



DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E DE PLANEJAMENTO
COORDENADORIA DE APOIO A PROJETOS E OBRAS

REFORMAS E ADAPTAÇÕES NO BLOCO B5

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CÂMPUS PELOTAS

Julho de 2018.



GENERALIDADES

A presente especificação refere-se às Reformas e Adaptações no Bloco B5 - 1º pavimento - Ginásio de Educação Física, pertencente ao Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, sito à Praça Vinte de Setembro, nº 455, na cidade de Pelotas/RS. A obra contempla serviços preliminares e técnicos, serviços complementares, gerenciamento de obras e fiscalização e pisos.

Os serviços serão regidos pelo Projeto Básico da Obra constituído pelas presentes Especificações Técnicas, Planilhas de Orçamento Global, Cronogramas Físico-Financeiros e Desenhos, em anexo, devendo ser executados por profissionais qualificados e habilitados, de acordo com as Normas Técnicas reconhecidas e aprovadas.

Para efeito das presentes especificações, o termo **CONTRATADA** define a proponente vencedora do certame licitatório, a quem for adjudicada a obra. O termo **FISCALIZAÇÃO** define a Comissão de Fiscalização que representa o IF Sul perante a **CONTRATADA** e a quem esta última deverá se reportar. O termo **CONTRATANTE** define o Instituto Federal Sul-rio-grandense.

A execução dos serviços será em duas etapas e as instruções serão repassadas à **CONTRATADA** pela **FISCALIZAÇÃO**. **Nenhuma modificação poderá ser feita nos desenhos e nas especificações do projeto sem autorização expressa da FISCALIZAÇÃO.**

A **CONTRATADA** cuidará para que os locais permaneçam sempre limpos e organizados, com disposição de materiais em uso, ou que serão utilizados na obra, em local apropriado. Providenciará, ainda, a retirada imediata de detritos dos acessos e das áreas internas ao terreno, assim como das vias públicas adjacentes que tenham sido resultado de operações relativas à obra.

A **CONTRATADA** será responsável, nas áreas em que estiver executando os serviços, pela proteção de toda a propriedade pública e privada, nas áreas do IF Sul, devendo corrigir imediatamente, às suas expensas, quaisquer avarias que nelas provocar, deixando-as em conformidade com o seu estado original. No caso em que a **CONTRATADA** venha, como resultado das suas operações, prejudicar áreas não incluídas no setor de seu trabalho, deverá recuperá-las deixando-as em conformidade com o seu estado original.

A **CONTRATADA** deverá atender às exigências legais, além daquelas constantes nas presentes especificações, referentes à Medicina e Segurança do Trabalho. Para todos os fins, inclusive perante a **FISCALIZAÇÃO**, a **CONTRATADA** será responsável por todos os trabalhadores, incluindo todos os que atuarem nessa empreitada.

A **CONTRATADA** deverá propiciar a todos seus funcionários, atuantes em serviços relacionados ao objeto da Licitação, o atendimento das medidas preventivas de Segurança de Trabalho, conforme as NRs – Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho, *NR-4, NR-6, NR-7, NR-8 e NR-18*, sob pena de suspensão dos serviços pela **FISCALIZAÇÃO**, durante o prazo de execução, em caso de não cumprimento dessas medidas. Todos os trabalhadores deverão estar uniformizados, e munidos dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) exigidos para cada tipo de atividade – como botas, capacetes, luvas, óculos, entre outros.

Correrá por conta exclusiva da **CONTRATADA** a responsabilidade por quaisquer acidentes na execução dos serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas e pela destruição ou danificação das demais em construção até sua definitiva aceitação.

As normas de segurança constantes nestas especificações não desobrigam a **CONTRATADA** do cumprimento de outras disposições legais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência de culpa nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.

Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela **CONTRATADA** serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo responsabilidade solidária ou subsidiária por parte do IFSul.

A Comissão de **FISCALIZAÇÃO** da obra dará suas instruções diretamente ao Encarregado residente da **CONTRATADA** ou ao seu preposto.

