter na sua parte inferior, inclusive no batente, revestimento resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas.

As dimensões deverão ser sempre verificadas em obra antes de serem encomendadas para os fabricantes.

19.2. ESQUADRIAS METÁLICAS

As esquadrias e guarda-corpos metálicos devem seguir as dimensões e acabamentos conforme projeto especificado.

A modulação e a paginação dos caixilhos e esquadrias metálicas estão definidas no projeto executivo de arquitetura. As dimensões deverão ser sempre verificadas em obra antes de serem encomendadas para os fabricantes.

Os guarda-corpos deverão resistir a esforço mínimo de 1.670N/m, conforme NBR14718:2001.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

20. VIDROS E ESPELHOS

Os vidros para as esquadrias são comuns de 6mm. Eles devem ser de boa qualidade e não deverão apresentar bolhas, deformações ou qualquer outro defeito.

Os espelhos serão de cristal nacional, nas dimensões indicadas em projeto, com espessura mínima de 4mm e molduras de alumínio anodizado na cor natural.

As dimensões e espessuras dos vidros e espelhos devem ser sempre conferidas anteriormente com os fabricantes e as dimensões devem ser verificadas em obra.

Para todas as áreas molhadas (vestiários, sanitários de público e sala de primeiros socorros), deverão receber vidros cancelados para segurança e privacidade, e nas demais áreas deverão ser utilizados vidros lisos.

21. SOLEIRAS

Quando existentes, na ocorrência de desníveis, as soleiras serão em granito cinza andorinha polido com espessura e = 2 cm.

22. BANCADAS

As bancadas serão em granito cinza andorinha polido ou similar com espessura de 2,0 cm. As dimensões estão especificadas em projeto.

Antes da execução, as dimensões deverão ser verificadas em obra.

23. DIVISÓRIAS

As divisórias serão em granito cinza andorinha polido ou similar com espessura de 3,0 cm. As dimensões estão especificadas em projeto.

As portas serão em laminado melamínico estrutural 12mm, cor branca, marca de referência: Neocom ou equivalente técnico.

24. GRELHAS E RALOS

As grelhas nas áreas onde forem necessárias serão todas em alumínio fundido.

Os ralos utilizados em banheiros e vestiários serão ABS, com acabamento cromado.

25. ELEMENTOS DIVERSOS

25.1. MASTRO DE BANDEIRA



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

Para todas as implantações teremos 03 Postes para mastro de Bandeira (altura h=6,00m) acabamento zarconado, confeccionado de acordo a norma de construção e dimensionamento estabelecidas pela NBR 14744, com tubos em aço SAE 1010/1020, conificados e unidos por solda de alta resistência, com rebarbas internas removidas.

25.2. PLATAFORMA ELEVATÓRIA

Deverá ser instalada uma plataforma elevatória para acesso de cadeirantes e pessoas de mobilidade reduzida para o andar superior (mezanino), seguindo normas da NBR.

A plataforma elevatória terá dimensão total de 140 x 161 cm, referência: modelo PL 200, da Montele Elevadores ou equivalente técnico.

Deverão ser seguidas todas as recomendações do fabricante e da NBR.

25.3. REDES DE PROTEÇÃO PARA QUADRA COBERTA (GINÁSIO)

Na quadra coberta do ginásio prever instalação atrás dos gols (quadra poliesportiva) e nas laterais, conforme projeto, rede de proteção com h=6m confeccionada em nylon 100% poliamida, nomenclatura 6.6, com certificado de resistência de 10 anos, que não propaga chamas e tem tratamento anti-mofo e UV, atendendo às normas de segurança da ABNT.

A Rede de Poliamida (*Nylon*) terá malha 10x10 em 02mm ou de Polietileno (*EquiPLEX*) nas malhas de 10, na cor Branca e será fixado na estrutura metálica de fechamento e da cobertura.

25.4. HIDRANTES

Os hidrantes estão indicados conforme projeto de hidráulica, incêndio e deverão ser executados conforme indicação dos projetos.

26. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas e SPDA deverão ser executadas orientações do projeto correspondente, em caso de modificações, estas deverão ser apresentadas e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

26.1. INTERRUPTORES E TOMADAS

Os acabamentos de interruptores e tomadas deverão ser de boa qualidade e compatíveis com as condições de uso de equipamento público, atendendo ao detalhamento do projeto executivo.

