



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Ginásio didático do Complexo Esportivo do Município de Ijuí.

Ijuí/RS – Rua Goiás – Bairro Assis Brasil

1. Apresentação: O presente Memorial tem por finalidade descrever o método executivo de todos os serviços necessários e especificar os detalhes e acabamentos, tipos e qualidade de materiais e serviços a serem executados na construção do Ginásio.

2. Projeto: Trata-se da construção da edificação que passará a abrigar o Ginásio Didático do Complexo Esportivo do Município de Ijuí, uma edificação destinada à prática de atividades esportivas, desde a iniciação até o esporte de alto rendimento, composta por quadra poliesportiva, área para treino com quadras didáticas e espaço para a realização de esportes tais como voleibol, futsal, handebol, basquete e lutas, academia de ginástica, sanitários, depósito para equipamentos de educação física, copa, sala administrativa, sala de reuniões e alojamentos.

3. Localização da obra: Rua Goiás, esquina com a Rua Pedro Thorstenberg, bairro Assis Brasil, Ijuí – RS.

4. Área:

Área Pavimento Térreo: **1.727,35m²**

Área 2º Pavimento: **131,70m²**

Área da casa de máquinas: **8,25m²**

Área total da edificação: **1.867,30m²**

5. Serviços preliminares:

5.1. A empresa executora deverá, antes do início da obra, fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) pela execução da obra.

5.2. Para a liberação dos laudos nas etapas da obra, deverá ser apresentada: Relação com o nome e o correspondente número da série da CTPS dos empregados designados para a obra, assinados pelo responsável pela empresa e contador (2 vias); 2 cópias do relatório de empregados da GFIT completa, do mês anterior, com o comprovante de pagamento.

5.3. O diário de obras deverá estar sempre junto à obra, para fiscalização do Município e terá assinaturas do Eng. Executor e também do responsável pela empresa.

5.4. Deverá ser instalada uma placa de obra em chapa de aço galvanizado (2,00x1,25m) fixada sobre apoio de madeira, para indicação da obra e outras anotações, respeitando os padrões da Caixa Econômica Federal.

5.5. Deverá ser executado um depósito em canteiro de obra, com 15m², localizado de modo a facilitar o acesso à obra propriamente dita e não interferir com as atividades do local. Será dotado de todas as instalações que se fizerem necessárias ao perfeito desenvolvimento dos serviços. A construção será em chapa de madeira compensada 12mm, com cobertura com telha de fibrocimento ondulada 6mm, pé direito de 2,5m, piso em concreto não estrutural 5cm. Ao final da obra, o mesmo deverá ser demolido.

5.6. As instalações provisórias de água, esgoto, energia elétrica e sanitário para os funcionários ficarão a cargo da contratada, obedecendo às disposições técnicas exigidas pelos órgãos competentes, Corsan e Demei.



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

5.7. Durante a execução dos serviços a empresa deverá tomar todas as precauções, quanto aos andaimes, tapumes, instalações do canteiro de obra, EPIs, EPCs etc., com a finalidade de garantir segurança e acesso restrito de pessoas junto à obra.

5.8. A fim de delimitar o canteiro de obra, prevê-se a proteção com tapume de chapa de madeira compensada 6mm, com pintura a cal, com 2,2m de altura (segundo NR18) e afastado 2m do perímetro da construção.

5.9. O ginásio didático deverá ser executado conforme o projeto arquitetônico e projeto estrutural e de fundações apresentado na Licitação.

6. Instalações da obra

6.1. **Limpeza do terreno:** Para início dos demais serviços, o terreno deverá ser limpo em toda a área em que serão realizadas as atividades de construção, como delimita a planta baixa e a planta de situação. Deverá ser feita a limpeza do terreno com raspagem superficial da vegetação, através da retirada de camada vegetal, roçagem de pequenas árvores, retirada de tocos e raízes das árvores, árvores, entre outros. Toda a matéria vegetal resultante do roçado, corte e destocamento, bem como todo o entulho depositado no terreno e materiais prejudiciais à execução da obra deverão ser juntados, removidos e transportados do canteiro de obras para um local adequado para o despejo.

