

TERMO DE REFERÊNCIA PROJETO BÁSICO

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ, Campus Pinheiral visando a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA NECESSÁRIOS À IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO POLIESPORTIVO COMPOSTO POR PISTAS, QUADRAS E VESTIÁRIOS NO CAMPUS PINHEIRAL DO IFRJ E ILUMINAÇÃO**, elaborou o Termo de Referência, na forma prevista nos artigos 6º, inciso IX e artigo 7º da Lei 8.666/93 e artigos 5º, 6º 7º e 8º da Lei 12.462/2011.

Consta no presente, o Projeto Básico e suas Especificações Técnicas:

- Projeto Básico: conjunto de elementos necessários e suficientes para a execução da obra em termos de definição, serviços e equipamentos relacionados ao empreendimento. Compreende pranchas das plantas: Projetos de Arquitetura.
- Especificações Técnicas: composto por elementos necessários à realização da obra com detalhes suficientes, englobando: Memorial Descritivo, Planilhas Orçamentárias e Cronograma Físico-financeiro.

O Projeto Básico e suas Especificações Técnicas objetivam fixar as condições necessárias para contratação de Pessoa Jurídica especializada na prestação do serviço de Construção Civil, incluindo todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra, necessários à execução dos serviços.

Ao licitante fica facultativa a Visita Técnica ao local da obra. A empresa interessada poderá fazê-la acompanhada por técnico responsável do IFRJ, mediante prévio agendamento junto ao Setor de Engenharia do Campus Pinheiral, através do telefone (24) 8200-8223, em até dois dias úteis antes da data da licitação. A visita técnica representa oportunidade às licitantes, tomarem pleno conhecimento das características e condições específicas do local onde serão executados os serviços do objeto, antes da elaboração de sua proposta de preços. É indispensável a Declaração de Vistoria (Anexo) do representante legal da empresa de que possui pleno conhecimento do objeto, mesmo que não tenha feito a visita no local. **(INCLUÍDO)**

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA NECESSÁRIOS PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO POLIESPORTIVO COMPOSTO POR PISTAS, QUADRAS E VESTIÁRIOS NO CAMPUS PINHEIRAL DO IFRJ E ILUMINAÇÃO.

O objeto compreende os seguintes serviços:

1	Reforma dos Vestiários Feminino e Masculino;
2	Construção de quadra de areia para futebol e vôlei – 40m x 20m;
3	Instalação de Redes de Proteção nas quadras de futebol e vôlei de areia, Instalação de Redes de Proteção nas quadras nos fundos das quadras de futebol society e para divisão das quadras;
4	Construção de pista com caixa de areia para salto em distância - 40m + 8m;
5	Construção de área de arremesso de peso;
6	Construção de pista de caminhada em terra batida com 315 m de extensão;
7	Iluminação da pista de caminhada que compreende a instalação de 14 postes de 7m de altura e 28 Luminárias de Iluminação Pública de Led 50W, Iluminação das quadras de areia e futebol que compreende a instalação de 6 postes de 14 m de altura e 30 Refletores de Led de 100W - 6500k;
8	Construção de pista de corrida em concreto armado com 100m de extensão;
9	Pintura para demarcação e numeração das raias na pista de concreto - 4 raias, Pintura dos meio-fio das pistas e demarcação das quadras de futebol e futebol society;
10	Construção de Mini Arquibancada e Bancos de concreto.

2. LOCAL

O local para a implantação do CONJUNTO ESPORTIVO é no Campus Pinheiral do IFRJ, situado à Rua José Breves nº 550, Centro, município de Pinheiral/RJ.

3. VALOR ESTIMADO DO OBJETO

Item	Objeto	Unidade	Quant	Valor Estimado
1	IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO POLIESPORTIVO COMPOSTO POR PISTAS, QUADRAS E VESTIÁRIOS NO CAMPUS PINHEIRAL DO IFRJ E ILUMINAÇÃO com fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária à execução do serviço, em conformidade com os projetos, as especificações técnicas e condições constantes neste Termo de Referência/ Projeto Básico, bem como no Memorial Descritivo,	Serviço	1	R\$475.203,28 (quatrocentos e setenta e cinco mil, duzentos e três reais e vinte e oito centavos) ALTERADO

Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro e respectivas Plantas do Projeto.			
---	--	--	--

Observação: Os arquivos contendo a planilha orçamentária, cronograma e as pranchas de projeto, referentes ao objeto e que fazem parte integrante deste Edital, estão à disposição das empresas interessadas em meio digital:

- Download, por meio do site do IFRJ (www.ifrj.edu.br/pinheiral), em que se encontra os arquivos nas seguintes extensões: zip e pdf.

4. JUSTIFICATIVA

Constitui objeto do presente edital, a **IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO POLIESPORTIVO COM PISTAS, QUADRAS E VESTIÁRIOS NO CAMPUS PINHEIRAL DO IFRJ E ILUMINAÇÃO**, tendo em vista proporcionar à comunidade acadêmica e também aos moradores do município de Pinheiral, área de lazer e de práticas esportivas, possibilitando a capacitação e ampliando o ensino dos alunos, assim como a democratização da infraestrutura de equipamento público esportivo qualificado para incentivar a iniciação esportiva e facilitar a identificação de talentos e a formação de atletas.

O **CONJUNTO POLIESPORTIVO** tem como premissa a complementação e melhoria das instalações esportivas existentes no campus, visando proporcionar infraestrutura aos eventos esportivos do IFRJ. Atualmente, um dos maiores eventos da Instituição são os Jogos Intercampi, organizado pela Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), e que são realizados no campus Pinheiral. Na 3ª Edição dos Jogos – 2017, o campus Pinheiral ofereceu espaço para alojamentos, vestiários e áreas de alimentação, além das instalações esportivas, para aproximadamente 1200 participantes, de diversos *campi* do IFRJ. Os jogos contemplam as modalidades de futebol *society*, handebol, vôlei de areia, vôlei de quadra, xadrez e tênis de mesa.

Além disso, mediante à expansão dos Cursos de Graduação do IFRJ, o Campus Pinheiral, considerando as características regionais, pretende oferecer o Curso de Licenciatura em Educação Física, que está em idealização/planejamento pela Direção de Ensino e Setor de Esportes. Desta forma, justifica-se a implantação da obra no campus.

5. FUNDAMENTO LEGAL

Esta Licitação está fundamentada na Contratação de pessoa jurídica para **IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO POLIESPORTIVO COMPOSTO POR QUADRAS, PISTAS E VESTIÁRIOS NO CAMPUS PINHEIRAL DO IFRJ E ILUMINAÇÃO**, por meio

do Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC Lei 12.462/2011 e pela Lei nº. 8.666/93, de 21 de junho de 1993, com redação dada pela Lei nº. 8.883/94, de 08 de junho de 1994; e demais legislações pertinentes e suas alterações posteriores.

6. JUSTIFICATIVA DA ADOÇÃO DO RDC

A adoção pelo RDC visa ampliar a eficiência nesta contratação, a competitividade entre os licitantes, assegurar o tratamento isonômico, buscar maior simplificação, celeridade, transparência e eficiência nos procedimentos para dispêndio dos recursos públicos e a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.

7. PROCEDIMENTO LEGAL

- a) Aprovação do Projeto Básico pelo Colegiado e pelo Diretor do Campus Pinheiral.
- b) Realização da Licitação sob a modalidade RDC;
- c) Contratação da empresa vencedora do certame;
- d) Execução e acompanhamento da obra.

8. FORMA DE EXECUÇÃO

Os serviços, objeto da presente contratação, serão realizados na forma indireta, sob o regime de empreitada por Preço Unitário.

Entendemos que a empreitada por preço unitário é mais vantajosa para o setor público. A opção de licitação pelo regime de empreitada por preço global poderia motivar o fornecedor a majorar os quantitativos para compensar eventuais riscos causando prejuízos para o setor público.

9. PERIODICIDADE DA EXECUÇÃO DA OBRA

O prazo para a execução da obra deverá ser fixado em **360 (trezentos e sessenta) dias** consecutivos, a partir do recebimento da Ordem de Serviço.

10. GESTÃO E CONTROLE DA QUALIDADE

Será adquirida através de exigências contratuais bem claras e definidas, para a execução dos serviços conforme este Termo de Referência/ Projeto Básico e suas Especificações Técnicas. O controle da qualidade será obtido através da constante fiscalização da Contratante e por vias de exigências legais.

11. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

A execução dos serviços ora contratados será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da CONTRATANTE, ou por possibilidade de contratação de terceiros, para este fim especialmente designado, com as atribuições específicas determinadas na Lei 8.666/93 e alterações posteriores. O acompanhamento, o controle, a fiscalização e avaliação de que trata este item, não exclui a responsabilidade da CONTRATADA e nem confere à CONTRATANTE, responsabilidade solidária, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades ou danos na execução dos serviços contratados.

A CONTRATANTE se reserva no direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços ora contratados, prestados em desacordo com o presente Edital e respectivo contrato, sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, rejeitar materiais em desacordo com as especificações técnicas.

As determinações e as solicitações formuladas pelo representante da CONTRATANTE, encarregado da fiscalização do contrato, deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, ou nesta impossibilidade, justificadas por escrito. A licitante vencedora deverá indicar preposto, a ser submetido à aprovação do IFRJ, durante o período de vigência do contrato, para representá-la sempre que for necessário.

