

REFORMAS 2023
MURO DE CONTENÇÃO - BLOCO SALAS DE AULA E
GRADIL DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

CÂMPUS GRAVATAÍ

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Agosto de 2023.



DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS

Rua Gonçalves Chaves, 3218 - CEP 96015-560 - Pelotas/RS
Fones (53) 3026.6211 / 3026.6210
dpo@ifsul.edu.br / dpo_cproj@ifsul.edu.br



GENERALIDADES

A presente especificação refere-se às obras de **construção de muro de contenção**, junto ao Bloco Salas de Aula; **reforma de parte do gradil de concreto pré-moldado**, junto ao muro da Rua Estácio dos Santos e **substituição de tubulações de concreto**, junto a Rua Mem de Sá; no Câmpus Gravataí, pertencente ao Instituto Federal Sul-rio-grandense, sito à Rua Men de Sá nº 800, Bairro Bom Sucesso, na cidade de Gravataí/RS.

As obras contemplam serviços preliminares/técnicos, movimento de terra, infraestrutura/fundações simples, superestruturas, instalações hidráulicas e sanitárias, paisagismo/urbanização.

Os serviços serão regidos pelas presentes Especificações Técnicas e desenhos em anexo, sendo executados por profissionais qualificados e habilitados, de acordo com as Normas Técnicas reconhecidas e aprovadas. A obra será executada em uma etapa, e por se tratar de uma reforma em um câmpus que já está em funcionamento, exigirá um maior cuidado por parte da CONTRATADA com relação à segurança na obra e na própria execução da mesma. Demais instruções serão repassadas à CONTRATADA pela FISCALIZAÇÃO em momento oportuno.

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 IFSul perante a CONTRATADA e a quem esta última deverá se reportar. O termo **CONTRATANTE** define o Instituto Federal Sul-rio-grandense.

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, a fim de garantir a adequada execução da mesma, sem ônus à CONTRATANTE.

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, sem ônus à CONTRATANTE.

Para efeito de garantia dos equipamentos e materiais instalados poderá ser solicitada pela FISCALIZAÇÃO a apresentação de cópia das notas fiscais, para arquivamento junto ao processo.

Até o 25º dia, após a assinatura do Contrato, a CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos na Construção Civil (PGRSCC) protocolado junto ao órgão competente.





- A ITENIZAÇÃO DESTAS ESPECIFICAÇÕES SEGUE A NUMERAÇÃO DO SIMEC –
1. PROJETOS

Não se aplica.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS

2.1 Medicina e segurança do trabalho

Englobam as ações necessárias para o atendimento às exigências legais, federais, estaduais e municipais, 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 da obra, incluindo os ligados diretamente a eventuais subempreiteiros.

A CONTRATADA deverá propiciar a todos seus funcionários, atuantes em serviços relacionados ao objeto do certame, o atendimento das medidas preventivas de Segurança de Trabalho, conforme a *NR-6*, *NR-8* e *NR-18*, sob pena de suspensão dos serviços pela FISCALIZAÇÃO, em caso de não cumprimento dessas medidas.

A CONTRATADA deverá apresentar, até o 10º dia após a assinatura do contrato, o PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Deverá ser elaborado por profissional habilitado e devidamente registrado no CREA, indicando e especificando todas as medidas de segurança aos empregados e a terceiros, bem como de limpeza, a serem adotados durante todo o período de duração da obra, de acordo com a legislação específica do Ministério do Trabalho.

Deverá elaborar e implementar, até o 5º dia após o início da obra, o PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Operacional, com o objetivo de promover e preservar a saúde de seus trabalhadores.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e implementação do PCMAT, contemplando os aspectos da NR-18 e os demais dispositivos complementares de segurança.

O PCMAT deverá ser elaborado por Engenheiro de Segurança e executado por profissional legalmente habilitado na área de Segurança do Trabalho, estes profissionais deverão anexar ao PCMAT suas ART's com respectivos comprovantes de pagamento.