6.2. **Terraplenagem:** Deverão ser realizadas todas as movimentações de terra necessárias para o perfeito nivelamento da área necessária para construção, de maneira que fique cerca de 30cm mais elevada em relação ao nível da pista de atletismo. Deverão ser executados cortes no terreno, para a conformação das áreas nos níveis requeridos. O material proveniente das áreas de corte deverá ser aproveitado, desde que apresente características uniformes, qualidade adequada e sem a presença de rochas e vegetação. A superfície a ser aterrada, deverá ser previamente escarificada em uma profundidade de 15cm para garantir a aderência do corpo do aterro ao terreno natural e a homogeneidade do mesmo. O lançamento das primeiras camadas de aterro deverá ser aprovado pela fiscalização após inspeção da camada de apoio. Não deverão ser lançados aterros sobre solos orgânicos moles (turfosos ou não) terrenos encharcados (c/ água livre), lixo, etc. Os aterros serão espalhados e compactados em camadas com espessura máxima de 20 cm, medida antes da compactação. Se, no espalhamento for verificada a presença de tocos e de vegetação, estes deverão ser removidos. A compactação do aterro deve atingir índice de 100% PN.

6.3. **Locação da obra:** A locação da obra deverá ser realizada em conformidade com as dimensões e níveis que constam nas plantas fornecidas, observando sempre o eixo dos elementos construtivos. Após a demarcação dos eixos e pontos de nível deverá ser solicitada a presença do engenheiro do Município para verificação e aprovação da locação realizada. Todas as referências de alinhamento e nível deverão ser mantidas em perfeitas condições durante toda a execução da obra, para permitir reconstituir e aferir a locação em qualquer oportunidade.

7. Fundações e estruturas de concreto

As fundações e demais estruturas de concreto serão executadas conforme projeto estrutural, após conhecimento e sondagem do terreno. As dimensões e profundidade das estacas e demais elementos estruturais deverão ser calculados em projeto específico.

A perfuração das estacas deverá ser realizada tomando-se todos os cuidados necessários para que seja garantido o alinhamento vertical necessário adequado. Após a perfuração, deverá ser precedida a colocação da armadura. As barras de aço deverão ser



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

colocadas de modo a ficarem 30cm acima no nível da cabeça da estaca, a fim de engastar dentro do bloco de fundação. As pontas das barras deverão ser dobradas em forma de gancho a fim de melhorar a ancoragem dentro do bloco. Junto à cabeça das estacas deverão ser executados blocos de coroamento, em concreto. Em cada bloco, deverão ser deixadas barras de aço como espera para os pilares.

As vigas de fundação deverão ser executadas de acordo com as dimensões e definições de projeto. Todas as vigas de fundação serão isoladas com camada de impermeabilizante, do tipo emulsão asfáltica, aplicado em 2 demãos com trincha. Além da face superior, deve-se aplicar a emulsão asfáltica nas faces laterais em uma faixa de 10cm abaixo do nível superior das vigas. Em todos os elementos, o concreto deve ter fck mínimo de 20 MPa e devem ser utilizadas armaduras em aço CA-50 e CA-60, conforme detalhamento de projeto.

A laje será pré-fabricada, com vigotas em concreto armado e telas cerâmicas, e deverá receber cobertura de concreto com fck mínimo de 18MPa. Deverá ser respeitado o período de cura do concreto, mantendo-se, durante este período, a superfície umedecida.

Para a execução dos elementos estruturais in loco as formas deverão ser feitas com chapas de compensado, resinadas, de espessura mínima de 12mm. As dimensões das formas deverão respeitar obrigatoriamente as medidas finais das peças em concreto.

Demais informações sobre projeto estrutural encontram-se em memorial específico, fornecido pela empresa vencedora da licitação do projeto estrutural e de fundações.

8. Alvenarias

As alvenarias internas e externas serão executadas com blocos de concreto estrutural, 14x19x39cm (espessura 14cm), FBK = 14 MPa. Todas as alvenarias devem estar dispostas de forma a obter as espessuras indicadas em projeto. Os blocos utilizados deverão obedecer às exigências das normas ABNT. As fiadas deverão estar perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Os blocos deverão ser assentados com argamassa a base de cimento, cal e areia, na proporção 1:0,5:4,5, em amarração, com juntas médias de 15mm. As fiadas acima das portas e janelas e abaixo das janelas, quando não estiverem encostadas nas vigas, receberão vergas e contravergas em concreto. O vão entre as tesouras, nas fachadas Leste e Oeste, também deverá receber fechamento em alvenaria de blocos de concreto.