A equipe técnica da **CONTRATADA** responsável pelos serviços deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra.

A **CONTRATADA** interromperá total ou parcialmente a execução dos trabalhos sempre que:

1. Assim estiver previsto e determinado no Contrato;
2. For necessário para execução correta e fiel dos trabalhos, nos termos de Contrato e de acordo com o projeto;
3. Houver influências atmosféricas sobre a qualidade ou a segurança dos trabalhos na forma prevista no Contrato;
4. Houver alguma falta cometida pela **CONTRATADA**, desde que esta, a juízo da **FISCALIZAÇÃO**, possa comprometer a qualidade dos trabalhos subsequentes; e
5. A **FISCALIZAÇÃO** assim o determinar ou autorizar por escrito, no Diário de Obra.

A **CONTRATADA** deverá providenciar Diário de Obra, como disposto nas condições do Edital. Se, para facilitar seus trabalhos, a **CONTRATADA** necessitar elaborar desenhos de execução adicionais, além dos detalhamentos constantes dos desenhos apresentados pela **FISCALIZAÇÃO**, deverá fazê-lo às suas expensas exclusivas, submetendo-os à aprovação da **FISCALIZAÇÃO**.

Os desenhos de execução adicionais, se necessários, poderão ser entregues por partes, de acordo com as prioridades e em função do cronograma da obra, em três vias, sendo uma delas devolvida à **CONTRATADA** após análise. Os serviços contidos nestes desenhos não poderão ser iniciados sem aprovação formal da **FISCALIZAÇÃO**.

Para os serviços objeto destas especificações e projeto, caberá à **CONTRATADA** fornecer e conservar equipamentos mecânicos e ferramentas necessárias, usar mão-de-obra hábil e idônea, agrupando permanentemente em serviços, equipes homogêneas e suficientes de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório à completa execução dos serviços, bem como obter os materiais necessários e em quantidades suficientes para a conclusão da obra no prazo fixado.

A **FISCALIZAÇÃO** não aceitará a transferência de qualquer responsabilidade da **CONTRATADA** para outras entidades, sejam fabricantes ou técnicos, entre outros.

Não será permitido que o pessoal da **CONTRATADA** permaneça no canteiro fora dos horários de trabalho definidos inicialmente.

São inaceitáveis na obra:

- a) decapagem ou limpeza química de metais;
- b) qualquer processo de eletrodeposição química.

Processos industriais ruidosos, a exclusivo critério da **FISCALIZAÇÃO**, poderão ser empregados na obra desde que o local onde se desenvolvam seja provido de tratamento acústico para que os níveis de ruído externo junto ao elemento divisor sejam inferiores a:

1. 85 dB em frequências abaixo de 100 Hz;
2. 75 dB em frequências entre 100 e 500 Hz;
3. 70 dB em frequências entre 500 e 1000 Hz;
4. 65 dB em frequências acima de 1000 Hz.

O impedimento de realização de processos de industrialização na obra, apontado pela **FISCALIZAÇÃO**, não acarretará acréscimos aos preços propostos, sejam decorrentes de transportes, carga e descarga, embalagem ou acondicionamento, tributos de qualquer natureza, aumento de mão-de-obra ou quaisquer outros.

Também não acarretarão quaisquer acréscimos aos preços propostos as exigências da **FISCALIZAÇÃO** relativas à instalação, colocação, emprego ou utilização de equipamentos de proteção individual, coletiva e ambiental e outros que julgar necessários, visto que já deverão estar previstos em seus preços unitários.

O transporte externo ou interno deverá ser feito, tanto quanto possível, durante o expediente normal do Instituto. Em caso contrário, deverá ser precedido de prévia solicitação e autorização da **FISCALIZAÇÃO**.