Observação: Os custos referentes à esta etapa foram considerados no cálculo de encargos sociais.

O PCMAT deve ser mantido na obra à disposição da FISCALIZAÇÃO e do órgão regional do Ministério do Trabalho.

2.1.1 Equipamentos de proteção individual

A CONTRATADA deverá propiciar aos seus funcionários, atuantes em serviços relacionados ao objeto da Licitação, durante o prazo de execução, o atendimento das





medidas preventivas de Segurança do Trabalho, conforme NR-6, NR-8, NR-18 e NR-35, sob pena de suspensão dos serviços pela FISCALIZAÇÃO, em caso de não cumprimento dessas medidas. Os custos referentes à esta etapa foram considerados no cálculo de encargos sociais.

2.5 Instalação do canteiro de obras

2.5.1 Barracões (Vestiários/ Sanitários/ Almoxarifado/ Refeitório/ Depósitos e Guarita)

As instalações deverão atender às recomendações da NR-18, contendo vestiários, sanitários, almoxarifado, refeitório, depósitos e demais ambientes para a sua completa instalação durante a execução da obra. Está prevista em planilha orçamentária a locação de containers, juntamente com o seu transporte, pois o Câmpus NÃO irá disponibilizar edificações que atendam as referidas necessidades.

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a limpeza e manutenção destes espaços, enquanto durar a obra.

2.5.3 Derivação de redes elétricas, água e esgotos

As derivações das ligações provisórias necessárias como água, esgoto cloacal, pluvial e energia elétrica deverão ser feitas pela CONTRATADA, incluindo todos os custos com a execução destas, como tubulações, cabos, caixas, medidores para o controle do consumo e etc, **sem ônus** à CONTRATANTE.

Durante o período da obra, os custos mensais de água e energia elétrica serão de responsabilidade da CONTRATANTE, sendo este pagamento suspenso caso observado consumo desnecessário e/ou desperdício pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá solicitar à FISCALIZAÇÃO a vistoria das redes provisórias e, somente após aprovação por parte desta, proceder com a utilização.

Ao final da obra, a CONTRATADA deve remover todas as derivações de caráter provisório, disponibilizando-as ao câmpus. O depósito destes materiais será em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

2.8 Demolições e remoções

Especificações Gerais

As demolições necessárias à execução da obra serão de responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser feitas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a integridade do lugar e de seus usuários.

Deverá ser procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular na obra no decorrer da execução dos serviços.

A CONTRATADA deverá elaborar o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. O Plano deverá atender as prescrições da Resolução





307/2002 do CONAMA e legislação local, devendo conter no mínimo os dados do empreendimento, responsáveis técnicos pela obra, responsáveis técnicos pela elaboração e execução do PGRCC, caracterização dos resíduos, modo de triagem, acondicionamento, transporte e destinação dos resíduos, plano de capacitação dos trabalhadores e cronograma de implementação do Plano.

O PGRCC deve ser elaborado por profissional devidamente habilitado em conselho de classe.

A CONTRATADA terá o prazo de 5 dias, após a assinatura do contrato, para disponibilizar para a FISCALIZAÇÃO e protocolar o Plano junto ao órgão responsável pela aprovação do PGRCC no município de Lajeado.

Segue abaixo a descrição dos elementos que deverão ser removidos e demolidos.

2.8.40 Remoção de pavimento

Para reparo da calçada ao lado do Bloco Salas de Aula deverá ser removida placa de concreto pré-moldado, assim como contrapiso nas áreas de reforma.

Para reparo da tubulação pluvial que passa pelo estacionamento (PAR 01/03), deverá ser removido bloco de concreto intertravado tipo Unistein.

Já estão inclusos na planilha orçamentária os custos para remoção e re-colocação destes pavimentos.

2.8.41 Remoção de meio-fio

Deverá ser removido e posteriormente reinstalados os meio-fio da calçada ao lado do Bloco Salas de Aula, nas áreas de reforma, que venham impedir a execução correta dos serviços e que estejam danificados.