Nos encontros de paredes e paredes e pilares, devem ser utilizados, junto a argamassa de assentamento, telas metálicas eletrosoldadas, de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 12x50cm. O comprimento padrão da tela é de 50cm, devendo ficar uma dobra de 10cm para cima, junto ao pilar ou alvenaria, e outra dobra de 40cm, assentada na junta horizontal entre os blocos. A tela deverá ser dobrada a cada duas fiadas.

Nas paredes que ficarão em contato com o solo, no lado externo da alvenaria, entre a terra e os blocos, deverá ser feita a colocação de manta asfáltica (com polímeros tipo APP), e=3mm e aplicação de primer asfáltico. Será executado um dreno com tubo de PVC corrugado perfurado de 100mm, com junta elástica para drenagem. O tubo deverá ser posicionado próximo as fundações, com inclinação de 2%, conforme indicado em planta. A vala onde será colocado tubo e a brita, deverá ser envelopada com manta de bidim RT-31. Deverá ser colocada uma camada de 5cm de brita sob o PVC. Depois de colocado o tubo, deverá ser colocada mais uma camada com 5cm. Para finalizar, deverá ser fechado com terra proveniente da escavação da vala.



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Deverão ser executadas vergas moldadas in loco, em concreto armado, utilizando 3 barras de aço 8mm, acima do vão da porta, transpassando o vão em 10cm para cada um dos lados da porta e vergas e contra-vergas moldadas in loco, também em concreto armado, utilizando 3 barras de aço 8mm, transpassando o vão em 15cm e 45cm para cada um dos lados das janelas, respectivamente.

9. Cobertura

A cobertura das quadras será executada com telhas metálicas termoacústicas (telha galvalume com isolamento termoacústico em espuma rígida de poliuretano injetado), com espessura de 30mm, duas faces trapezoidais, em duas águas, com inclinação mínima de 15%. Deverá ser respeitada a sobreposição longitudinal dupla, de 1 ½ de onda e sobreposição transversal de 20cm. A cumeeira deverá ser em perfil ondulado de alumínio. As telhas serão assentadas sobre terças metálicas, utilizando parafusos específicos para tal função, apoiadas em treliças metálicas, com vãos de aproximadamente 22m, dimensionadas em projeto estrutural específico. A estrutura metálica da cobertura deverá ser protegida com uma demão de zarcão e posteriormente será pintada com duas demãos de tinta esmalte brilhante, na cor cinza escuro (grafite), e o oitão receberá fechamento com telhas termoacústicas, iguais às da cobertura.

Junto à cobertura do ginásio, deverão ser instaladas calhas em chapa de aço galvanizado, número 24, desenvolvimento 100cm, para que seja feita a captação da água das chuvas, que será armazenada em reservatório (cisterna, para 10.000L) externo. As calhas deverão ser fixadas junto ao telhado, com suportes para calhas, em ferro galvanizado. Deverá ser feita a instalação de ralo com fechamento tipo cabeça de abacaxi e ou similar impedindo a entrada de folhas e sujeira na tubulação.

Os alojamentos, parte administrativa e o hall terão cobertura com telhas de aço zincado, trapezoidal, com espessura de 0,50mm, em uma água, com inclinação mínima de 10%. Deverá ser respeitada a sobreposição longitudinal dupla, de 1 ½ de onda e sobreposição transversal de 20cm. As telhas serão assentadas sobre trama de madeira.

A parte superior das platibandas dos alojamentos e parte administrativa deverá receber chapim em concreto aparente, com acabamento desempenado. Os demais locais onde houver contato das telhas com alvenarias ou concreto receberão rufos em chapa de aço galvanizado, número 24, corte de 25cm. Junto a essas coberturas, também serão instaladas calhas em chapa de aço galvanizado, número 24, desenvolvimento 50cm. Nessa parte do telhado, não haverá captação da água da chuva, que será eliminada através do esgoto pluvial.

Na parte do hall, deverá ser feita platibanda em alumínio composto (ACM), com estrutura metálica galvanizada, fixado na laje e paredes adjacentes.