As decisões e providências que ultrapassem a competência do representante do IFRJ deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

A Comissão de Fiscalização do IFRJ deverá:

- Promover as avaliações das etapas executadas, observado o disposto no Cronograma Físico-Financeiro;
- Atestar os documentos referentes à conclusão de cada etapa, nos termos contratados, para efeito de pagamento. A licitante vencedora providenciará e manterá Diário de Obra, onde serão anotadas todas as ocorrências, conclusão de eventos, atividades em execuções formais, solicitações e informações diversas que, a critério das partes, devam ser objeto de registro. O Diário de Obra deverá ter capa resistente, todas as suas páginas numeradas em ordem sequencial, em 3 (três) vias, e rubricadas e identificadas pelo fiscal. Ao final de cada etapa da obra, o referido Diário deverá ser entregue a fiscalização, sendo de propriedade da Administração do IFRJ. O representante do IFRJ anotar no Diário de Obra, fornecido pela licitante vencedora, todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços, determinando o que for

necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. Caberá ao responsável técnico da licitante vencedora o seu preenchimento. Diariamente será dada ciência do preenchimento do Diário à Unidade encarregada da fiscalização dos serviços que, após efetuar no Diário as anotações mencionadas no caput da presente condição, destacará a primeira via de cada página, para seu controle e arquivo. A segunda via será destacada e arquivada pela licitante vencedora, ficando a terceira via no próprio Diário de Obra.

12. OBRIGAÇÕES TÉCNICAS DA CONTRATADA QUANTO A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

12.1. Uma vez efetivada a contratação, a licitante vencedora do certame, como Contratada, deverá atender as obrigações previstas neste Edital, no Contrato e das obrigações dispostas a seguir:

- Fornecer e executar a obra, objeto deste Contrato no local determinado pelo IFRJ, bem como cumprir fielmente o presente Contrato de modo que, no prazo estabelecido, a obra seja entregue em perfeitas condições de uso e funcionamento;

- Dar integral cumprimento ao Edital, a este Projeto Básico e suas Especificações Técnicas, incluindo a Planilha Orçamentária com formação de preços, o Cronograma Físico-Financeiro, às respectivas Plantas do Projeto da obra, e aos demais anexos; os quais passam a integrar este Instrumento, independentemente de transcrição. Os serviços contratados deverão ser executados de acordo com os projetos e especificações técnicas apresentados neste Projeto Básico;

- Proceder o minucioso exame no local da obra, de todos os elementos constantes deste Projeto Básico, como Projetos, Memoriais, Planilhas e Cronograma, de modo a verificar todas as condições, medidas, quantidades e técnicas necessárias ao desenvolvimento dos serviços, para a perfeita compreensão e execução da obra, dirimindo dúvidas junto à Comissão de Fiscalização do IFRJ;

- Observar, na execução das obras e dos serviços, as Leis, os Regulamentos, as Posturas, inclusive de Segurança e Medicina do Trabalho, de Segurança Pública e de Proteção ao Meio Ambiente, bem como as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), das concessionárias de energia, água e telefonia, além das consagradas pelo uso;

- Esclarecer junto à Comissão de Fiscalização do IFRJ quaisquer dúvidas nesse sentido, que possam causar descontinuidade dos serviços. Nestas condições, eventuais omissões e divergências do presente Projeto Básico não justificarão a não execução ou não fornecimento de material e ou serviço dentro de um bom padrão de qualidade;

- Responsabilizar-se pela construção, operação, manutenção, limpeza e segurança do canteiro de obras, vigilância, organização e manutenção do esquema de prevenção de incêndio, e de outras construções provisórias necessárias, compatível com o porte da obra a ser executada, bem como arcar com as suas despesas decorrentes, efetuando pontualmente o pagamento de todos os encargos de instalação, consumo e manutenção desse canteiro, tais como energia, água e esgoto, telefonia, entre outras;
- Fornecer e instalar as Placas de Obra exigidas pelo IFRJ, com os dados necessários e na forma da legislação pertinente; e quando necessário, pelos outros órgãos competentes;
- Manter no escritório do canteiro de obras, o Memorial Descritivo, a Planilha Orçamentária com formação de preços, o Cronograma Físico-Financeiro atualizado, conjunto de cópias das Plantas do Projeto completo referente à execução da obra nas suas últimas versões revisadas, o Livro/Diário de Ocorrência e cópias do Contrato e das Medições;
- Manter no escritório do canteiro de obras, em local visível e à disposição da Comissão de Fiscalização, quadro de controle de funcionários com a qualificação e o número de pessoas trabalhando na obra, bem como, o diálogo diário de segurança, saúde e meio ambiente (DDSMA), diariamente atualizado e compatível com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;
- Providenciar, às suas expensas, junto ao CREA-RJ ou CAU-RJ, Administrações Regionais, concessionárias, autarquias e demais órgãos/instituições impostas por lei, as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), alvarás, licenças, taxas e exigências de qualquer natureza; estudos, revalidação e aprovação de projetos; e o registro do Contrato e quaisquer outros documentos, registros e/ou franquias, necessários à execução da obra;
- Pagar as taxas, impostos, licenças, seguros, multas, franquias, serviços, salários, encargos sociais e trabalhistas e quaisquer despesas diretas ou indiretas referentes à obra, inclusive registros e autenticações do Contrato e dos documentos a ele relativos, de forma que, em hipótese alguma, tais responsabilidades poderão ser atribuídas ao Contratante;
- Arcar com despesas referentes a materiais de escritório, cópias heliográficas, plotagens, energia elétrica, telefone, transporte de operários, pessoal técnico e administrativo, materiais e equipamentos utilizados na execução de obra e despesas decorrentes de estadia e alimentação de pessoal, necessários à obra;

- Providenciar as ações necessárias, inclusive de sinalização, no sentido de garantir proteção e segurança aos operários, técnicos e demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra, em todas as suas etapas. Deverão ser fornecidos e instalados, as expensas da Contratada, os equipamentos de proteção coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR 18 da Portaria n.º 3214 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança;

- Disponibilizar e zelar pela guarda da obra, de seus materiais, equipamentos e patrimônio, tendo em vista que esta atribuição é de inteira responsabilidade da Contratada até sua entrega ao Contratante;

- Deverá, na execução da obra atender a NBR-9050 e demais normas que tratam de acessibilidade, executando, conforme projeto e memorial a pavimentação tátil nas calçadas, banheiros adaptados, rampas, etc a fim de atender as necessidades de acessibilidade.

- Designar Responsável Técnico pela obra, Engenheiro Civil ou Arquiteto habilitado junto ao CREA-RJ ou CAU-RJ, com vínculo formal com a Contratada e respectiva apresentação da ART. O contrato prevê a participação direta deste profissional na execução da obra nas fases vitais ou nas situações em que for convocado a critério da fiscalização do IFRJ;

- Manter no local da obra, durante a sua execução, 01 (um) profissional qualificado, em tempo integral e aceito pela Comissão de Fiscalização do IFRJ, que na ausência do Responsável Técnico, se não for o próprio, irá representá-la sempre que for necessário;

- Submeter à aprovação da Comissão de Fiscalização do IFRJ, antes do início dos trabalhos, a relação nominal de seu pessoal técnico envolvido com a execução da obra;

- Manter na obra o número de funcionários e equipamentos suficientes e necessários para a boa execução e conclusão dos serviços constantes no Projeto e Memorial Descritivo, cumprindo os prazos parciais e totais fixados no Cronograma, obedecendo às normas da ABNT. A mão de obra a ser empregada deverá ser qualificada com especialização compatível com o serviço a ser executado;

- Respeitar a qualidade dos serviços executados, incluindo resistência, estanqueidade e estabilidade de todos os componentes da obra, estruturais ou não. Desta forma caberá à Contratada a consulta junto aos fornecedores para devidas orientações durante a execução;

- Executar testes e/ou ensaios para verificação do desempenho de material ou serviço, em órgão oficial, a pedido de Comissão de Fiscalização, caso ocorra alguma

patologia, vício, defeito ou incorreção na construção ou por qualquer outro motivo que desabone a qualidade dos serviços, com as despesas por conta da Contratada;

- Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços efetuados referentes em que se verificar alguma patologia, vício, defeito ou incorreção resultante da execução ou dos materiais utilizados, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, contados da ciência pela Comissão de Fiscalização, ou no prazo para tanto estabelecido pela mesma;

- Apresentar seus empregados convenientemente uniformizados e/ou com identificação mediante crachás, adequados às suas funções e condições de trabalho;

- Realizar as despesas com mão de obra, inclusive as decorrentes de obrigações previstas na legislação fiscal, social e trabalhista, apresentando ao IFRJ, quando exigido, cópias dos documentos de quitação;

- Fornecer aos empregados da obra todos os equipamentos de proteção individuais (E.P.I.) e equipamentos de proteção coletivo (E.P.C.) necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR 06 e NR 18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança;

- Manter os seus empregados sujeitos às normas disciplinares do IFRJ, porém, sem qualquer vínculo empregatício com o órgão;

- Atentar para que seus empregados tratem com urbanidade e cortesia o pessoal do IFRJ e visitantes;

- Substituir, imediatamente, qualquer empregado seu que o IFRJ julgar necessário quando considerado inconveniente à boa ordem e às normas disciplinares do IFRJ;

- Responder pelos danos pessoais e patrimoniais, de qualquer natureza, que venham a sofrer seus empregados, terceiros ou o IFRJ, em razão de acidentes, de ação ou de omissão, dolosa ou culposa, de empregados e prepostos da Contratada ou de quem em seu nome agir, ainda que ocorridos em via pública;

- Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força da lei, ligadas ao cumprimento deste Contrato;

- Apresentar os registros da mão-de-obra empregada no presente Contrato, termos de rescisão, se houver, pagamentos de férias e demais encargos, sempre que o Contratante assim o solicitar;

- Utilizar, na execução da obra, equipamentos, instalações, ferramentas, mão-de-obra e materiais novos e de qualidade comprovada;
- Prever a execução de todos os serviços, bem como o fornecimento de todos os materiais necessários para a sua perfeita execução;
- Discriminar, de acordo com Memorial Descritivo e Planilha Orçamentária, as especificações normativas e/ou do fabricante, produto ou marca dos materiais industrializados a serem empregados;
- Apresentar os materiais a serem fornecidos e empregados na obra como de qualidade comprovada, novos e sem defeitos, devendo obedecer às normas e especificações prescritas nas normas da ABNT e do INMETRO, as condições e especificações do Projeto e do Memorial Descritivo, regulamentos das concessionárias, recomendações, prescrições normativas dos fabricantes e fornecedores de produtos, materiais e/ou serviços;
- Providenciar para que os materiais estejam a tempo no local da obra para fazer cumprir os prazos parciais e totais fixados no cronograma;
- Submeter à Comissão de Fiscalização do IFRJ consulta sobre quaisquer alterações da especificação normativa e/ou do fabricante, produto ou marca especificada por parte da Contratada, só podendo ser proposta por motivos relevantes de força maior, e serão admitidas após a apresentação das eventuais alternativas pela Contratada. A indicação da marca dos materiais, produtos e equipamentos têm a finalidade única de garantir a qualidade, acabamento e especificação, podendo ser usados produtos de outras marcas, desde que estes obedeçam, no mínimo, aos padrões das citadas marcas e sejam aprovados pela Comissão de Fiscalização do IFRJ.
- Encaminhar por escrito toda e qualquer proposta de substituição das especificações, contendo os esclarecimentos necessários sobre esses motivos, bem como as especificações do novo produto, devendo ser encaminhado à Comissão de Fiscalização, ficando a critério desta a análise, aprovação, veto ou indicação de alternativas de outros produtos. Não servirá tal consulta para justificar o não cumprimento dos prazos previstos no Contrato.
- Substituir o material incorporado às obras, sem ônus para o IFRJ, caso não esteja de acordo com os padrões de qualidade e durabilidade necessários. Todo o material especificado admitirá similaridade desde que as alternativas propostas apresentem tanto características físico-químico-operacionais, de qualidade, de sustentabilidade ambiental, resistência e aspecto, iguais ou superiores às daquelas dos materiais especificados quanto compatibilidade com o sistema instalado, o que deverá ser

comprovada por laudos ou pareceres, e levantamento de custos, a serem apresentados pela Contratada para a análise e decisão;

- Providenciar, às suas expensas, tal atestado de similaridade de desempenho dos materiais apresentados, junto a instituições ou fundações capacitadas para este fim, quando do uso de similar ao descrito nas Especificações Técnicas, sempre que a fiscalização da Comissão de Fiscalização do IFRJ julgar necessário;

- Garantir que toda a madeira utilizada na obra tenha Certificação e origem em planos de manejo florestais sustentáveis aprovados pelo IBAMA.

Garantir que todo produto de origem florestal nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 09/2016 utilizada na obra possua documento de origem florestal (DOF), segundo a Portaria nº 253, de 18 de agosto de 2006, do Ministério do Meio Ambiente. (MMA)

- Executar as suas custas, ensaios, verificações e testes de materiais e de equipamentos ou de serviços executados, bem como acompanhamento tecnológico da obra, quando exigidos pelas normas ou pela fiscalização. Deverão ser apresentadas as amostras dos materiais, a serem empregados para aprovação da Comissão de Fiscalização, convenientemente etiquetadas, com a assinatura do responsável técnico da obra, cabendo à Contratada, mantê-las sob a sua guarda no canteiro de serviços em local apropriado e de fácil acesso, para as necessárias comparações;

- Permitir à Comissão de Fiscalização do IFRJ e àqueles a quem o IFRJ formalmente indicar, acesso às suas instalações e a todos os locais onde estiverem sendo estocados materiais relacionados com a obra;

- Responsabilizar-se pela guarda, segurança e proteção de todo o material, equipamentos e ferramentas utilizadas na obra, até a conclusão dos trabalhos. A Contratada deverá apresentar relação de materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos que derem entrada no local da obra, ficando a liberação dos mesmos, ao término dos trabalhos, sob a responsabilidade da Comissão de Fiscalização;

- Não manter no canteiro, quaisquer materiais estranhos à obra;

- Efetuar periodicamente ou quando solicitada pela Comissão de Fiscalização, atualização de Cronograma e previsão de desembolso de modo a manter o IFRJ perfeitamente informado sobre o andamento dos serviços;

- Manter no canteiro de obras "Livro/Diário de Obras" fornecido pela própria empresa, com folhas devidamente numeradas, onde serão feitas anotações e ocorrências diárias sobre o andamento dos trabalhos que, a critério das partes, devam ser objeto de registro, e que requeiram providências das partes. Constarão de assuntos tais como atividades em execução formais, indicações técnicas, datas de início e término

das etapas de serviços, causa e datas de início e término de eventuais interrupções, solicitações, informações diversas e alterações dos serviços. Deverá necessariamente, ser apresentado à Comissão de Fiscalização do IFRJ, a cada visita técnica de fiscalização, para conhecimento e visto, o qual deverá possuir as seguintes características:

- ✓ Será único, de capa resistente, com páginas numeradas tipograficamente em sequência, confeccionado em 03 (três) vias com as seguintes destinações: 1ª via: original (acompanhará o pedido de recebimento dos serviços); 2ª via: cópia (da Comissão de Fiscalização do IFRJ) e, 3ª via: cópia (da empresa), sendo as duas últimas de cada trinca destacável;
 - ✓ A primeira página do "livro" será a de abertura e deverá conter uma descrição geral dos serviços, os dados contratuais mais importantes, a data do início efetivo dos serviços, a indicação do nome e qualificação do responsável técnico da Contratada pelos serviços, os nomes e qualificações dos autores do projeto, os nomes e qualificações da Comissão de Fiscalização, devendo ser assinado por todos os indicados;
 - ✓ Caberá ao responsável técnico da Contratada o seu preenchimento. O representante da Comissão de Fiscalização anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução da obra mencionada, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;
 - ✓ A última folha do "livro" deverá conter um relato sucinto do andamento dos serviços, destacando os fatos mais importantes ocorridos; indicar o prazo utilizado para sua execução; esclarecer as responsabilidades pelo eventual atraso verificado e o seu prazo final; qualificar os engenheiros que participaram da sua execução e fiscalização e será assinado pelo engenheiro fiscal;
 - ✓ Ao final da obra, o "livro" referido será de propriedade da Administração do IFRJ;
- Responsabilizar-se pela perfeita execução e completo acabamento dos serviços contratados, obrigando-se a prestar assistência técnica e administrativa necessária para assegurar andamento conveniente dos trabalhos;
 - Solucionar todos os problemas técnicos e/ou legais que surgirem durante a execução da obra, elaborando ou subcontratando todo detalhamento complementar que se fizer necessário à boa execução dos serviços;
 - Facilitar todas as atividades da Comissão de Fiscalização do IFRJ, sempre fornecendo as informações e demais elementos solicitados, e comunicando qualquer erro, desvio ou omissão referente ao estipulado nos projetos ou especificações, ou em qualquer documento que faça parte integrante deste Contrato;

- Levar imediatamente ao conhecimento da Comissão de Fiscalização do IFRJ qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante o cumprimento da execução dos serviços para adoção imediata das medidas cabíveis;
- Permitir e facilitar, em seu canteiro de obras, o trabalho de terceiros autorizados pelo Contratante;
- Manter os locais dos serviços sempre limpos e desobstruídos, devendo ser entregues nestas condições;
- Remover, sempre que necessário, o lixo e entulho, promovendo a sua correta destinação em conformidade com exigências legais para depósitos, aterros sanitários controlados e/ou reciclagem conforme Lei nº 12.305/10, Resolução CONAMA 313/02, CONAMA 05/93, e quaisquer outras legislações pertinentes nos âmbitos Federal, Estadual e Municipal;
- Ao final da obra, do mesmo modo ao descrito acima, remover o material de obra excedente, lixo, entulho e as instalações provisórias da obra, promovendo a sua entrega, respeitando-se a legislação vigente, do transporte até a destinação final.