2.8.43. Remoção de Gradil de concreto pré-moldado

Deverá ser feita a remoção de gradil de concreto pré-moldado quebrado e/ou avariado, incluindo seu descarte sob responsabilidade da empresa CONTRATADA, atendendo o PGRSCC e demais legislações vigentes. O Câmpus possui dois módulos de gradil de 2,75x2,50m, que deverão ser instalados nos espaços correspondentes, conforme projeto (PAR 03/03). Estes deverão ser transportados até o local de instalação por caminhão munck com todo cuidado para não sofrerem danos. Além disso, deverão ser cortadas duas ponteiros de um módulo indicado em projeto, de modo a minimizar o conflito nesse ponto com uma árvore.

2.10 Transportes

O acesso de pessoal se fará pela entrada principal do câmpus. O transporte externo ou interno deverá ser feito, tanto quanto possível, no horário de 7h e 30min às





18h, devendo o horário de serviço da CONTRATADA se dar no mesmo período. Em caso contrário, deverá ser precedido de prévia solicitação e autorização a direção do câmpus. O transporte dos resíduos de obra deverá ser previsto pela CONTRATADA e encaminhado às destinações devidas, conforme a legislação (PGRSCC).

2.12 Máquinas, equipamentos e ferramentas

O fornecimento de máquinas, equipamentos e ferramentas será de responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus a CONTRATANTE. Todas as ferramentas e equipamentos fornecidos pela CONTRATADA deverão apresentar bom estado de conservação.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1 Escavações

Serão procedidas escavações para a execução dos blocos de fundação referentes aos módulos de gradil de concreto pré-moldado e também para a execução do muro de contenção na lateral do Bloco Salas de aula.

3.2 Aterros

3.2.2 Reaterro e compactação manual de valas

Todo o material de boa qualidade, proveniente da escavação, deverá ser aproveitado como reaterro nas valas de fundação.

- ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES, FUNDAÇÕES ESPECIAIS E SUPERESTRUTURA -

•Estrutura de concreto armado

Deverá ser executada de acordo com o Projeto Estrutural e prescrições da NBR-6118.

Até o décimo dia da obra, juntamente com a Etapa de Instalação do Canteiro, a CONTRATADA apresentará, à apreciação da FISCALIZAÇÃO, o Plano de Concretagem (indicando inclusive o traço, granulometria e aditivos).

Chama-se a atenção de que não deverão ser executados remendos ou nateamento das superfícies para fins de retoque, devendo ser obedecido o cobrimento indicado, com especial cuidado no nível e alinhamentos.





A concretagem somente será efetuada após verificação e autorização por escrito da FISCALIZAÇÃO.

•Fôrmas

Poderão ser utilizadas fôrmas de madeira galgada, bitolada e aplainada em uma face, chapas de compensado ou chapas metálicas, dispensando-se o aplainamento nos elementos que não vierem a ter contato direto com o concreto.

Fôrmas construídas com materiais que absorvam umidade ou facilitem a evaporação devem ser molhadas até a saturação, para minimizar a perda de água do concreto, fazendo-se furos para escoamento da água em excesso, salvo especificação contrária em projeto, conforme *NBR-14931-2004 - item 9.2*.

O uso de desformador a base de resina, tipo Separol ou similar, é obrigatório.

As fôrmas obedecerão aos níveis, eixos e faces indicados em planta.

Reitera-se a exigência de atendimento à *NBR-6118 - item 3* - com especial atenção quanto aos níveis indicados em planta, contraventamento de escoras, prumos, verticalidade (não será exigida apenas a amarração do arame, mas também o contraventamento externo com caibros e, onde necessário, com espaçadores).

•Armadura

Constitui-se de barras de aço de classe CA-50 e CA-60, em conformidade com a *EB-3/80*, e armadas de acordo com o Projeto Estrutural e determinações da *NBR-6118*.

Espaçadores: a fim de facilitar a colocação e cobrimento da armadura, considera-se a utilização de espaçadores plásticos. A colocação dos espaçadores deverá ser feita anteriormente ao pedido de verificação e liberação para concretagem.