10. Revestimentos internos

Anteriormente à execução dos pisos, o solo das áreas internas da construção deverá ser nivelado e apiloado, garantindo sua estabilidade. Posteriormente, será executado contrapiso de concreto FCK = 15MPa, traço 1:3,4:3,5 (cimento, areia média e brita 1) com 7cm de espessura, assente sobre lastro de brita (nº 1) de 4cm de espessura. O contrapiso acabado deverá estar perfeitamente nivelado, sem apresentar imperfeições para a posterior colocação dos pisos. Deverão ser previstas juntas de dilatação a fim de evitar fissuras no contrapiso.

Nas áreas dos sanitários e copa, alojamentos, áreas de circulação e administração, se fará uso de piso cerâmico com placas tipo esmaltada extra, dimensões 45x45cm, na cor



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

cinza claro, PEI-5, assentado com argamassa colante do tipo ACI e rejunte cimentício. As peças deverão apresentar aspecto uniforme, com faces planas e lisas. Todas as juntas deverão estar perfeitamente alinhadas e com espessura uniforme, não superior a 1,5mm. Com exceção da parede da copa que receberá revestimento cerâmico e das paredes dos banheiros, ao longo do perímetro da copa e nas demais salas onde será utilizado piso cerâmico, deverá ser executado rodapé cerâmico no mesmo padrão do piso, com altura de 7cm.

Na área das quadras, será utilizado piso modular em polipropileno, esportivo, para áreas internas, com dimensões 25x25 cm. O piso deverá ser instalado sobre um contrapiso resiliente nivelado. Para garantir o amortecimento e o conforto acústico, o piso deverá ser instalado sobre uma manta de borracha de alta densidade e alta durabilidade (resistência). O piso deve ser instalado por equipe especializada, através de um sistema de travamento com encaixes tipo macho-fêmea.

No acesso e também na academia, deverá ser executado um piso industrial de concreto de alta resistência, com espessura de 8mm e juntas de dilatação plásticas. O piso deverá receber polimento mecanizadoj80.

As portas (externas e onde houver encontro entre dois pisos diferentes) receberão soleira de mármore branco polido, com largura de 15cm, espessura 2cm, assentada com argamassa colante tipo ACIII.

Anteriormente à aplicação de revestimentos, as alvenarias deverão ser revestidas com chapisco, executado com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, com espessura de 7mm. Após o chapisco, deverá ser executado emboço e reboco (massa única), com argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8. A massa única deverá ser regularizada e desempenada, apresentando aspecto uniforme, com parâmetros perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. O aspecto final deve apresentar-se uniforme, sem falhas, fissuras de retração ou descontinuidade, resultando uma superfície absolutamente plana e lisa, de coloração uniforme. As paredes que ficarão em contato com o solo, deverão ser chapiscadas com argamassa impermeável. O traço do chapisco deverá ser 1:3 (cimento e areia média), com aditivo de pega normal, e posteriormente, massa única, como as demais.

Com exceção das paredes dos banheiros e da parede onde estará a bancada da pia, na copa, nas demais paredes, deverá ser feita aplicação de uma demão de fundo selador acrílico e posterior pintura (duas demãos de tinta látex acrílica, na cor branca).

As paredes dos banheiros e a parede da bancada da pia na copa receberão revestimento cerâmico esmaltado extra, dimensões 33x45cm, na cor cinza claro, PEI-3, assentado com argamassa colante do tipo ACI para cerâmicas e rejunte cimentício.

No bloco dos alojamentos, sanitário e academia e também no hall, o forro será a laje em concreto. O ginásio (quadras) não terá forro.

As lajes deverão ser revestidas com chapisco, executado com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, com espessura de 7mm. Após o chapisco, deverá ser executado emboço e reboco (massa única), com argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8. Os tetos deverão receber aplicação de uma demão de fundo selador acrílico e posterior pintura (duas demãos de tinta látex acrílica).

As escadas deverão ser equipadas com corrimãos e guarda corpos que atendam simultaneamente as normas de acessibilidade e também de incêndio. Os corrimãos devem ser contínuos e instalados em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso, medidos da face superior até o ponto central do piso do degrau (no caso de escadas). O corrimão



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

deverá estar afastado no mínimo 40 mm da parede. Deverá ter seção circular com diâmetro de 38 mm. Os guarda corpos deverão ter altura de 1,1m, medido do piso acabado até a parte superior do peitoril, e deverão possuir corrimãos a 0,92m e 0,70m do piso. Os corrimãos deverão ser pintados com tinta esmalte, na cor branca.

