



AMPLIAÇÃO DA PASSARELA COBERTA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CÂMPUS CAMAQUÃ

Setembro de 2019.



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

DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS



GENERALIDADES

A presente especificação refere-se à **Ampliação da Passarela Coberta do Câmpus Camaquã** – pertencente ao Instituto Federal Sul-rio-grandense, sito à Rua Ana Gonçalves da Silva, 901, Bairro Olaria, na cidade de Camaquã/RS.

A obra contempla serviços preliminares/técnicos, movimento de terra, infraestrutura/fundações simples, cobertura, pintura, serviços complementares e gerenciamento de obras/fiscalização.

Os serviços serão regidos pelas presentes Especificações Técnicas e Desenhos em anexo ao processo, sendo 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 IFSul perante a CONTRATADA e a quem esta última deverá se reportar. O termo **CONTRATANTE** define o Instituto Federal Sul-rio-grandense.

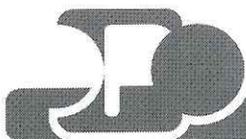
A CONTRATADA cuidará para que os locais permaneçam sempre limpos e organizados, com disposição de materiais em uso, ou que serão utilizados na obra, em local apropriado. Providenciará, ainda, a retirada imediata de detritos dos acessos e das áreas e vias internas e adjacentes que tenham sido resultado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

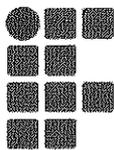
A CONTRATADA será responsável, nas áreas em que estiver executando os serviços, pela proteção de toda a propriedade pública e privada, nas áreas do Câmpus do IFSul, devendo corrigir imediatamente, às suas expensas, quaisquer avarias que nelas provocar, deixando-as em conformidade como o seu estado original. No caso em que a CONTRATADA venha, como resultado das suas operações, prejudicar áreas não incluídas na área de intervenção, caberá a esta recuperá-las deixando-as em conformidade com o seu estado original.

As normas de segurança constantes nestas especificações não desobrigam a CONTRATADA do cumprimento de outras disposições legais, federais e estaduais 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.

Todos os materiais especificados serão **NOVOS**, de primeira qualidade, atendendo os requisitos das Normas 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, quando requerido pela FISCALIZAÇÃO, sem ônus a CONTRATANTE.**

- A ITENIZAÇÃO DESTAS ESPECIFICAÇÕES SEGUE A NUMERAÇÃO DO SIMEC -





1. PROJETOS

Não se aplicam.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS

2.1 Medicina e segurança do trabalho

Englobam as ações necessárias para o atendimento às exigências legais, federais 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 da Licitação, 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, 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 cus-





tos referentes a estes equipamentos foram considerados no cálculo dos encargos sociais.

2. 2. Limpeza do terreno

2. 2. 1. Limpeza inicial do terreno

O local da obra deverá ser limpo previamente, removendo-se qualquer vegetação e/ou material que impeçam o perfeito início dos trabalhos de execução da referida obra. O material resultante de remoções e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA, da área da construção, conforme deliberação da FISCALIZAÇÃO. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material, conforme salientado no item "GENERALIDADES", em local apropriado e autorizado pela administração pública.

2.5 Instalação do canteiro de obras

2.5.2 Escritório e almoxarifado

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação de container para a utilização como escritório e almoxarifado, bem como promover a limpeza e guarda dos materiais e equipamentos neste local armazenados.

Os banheiros e vestiários para uso dos funcionários durante a execução da obra, serão disponibilizados pelos CONTRATANTE em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

O local de instalação do container deverá ser sugerido pela CONTRATADA e submetido à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.

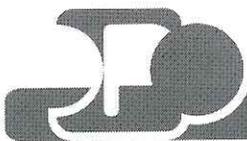
2.5.3 Derivações de água e energia elétrica

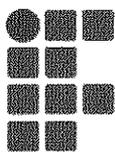
Será de responsabilidade da CONTRATADA toda a ligação elétrica provisória necessária para atender ao container e as demandas do canteiro de obra. A instalação provisória poderá utilizar derivações das redes, se existentes no Câmpus, desde que seja submetida à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO. Todo o custo com a execução deste serviço será de responsabilidade da CONTRATADA.

A despesa mensal com o consumo de energia elétrica será de responsabilidade da CONTRATANTE.

A rede de água será derivada de rede existente, ponto de água localizado na fachada do prédio de vestiários. Ao final da obra esta ligação deverá ser desfeita.

A rede elétrica será derivada também do prédio de vestiários, prevendo-se a instalação de um disjuntor específico, junto ao QGFL localizado no hall de acesso do mesmo, sendo o custo do material e instalação por conta da CONTRATADA. Ao término da obra todo material desta instalação deverá ser removido e entregue à FISCALIZAÇÃO, em contrapartida às despesas mensais de consumo assumidas pela CONTRATANTE.