•Concretagem

Permitido o uso de concreto usinado, desde que atenda no mínimo o fck especificado para cada tipo de estrutura de concreto, com fornecimento prévio da composição do traço em peso.

Verificação do “slump test” e moldagem de 6 corpos-de-prova (3 pares) 10x20cm no recebimento de cada caminhão, na presença da FISCALIZAÇÃO.

Uso de aditivos: somente sob consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, acompanhada de justificativa por escrito.

Cura: por aspersão, iniciada 24h após a concretagem, no mínimo por 7 dias, duas vezes por dia (manhã e tarde).

Concretagem: de acordo com o Plano de Concretagem aprovado, será liberada após solicitação pela CONTRATADA, e conferência pela FISCALIZAÇÃO das fôrmas e





ferragens e comprovada a disponibilidade, no Canteiro, do material necessário para o volume a executar.

A vibração será obrigatoriamente mecânica, com a disponibilidade mínima, na obra, de dois vibradores mecânicos de imersão.

Durante a concretagem, deverá permanecer disponível no Canteiro, para eventuais reparos, equipe de ferreiros e carpinteiros.

A concretagem será acompanhada por Técnico da CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO.

•Controle tecnológico

Trabalhabilidade: será controlada com Ensaio de Abatimento - Cone de Abrams ("Slump Test").

Resistência do Concreto: será feito um Controle Assistemático conforme o *item 6 da NBR-12655*. Os corpos de prova serão moldados na presença da FISCALIZAÇÃO e os ensaios procedidos em laboratório idôneo, a cargo da CONTRATADA.

Os ensaios serão executados pela CONTRATADA e acompanhados pela FISCALIZAÇÃO.

•Aditivos

Aditivos de origem conhecida poderão ser utilizados desde que justificados, de acordo com prescrições dos fabricantes e aplicados na presença de Técnico da CONTRATADA, com apreciação e autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.

•Cura e desforma

Em conformidade com as determinações da *NBR-6118*. Prever a necessidade de aguador no caso de concretagem efetuada em véspera de feriados e/ou dias em que não haja trabalho em obra.

4. INFRAESTRUTURA / FUNDAÇÕES SIMPLES

4.1 Estacas

4.1.1 Estaca broca até 3,00m

Para a execução dos blocos de fundação do muro de contenção será utilizado estaca rotativas tipo perfuratriz, com broca de diâmetro 400mm. Neste item na planilha orçamentaria está incluso o concreto pré-misturado fck 13,5MPa e o aço está orçado separado.





Não está contemplando a utilização de formas, devendo ser utilizado o próprio solo como tal, para tanto deverá ser limpo e drenado furo 400mm antes da concretagem, evitando assim a contaminação dos compostos.

4.4 Blocos

Os blocos de concreto armado serão executados sobre os blocos/estacas existentes na base do gradil de concreto pré-moldado, envolvendo parte da travessa inferior e do bloco/estaca existente, conforme indicado em projeto (PAR 03/03).

Deverão ter fck 25Mpa e seguir as especificações contidas no item *“ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES, FUNDAÇÕES ESPECIAIS E SUPERESTRUTURA”*.

5. FUNDAÇÕES ESPECIAIS

Não se aplica.

6. SUPERESTRUTURA

6. Estruturas de concreto

6.1.1 Pilares

Os elementos de pilares deverão seguir as especificações contidas no item *“ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES, FUNDAÇÕES ESPECIAIS E SUPERESTRUTURA”*. Atente-se para cuidados específicos na execução dos serviços relacionados aos pilares.

As fôrmas deverão ser dotadas de “janelas” intermediárias com abertura suficiente para possibilitar o lançamento e vibração do concreto, cujo fechamento deverá ser feito de modo a não ser notada sua utilização na face do elemento acabado. Solicitamos zelo na execução das fôrmas quanto às dimensões, prumo, contraventamento e espaçadores.