11. Instalações hidrossanitárias

Os serviços a serem executados consistem nas instalações de água fria, esgoto sanitário e drenagem pluvial. Todas as tubulações devem obedecer aos diâmetros mínimos referenciados em projeto.

A alimentação de água fria será feita a partir da rede geral de distribuição, usando tubos de PVC rígido soldável, de acordo com as dimensões do projeto. As instalações de esgoto sanitário serão executadas com tubos de PVC rígido para esgoto, obedecendo ao traçado e bitolas indicadas no projeto e inclinação mínima de 2%, sempre em direção à fossa séptica. As demais instalações de esgoto sanitário, tais como caixas de passagem, fossa séptica e sumidouro deverão ser executadas de acordo com detalhamento no projeto, obedecendo seu posicionamento e dimensionamento. As fossas sépticas (tanques sépticos) serão em concreto, adquiridas prontas, sendo necessária sua instalação. O sumidouro deverá ser executado em alvenaria de blocos de concreto, "gradeado", com laje pré-fabricada de concreto.

Deverá ser instalada uma placa de identificação de sanitário masculino/feminino na porta externa do sanitário e uma placa identificadora de sanitário adaptado, na porta do sanitário.

Para as bancadas dos lavatórios, deverão ser executados pilares em alvenaria de tijolos maciços (1/2 vez) para o apoio da pedra. As bancadas deverão ser em granito cinza escuro polido, com espessura de 2,5cm e deverão ser chumbadas sobre os pilares e nas paredes. Os pilares serão revestidos com o mesmo revestimento cerâmico utilizado no restante das paredes do sanitário. As bancadas contarão com aberturas superiores, para colocação das lixeiras. Deverão ser instaladas cubas de embutir, ovais e em louça branca, chumbadas na bancada. As torneiras deverão ser de mesa, em metal cromado e do tipo "econômicas" (Meber, Deca ou similar). Junto às bancadas, deverão ser instalados espelhos de cristal 4mm. Será necessária a instalação de um lavatório com coluna suspensa, com duas barras de apoio verticais (60cm cada uma), junto a cada um dos boxes de sanitário acessível, conforme especificação em planta e normas de acessibilidade.

Serão instaladas bacias sanitárias com caixa acoplada com assento sanitário de plástico, chuveiros elétricos do tipo ducha e divisórias em granito, com dimensões conforme especificado em planta e altura de 2,1m. Nas divisórias, serão instaladas portas em alumínio de abrir tipo veneziana, na cor gelo, com maçanetas do tipo alavanca. Na porta do sanitário adaptado, deverá ser instalado, no lado oposto ao da abertura da porta, um puxador horizontal (60cm). Além disso, os sanitários adaptados deverão contar com barras de apoio (se executadas em material metálico, as barras e seus elementos de fixação e instalação devem ser confeccionados em material resistente à corrosão): na parede lateral, uma barra reta horizontal (80cm) e uma barra reta vertical (70cm); na parede do fundo, uma barra reta horizontal (80cm). Todas as dimensões estão especificadas em planta.

Junto à bacia sanitária deverá ser instalado uma papeleira do tipo dispenser, para papel higiênico (rolão), fixada diretamente na parede em alvenaria. Junto aos lavatórios,



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

deverão ser instalados toalheiros plásticos, tipo dispenser, para papel toalha interfolhado e saboneteiras plásticas, tipo dispenser, fixadas junto às paredes.

Na copa, deverá ser instalada uma bancada de mármore sintético, dimensões 120x60cm, com cuba integrada, sifão tipo garrafa em PVC, válvula tipo americana e torneira cromada longa, de parede.

12. Aproveitamento de água

Deverá ser instalado um sistema de captação da água da chuva, para utilização geral na limpeza do prédio e também outras necessidades do campo e demais instalações. Através das calhas, a água será conduzida através de condutores pluviais de 150mm, até um reservatório de 10.000L, não enterrado, que deverá ser instalado adjacente à edificação. O reservatório deverá ser instalado sobre uma base de concreto fck 20 Mpa, com dimensões de 4x4x0,1m, com malha de ferro 4,2mm.