A **CONTRATADA** fornecerá as máquinas, os equipamentos, as ferramentas, os materiais, a mão-de-obra (inclusive os encargos sociais), os insumos, todos os tipos de transporte e tudo que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção das obras, sejam eles definitivos ou temporários. Os custos relativos a esses itens deverão estar embutidos nos respectivos custos unitários ou no BDI. Também serão de responsabilidade da **CONTRATADA** todos os impostos, taxas, emolumentos, alvarás e encargos necessários à execução dos serviços.

Considera-se sempre que a **CONTRATADA** dispõe da totalidade dos conhecimentos técnicos, gerenciais e administrativos e dos meios de produção necessários, suficientes e adequados à execução dos serviços para a realização do objeto, os quais deverão mobilizar e empregar com eficiência e eficácia no cumprimento do Contrato que celebrar. Não caberá qualquer pleito de alteração dos valores contratados pela substituição de métodos e meios de produção incompatíveis com o conjunto dos serviços a realizar nas quantidades, prazos e qualidade requeridos.

As composições de custos unitários elaboradas pelo IFSUL são instrumentos para a elaboração do **orçamento estimado máximo**. Cada licitante deve elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra que entenderem necessário para a conclusão do serviço de acordo com a especificação técnica. Não poderá haver nenhum pleito de alteração de valores da **CONTRATADA** em função das composições apresentadas pelo IFSUL. O julgamento da compatibilidade de métodos e meios de produção com a obra será sempre faculdade intransferível e irrecorrível da **FISCALIZAÇÃO**.

É da competência da **CONTRATADA** registrar no Diário de Obras todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução, devendo a **FISCALIZAÇÃO**, neste mesmo Diário, confirmar ou retificar o registro. Caso o Diário de Obras não seja preenchido no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após a ocorrência de evento relevante à **CONTRATADA**, a **FISCALIZAÇÃO** poderá fazer o registro que achar conveniente e destacar imediatamente as folhas, ficando a **CONTRATADA**, no caso de dias improdutivos passíveis de prorrogação de prazos, ou em qualquer outro caso, sem direito a nenhuma reivindicação.

A abertura do diário de obras deverá ser feita juntamente com a **FISCALIZAÇÃO** a contar da data definida na Ordem de Serviço. Será tolerado um prazo máximo de 48 horas, em casos excepcionais, para o preenchimento do Diário de Obras durante a execução do objeto. A partir desse prazo poderão ser aplicadas as sanções previstas no Edital.

As despesas com despachantes, deslocamentos de funcionários, utilização de veículos, entre outros, que não forem computados nos itens próprios da Planilha de Orçamento Global, serão sempre consideradas como incluídas no custo de administração central da **CONTRATADA** e não devem, portanto, constar nas composições de preços de serviços. De acordo com as condições do Edital, serão incorporadas nos preços dos serviços, além das despesas com fornecimento dos materiais e da mão de obra essenciais à execução dos serviços, todas as decorrentes do emprego, aplicação ou utilização de:

1. ferramentas manuais, elétricas ou não;
2. ferramentas de corte e/ou desbaste;
3. andaimes;
4. escoramentos;
5. outros serviços auxiliares necessários e não individualizados como itens de custo próprio na Planilha de Orçamento Global.

Deverão ser incorporadas nos preços dos serviços, quaisquer que sejam, as perdas ou desperdícios de insumos diretos ou indiretos, inclusive mão-de-obra.

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e destas Especificações Técnicas. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, a juízo da **FISCALIZAÇÃO** e aprovação dos arquitetos e engenheiros autores dos projetos. Somente haverá possibilidade de substituição de materiais especificados por outros equivalentes, se o novo material proposto possuir, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, aspecto e preço.

Todo o material a ser adquirido para a obra deverá ser previamente apresentado à FISCALIZAÇÃO para apreciação e análise por meio de amostra múltipla, em tempo hábil para que, caso a utilização do mesmo seja vetada, sua reposição não venha a afetar o cronograma pré-estabelecido. As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da CONTRATADA. A CONTRATADA deverá efetuar um rigoroso controle tecnológico dos materiais utilizados e serviços executados na obra. Verificar e/ou ensaiar os elementos da obra onde for realizado processo de impermeabilização, a fim de garantir a adequada execução da mesma.