A Contratada deverá também responsabilizar-se:

- Em providenciar junto ao CREA-RJ ou CAU-RJ a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), referente à execução da obra objeto do Contrato, devendo apresentar ao IFRJ o respectivo documento comprobatório até 20 (vinte) dias da assinatura do Contrato, com as respectivas taxas recolhidas;
 - Em exigir de seus subcontratados, se for o caso, cópia da ART dos serviços a serem realizados por estes, apresentando-a ao IFRJ, quando solicitado;
- Providenciar Licença Ambiental para o serviço proposto, observando-se a Resolução CONAMA 237/97 e Lei 6938/81;
- Os serviços constantes do item 13 do termo de referência não poderão ser subcontratados.
 - Por quaisquer acidentes na execução das obras e dos serviços, inclusive quanto às redes de serviços públicos, o uso indevido de patentes, e, ainda, por fatos de que resultem a destruição ou danificação da obra, estendendo-se essa responsabilidade até a assinatura do "Termo de Recebimento Definitivo da Obra" e a integral liquidação de indenização acaso devida a terceiros;
 - Em providenciar seguro de risco de engenharia para o período de duração da obra, além de seguro contra acidentes, contra terceiros e outros, mantendo em dia os respectivos prêmios, comprovando regularmente o pagamento dos prêmios de seguro à autoridade competente;

- Pela estabilidade da obra e o perfeito e eficiente funcionamento de todas as suas instalações, responsabilidade esta que, na forma da lei, subsistirá mesmo após a aceitação provisória ou definitiva da obra;
- Pela qualidade e a quantidade dos materiais empregados, assim como o processo de sua utilização, cabendo-lhe, inclusive, a execução das obras e dos serviços que, não aceitos pela Comissão de Fiscalização, por serem de má qualidade ou em desacordo com os projetos e especificações deste Termo de Referência, devam ser demolidos e refeitos, com substituição de material, inclusive nos casos em que os serviços tenham sido executados por empresa especializada terceirizada;
- Pelas despesas decorrentes da rejeição de equipamentos, materiais e serviços pela Comissão de Fiscalização do IFRJ e pelos atrasos acarretados por esta rejeição;
- Pela entrega da obra com “Carta de Habite-se” e com as instalações definitivas de luz, força, água, esgoto, telefonia e de combate a incêndio, entre outras, devidamente testadas e aprovadas, em perfeitas condições de uso e funcionamento e, quando for o caso, ligadas às redes públicas, com aprovação das concessionárias locais, se necessário;
- Por garantir a obra pelo prazo irredutível de 05 (cinco) anos, em todos os serviços executados, contados a partir da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, conforme artigo 618 do Código Civil Brasileiro. Excetuam-se os problemas causados por má utilização por parte do IFRJ ou causados por terceiros;
- Em providenciar o Termo de Garantia dos materiais e equipamentos fornecidos, de no mínimo 5 (cinco) anos, a contar da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo. A garantia incluirá mão-de-obra e substituição de peças ou materiais, desde que não fique caracterizado o uso inadequado por parte do IFRJ;
- Em fornecer, após o recebimento provisório da obra ou serviços e até o seu recebimento definitivo, toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições neste período, independente de sua responsabilidade civil;
- Responsabilizar-se civil e criminalmente, por todos os danos, perdas e prejuízos que, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão, por dolo ou culpa no cumprimento do Contrato, venham direta ou indiretamente provocar ou causar, por si ou por seus empregados, à contratante ou a terceiros;
- Fornecer, na entrega da obra, todos os Projetos revisados e atualizados, com todas as alterações que porventura sejam efetuadas durante a sua execução “as built”, com todas as instalações definitivas de luz, força, água, esgoto, rede lógica e telefonia, entre outras; devidamente testadas e aprovadas, em perfeitas condições de uso e funcionamento, e com indicações práticas sobre o seu uso e suas limitações;

- Em indenizar ou restaurar os danos causados às vias ou logradouros públicos e remanejar quaisquer redes ou empecilhos, porventura existentes no local da obra;
- Em providenciar, após o término da obra, todas as ligações definitivas de energia elétrica, água e esgoto, telefonia, e quaisquer outras que se fizerem necessárias e constantes dos serviços objeto do Contrato;
- Pela integridade da obra em execução, até sua efetiva aceitação pelo IFRJ, se responsabilizando pela destruição ou danificação de qualquer de seus elementos, seja resultante de ato de terceiro, caso fortuito, força maior, fogo ou qualquer tipo de catástrofe;
 - Em apresentar sugestões sempre que houver soluções que aprimorem e garantam a obtenção do melhor resultado, em tempo hábil, para análise e adoção das mesmas.
 - Em manter durante toda a execução do Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
 - Em aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e supressões que se fizerem necessários, nos termos do Artigo 65 da Lei nº. 8.666/93.

13. DA CAPACIDADE TÉCNICA

13.1. A **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**, será comprovada mediante a apresentação do licitante de possuir em seu corpo técnico, na data da abertura das propostas **profissional(is)** de nível superior, engenheiro civil ou arquiteto, reconhecido(s) pelo CREA ou CAU, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhados(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedidas por este(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, que não o próprio **licitante** (CNPJ diferente), os serviço(s) relativo(s) ao abaixo especificado, considerada de maior relevância e valor significativo da obra:

SERVIÇOS
Construção de Áreas de Lazer e Quadra de Esportes

13.1.1. Indicação formal, através de carta/ofício (conforme modelo do anexo VIII), assinada pelo representante legal da empresa, do nome do R.T. (detentor

dos atestados de capacidade técnica, solicitados no item 13.1), que será o responsável pela execução da obra, devidamente comprovada através de:

- Cópia autenticada da Carteira de Trabalho (CTPS), em que conste o licitante como contratante; ou
- Cópia autenticada do contrato social do licitante em que conste o profissional como sócio; ou
- Cópia autenticada de contrato de prestação de serviços, sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil comum, em que conste o licitante como contratante.

No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional, como comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados.

13.2. A comprovação de aptidão de desempenho **TÉCNICO OPERACIONAL**, será por meio de atestado(s), devidamente registrado(s) no CREA ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhados(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedidas por este(s) Conselho(s), que comprove(m) que o licitante tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviço relativo ao abaixo especificado, considerado de maior relevância e valor significativo da obra:

SERVIÇOS EQUIVALENTES
Construção de Áreas de Lazer e Quadra de Esportes em quantidade equivalente

Obs.: Conforme informação do Setor de Engenharia do IFRJ Campus Pinheiral os quantitativos referem-se aos itens de maior relevância e valor significativo da obra. (Súmula 263/TCU)

13.2.1. Certidão de Registro e de quitação da Empresa no CREA/CAU e Certidão de Registro e de quitação do Responsável Técnico pela execução do serviço no CREA/CAU.

- A finalidade desta certidão, exigida no item anterior, é comprovar que a empresa e o responsável técnico possuem registro no CREA/CAU, em atendimento ao que determina o Acórdão 352/2010 – TCU.
- Será admitido o somatório de atestados para comprovar o quantitativo solicitado no item 13.2.

14. DOS PRAZOS

A vigência do contrato será de 450 (quatrocentos e cinquenta) dias.

a contar da data de sua assinatura, com validade e eficácia legal após a publicação do seu extrato no Diário Oficial da União, tendo início e vencimento em dia de expediente, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último. O prazo de vigência do contrato compreende:

- a. O prazo de 10 (dez) dias após assinatura do contrato para a emissão da ordem de serviço;
- b. O prazo de 10 (dez) dias para o início das atividades após a emissão da ordem de serviço;
- c. O prazo de execução da obra **de 360 (trezentos e sessenta) dias;**
- d. O prazo de 15 (quinze) dias após a comunicação escrita do contratado da conclusão da obra para a entrega provisória;
- e. O prazo de 90 (noventa) dias, após a entrega provisória, para o recebimento definitivo da obra;
- f. O prazo de 15 (quinze) dias para a resolução de qualquer fator não previsto, causado pela administração, que possa frustrar o cronograma para cumprimento das etapas que definem o prazo de vigência do contrato.

O prazo de duração da obra, objeto desta licitação, será de acordo com o estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro proposto para a obra pelo Setor de Engenharia IFRJ e será contado a partir da data de emissão da ORDEM DE SERVIÇO do mesmo Setor de Engenharia, podendo ser prorrogado mediante Termo Aditivo, entretanto deverá obedecer ao disposto no caput do art. 57 da Lei 8.666/93.

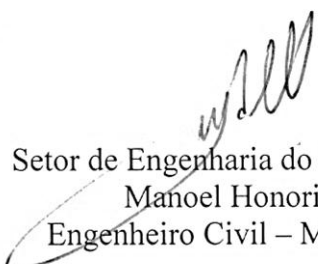
Caso o contrato estipule prazo para a sua vigência, não poderá este prazo ser confundido com o prazo da obra. O prazo de vigência do contrato se inicia no dia de sua assinatura; o prazo da obra se inicia na data em que o setor de engenharia emite a ordem de serviço, e se encerra no fim do período estipulado no cronograma físico-financeiro estipulado pelo Setor de Engenharia.

A prorrogação de prazo de vigência do contrato deverá ser justificada por escrito, sofrer parecer do Setor de Engenharia do IFRJ, que deverá apensar ao pedido de aditivo os registros dos fatos presentes no diário de obra que motivariam tal solicitação (Acórdão nº 262/2006 – TCU – 2ª Câmara), e ser autorizada pela Administração do IFRJ.

Nos aditivos DE VALOR, a planilha dos itens a serem acrescentados, deverá ser apresentada com base na tabela de preços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), divulgada mensalmente no site da Caixa. Não

havendo os itens na base de dados, será elaborada pesquisa com base nos valores praticados no mercado com no mínimo três fornecedores.

Pinheiral 07/07//2017



Setor de Engenharia do IFRJ/ Pinheiral.
Manoel Honorio Filho
Engenheiro Civil – Matr. 1753784

MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo, como parte integrante do projeto básico, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Este documento relata e define o projeto básico e suas particularidades.

Constam no presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto de arquitetura, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial, a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos ou por concessionárias de serviços públicos.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O objeto do presente edital, **IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO POLIESPORTIVO COM PISTAS, QUADRAS E VESTIÁRIOS NO CAMPUS PINHEIRAL DO IFRJ E ILUMINAÇÃO**, visa atender a demanda de espaço para as atividades esportivas do IFRJ.