O sistema será composto por um reservatório em fibra de vidro, com capacidade para 10.000L, um filtro VF2, com capacidade para áreas de telhado de até 750m², um sifão ladrão com válvula de retenção, um freio aerador, uma boia de sucção e um pressurizador com pressostato, 1CV.

13. Instalações elétricas e telefonia

A alimentação de energia será feita através de rede pública aérea, realizada a partir do poste da rua existente. As instalações deverão ser executadas por pessoal capacitado obedecendo aos padrões de segurança, NR 10 e as especificações que constam no projeto. Todas as instalações elétricas deverão acompanhar fielmente o projeto elétrico, obedecendo ao traçado e bitolas indicadas. As instalações elétricas serão aparentes somente na parte do ginásio, nos demais compartimentos, serão embutidas na alvenaria de blocos de concreto.

A distribuição das redes de energia na área do ginásio será feita com a utilização de eletrocalhas suspensas e fixadas na estrutura da cobertura. Nesses pontos, serão utilizados eletrodutos rígidos roscáveis em PVC e caixas retangulares metálicas aparentes.

Nos demais compartimentos, a parte elétrica será embutida, utilizando eletrodutos flexíveis corrugados, caixas retangulares em PVC e caixas octogonais em PVC. Serão utilizados eletrodutos caixas de passagem em PVC na cor cinza, com bitola de acordo com projeto específico. Todas as instalações deverão seguir as normas vigentes, deverá ser seguida a convenção de cores previstas na NBR-5410 para identificação dos cabos.

Serão utilizadas, na área de prática esportiva, lâmpadas refletoras LED de 200W, com no mínimo 20.000 lúmens cada. Nas demais áreas, a iluminação será feita com luminárias de alta eficiência, com lâmpadas LED 2x15W, conforme especificado em projeto.

14. Acabamentos externos

As alvenarias, pilares e vigas deverão ser revestidas com chapisco, executado com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, com espessura de 7mm. Após o chapisco, deverá ser executado emboço e reboco (massa única), com argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8. A massa única deverá ser regularizada e desempenada, apresentando aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. O aspecto final deve apresentar-se uniforme, sem falhas, fissuras de retração ou descontinuidade, resultando uma superfície absolutamente plana e lisa, de coloração



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

uniforme. As paredes receberão aplicação de uma demão de fundo selador acrílico e posterior pintura (duas demãos de tinta látex acrílica, na cor cinza).

15. Esquadrias e vidros

Deverão ser instaladas portas internas, semi-ocas de madeira, com dimensões indicadas em projeto. As portas internas deverão ser lixadas, receberão uma demão de fundo nivelador branco e deverão ser pintadas, com duas demãos de tinta esmalte, na cor branca. Deverão ser instaladas fechaduras de embutir com cilindro de duas voltas, marca Papaiz, Soprano, Stam ou similar.

As portas externas serão em chapa de aço galvanizado, deverão receber proteção em zarcão e duas demãos de tinta esmalte brilhante na cor cinza escuro (grafite). Todas as portas externas do ginásio deverão receber barra antipânico.

Nas divisórias dos banheiros, deverão ser instaladas portas em alumínio de abrir tipo veneziana, na cor gelo, com maçanetas do tipo alavanca.

As janelas serão em aço ou alumínio, de correr, maxim-ar ou basculantes, conforme especificado em projeto. As janelas de correr receberão grades interna, em ferro. Os vidros serão de 4mm, lisos, com exceção dos banheiros, onde será utilizado vidro fantasia martelado de 4mm. As janelas em aço deverão ser chumbadas (parafuso chumbador) diretamente na alvenaria e receberão proteção em zarcão e duas demãos de tinta esmalte brilhante na cor cinza escuro (grafite).

Nas janelas J1, J4 e J5 deverão ser instalados peitoris em mármore branco, com largura de 15cm e espessura de 3cm. O peitoril deverá ser instalado inclinado (declividade de cerca de 1,5%), ficando sobressalente em 2,5cm em relação a parede externa. Deverá contar com uma pingadeira na sua parte inferior. Nas demais janelas externas (ginásio), os peitoris deverão ser em concreto armado, com inclinação de 1% e pingadeira, conforme detalhe em projeto.

Nas portas externas deverão ser instaladas soleiras em mármore branco.