26.2. LUMINÁRIAS



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

As luminárias deverão ser de boa qualidade. As especificações e orientações de locação devem ser seguidas conforme especificado em projeto executivo de elétrica.

As instalações de luminotécnica, deverão ser executadas de acordo com detalhes, especificações e memoriais de empresa especializada.

As lâmpadas das salas, vestiários e sanitários poderão ser fluorescentes ou de LED tubular de 20W (maior economia no consumo de energia).

26.3. PLACAR ELETRÔNICO E CRONÔMETRO

Haverá a previsão de pontos de elétrica e lógica para instalação de placar eletrônico h=3m na parede do bloco de apoio (lado contrário ao da arquibancada - ver projeto de elétrica e arquitetura), assim como pontos atrás das tabelas de basquete para cronômetros de 24 segundos (quadra oficial central e quadras reversíveis - vide projeto), todos interligados com os pontos de mesas de árbitros no piso da quadra poliesportiva.

27. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações hidráulicas deverão ser executadas orientações do projeto correspondente, em caso de modificações, estas deverão ser apresentadas e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

27.1. LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

Deverão ser seguidos conforme especificado em projeto ou equivalente técnico, contendo todos os acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento.

27.1.1. VASO SANITÁRIO ACESSÍVEL

Modelo: Bacia referência: linha conforto cód. P510 - Deca ou similar com assento sanitário - abertura frontal.

Altura: 44 cm. Altura máxima com o assento de 46 cm, conforme NBR9050.

Material: Cerâmica esmaltada

Cor: branco gelo

Acessórios: considerar fornecimento de todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento, como parafusos de fixação, ligações, anel de vedação etc.

Aplicação: nos sanitários e vestiários para portadores de necessidades especiais.

Observação: A altura do vaso sanitário recomendado pelas normas para portadores de necessidades especiais é de 46 cm (louça + base) - vide NBR 9050.

Prever todos acessórios de fixação e ligação aos ramais de água/esgoto. Prever rejunte/calafetação.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

27.1.2. VASO SANITÁRIO CONVENCIONAL

Modelo: Bacia convencional referência: linha Ravena cód. P9 - Deca ou similar com assento sanitário e válvula de descarga referência: linha Hydra Clean cód. 2590c ou similar.

Material: Cerâmica esmaltada

Cor: branco gelo

Acessórios: considerar fornecimento de todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento, como parafusos de fixação, ligações, anel de vedação etc.

Aplicação: nos sanitários e vestiários indicados

Prever todos acessórios de fixação e ligação aos ramais de água/esgoto. Prever rejunte/calafetação.

27.1.3. MICTÓRIO

Modelo: Mictório tipo “cocho” referência: Palmetal ou similar.

Material: Aço Inox

Acessórios: considerar fornecimento de todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento.

Aplicação: no vestiário masculino indicado.

Prever todos acessórios de fixação e ligação aos ramais de água/esgoto. Prever rejunte/calafetação.

27.1.4. LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPensa PARA VESTIÁRIOS ACESSÍVEIS

Modelo: Lavatório para coluna suspensa referência: (cód. CS1V) linha conforto Vogue plus cód. L51 – Deca ou similar.

Altura: final de 78 a 80 cm do piso acabado, conforme NBR 9050.

Material: Cerâmica esmaltada

Cor: branco gelo

Acessórios: considerar fornecimento de todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento, como parafusos de fixação, ligações, sifão etc.

Aplicação: nos vestiários acessíveis indicados.

Prever todos acessórios de fixação e ligação aos ramais de água/esgoto. Prever rejunte/calafetação.

27.1.5. LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPensa PARA SANITÁRIOS ACESSÍVEIS

Modelo: Lavatório de canto referência: linha IZY, cód. L101 – Deca ou similar

Altura: final de 78 a 80 cm do piso acabado, conforme NBR 9050.

Material: Cerâmica esmaltada

Cor: branco gelo



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

Acessórios: considerar fornecimento de todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento, como parafusos de fixação, ligações, sifão etc.