A obra referida apresenta uma área total de construção de 3.614 m², sendo 60 m² de área coberta destinada aos vestiários masculino e feminino. As demais áreas, constituídas de pistas e quadras serão descobertas. Os serviços que abrangem a presente licitação, consistem em:

	Descrição dos Serviços e Áreas Construídas	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)
A	Reforma e ampliação dos vestiários	7,5	8	60
B	Quadra de futebol e vôlei de areia	40	20	800
C	Instalação de Redes de Proteção Esportiva na quadra de futebol/vôlei de areia			-
	Instalação de Redes de Proteção Esportiva nos fundos das quadras de futebol Society, incluindo tubulação para suporte			-
D	Caixa para salto em distância de areia	8	2,75	22
E	Área de arremesso de peso em areia	15	12/2	93
F	Pista para corrida e caminhada	295	5	1475
G	Iluminação nas pistas, incluindo instalação de postes de 7m, condutores, cabos, caixas de passagem, luminárias e aterramento.	14 postes		

	Iluminação nas quadras, incluindo instalação de postes de 14m, condutores, cabos, caixas de passagem, refletores e aterramento.	6 postes		
H	Pista para corrida 100m de concreto	100	5	500
I	Pintura para demarcação e numeração das raias na pista de concreto/ 100m Pintura do meio-fio e demarcação dos campos de futebol e futebol e society	100x5		
J	Construção de mini arquibancada	10	0,90	9
	Construção de 50 bancos concreto 1,50 x 0,40	75	0,40	30
	Total da área construída	3229 m ²		

Os vestiários serão construídos no anexo à edificação que abriga a Sala de Musculação, com proximidade ao campo de futebol.

A planilha orçamentária prevê a colocação de duas portas para a utilização dos vestiários masculino e feminino do prédio do Almojarifado e outras duas portas para o acesso externo aos vestiários da Quadra Poliesportiva, permitindo assim acesso aos usuários do CONJUNTO ESPORTIVO.

A pista de caminhada será construída ao redor do campo de futebol e terá a largura referente à quatro raias de 1,25m cada, totalizando 5m. Está previsto também no projeto uma pista de salto à distância de 40 m com caixa de areia e uma base para lançamento de peso. O conjunto inclui, ainda, uma pista de corrida de 100 metros em concreto.

A quadra de futebol e vôlei de areia serão implantadas entre o prédio do almojarifado e o campo de futebol.

As pinturas de demarcação das quadras de futebol e futebol society e instalações de redes de proteção serão feitas na área gramada/ campo existente.

No projeto em anexo, constam todas localizações e demais especificações.

3. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno, foram considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a construção das melhores condições:

- Características do terreno: Dimensões, forma e topografia, existência de vegetação, existência de rede elétrica, mananciais de água.
- Localização do terreno: A localização próxima a demanda existente garantindo a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o

conforto ambiental dos usuários: conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/ qualidade do ar.

- Adequação da edificação aos parâmetros ambientais: Adequação térmica, à isolamento, permitindo ventilação e iluminação natural adequados nos ambientes.
- Adequação ao clima regional: Considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- Localização da Infraestrutura: Avaliar a melhor localização do CONJUNTO POLIESPORTIVO com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- Orientação da edificação: buscar boa orientação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização do CONJUNTO POLIESPORTIVO quanto à minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

4. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- Programa arquitetônico – O projeto busca se adequar às características do terreno, aproveitando as condições naturais e seguindo os padrões de arquitetura já existentes e atender as necessidades operacionais básicas;
- Áreas e proporções dos ambientes – As quadras e pistas foram projetadas, levando em consideração as dimensões indicadas pelos órgãos esportivos. Os vestiários foram dimensionados com base no número de usuários e considerando acessibilidade a todos;
- Layout – Considera a facilidade de locomoção e utilização das quadras e pistas do CONJUNTO ESPORTIVO e o bom funcionamento do vestiário;

- Tipologia das coberturas – Cobertura já existente na edificação, telhado cerâmico com estrutura de madeira, com a colocação de forro em PVC, nos vestiários;
- Esquadrias – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural e acessibilidade para cadeiras de roda, e seguindo os padrões de arquitetura.
- Elementos arquitetônicos de identidade visual – conservação das características da arquitetura colonial existente;
- Funcionalidade dos materiais de acabamentos – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto, exposição a agentes e intempéries;
- Especificações das cores de acabamentos – foram adotadas as cores padronizadas nas edificações do campus, parede externa dos vestiários branco gelo com barra de 1,20 na cor azul colonial. Na área interna cerâmica branca até 2 m de altura e pintura na cor branco gelo até o forro. A demarcação das pistas em branco.
- Especificações das louças e metais – para a especificação destes foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

5. SUSTENTABILIDADE

Este objeto de licitação, em atendimento ao Decreto Nº 7.746/2012 e a INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1/2010, da SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO do Ministério do Planejamento, que organizam o assunto sobre aquisição de bens, contratação de serviços e obras no âmbito sustentável, passou pela anuência do Engenheiro Ambiental do IFRJ/ Campus Pinheiral atestando o seu enquadramento no conceito ambiental.

A empresa CONTRATADA deverá atender às normas vigentes: ABNT NBR 14001, ABNT NBR 9001, ABNT NBR 16001 e a LEGISLAÇÃO AMBIENTAL de forma geral:

- RESOLUÇÃO CONAMA 448/2012;
- RESOLUÇÃO CONAMA 307/2002;
- RESOLUÇÃO CONAMA 357/2005 E 430/2011;
- RESOLUÇÃO CONAMA 237/1997;
- LEI 12.305/2010;

- LEI 6.938/1981;
- DECRETO 2.783/1998;
- Qualquer outra legislação que seja pertinente ao trabalho realizado dentro da área do IFRJ-Pinheiral.

No âmbito da sustentabilidade, destacam-se como deveres:

- Aproveitamento de condições naturais locais;
- Utilização do terreno com a integração ao ambiente natural;
- Não provocar ou reduzir impactos no entorno – paisagem, temperaturas e concentração de calor, sensação de bem-estar;
- Qualidade ambiental interna e externa;
- Gestão sustentável da implantação da obra;
- Adaptar-se às necessidades atuais e futuras dos usuários;
- Uso de matérias-primas que contribuam com a eco-eficiência do processo;
- Redução do consumo energético;
- Redução do consumo de água;
- Reduzir, reutilizar, reciclar e dispor corretamente os resíduos sólidos;
- Introduzir inovações tecnológicas sempre que possível e viável;
- Educação ambiental: conscientização dos envolvidos no processo.

O não cumprimento de qualquer exigência AMBIENTAL LEGAL, seja qual for a legislação, mesmo não sendo citada neste termo de referência, será tratado como crime, sob o rigor da LEI 9.605/1998, podendo-se enquadrar, em crime penal, civil e/ou administrativo.

Descarte de Resíduos Sólidos

O bota-fora é de responsabilidade da contratada. Sob hipótese alguma os resíduos sólidos poderão ser jogados em rios e/ou córregos.

O bota-fora deverá ser regulamentado junto INEA ou Secretaria do Ambiente.

Não devem acumular-se resíduos de descarte no canteiro de obras, a fim de que o canteiro esteja sempre limpo e organizado durante a execução da obra. Ao término o local deverá ser entregue limpo, sem vestígio de obra.

6. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal Nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações,

dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio e equipamentos sanitários. Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- Rampa de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- Sanitários (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais;

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

7. OBSERVAÇÕES GERAIS

- Para efeito de medição, serão consideradas as quantidades executadas *in loco*, com a anuência da Fiscalização do IFRJ.
- Antes do início dos serviços a construtora deverá apresentar a ART ou RRT de execução paga e autorizada para o início da obra. O registro de Diário de Obras deverá ser aberto em conjunto com o fiscal.
- Qualquer alteração na composição do projeto deverá ter a anuência da Fiscalização do IFRJ.

8. SISTEMA CONSTRUTIVO

As etapas a serem executadas foram estabelecidas junto ao Corpo Docente da área de Educação Física e Direções, tendo como base para a elaboração da Planilha Orçamentária, o limite de recurso disponível. O sistema construtivo adotado levou em consideração as seguintes premissas:

- Facilidade construtiva, com a utilização de materiais de disponibilidade local, atendendo aos critérios de qualidade e sustentabilidade;
- Garantia de acessibilidade a pessoas com necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a fácil higienização e que propiciem fácil manutenção;

- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade;

9. CRONOGRAMA/ ETAPAS DA OBRA

A empresa vencedora deverá cumprir o cronograma a seguir. A sequência para a realização das etapas/ serviços que abrangem o CONJUNTO ESPORTIVO, foi estabelecida pelos setores e direções durante a elaboração do projeto, considerando os serviços mais necessários para atender às principais demandas, devendo assim não sofrer alterações.

CRONOGRAMA							
Mês	Vestiários	Quadra de areia	Salto e arremesso	Pista de terra	Iluminação	Pista de concreto	Bancos e Pintura
1º	x						
2º	x						
3º	x						
4º		x					
5º		x					
6º		x	x				
7º				x			
8º				x	x		
9º					x		
10º					x		
11º					x	x	
12º						x	x

10. ESPECIFICAÇÕES

10.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Instalações de Canteiro de Obras

Ficarão a cargo da empresa contratada as providências relacionadas às instalações provisórias, como placa de obra, tapume e instalação da obra. O isolamento da obra deverá ser feito com tela plástica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleteada.