A desforma das laterais dos pilares deve ocorrer, no mínimo, 07 dias após a concretagem.

6.1.2 Vigas

Os elementos de vigas, estão sendo considerados a cortina de contenção deverão seguir as especificações contidas no item *“ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES, FUNDAÇÕES ESPECIAIS E SUPERESTRUTURA”*. Atente-se para cuidados específicos na execução dos serviços relacionados às vigas.

A desforma das laterais e do fundo das vigas deve ocorrer, no mínimo, em 03 e





21 dias, respectivamente, após a concretagem.

6.1.4 Cinta de amarração

Os elementos de cinta de amarração inferior e superior deverão seguir as especificações contidas no item *“ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES, FUNDAÇÕES ESPECIAIS E SUPERESTRUTURA”*.

Nos concretos aparentes deverão ser evitadas fôrmas que apresentem marcas ou irregularidades oriundas da esfoliação de painéis de madeira, e rugosidade excessiva proveniente da ausência de desmoldantes. Deverá ainda ser tomado cuidado nas emendas dos diversos componentes dos moldes, bem como com o emprego de aditivos e desformantes, que poderão causar manchas no concreto.

A desforma das laterais e do fundo das cintas deve ocorrer, no mínimo, em 03 e 21 dias, respectivamente, após a concretagem.

7. ALVENARIA/ VEDAÇÃO/ DIVISÓRIA

Não se aplica.

8. ESQUADRIAS

Não se aplica.

9. COBERTURA

Não se aplica.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Não se aplica.

11. INSTALAÇÕES LÓGICA/ TELEFÔNICA

Não se aplica.

12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

12.6. Esgoto pluvial

12.6.1. Tubos e conexões

De concreto





Para o reparo de alguns pontos onde a tubulação pluvial está quebrada, em local indicado na PAR 01/03, serão instalados tubos de concreto de diâmetros 500mm e 1000mm.

A tubulação de 500mm deverá ser instalada na rede pública, que passa na área gramada ao lado da calçada em frente ao Câmpus (PAR 01/03).

Na área referente ao estacionamento externo (PAR 01/03), deverá ser removido bloco de concreto intertravado tipo Unistein para a instalação da tubulação de 1000mm. Posteriormente o buraco deverá ser aterrado e os blocos deverão ser recolocados.

As tubulações deverão ser unidas e isoladas de maneira correta para evitar futuros vazamentos.

12.6.11. Sistema de drenagem

Para a execução do sistema de drenagem junto a parede interna do muro de contenção, prevê-se a instalação de camada de brita graduada 1 e 2, coberta por manta geotêxtil de 400g/m² e a instalação de tubo de PVC rígido 10mm, o mesmo utilizado em esgoto primário, saindo do talude em direção ao córrego existente.

13. IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA

Não se aplica.

14. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

Não se aplica.

15. REVESTIMENTOS

Não se aplica.

16. VIDROS

Não se aplica.

17. PINTURA

Não se aplica.

18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Não se aplica.





19. PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO

19.3 Jardins

19.3.6 Taludes

Junto a parede externa do muro de contenção, prevê-se a execução de talude com material local das escavações, que apresentem condições de reaproveitamento, mantendo a inclinação do terreno em direção ao córrego existente.

Sobre o talude será instalado leivas de grama-são-carlos; grama-sempre-verde; grama-tapete e/ou grama-missioneira, assentadas como ladrilhos, em fileira com as juntas desencontradas para prevenir deslocamentos e deformação de área gramada. Após o assentamento, as leivas deverão ser abatidas para efeito de uniformização da superfície. A superfície enlevada deverá ser molhada diariamente (exceto em dias de chuva), num período mínimo de 60 dias, a fim de assegurar sua fixação e evitar a secagem das leivas.