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

2.6 Tapumes

2.6.3 Tela de polietileno

Nos espaços que deverão ser isolados para delimitar o canteiro de obra ao redor do prédio, bem como ao redor das calçadas à executar, deverão ser instalados tapumes com tela de polietileno, com altura de 1,20m, fixada em montantes de madeira 8x8cm e comprimento de 1,70m, sendo 50cm cravados no solo, espaçados a cada 2,50m no máximo.

A delimitação das áreas com tapumes está presente na Planta de localização no Projeto Arquitetônico (PAR 01/01).

2.7 Placa de identificação da obra

Considerando que o artigo 16 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e a Resolução do CONFEA nº. 407, de 09 de agosto de 1996, estabelecem a obrigatoriedade da colocação e manutenção de placas em obras, instalações ou serviços. As placas de identificação do exercício profissional deverão permanecer obrigatoriamente na obra, instalação ou serviço, durante todo o tempo em que houver atividade técnica. Estas deverão 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 e/ou CAU.

II - título, número da carteira e/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 e/ou CAU.

Esta placa deverá ser fornecida pela CONTRATADA, sem ônus à CONTRATANTE.

A placa de identificação da obra, prevista no orçamento, contendo a marca do Governo Federal e informações referentes ao certame, deverá ser executada em estrutura metálica (metalom) ou de madeira, para posterior aplicação de lona plástica para utilização em área externa (tipo *night'n day*), devidamente impressa a partir de modelo a ser apresentado em arquivo digital pela FISCALIZAÇÃO. Suas dimensões deverão ser de, no mínimo, 1,125x1,80m (altura x base), fixada em local visível, de acordo com as exigências do CREA/RS e legislação municipal.

2.9 Locação da obra

A CONTRATADA procederá à locação da passarela de acordo com a Planta de Localização (PAR 01/01). Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à FISCALIZAÇÃO, a quem competirá deliberar a respeito.





Após a demarcação da passarela, a CONTRATADA fará comunicação, por escrito no Diário de Obras, à FISCALIZAÇÃO, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

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 7h30min 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).

2.11 Limpeza permanente da obra

O local da obra deverá ser limpo frequentemente, evitando o acúmulo de entulho. O material resultante de escavações, remoções e limpeza deverá ser retirado da área de construção e/ou terreno.

2.12 Máquinas, equipamentos e ferramentas

O fornecimento de máquinas, equipamentos e ferramentas serão de responsabilidade da CONTRATADA, incluindo seus custos, sem ônus para a CONTRATANTE.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1 Escavações

Serão procedidas escavações para execução da infraestrutura dos pilares da passarela.

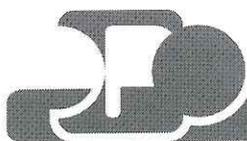
A escavação será procedida manualmente, conforme previsão orçamentária.

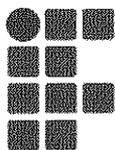
4. INFRAESTRUTURA / FUNDAÇÕES SIMPLES

4.4 Blocos

Para suporte dos tubos de aço galvanização, que servirão como pilares da passarela, serão executados blocos de concreto nas dimensões 75x30x30cm.

Os tubos serão fixados embutidos nos blocos, com profundidade igual e/ou superior a 60 cm. Chama-se a atenção de que deverá ser obedecido o recobrimento mínimo de 2,5cm na ponta do eletroduto. A concretagem somente será efetuada após verificação e autorização, por escrito no diário de obra, por parte da FISCALIZAÇÃO.





Especial cuidado no nível e alinhamentos dos tubos, com todas as escoras e estroncas contraventadas.

5. FUNDAÇÕES ESPECIAIS

Não se aplicam.

6. SUPERESTRUTURA

Não se aplicam.

7. ALVENARIA / VEDAÇÃO / DIVISÓRIA

Não se aplicam.

8. ESQUADRIAS

Não se aplicam.

9. COBERTURA

9.1 Estrutura

9.1.2 Metálica

A estrutura da cobertura será em aço, constituída de terças e contraventamentos. Fixada perfeitamente, alinhada e nivelada, com auxílio de chumbadores, placas de apoio e parafusamento. As condições de acesso ao local devem ser verificadas para definir etapas de montagem da estrutura metálica. **Todos os vãos e medidas deverão ser conferidos e confirmados na obra.**

Aço: Todo o aço será especial de alta resistência mecânica e alta resistência à corrosão tipo USISAC-41 ou 51, COSARCOR ou CSNCOR 350, 420 ou 500. A estrutura terá dimensões e bitolas de acordo com o projeto.

Bitolas de chapas e perfis: Indicadas em projeto (PAR 01/01).

Elementos de fixação: Todos os parafusos inclusive os de fixação das terças e porcas deverão ser galvanizados e terão diâmetro conforme projeto.