16. Passeios

Os passeios envoltos a construção deverão ser construídos com blocos intertravados de concreto, do tipo holandês. O nível acabado dos passeios deverá ficar 2cm mais baixo que o nível acabado do piso da construção. Para a execução dos passeios, deve-se colocar os cordões em concreto delimitando os espaços em que serão assentados os blocos de concreto. Os cordões obedecerão ao alinhamento e esquadro da construção e deve-se garantir o perfeito alinhamento vertical.

Após a colocação dos cordões de concreto, deve-se realizar a compactação do solo que receberá os blocos, garantindo que a base para os blocos não apresente posteriores movimentações e esteja perfeitamente nivelada. Os blocos serão assentados sobre camada de areia de 5cm de espessura. Deve-se garantir que esta camada esteja perfeitamente nivelada. Depois de assentados os blocos em toda a área de passeios, deve-se passar placa vibratória. Após, deve-se espalhar areia grossa e novamente passar a placa vibratória sobre o passeio, para completo preenchimento das juntas. A limpeza de areia deve ser realizada apenas após 7 dias.

17. Equipamentos

Na área das quadras, será utilizado piso modular em polipropileno, esportivo, para áreas internas, com dimensões 25x25 cm. O piso deverá ser instalado sobre um contrapiso resiliente nivelado. Para garantir o amortecimento e o conforto acústico, o piso



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

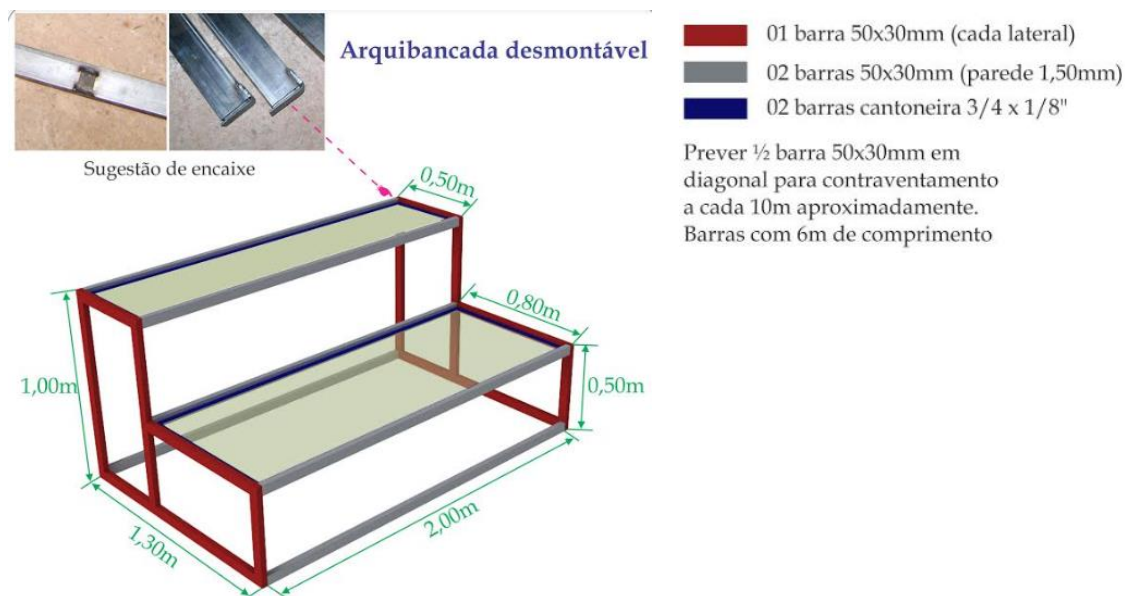
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

deverá ser instalado sobre uma manta de borracha de alta densidade e alta durabilidade (resistência). O piso deve ser instalado por equipe especializada, através de um sistema de travamento com encaixes tipo macho-fêmea.

Além disso, o ginásio deverá ser equipado com traves para futsal, pares de postes para vôlei oficiais com rede, tabelas de basquete, placares eletrônicos, bebedouros e três redes de proteção, uma fixa e duas móveis, tipo cortina.