19.5 Muros e Cercas

19.5.2 Muro em concreto

Gradil de concreto pré-moldado

Deverá ser instalado gradil de concreto pré-moldado, com módulos de dimensões 2,75m de comprimento por 2,50m de altura (existentes no câmpus). Um desses módulos terá que ser cortado para encaixe no vão de 2,60m, conforme projeto (PAR 03/03). Prevê-se também o escoramento e contraventamento destes painéis com escoras de eucalipto, devidamente fixados e alinhados aos módulos existentes.

A CONTRATADA deverá fazer o transporte desses módulos até o local de instalação com caminhão munck e com todo cuidado para evitar danos às peças. Caso ocorra algum prejuízo, a CONTRATADA deverá providenciar novos módulos, sem ônus a CONTRATANTE.

Para módulos novos, caso necessário, o traço do concreto dos módulos deverá ser de 30MPa, com aço CA-60, estribos 3,75mm autotravantes, cobrimento mínimo de 2,5mm, moldados em formas metálicas. O produto deverá ter garantia de no mínimo 10 anos e ter ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de projeto e execução.

19.5.3 Cercas

Deverá ser instalada cerca de alambrado para complemento do cercamento do câmpus, ao lado do módulo de gradil pré-moldado de concreto, conforme projeto (PAR 03/03).

A cerca de alambrado deverá seguir o mesmo padrão da existente. Com mourões de concreto de 0,10x0,10x3,50m e tela soldada galvanizada malha 15x5cm.





A tela deverá ser fixada aos murões por fios de arame ovalado nº 14x16, colocados a cada 1 m de altura para dar rigidez à tela, e ser amarrada aos ganchos pré-colocados na viga de fundação.

20. EQUIPAMENTOS

Não se aplica.

21. GERENCIAMENTO DE OBRAS / FISCALIZAÇÃO

21.1 Administração da obra

21.1.1 Despesas com pessoal

Os serviços deverão ser dirigidos por um encarregado (contramestre) da CONTRATADA, sendo este funcionário responsável pelos operários. Esse encarregado, e os demais responsáveis técnicos da CONTRATADA, serão as únicas pessoas autorizadas a estabelecer contatos com a FISCALIZAÇÃO.

21.1.2 Consumos gerais

São consideradas despesas de consumo as relativas ao canteiro, incluindo telefone, cópias reprográficas e de projetos, plotagens, medicamentos, materiais de escritório, materiais de limpeza, despesas com despachantes, entre outros, todos às custas da CONTRATADA.

22. FORRO

Não se aplica.

23. AR CONDICIONADO

Não se aplica.

24. PISO

Não se aplica.

25. INSTALAÇÕES ESPECIAIS (Som, alarme, CFTV, dentre outros)

Não se aplica.

MEDIÇÃO:





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 ao Proponente a responsabilidade pela medição que vier a apresentar.

2. Para eventuais serviços não relacionados pela 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 ANULAÇÃO DA PROPOSTA**, a iteniização de serviços indicada pela 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. Critérios de Medição:

Gerenciamento de Obras/Fiscalização: A medição dos serviços de Gerenciamento de Obras/Fiscalização será estipulada proporcionalmente à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar um valor mensal fixo como critério de pagamento para esse item, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no art's. 55, inciso III, e 92, da Lei n. 8.666/1993.

PLANTAS ANEXAS:

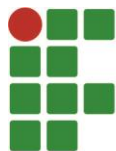
PROJETO ARQUITETÔNICO

CGR 002/2023 – PAR 01/03 – Implantação - Localização das Intervenções;

CGR 002/2023 – PAR 02/03 – Muro de Contenção - Bloco Salas de Aula – Plantas Baixas e Cortes;

CGR 002/2023 – PAR 03/03 – Reforma do Gradil de Concreto Pré-Moldado - Instalações, Detalhamentos e Cortes.





Pelotas, agosto 2023.

Marina L. F. de Carvalho

Arquiteta e Urbanista
CAU N° A65505-8

Davison Guimarães Sopena

Coordenador de Projetos
Engenheiro Civil
CREA/RS 49868

De acordo:

Michel Formentin de Oliveira

Diretor de Projetos e Obras
Engenheiro Civil
CREA 167210