As cores de quaisquer materiais e pinturas a serem executadas na obra serão confirmadas pela **FISCALIZAÇÃO**.



Os materiais especificados serão de primeira qualidade, atendendo os requisitos das Especificações Técnicas Brasileiras. **Serão considerados como similares os materiais que apresentarem as mesmas características e propriedades que os materiais especificados, cabendo à CONTRATADA a prova das mesmas por instituição idônea.**

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a **CONTRATADA** fará a comunicação de entrega dos serviços contratados através de documento, no qual deverão constar as informações referentes ao número de Contrato, tipo e número do processo licitatório, com a informação oficial de conclusão, por parte da **CONTRATADA**, em folha timbrada e devidamente assinada, em documento original encaminhado a Coordenadoria de Apoio a Projetos e Obras, a qual é a detentora das decisões referentes à obra.

Somente a partir desta comunicação, a **FISCALIZAÇÃO** fará o Termo de Vistoria para emissão do Termo de Recebimento Provisório. O Termo de Vistoria apontará se necessário, retoques, arremates e/ou serviços não aceitos, os quais a **CONTRATADA** deverá realizar imediatamente à notificação.

Até o recebimento definitivo da obra ou serviço e durante todo o período de garantia, de 5 (cinco) anos, a **CONTRATADA** deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as decorrentes de serviços mal executados, independentemente de sua responsabilidade civil.

A ITENIZAÇÃO DESTAS ESPECIFICAÇÕES SEGUE A NUMERAÇÃO DO SIMEC

2. SERVIÇOS PRELIMINARES E TÉCNICOS

2.1 Medicina e segurança do trabalho

2.1.1 Equipamentos de proteção individual

Todos os trabalhadores deverão estar uniformizados e munidos dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) exigidos para cada tipo de atividade – como botas, capacetes, luvas, óculos, cintos trava-queda, entre outros. Cabe a **CONTRATADA** responsabilizar-se pelo cumprimento das NRs – Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho *NR-4*, *NR-6*, *NR-7*, *NR-8* e *NR-18*, bem como as demais NRs aplicáveis às medidas preventivas de acidentes de trabalho, sob pena de suspensão dos serviços pela **FISCALIZAÇÃO**, durante o prazo de execução, em caso de não cumprimento dessas medidas.

2.5 Instalação do canteiro de obra

2.5.1 Barracões

O **CONTRATANTE** disponibilizará o espaço para ser utilizado como área administrativa e depósito de materiais da obra, bem como sanitário para os funcionários da **CONTRATADA**; estes espaços fazem parte da área física do Campus. Cabe à **CONTRATADA** a manutenção destes espaços e a entrega ao **CONTRATANTE**, ao final da obra, com as mesmas condições em que foram recebidos.

2.7 Placas de identificação de exercício profissional em obras

Considerando que o artigo 16 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, a Resolução do CONFEA nº. 407, de 09 de agosto de 1996 e o artigo 11, inciso II da Instrução Normativa nº 2 de 16 de setembro de 2009, estabelecem a obrigatoriedade da colocação e manutenção de placas em obras, instalações ou serviços, as placas indicativa da obra e de identificação do exercício profissional deverão permanecer obrigatoriamente na obra, instalação ou serviço, durante todo o tempo em que houver atividade técnica.

A placa indicativa da obra, conforme Manual do Uso da Marca do Governo Federal - obras, deverá ser em chapa plana, metálica, galvanizada ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries.

As informações, conforme modelo a ser disponibilizado pela **FISCALIZAÇÃO**, em arquivo digital, deverão ser confeccionados em material plástico (poliestireno), para fixação nas placas. As dimensões deverão ser de 1,80x1,15m.

Também será fixada a placa de identificação do exercício profissional e esta deverá conter, obrigatoriamente, os seguintes elementos:

I - nome(s) do(s) responsável(eis) técnico(s) pela execução da obra, instalação ou serviço, de acordo com o(s) seu(s) registro(s) ou visto(s) no CREA ou CAU.