Soldas: - Serão elétricas com máquinas transformadoras ou de preferência retificadoras, ou ainda soldas mistas do tipo mig-mag. - Todas as soldas de cantoneiras em perfis (U) deverão se dar em toda a superfície de contato de ambas as peças, tanto no topo quanto na lateral. - Todas as emendas de perfis se darão por solda de topo em





toda a superfície de contato. - Todas as peças soldadas de topo deverão, antes da solda, serem esmerilhadas com objetivo de chanfrá-las, para melhor soldagem.

A estrutura receberá pintura conforme especificado nos subitens "17.9 Fundo sobre metal" e "17.10 Esmalte sobre metal".

9.2 Telhamento

9.2.2 Com telhas metálicas

Serão utilizadas telhas metálicas em aço galvanizado, com trapézio de 40 mm, recoberta de alumínio e espessura 0,5 mm, de coloração bege (RAL 1014). O material deve apresentar alta resistência à corrosão, ductibilidade e resistência a altas temperaturas.

As telhas serão fixadas nas terças através de parafusos galvanizados, de diâmetro mínimo de 3,4 mm, a colocação das telhas, parafusos, arruelas e acessórios obedecerá integralmente às indicações do fabricante.

9.4 Rufos e capas

Rufo corte 50cm

Serão em chapa de aço galvanizado nº 26, fixados na estrutura metálica e/ou cobertura através de parafusos adequados. Os rufos serão aplicados no encontro das coberturas e terá seu formato trapezoidal, para melhor encaixe no canal da telha.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Não se aplicam.

11. INSTALAÇÕES LÓGICA / TELEFÔNICA

Não se aplicam.

12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

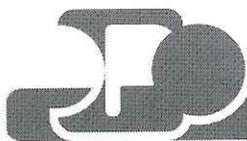
Não se aplicam.

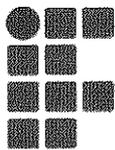
13. IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA

Não se aplicam.

14. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

Não se aplicam.





15. REVESTIMENTOS

Não se aplicam.

16. VIDROS

Não se aplicam.

17. PINTURA

Especificações gerais

Para execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- as superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- as superfícies a pintar deverão ser protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;
- cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver completamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24h entre demãos sucessivas;
- deverão ser adotadas precauções especiais a fim de evitar respingos de tintas em superfícies não destinadas à pintura;
- de acordo com a classificação das superfícies, estas deverão ser convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que serão submetidas.

17.9 Fundo sobre metal

Toda a estrutura de aço deverá ser preparada para pinturas, com a remoção de graxas e óleos. Deverá ser lixada com lixa fina, aplicando fundo com tinta cromato de zinco em uma demão.

Aplicação: Em toda a estrutura metálica da cobertura.

17.10 Esmalte sobre metal

Serão aplicadas duas demãos de tinta esmalte semi-brilho, marca Suvinil ou similar. A cor será definida pela FISCALIZAÇÃO.

Aplicação: Em toda a estrutura metálica da cobertura.





18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

18.5 Limpeza e Entrega da obra

Ao encerrarem-se os trabalhos deverá ser feita uma limpeza geral fina em todo o canteiro da obra, de modo que fique em condições de imediata utilização.

Serão retirados todos os entulhos. O canteiro será limpo e serão retiradas as possíveis instalações provisórias por parte da CONTRATADA.

Os serviços de limpeza final deverão satisfazer ao estabelecido a seguir:

– Quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida sobre as superfícies serão removidos com particular cuidado.

Para fins de recebimento dos serviços, serão verificadas as condições das pavimentações, revestimentos, superfícies, etc., ficando a CONTRATADA obrigada a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela FISCALIZAÇÃO.

19. PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO

Não se aplicam.

20. EQUIPAMENTOS

Não se aplicam.

21. GERENCIAMENTO DE OBRAS / FISCALIZAÇÃO

21.1 Administração da obra

21.1.1 Despesas com pessoal

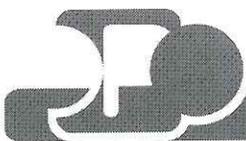
Os serviços deverão ser dirigidos por um encarregado (contramestre) da CONTRATADA, sendo este funcionário o responsável pelos operários. Este encarregado, e os demais responsáveis técnicos da CONTRATADA, serão as únicas pessoas autorizadas a estabelecer contatos com a FISCALIZAÇÃO.

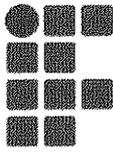
21.1.2 Consumos gerais

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 aplicam.





23. AR CONDICIONADO

Não se aplicam.

24. PISO

Não se aplicam.

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

Não se aplicam.

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

CCA 001/2019 – PAR 01/01 – Ampliação da Passarela Coberta – Planta, Detalhes, Cortes e Vistas.





Pelotas, setembro de 2019.

Davison Guimarães Sopena
Coordenador de Projetos
CREA/RS 49868

De acordo:

Michel Formentin de Oliveira
Diretor de Projetos e Obras
CREA/RS 167210