Aplicação: nos sanitários acessíveis indicados.

Prever todos acessórios de fixação e ligação aos ramais de água/esgoto. Prever rejunte/calafetação.

27.1.6. CUBA DE EMBUTIR

Modelo: Cuba oval de embutir referência: cód. L37 – Deca ou similar

Material: Cerâmica esmaltada

Cor: branco gelo

Acessórios: considerar fornecimento de todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento, como sifão etc.

Aplicação: nos sanitários e vestiários indicados.

Prever todos acessórios de fixação e ligação aos ramais de água/esgoto. Prever rejunte/calafetação.

27.1.7. CUBA EM AÇO INOX DE EMBUTIR

Modelo: Cuba em aço inox de embutir referência: Tramontina ou equivalente, 50 x 40 x 24 cm.

Material: Aço inox

Acabamento: inox

Acessórios: considerar fornecimento de todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento.

Aplicação: para Copa.

27.1.8. TORNEIRAS DE LAVATÓRIO

Modelo: Torneira de mesa referência: Decamatic eco (cód. 1173 c) Deca ou similar

Material: Metal

Acabamento: cromado

Acessórios: considerar fornecimento de todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento.

Aplicação: para lavatórios nos banheiros e vestiários indicados.

27.1.9. TORNEIRA COM BICA MÓVEL PARA COPA

Modelo: Torneira com bica alta e móvel com arejador articulável.

Material: Metal

Acabamento: cromado

Acessórios: considerar fornecimento de todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

Aplicação: para copa.

27.1.10. CHUVEIRO

Modelo: chuveiro de parede referência: Deca Spot (1973CCT) ou similar

Material: Metal

Acabamento: cromado

Acessórios: considerar fornecimento de todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento.

Aplicação: para vestiários.

27.2. ACESSÓRIOS

Deverão ser seguidos conforme especificado em projeto ou equivalente técnico, contendo todos os acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento, e deverão ser fornecidos pelo município ou órgão responsável pela manutenção do Ginásio.

27.2.1. BARRAS/ BANCO DE APOIO

A NBR 9050 deverá ser consultada para maiores esclarecimentos. Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5 KN em qualquer sentido, ter diâmetro entre 3cm e 4,5cm, e estar firmemente fixadas em paredes ou divisórias a uma distância mínima destas de 4cm da face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas ou justapostas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização, conforme indicação em projeto.

Material: Aço inox.

Acabamento: inox

Acessórios: considerar fornecimento de todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento.

27.2.2. PAPELEIRA DE LOUÇA

Tipo: Papeleira de louça com rolete referência: A480 Deca ou similar.

Cor: branca.

Aplicação: Nos sanitários e vestiários acessíveis.

27.2.3. SABONETEIRA DE LOUÇA

Tipo: Meia saboneteira de louça, referência: A380 Deca ou similar.

Cor: branca.

Aplicação: Nos sanitários e vestiários acessíveis. Para áreas de chuveiro.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

27.2.4. SABONETEIRA SPRAY

Tipo: Saboneteira spray referência: cód. 30152702 da Lalekla ou similar.
Cor: branca.
Aplicação: Nos sanitários e vestiários.

27.2.5. DISPENSER PARA TOALHA DE PAPEL

Tipo: Dispenser para toalha de papel interfolhada referência: Lalekla, cód. 30180225, ou similar.
Cor: branca.
Aplicação: Nos sanitários e vestiários.

27.2.6. DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO

Tipo: Dispenser para papel higiênico tipo rolo referência: Lalekla, cód.30180235, ou similar.
Cor: branca
Aplicação: Nos sanitários.

27.3. BEBEDOURO

Os bebedouros deverão ser instalados conforme indicado projeto, referência: IBBL, da Industria Brasileira de Bebedouros Ltda, ou similar, tipo pressão para servir água gelada, modelo BAG 80 conjugado, acabamento em aço inox ou equivalente técnico.

27.4. CAIXAS D'ÁGUA

Estão propostos para o projeto sistema de água potável. Deverão ser consultados projeto e memorial de hidráulica para a execução.