II - título, número da carteira ou do(s) “visto(s)” do(s) profissional(is) no CREA e/ou CAU.

III - nome da empresa executora da obra, instalação ou serviço, se houver, com a indicação do respectivo número de registro ou “visto” no CREA ou CAU.

As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização, conforme indicação da **FISCALIZAÇÃO**. Durante todo o período de execução das obras, as placas devem ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores.

2.8 Demolições e remoções

Especificações Gerais para Demolições e Remoções

As demolições necessárias à execução da obra serão de responsabilidade da **CONTRATADA** e deverão ser feitas dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados de forma a se evitem danos à integridade do lugar e de seus usuários. Será procedida periódica remoção, diária, de todo o entulho e detritos que sejam depositados no canteiro de obra no decorrer da execução dos serviços. Os materiais removidos que possam ser reaproveitados deverão ser entregues ao IFSul. Todos os elementos retirados, passíveis de reaproveitamento, deverão ser adequadamente estocados e protegidos contra avarias até serem avaliados pela **FISCALIZAÇÃO** e posteriormente entregues ao IFSul. Na impossibilidade de fazê-lo, a **CONTRATADA** deverá solicitar a avaliação do fato à **FISCALIZAÇÃO**, sob pena de reposição dos mesmos por conta da **CONTRATADA**. A **CONTRATADA** deverá proceder a remoção e transporte do material com extremo cuidado.

2.8.5 Remoção de Tacos de Madeira

Deverá ser removida a área de tacos de madeira conforme indicado em planta, sendo estes adequadamente estocados e protegidos contra avarias. Esses tacos de madeira deverão ser entregues ao CONTRATANTE conforme projeto e consulta à FISCALIZAÇÃO. Aplicação: B5 - 1º pavimento - Ginásio de Ed. Física.

2.8.7 Demolição e remoção de pisos

Retirada de piso de madeira

Deverá ser retirado o piso de madeira e sua estrutura de sustentação conforme indicado em planta, devendo ser consultada a **FISCALIZAÇÃO** para sua destinação. Aplicação: B5 - 1º pavimento - Ginásio de Ed. Física.

Retirada de piso cimentado



Deverá ser retirado o piso cimentado conforme indicado em planta, devendo ser consultada a FISCALIZAÇÃO para sua destinação. Aplicação: B5 - 1º pavimento - Ginásio de Ed. Física.

2.8.14 Demolição de contrapiso

Deverá ser removido parte do contrapiso de concreto, conforme planta de demolição, devendo ser consultada a **FISCALIZAÇÃO** para sua destinação. A demolição do contrapiso restringe-se à espessura necessária para execução do novo contrapiso, onde encontra-se o piso de madeira a ser retirado. O corte do contrapiso e dos pisos adjacentes ao piso de madeira a ser retirado deverá ser alinhado e realizado com disco de diamante. Aplicação: B5 - 1º pavimento - Ginásio de Ed. Física.

2.8.31 Remoção de estrutura metálica

Deverão ser removidos os pilaretes metálicos de sustentação da rede, conforme indicação em planta, devendo ser consultada a **FISCALIZAÇÃO** para sua destinação. Aplicação: B5 - 1º pavimento - Ginásio de Ed. Física.

2.11 Limpeza permanente da obra

O local da obra deverá ser limpo frequentemente, evitando-se o acúmulo de poeira e entulho nas dependências do **CONTRATANTE**. O material das demolições, remoções e limpeza, deverá ser removido das dependências do **CONTRATANTE** e procedida a destinação final para esses materiais, sob responsabilidade da **CONTRATADA**. A **CONTRATADA** deverá apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, em consonância com o Decreto Municipal de Pelotas 5544/2012. Aplicação: B5 - 1º pavimento - Ginásio de Ed. Física.