As placas em chapa de aço galvanizado adesivadas ou pintadas, deverão obedecer aos seguintes critérios: padrão do Ministério da Educação com 400 cm x 270 cm, conforme modelo abaixo e uma placa da empresa, com 100cm x 100cm de acordo com as exigências da Prefeitura Municipal e CREA/ RJ, em local previamente determinado pela Fiscalização do IFRJ.



Engenheiro ou Arquiteto

A contratada deverá disponibilizar o responsável técnico, profissional que deverá estar em conformidade com registro no CREA ou CAU e atuará junto à fiscalização.

10.2. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

A. VESTIÁRIOS

a) Fundação e Estrutura

Como se trata de reforma, não serão feitas sapatas, sendo a estrutura convencional com pilares e vigas para amarração das novas paredes. Será executada uma laje de 5 m² para sustentação da caixa d'água. (ALTERADO)

b) Vedações

- Tipo: Alvenaria de blocos de cerâmicos 9x19x39

- Aplicação: Paredes internas que serão construídas para adaptação do espaço/vestiários.

c) Revestimentos

As paredes novas receberão chapisco e emboço.

No interior dos vestiários, deverá ser colocada cerâmica 20x20 cm na cor branca, até a altura de 2m do piso.

As paredes de fachada serão lixadas e pintadas, seguindo o padrão do prédio da musculação.

d) Piso

Contrapiso e Regularização da Base

A área com desnível será aterrada e compactada. Deverá ser executado um lastro de concreto com espessura de 5cm para receber o contrapiso em argamassa, para regularização da superfície, com os caimentos para as caixas sifonadas.

Piso em Cerâmica

As áreas internas dos vestiários deverão ser pavimentadas com piso cerâmico PEI-5 placas de 35x35 cm, na cor branco gelo. Será utilizado rejuntamento cinza platina. A escolha da cerâmica deve seguir o padrão utilizado em outras áreas do campus, com a anuência da Fiscalização.

Passeio (Calçada)

A calçada existente ao redor da edificação deverá ser recuperada. Sobre o piso existente, será executado piso em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia com 5cm de espessura e acabamento camurçado. O piso terá juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciados a cada 1,00 m. Deve ser previsto um traço que resulte em um acabamento liso e pouco poroso. A superfície final deve ser desempenada.

Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção ao gramado, para o escoamento de água.

Na entrada principal da Musculação será conservada a rampa de acessibilidade existente.

Na entrada principal dos vestiários será executada a rampa com a inclinação de até 8,33%, conforme indicado nas normas de acessibilidade e será instalado o guarda-corpo com corrimão. O corrimão com acessibilidade deverá ter barras com seção circular

entre 3cm e 4,5 cm (NBR9050) e duas alturas, a inferior com 70 cm e a superior 92 cm medida da geratriz superior. O corrimão deverá ser pintado com tinta esmalte na cor azul.

A planilha orçamentária prevê a instalação de pisos táteis na rampa de acesso aos vestiários e nos espaços acessíveis internos, conforme paginação no projeto.

e) Esgoto Sanitário

Toda a tubulação será executada com tubos e conexões de PVC rígido linha esgoto predial, da marca Tigre ou similar. Os pontos estão definidos em projeto.

A destinação do sistema de esgoto sanitário deverá seguir o seguinte fluxo: sub-ramal, ramal, fossa séptica e lançamento na rede existente.

Serão instaladas duas fossas sépticas, uma para cada vestiário feminino e masculino.

O cálculo de volume considera a utilização dos vestiários para aproximadamente 400 alunos x 4 vezes por semana, com intervalo de limpeza anual, de acordo com a fórmula abaixo e obedecendo aos critérios da NBR 7229/1993:

$$\begin{aligned} &(400 \times 4 = 1600 / 30 = 53) \\ &N \times (C \times T + 100 \times LF) \\ &53 \times (50 \times 1 + 100 \times 0,2) \\ &3710 \text{ L} \end{aligned}$$

O local para instalação das fossas será determinado pelo Setor de Engenharia com a anuência da Engenharia Ambiental.

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- A. 1,5% para tubulações com diâmetro igual ou menor a 75 mm;
- B. 1% para tubulações com diâmetro igual ou maior a 100 mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo da vala possuir material rochoso ou irregular aplicar uma camada de areia e compactar de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após a instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20 cm. Após recobrimentos dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

f) Instalações Hidráulicas

Deverão ser executadas de acordo com o Projeto Executivo e as Normas da ABNT. As instalações de água fria deverão atender para as exigências técnicas quanto a higiene, segurança, economia e conforto.

Toda a tubulação será executada com tubos e conexões de PVC rígido ou soldável, da marca Tigre ou similar

Deverão ser realizados testes de estanqueidade.

g) Louças

Visando manter o padrão estético e facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças na cor branca, incluindo os assentos. Os materiais empregados deverão ser de qualidade desejável das marcas DECA, CELITE, INCEPA ou similar. As instalações devem corresponder ao projeto básico.

Aparelhos e Metais

Todos os acessórios de ligação de água dos aparelhos sanitários deverão ser arrematados com canoplas de acabamento cromado, da marca FABRIMAR ou similar. As bacias sanitárias deverão ser assentadas com respectivos acessórios de fixação fornecidos pelo fabricante e rejuntados com cimento branco. Não serão tolerados quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado.

Vestiários com Acessibilidade

A identificação do tipo de vestiário (feminino, masculino, adaptado) deve estar disponível, de forma clara, na porta e na parede adjacente à maçaneta. Na porta, de forma pictórica, e na parede, de forma escrita e tátil.

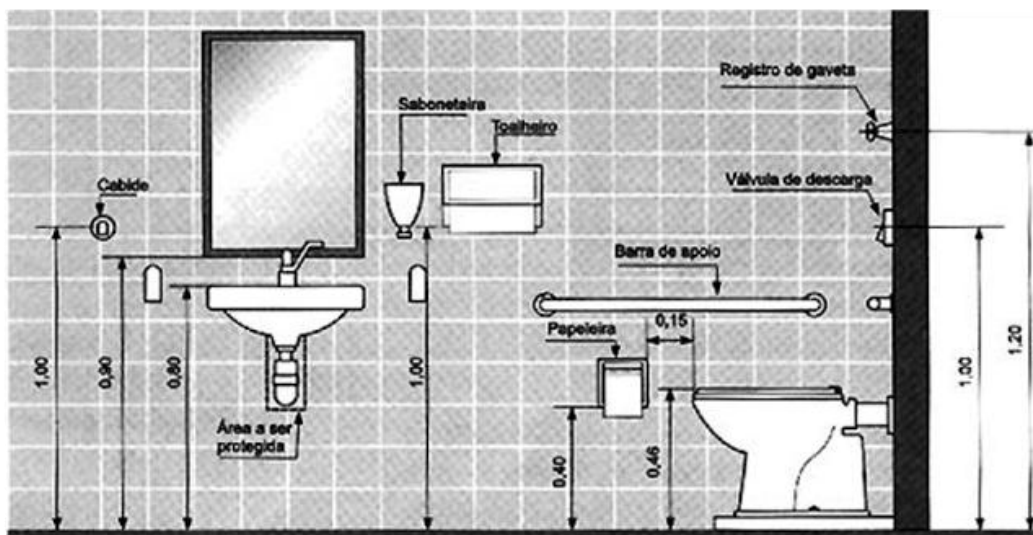
As portas nos sanitários acessíveis devem abrir para fora. As maçanetas deve ser tipo alavanca, sem arestas. A parte inferior das portas devem ser revestidas com material resistente a impactos, inclusive no batente, às batidas de bengala, muletas e cadeiras de roda, até a altura de 40 cm do piso.

Para compor o sanitário acessível é necessário que as louças, barras e demais acessórios obedeçam às características, alturas, distâncias e diâmetros conforme especificado na NBR 9050 ABNT:

- Lavatório com altura entre 78 e 80 cm e permitir altura livre de 73 cm, sem colunas ou gabinetes, com proteção para o sifão e a tubulação;
- Torneira acionada por sensor ou alavanca;



- Espelho com a borda inferior a 90 cm do piso acabado.
- Saboneteira, toalheiro, cabide e porta-objeto na faixa de alcance, entre 80 e 100 cm;
- Bacia sanitária à altura entre 43 e 45 cm, se necessário executar um sóculo;
- Barras de apoio horizontal de 80 cm (tubo de aço inox 304 polido, diâmetro de 32 mm e parede de 1,5 mm) devem ser instaladas a 75 cm de altura do piso nas paredes da lateral e do fundo do vaso sanitário, sendo que na parede lateral deve ficar a 30 cm da parede de fundo e pelo menos 50 cm da parte frontal da bacia;
- Papeleira não embutida deve estar localizada a uma altura de 100 a 120 cm do piso acabado à distância inferior a 15 cm da borda frontal da bacia;
- Barras de apoio horizontais e verticais devem ser instaladas nas paredes da lateral do banco e do chuveiro em "L". Quando instaladas, as barras ficam a uma distância do vão entre a parede de 5 cm, possibilitando que qualquer pessoa consiga segurar sem prensar sua mão.
- Por limitação do recurso financeiro não estão previstas as barras de apoio para área do chuveiro e o banco articulado para banho, que deverão ser providenciados de acordo com a demanda de usuários.



h) Instalações Elétricas

As instalações e materiais deverão estar em conformidade com os projetos, e as normas da ABNT. Os condutores a serem usados para alimentação das cargas deverão

ser do tipo antichama, isolados com PVC para 70º/750V, de fio ou cabo de cobre, com as seções definidas em projeto, embutidos em eletrodutos na parede ou teto. Os eletrodutos utilizados deverão ser de PVC flexíveis, com especificação de aplicação em eletricidade. A fiação que ficar sobre o forro também deverá ser embutida nos eletrodutos para garantir a segurança. Todas as instalações elétricas deverão ser executadas com cuidado e bom acabamento, com os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente organizados e firmemente ligados às estruturas de suporte. As luminárias e lâmpadas a serem instaladas deverão ser atestadas pela Fiscalização do IFRJ, a fim de atender o caráter econômico e funcional, em cada setor, conforme o projeto. Nas fachadas serão instaladas arandelas de parede. No caso de divergências ou falta de especificações de marcas e modelos de materiais, equipamentos, serviços, acabamentos, etc. fica desde já esclarecido que estes itens deverão ser de qualidade extra e que as escolhas deverão sempre ser aprovadas pela Fiscalização do IFRJ.

j) Esquadrias

Portas Externas e Internas dos Vestiários

Todas as portas serão EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA. As portas externas com 0,90 x 2,10 m. As portas internas dos boxes serão de 0,60 x 1,60 e nos banheiros acessíveis, serão de 0,90 x 1,60 m e devem abrir para fora, conforme prevê a norma ABNT 9050, para a acessibilidade.