Deverão ser instalados placares eletrônicos poliesportivos, com LED, para vôlei, basquete e futsal. Os placares deverão contar com totalizadores de pontos (score) para duas equipes, com contagem mínima 00 e máxima 199 pontos por equipe, sendo composto por três algarismos e comandos de zerar e piscar. Deverão contar também com dois totalizadores de faltas coletivas, com contagem mínima 00 e máxima 19 pontos por equipe, sendo composto por dois algarismos e comandos de zerar e piscar. Deverão possuir cronômetro de jogo progressivo e regressivo, de quatro algarismos. Contagem mínima de 00 min e 00 seg e contagem máxima de 99 min e 59 seg. Contagem de décimos de segundos quando abaixo de 01 min. Funções de contagem progressiva, regressiva, contar, parar, piscar, apagar e zerar e habilitação para relógio digital. Deverá contar também com um alarme de sirene intermitente de >100 <120 decibéis com acionamento manual e automático.

O ginásio deverá contar com módulos de arquibancadas desmontáveis. Deverão ser disponibilizados 25 módulos, de maneira que acomodem 200 pessoas. As arquibancadas deverão ser em estrutura metálica, com assento em madeira, conforme modelo abaixo.



18. PPCI

Ao lado do ginásio, deverá ser construída uma casa de máquinas, que abrigue os motores da cisterna e do reservatório de incêndio e outros equipamentos relacionados ao PPCI.

A casa de máquinas deverá ser executada paredes em alvenaria de blocos maciços, com dimensões de 5x10x20cm (1 vez, espessura 20cm). Os blocos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto a dimensões, textura e cor.

RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº. 429 – CENTRO - CEP 98.700-000 - FONE/FAX (55) 3331- 8200



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

O assentamento será com argamassa de cimento, cal e areia média, no traço de 1:2:8, com juntas médias de 15mm. As fiadas deverão ser perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas.

Deverão ser executadas vergas moldadas in loco, em concreto armado, utilizando 3 barras de aço 8mm, acima do vão da porta, transpassando o vão em 10cm para cada um dos lados da porta. Os elementos de concreto (concreto Fck 20 Mpa) armado serão executados rigorosamente de acordo com o projeto estrutural nos traços e dosagens especificados, obedecendo-se a norma NBR 6.118.

Deverão ser executados sapatas, pilares e vigas em concreto armado nos locais especificados em projeto. Todas as etapas deverão ser fiscalizadas pelo responsável técnico a fim de que possíveis falhas que comprometam a resistência ou o aspecto estético das peças sejam evitadas. Os materiais e procedimentos para a execução do concreto armado obedecerão ao que dispõe as normas e especificações da ABNT.

O contrapiso deverá ser executado com concreto FCK = 15MPa, traço 1:3,4:3,5 (cimento, areia média e brita 1) com 7cm de espessura, assente sobre lastro de brita (nº 1) de 4cm de espessura. O contrapiso acabado deverá estar perfeitamente nivelado, sem apresentar imperfeições.

A cobertura será com telhas de aço zincado, trapezoidal, com espessura de 0,50mm, em uma água, com inclinação mínima de 10%. Deverá ser respeitada a sobreposição longitudinal dupla, de 1 ½ de onda e sobreposição transversal de 20cm. As telhas serão assentadas sobre trama de madeira.

Demais informações sobre o PPCI encontram-se em memorial específico, fornecido pela empresa vencedora da licitação do projeto de prevenção contra incêndio.

19. ENTREGA DA OBRA

- I. A obra obedecerá a boa técnica, atendendo às recomendações das normas.
- II. O construtor tem ciência das exigências do Caderno de Orientações, mais precisamente das exigências presentes no Memorial Descritivo, comprometendo-se a cumprir tais instruções.
- III. Estará disponível em canteiro a seguinte documentação: todos os projetos, orçamento, cronograma, memorial e diário de obra.
- IV. Em função da diversidade de marcas existentes no mercado, eventuais substituições serão possíveis, desde que apresentadas com antecedência ao Responsável Técnico, devendo os produtos apresentar desempenho técnico equivalente àqueles anteriormente especificados, mediante comprovação através de ensaios desenvolvidos pelos fabricantes, de acordo com as Normas Brasileiras.
- V. A obra deverá ser entregue limpa e livre de entulhos.

PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA: 360 DIAS
PRAZO GARANTIA DOS SERVIÇOS: 5 ANOS

21 de janeiro de 2019.

Gabriela Quintana Castro
Arquiteta e Urbanista
CAU RS A140158-0