2.12 Máquinas, equipamentos e ferramentas

O fornecimento de máquinas, equipamentos e ferramentas será de responsabilidade da **CONTRATADA**. Engloba os custos com máquinas e ferramentas que não estejam diretamente envolvidos com serviços específicos, mas necessários à execução dos trabalhos. A mão-de-obra de operação das máquinas deve estar considerada na composição do custo dos serviços. Todas as ferramentas e equipamentos fornecidos pela **CONTRATADA** deverão apresentar bom estado de conservação. Os andaimes, em especial, deverão ter todos os elementos de encaixe e locomoção em perfeitas condições, sendo que todas as partes deverão pertencer ao mesmo modelo de equipamento. A montagem final deverá apresentar estabilidade que caracterize a utilização segura do equipamento. Os andaimes necessários à execução dos serviços serão de responsabilidade da **CONTRATADA** e esses serviços devem obedecer os preceitos da NR 35.

18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

18.5 Limpeza e entrega da obra

Ao encerrarem-se os trabalhos, deverá ser feita uma limpeza geral final em todas as dependências da obra, de modo que fique em condições de imediata utilização. Serão retirados todos os entulhos. O local será limpo e dele retiradas todas as instalações provisórias de propriedade da **CONTRATADA**. Os serviços de limpeza final deverão satisfazer ao que estabelece a seguir: todas as pavimentações, revestimentos e esquadrias serão limpos e abundantemente lavados com o cuidado necessário para não serem danificados; quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida sobre as superfícies de paredes, esquadrias, pisos, etc., serão removidos com particular cuidado; todas as manchas e salpicos serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução desta limpeza nas esquadrias e suas ferragens. Para fins de recebimento dos serviços, serão verificadas as condições dos pisos, vidros, revestimentos, etc., ficando a **CONTRATADA** obrigada a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela **FISCALIZAÇÃO**.

21. GERENCIAMENTO DE OBRAS E FISCALIZAÇÃO

21.1 Administração da obra

Os serviços deverão ser dirigidos pelo responsável técnico da **CONTRATADA** e esse funcionário será responsável pelos operários. Esse Engenheiro Civil e/ou Arquiteto será a única pessoa autorizada a estabelecer contato com a **FISCALIZAÇÃO** e deverá executar, no mínimo, uma visita diária à obra durante a execução da mesma.

21.1.1 Despesas com pessoal

Constituem-se nas despesas com pessoal da **CONTRATADA** ligadas diretamente aos serviços. Para referência de orçamento foi considerada a seguinte equipe técnica e administrativa da **CONTRATADA**: 1 (um) encarregado geral (mestre de obra) - integral.

21.1.2 Consumos gerais

O depósito para guarda de materiais será de responsabilidade total e exclusiva da **CONTRATADA**. A **CONTRATADA** poderá utilizar derivações de água e energia elétrica desde as redes existentes e pertencentes ao Instituto. A execução das derivações é de responsabilidade da **CONTRATADA** e os consumos de responsabilidade da **CONTRATANTE**. A **CONTRATADA** fornecerá placa indicativa da obra, sob sua responsabilidade.

24. PISOS

24.2 Contrapiso

Após executar o aterro nivelado e compactado, fixar lona preta, como camada de impermeabilização entre o aterro e o concreto, em toda a área a ser concretada, com o objetivo de impermeabilizar a base para execução do piso. Esse contrapiso de concreto impermeável, com aditivo impermeabilizante, será executado com espessura mínima de 8 cm, com consumo de cimento de 300 Kg / m³, com superfície nivelada e com acabamento fratachado, formando quadros retangulares de área não superior a dezoito metros quadrados, com juntas de dilatação esquadrejadas e alinhadas. Aplicação: B5 - 1º pavimento - Ginásio de Ed. Física.

24.22 Soleiras de Basalto

Peças retangulares, cantos vivos, acabamento lixado, espessura de 2 cm, assentadas sobre o contrapiso executado, em todo o perímetro da quadra, com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, com espessura mínima de 3 cm. Aplicação: B5 - 1º pavimento - Ginásio de Ed. Física.