27.4.1. SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL

27.4.2. SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL (RESERVATÓRIOS)

Os sistema de água potável será dividido em 06 reservatórios da seguinte forma: 01 caixa de concreto localizada acima da escadaria do Ginásio, 02 caixas acima de cada um dos sanitários de público e 01 caixa externa metálica tubular pré-fabricada com 20m³ divididos em 2 células com 10m³ cada e casa de máquinas com pé-direito mínimo de 2,50m abaixo do reservatório elevado para manutenção. Verificar projeto complementar de hidráulica para maiores informações.

Verificar anexos ao presente memorial a descrição e projeto simplificado para base de concreto armado de apoio da caixa d'água externa metálica tubular fornecido pela empresa **Caixa D'água Brasil** como referência. Para cada uma das implantações de acordo com a sondagem a ser executada em cada terreno, deverá ser calculada fundações adequadas e base de concreto específica para cada modelo de reservatório de acordo com a empresa contratada para execução



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

desse serviço pela CONSTRUTORA/CONTRATADA. Os custos quanto a projeto, fundações e base de concreto armado ficarão a cargo do município.

As vazões e capacidades encontram-se no projeto e memorial descritivo de hidráulica.

28. URBANIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

Para as calçadas está previsto piso de concreto desempenado (rústico) na faixa livre indicada em projeto e rampas associadas ao meio fio existente. Deverão ser instaladas rampas de acesso pré-moldado ou similar para cadeirantes, conforme NBR 9050. Para a execução das rampas de acessibilidade e de acesso de veículos será executada adequação ao meio fio existente. Será executada junta de dilatação a cada 4,0m de extensão da calçada.

Na área destinada ao passeio público deve ser preservada a vegetação existente. Quando da execução da pavimentação, deverá ser garantida uma distância mínima de 0,50m do tronco de qualquer árvore e largura mínima de 1,50m de faixa livre pavimentada. Em situações conflitantes, a fiscalização deverá ser consultada para analisar alternativas.

Em relação à sustentabilidade, foram colocados para o ginásio itens para um melhor aproveitamento da água e energia elétrica, como o uso de telha branca na cobertura e abertura de lanternim, garantindo ventilação extra e redução da temperatura interna, ventilação cruzada por venezianas nas laterais do edifício e sistema de aquecimento solar.

29. ALAMBRADO E PORTÕES

O fechamento indicado em planta será executado em mourões de concreto "T" espaçados a cada dois metros com 2,0m de altura livre e 0,80m enterrado com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm.

A execução dos portões obedecerá a especificações indicadas em projeto.

30. LIMPEZA FINAL DE OBRA E ENTREGA DE SERVIÇOS

A CONSTRUTORA/CONTRATADA deverá procurar manter o canteiro e os locais em obra organizados e, na medida do possível, limpos no decorrer da obra.

Antes da entrega da obra, deverá ser executada limpeza geral em todos os lugares, mantendo o devido cuidado.

Todo entulho e restos de materiais, andaimes e outros equipamentos de obra deverão ser totalmente removidos. Os entulhos retirados deverão ser colocados em local apropriado, com aprovação da FISCALIZAÇÃO, e leis de postura do Município.

Ao final da obra e antes da entrega do serviço deverá ser apresentado projeto de AS-BUILT.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete do Prefeito
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

NOTAS FINAIS:

***01. Os produtos com indicação de fabricantes especificados se referem através de parâmetros de qualidade, desempenho, durabilidade etc. Eles podem ser substituídos por outros fabricantes desde que possuam equivalência técnica.**

***02. Os equipamentos esportivos deverão ter as medidas e especificações conforme cada confederação de cada modalidade na época em que forem implantados.**

***03. A CONSTRUTORA/CONTRATADA deverá garantir a execução integral dos projetos quais sejam (arquitetura, hidráulica, elétrica, estrutura de concreto, estrutura metálica, entre outros), incluindo suas medidas, especificação e detalhes. A não observância dessa nota será dada como descaracterização integral dos projetos executivos fornecidos, isentando os projetista de responsabilidade técnica perante ao projeto executado e a respectiva obra. Quaisquer dúvidas sobre o projeto ou especificações deverão ser sanadas em consulta formal à FISCALIZAÇÃO.**