Fechaduras para Portas

As fechaduras terão acabamento cromado brilhante, marca LA FONTE ou similar conforme códigos da tabela do SINAPI. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Nas portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Maçanetas/ Rosetas

As maçanetas das portas serão localizadas a 1,00 m do piso acabado com acabamento cromado e espelho inox. Todas as portas receberão um par de rosetas.

Dobradiças

Todas as dobradiças deverão ser de 1ª qualidade e resistentes à oxidação. - Dobradiça de latão ou aço, marca LA FONTE ou similar, acabamento cromado brilhante. As dobradiças deverão ser reforçadas e com abertura igual a 180º. Serão empregadas

sempre duas dobradiças nas portas de box da LA FONTE ou equivalente. As dobradiças devem suportar, com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Puxadores

Nas portas de acessos aos portadores de necessidades, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

Obs: A planilha prevê a instalação de portas externas nos Vestiários do Prédio do Almoarifado e nos Vestiários da Quadra Poliesportiva, incluindo os serviços de demolição, vergas e a colocação das portas. Estes novos acessos irão servir aos usuários do CONJUNTO POLIESPORTIVO.

j) Forro

O forro será em PVC com régua de 200 mm de largura x 8 mm de espessura, nivelados à altura de 3 m do piso. A estrutura de sustentação é composta por perfis rígidos de aço galvanizado de 50 em 50 cm e tirantes com arame galvanizado a cada metro. A planilha prevê a instalação de dois alçapões, um em cada vestiário, para as devidas manutenções.

B. QUADRA DE AREIA

O local de implantação compreende uma área de 1800m² (40m x 45m) que deverá ser nivelada e regularizada. O projeto de drenagem prevê um sistema de "espinha de peixe", para facilitar o escoamento das águas fluviais evitando que surjam poças na quadra de areia. Sequência construtiva da drenagem:

1. Escavação de 20cm de profundidade na área que receberá a areia da quadra 40m x 20m.
2. Escavação da vala de 50cm profundidade por 40cm de largura, com 40m de extensão para o ramal principal disposto no sentido das linhas laterais, no centro da quadra, que irá captar a água conduzida pelos ramais secundários.
3. Escavação das valas de 50cm de profundidade por 40cm de largura com 14m de extensão para os ramais secundários. São 10 ramais, 5 de cada lado que são cortados perpendicularmente pelo ramal principal, do tipo "espinha de peixe". O sistema funciona por gravidade, ou seja, é

necessário que haja caimento para que ela percorra o caminho traçado pelos ramais.

Os tubos de dreno são envelopados por manta geotêxtil e duas camadas de brita, 20cm no fundo e 20cm acima. No ramal principal serão utilizados tubos de 100mm e nos ramais secundários tubos de 75mm. A manta, que é permeável e atua como um filtro, também serve para proteger a estrutura, pois envolve completamente os ramais. Após a instalação dos tubos e o preenchimento com a segunda camada de brita, a manta é fechada – cobrindo os ramais – e o terreno poderá receber a areia.

O perímetro externo da quadra de areia será delimitado por uma parede de 60 cm em alvenaria de bloco para evitar a fuga de material. A alvenaria de blocos de concreto terá 80 cm de altura, e será executada sobre a cinta baldrame de 0,20m x 0,30m no perímetro da quadra. A cada 50 cm, haverá uma armação de ferragem para amarração da parede.

A cada 5m da parede de proteção serão instalados os tubos de estrutura para a rede de proteção. Total de 24 tubos com 4,8m de altura.

C. QUADRAS DE FUTEBOL SOCYTE

Por limitação orçamentária não serão realizadas obras de drenagem no local das quadras de futebol, o que pode comprometer o funcionamento em períodos esporádicos de pequena incidência histórica. Será instalada rede de proteção nos fundos das quadras de society e a pintura de demarcação.

D. PISTA E CAIXA DE SALTO EM DISTÂNCIA

A pista para salto em distância com a caixa de areia será construída na lateral da quadra de areia, conforme projeto de locação. A pista terá 40 m de extensão e 1,50 m de largura e a caixa terá uma área de 22 m² (8 m x 2,75 m). Sequência de execução:

1. Escavação com 30cm de profundidade prevendo a camada de sub-base, com a inclinação mínima de 1% do centro da pista para as bordas, com a finalidade de escoamento das águas pluviais.
2. Instalação do meio-fio.
3. Lastro de brita nº 2 apiloado com 3 cm de espessura.
4. Lastro de 10 cm de terra e compactação na pista.
5. Na caixa será depositado volume de areia de 20cm - 4,40 m³.

E. ARREMESSO DE PESO

A área para arremesso de peso possui 93 m² incluindo a esfera de 2,14 m de diâmetro de onde é feito o lançamento e a área na direção em que o peso é arremessado que tem aproximadamente 14 m de extensão, conforme o projeto de locação. A execução consiste na retirada da vegetação (grama) e regularização da superfície com compactação.

F. PISTA DE CORRIDA E CAMINHADA DE TERRA FIRME

A pista de caminhada será construída ao redor do campo de futebol com largura de 5m, referente a quatro raias, e será delimitada com meio fio de concreto. No limite com as quadras society (campo de futebol), será construída a sarjeta na borda do meio-fio para o escoamento das águas pluviais. Optou-se pela pavimentação com terra batida, devido ao baixo custo e por oferecer bom amortecimento, sendo também adequada para treinos longos e de intensidade. Sequência de execução:

1. Escavação com 30cm de profundidade prevendo a camada de sub-base, com a inclinação mínima de 1% do centro da pista para as bordas, com a finalidade de escoamento das águas pluviais.
2. Instalação do meio-fio e sarjeta no limite das quadras.
3. Lastro de 5cm de brita para a base e compactação.
4. Lastro de 20 cm de terra e compactação. (ALTERADO)

Obs.: A empresa contratada deverá comprometer-se com o máximo de cuidado para a implantação da pista, principalmente na fase de escavação mecânica, tendo em vista que no local encontram-se instaladas tubulações de esgoto e de água, que deverão ser mantidas sem que sofram quaisquer danos.

Foram previstas na planilha orçamentária escavação e regularização dois espaços para Áreas de Convivência, onde serão instalados mesas e bancos de concreto, conforme projeto de arquitetura.

A planilha prevê placas de informações que deverão ser instaladas na pista de caminhada a cada 50 m e placas para identificação e indicação das áreas do Conjunto Esportivo: Vestiários, Quadras, Pistas, etc.

G. ILUMINAÇÃO

O projeto de iluminação para o espaço considera o fator de eficiência energética. Foram consideradas as dimensões do campo de futebol (75m x 45m) e da quadra de areia (40m x 20m) e a classificação de suas atividades como sendo do tipo de uso amador.

Serão instalados quatro postes de 14m (11m de altura + 3 aterrados), dois em cada lateral do campo de futebol e dois postes de 14m (11m de altura + 3 aterrados), um em cada lateral da quadra de areia. Em cada poste serão instalados cinco refletores de 100 w LED, fixados em cruzetas de 2m de largura.

Optou-se por utilizar lâmpadas de LED para reduzir o consumo de energia. Equivalência: 1000w sódio = 400w LED, sendo assim serão 5 refletores de LED/100W em cada poste (ALTERADO)

O projeto prevê circuitos independentes para cada poste, para flexibilizar a utilização da iluminação de maneira setorizada e evitar desperdício de consumo.

Para a iluminação da pista de caminhada, serão instalados 14 postes de 7m (5m de altura e 2m enterrados). A posteação na pista será unilateral que deve ser utilizada quando a largura da pista é menor ou igual à altura de montagem da luminária.

$$H < \text{ou} = L < \text{ou} = 1,6H$$

$$\text{Poste de 5m altura} = \text{Largura da pista de 5m} < 1,6 \times 5 = 8$$

O espaçamento entre os postes será de 17,5m.

$$E > \text{ou} = 3,5H \text{ (mínimo)}$$

$$3,5 \times 5 \text{ m de altura} = 17,5\text{m}$$

Serão instalados dois braços em cada poste, para a colocação de duas Luminárias Públicas de LED de 50W. (ALTERADO)

Todas as informações constam no Projeto Executivo de Elétrica.