24.27 Polipropileno

Piso modular em polipropileno copolimerizado de alto impacto, instalado sobre manta de borracha amortecedora de alta densidade de 03mm, absorção de impacto mínima de 20%, dimensões de 25x25x1,2 cm, em três cores, utilizando como referência os padrões RGB: Laranja (R=242; G=141; B=7), Verde (R=3; G=135; B=120) e Cinza (R=147; G=149; B=152), conforme indicado no projeto arquitetônico (PAR 04/04). A fixação será através de um sistema de travamento com encaixes tipo macho / fêmea entre as peças do piso de acordo com as instruções do fabricante. Garantia mínima de 10 anos. As demarcações das linhas das quadras de voleibol e basquetebol deverão ser pintadas na cor branca. A colocação do piso deverá ser alinhada, nivelada e esquadrejada. O modelo do piso modular e as cores disponibilizadas pelo fabricante a ser subcontratado para fornecimento e colocação do material pela empresa licitante vencedora, deverão estar de acordo com a descrição na especificação e no projeto e deverão ser apresentados à **FISCALIZAÇÃO** para prévia aprovação. Aplicação: B5 - 1º pavimento - Ginásio de Ed. Física.

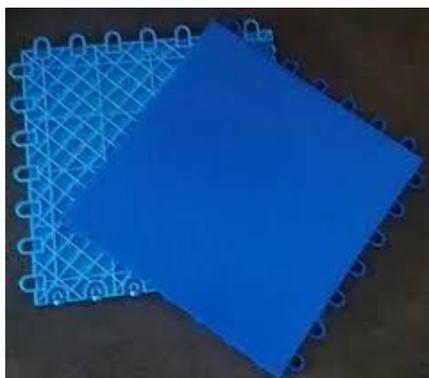


Imagem ilustrativa do piso modular especificado.

MEDIÇÕES

1. A Planilha de Orçamento Global que faz parte deste Projeto Básico INCLUI em seus itens os Encargos Sociais e BDI, portanto, estipulamos como PREÇO MÁXIMO o orçamento em anexo. O Orçamento deverá conter preços unitários, globais, de mão-de-obra e de material. Deverá obrigatoriamente conter preços globais parciais, conforme a relação a seguir, entendendo que os valores aqui indicados serão meramente indicativos de ordem de grandeza de cada serviço, cabendo à **CONTRATADA** a responsabilidade pelo conteúdo das planilhas apresentadas.

2. Para eventuais serviços não relacionados pelo **CONTRATANTE**, que se tornem necessários durante a execução da obra, deverão ser cotados Preços Unitários, incluindo todos os encargos e BDI, para Oficial e para Servente.

3. Deverá ser adotada, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO DA PROPOSTA, a itenização de serviços indicada pelo **CONTRATANTE**. Os valores de cada item e subitem deverão ser claramente indicados.

4. A **CONTRATADA** deverá especificar o percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) para todos os itens contratados, discriminando todas as parcelas que o compõem.

5. Adicional piso modular (item 24.27): Foi estabelecido como adicional para o piso modular em polipropileno uma quantidade recomendada pelos fornecedores de 4,0m² (64 peças) em cada cor escolhida, para eventuais reposições.



DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E DE PLANEJAMENTO
COORDENADORIA DE APOIO A PROJETOS E OBRAS

PLANTAS ANEXAS

PROJETO DE ARQUITETURA

Projeto de Arquitetura - Planta de implantação - PAR 01/04

BI-05 - 1º pavimento – Ginásio Educação Física

Projeto de Arquitetura - Planta baixa e corte a demolir - PAR 02/04

Projeto de Arquitetura - Planta baixa e cortes a construir - PAR 03/04

Projeto de Arquitetura - Planta baixa paginação e marcação do piso - PAR 04/04

Pelotas, julho de 2018.

Valmir Cunha Canhada Jr.
Engenheiro Civil CREA-RS 66.417
Coordenadoria de Apoio a Projetos e Obras
DIRAP - Campus Pelotas - IFSul