H. PISTA DE CONCRETO - 100M

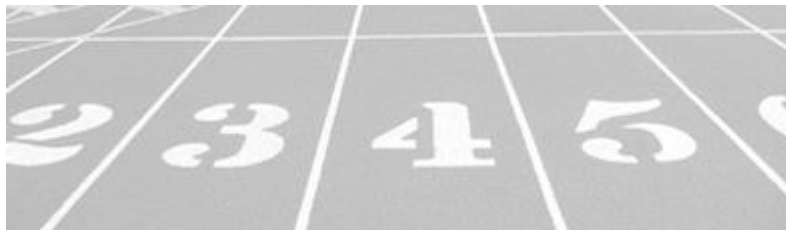
A pista para corrida de 100m será construída na lateral da pista de caminhada, conforme projeto de locação e terá 4 raias de 1,25 m cada, totalizando 5m de largura. A pavimentação deve seguir o seguinte sistema construtivo:

1. Escavação com 20cm de profundidade prevendo a camada de sub-base, com a inclinação mínima de 1% do centro da pista para as bordas, com a finalidade de escoamento das águas pluviais;
2. Instalação do meio-fio e sarjeta;
3. Lastro de brita nº 2 apiloado com 3 cm de espessura;

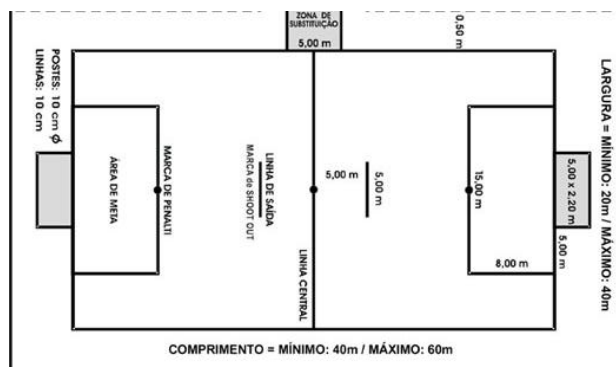
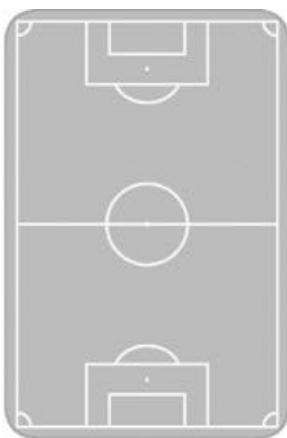
4. Lençol plástico (lona plástica preta) para impermeabilização E=150 micra;
5. Tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-196 (3,11kg/m²), diâmetro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espaçamento da malha 10 x 10 cm;
6. Lançamento de concreto estrutural de 12 cm de espessura. O sistema de concretagem adotado para a execução do piso é o de quadros de 2,0 x 2,0 m com juntas de dilatação de 10mm;
7. Acabamento final deve ser feito com equipamento especial (POLIDORA) para piso cimentado liso, conforme previsto na planilha. (ALTERADO)

I. PINTURA

As faixas para demarcação e a numeração das raias na pista de concreto devem ter 5 cm de espessura e deverão ser feitas com TINTA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO.



A planilha faz a previsão de caiação em toda a extensão do meio-fio e para a demarcação das quadras de futebol (Figura 1) e as duas quadras de futebol society, inclusive as marcações internas dos campos, conforme modelos abaixo.



J. MINI ARQUIBANCADA E BANCOS DE CONCRETO

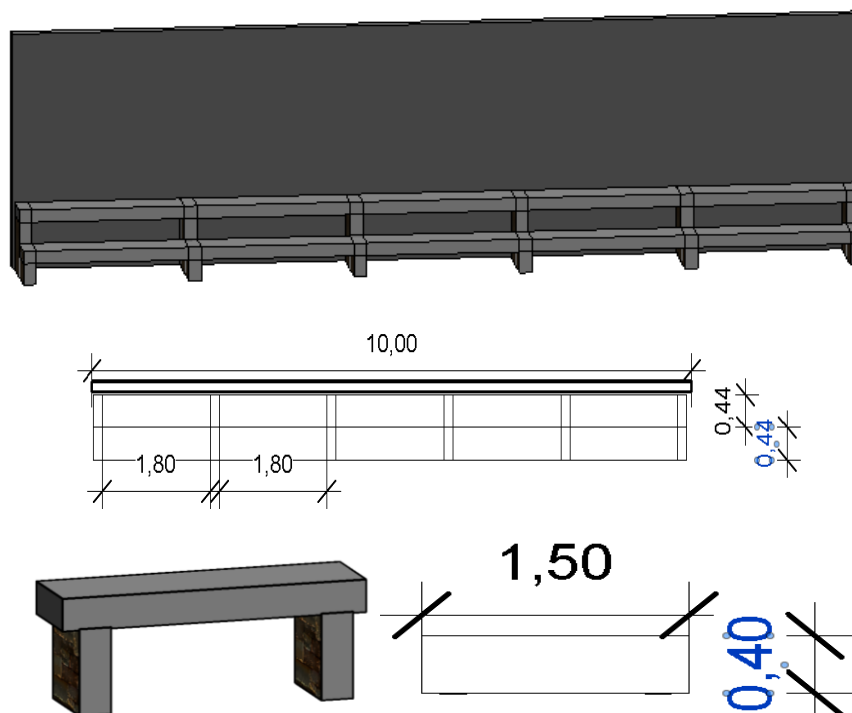
A mini arquibancada será construída com o aproveitamento do antigo muro da UFF, na área próxima ao campo de futebol.

O projeto prevê fundação com estaca "a broca" perfurada manualmente a trado. Sequência de execução:

1. Perfuração manual de 12 estacas com trado a cada 2 metros com a profundidade de 1m. Colocação de armação de aço ca-50 de 10.0 mm e aço ca-60 de 5.0 mm e concretagem das brocas;
2. Montagem e concretagem de 2 cintas em concreto armado de 0,15 x 0,20 x 10m;
3. Paredes em alvenaria para a construção dos degraus. A alvenaria será preenchida com concreto.
4. Laje beta 12, apoiada nas paredes estruturais para formação dos dois degraus para a arquibancada de 0,45 x 10,0m com 0,40m de altura.

Há previsão orçamentária de 50 bancos que serão construídos com blocos vazados preenchidos com concreto e laje de 0,40 x 1,50 m e 0,50m de altura, nos locais determinados na planta de locação.

CROQUI DA MINI ARQUIBANCADA E BANCOS DE CONCRETO



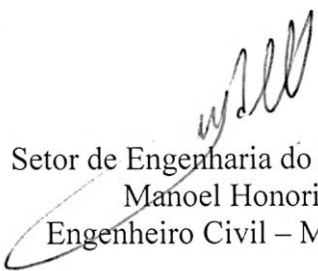
10.3. BDI

Para a composição do BDI foram adotados percentuais admissíveis nos termos do Acórdão Nº 2622/2013 do TCU, que estabelece:

9.1. determinar às unidades técnicas deste tribunal que, nas análises do orçamento de obras públicas, utilizem os parâmetros para taxas de BDI a seguir especificados, em substituição aos referenciais contidos nos Acórdãos Nº 325/2007 e 2369/2011:

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	2º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%

Em anexo, segue a composição do BDI.



Setor de Engenharia do IFRJ/ Pinheiral.
Manoel Honorio Filho
Engenheiro Civil – Matr. 1753784



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA NECESSÁRIOS À IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO POLIESPORTIVO COMPOSTO POR PISTAS, QUADRAS E VESTIÁRIOS NO CAMPUS PINHEIRAL DO IFRJ E ILUMINAÇÃO

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (alterado)

Grupo	A	Despesas indiretas	
	A.1	Administração central (A)	4,00%
	A.2	Garantia e Seguro (R ₁)	0,78%
	A.3	Risco (R ₂)	1,20%
	A.4	Outros	0,00%
Total do grupo A			5,98%
Grupo	B	Bonificação	
	B.1	Lucro (B)	6,00%
Total do grupo B			6,00%
Grupo	C	Impostos (I)	
	C.1	PIS	0,65%
	C.2	COFINS	3,00%
	C.3	ISSQN (Prefeitura de Pinheiral) *	2,00%
Total do grupo C			5,65%
Grupo	D	Despesas Financeiras	
		Despesas Financeiras (F)	1,00%
Total do grupo D			1,00%

Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)

$$\text{BDI} = \text{BDI} (\%) = \frac{(1+A) \times (1+F) \times (1+B) \times (1+R_1 + R_2)}{(1-I)} - 1 \quad \mathbf{20,34\%}$$

Assinatura do Representante Legal
Nome da Empresa

DECLARAÇÃO DE VISTORIA

Ref.: RDC nº ____/2017

Objeto:

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS
SERVIÇOS DE ENGENHARIA NECESSÁRIOS À IMPLANTAÇÃO DE UM
CONJUNTO POLIESPORTIVO COMPOSTO POR PISTAS, QUADRAS E
VESTIÁRIOS NO CAMPUS PINHEIRAL DO IFRJ E ILUMINAÇÃO**

Declaramos para fins de participação no Processo Licitatório em epígrafe, que temos conhecimento de todas as informações necessárias ao cumprimento das obrigações, objeto desta licitação, inclusive os locais de execução e os serviços, o que inclui as atuais condições e o grau de dificuldade existentes.

Pinheiral, _____ 2017
