



ACESSIBILIDADE EXTERNA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CÂMPUS SAPIRANGA

JUNHO 2023.



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

DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS

GENERALIDADES

A presente especificação refere-se à **Acessibilidade externa do Câmpus Sapiiranga**, pertencente ao Instituto Federal Sul-rio-grandense, sito à Avenida Carlos Gilberto Weis, 155, Bairro Quatro Colônias, na cidade de Sapiiranga/RS.

A obra contempla serviços preliminares/técnicos, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias, pintura, serviços complementares, paisagismo e urbanização, equipamentos e gerenciamento de obras/fiscalização.

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.

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 as instruções de execução serão repassadas à **CONTRATADA** pela Comissão de 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 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, ela deverá recuperá-las deixando-as em conformidade com o seu estado original.

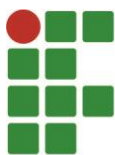
As normas de segurança constantes nestas especificações não desobrigam a **CONTRATADA** do cumprimento de outras disposições legais, federais, estaduais e municipais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência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

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 **novos**, de primeira qualidade, atendendo os requisitos das Normas Técnicas Brasileiras. Serão considerados como similares os ma-





teriais que apresentarem as mesmas características e propriedades que os materiais especificados, cabendo à CONTRATADA a prova das mesmas por instituição idônea, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, sem ônus a CONTRATANTE.

Até o 5º dia, após a emissão da Ordem de Serviço, a CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos na Construção Civil (PGRSCC) protocolado junto ao órgão municipal competente.

- 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, 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.

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 e NR-18, sob pena de suspensão dos serviços pela FISCALIZAÇÃO, em caso de não cumprimento dessas medidas. Os custos referentes a estes equipamentos foram considerados no cálculo dos encargos sociais.

2.5 Instalação do canteiro de obras

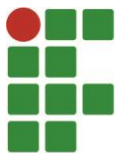
2.5.1 Barracões (Escritório / vestiários / sanitários / almoxarifado / depósito / refeitório)

A CONTRATADA deverá providenciar o canteiro de obras, de acordo com as recomendações da NR-18, contendo almoxarifado, depósitos, escritório e demais ambientes para a sua completa instalação durante a execução da obra.

Os locais de instalação dos barracões e/ou containers deverão ser sugeridos pela CONTRATADA e submetidos à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.

No caso de serem instalados contêineres (instalações móveis), de acordo com a NR-18 (item 18.4.1.3.): "Instalações móveis, inclusive containers, serão aceitas em áreas de vivência de canteiro de obras e frentes de trabalho, desde que, cada módulo:





- a) possua área de ventilação natural, efetiva, de no mínimo 15% (quinze por cento) da área do piso, composta por, no mínimo, duas aberturas adequadamente dispostas para permitir eficaz ventilação interna; (118.670-1/I4)
- b) garanta condições de conforto térmico; (118.671-0 / I2)
- c) possua pé direito mínimo de 2,40m (dois metros e quarenta centímetros); (118.672-8/I2)
- d) garanta os demais requisitos mínimos de conforto e higiene estabelecidos nesta NR; (118.673-6/I2)
- e) possua proteção contra riscos de choque elétrico por contatos indiretos, além do aterramento elétrico. (118.674-4/I4)".

Está prevista em planilha orçamentária a locação de dois containers, um deles com sanitário.

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA as instalações hidrossanitárias para uso de seus funcionários, bem como sua limpeza e manutenção.

2.5.3 Derivação de redes elétricas, água e esgotos

As derivações das ligações provisórias necessárias, como água e energia elétrica durante a execução dos serviços, deverão ser feitas pela CONTRATADA, incluindo todos os custos com a execução destas, como: tubulações, cabos, caixas, postes, etc. Ao final da obra estas ligações deverão ser desfeitas.

Os custos mensais referentes ao consumo de água e energia elétrica, durante todo o período de execução dos serviços contratados, serão de responsabilidade da CONTRATANTE.

As águas provenientes de lavagem de equipamentos, máquinas e utensílios da obra, que terão acúmulo de resíduos como argamassas, cal, cimento, areia, grãos e pós, deverão ser ligadas a uma caixa de decantação a ser confeccionada na obra, pela CONTRATADA sem ônus a CONTRATANTE, para o uso exclusivo do canteiro e ser ligada a uma caixa coletora de águas pluviais existente no câmpus, devendo ser realizada limpeza periódica para retirada do acúmulo de resíduos.

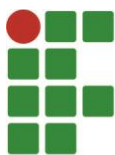
A rede elétrica será derivada do quadro de energia mais próximo do local onde estiverem sendo executados os serviços, mediante a instalação de um disjuntor específico para atender esta demanda, sendo o custo do material e instalação por conta da CONTRATADA. Ao término da obra todo material desta instalação deverá ser removido.

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

2.6 Tapumes

2.6.3 Tela em polietileno





Os espaços que sofrerão intervenções deverão ser isolados com tapumes de tela de polietileno, com altura de 1,20m, fixada em montantes de aço CA-50 Ø1/2" e comprimento de 1,70m, sendo 50cm cravados no solo, espaçados a cada 2,50m no máximo. Onde não for possível a instalação do tapume de tela de polietileno por não haver superfície sem pavimentação para fixação dos montantes, deverão ser utilizados cones de sinalização laranja/branco e fita de sinalização amarela/preta.

Haverá reaproveitamento desses tapumes, pois esse isolamento será feito em partes (de acordo com o andamento da obra), de maneira que não prejudique todos os acessos aos prédios, mantendo-se pelo menos um acesso livre. Para isto, a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada a fim de definir as áreas do Câmpus a serem isoladas.

Obs.: Ao término das obras, os tapumes deverão ser entregues a FISCALIZAÇÃO.

2.7 Placas 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. As placas de identificação do exercício profissional 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 providenciada pela CONTRATADA, sem ônus a CONTRATANTE.

A placa de identificação da obra, prevista no orçamento, contendo a marca do Governo Federal e informações referentes à obra, deverá ser executada em estrutura metálica (metalom), 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 ou CAU e da legislação municipal.

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 estrutura remanescente.

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 providenciar a correta destinação aos resíduos da obra, sem ônus à CONTRATANTE. O descarte deverá obedecer rigorosamente PGRSCC, aprovado junto aos órgãos competentes.

2.8.7 Demolição e remoção de pisos

Haverá demolição e remoção de placas de concreto pré-moldadas na calçada para a execução de rampa (conforme Det.B1 PAR 03/05) e recorte destas placas para a aplicação de pisos táteis nas calçadas em geral (sinalização direcional e de alerta). Haverá recorte de placas de basalto nas rampas de acesso aos prédios para aplicação de pisos táteis, conforme detalhamento em projeto.

2.8.14 Demolição de contrapiso

Haverá demolição de contrapiso para execução de rampa na calçada que integrará a rota acessível externa do Câmpus, conforme detalhamento em projeto (conforme Det. B1 - PAR 03/05).

2.8.40 Remoção de meio-fio de concreto

Prevê-se a remoção do meio-fio da calçada a ser demolida para a execução da rampa que integrará a rota acessível, este deverá ser recolocado/rebaixado conforme indicado no projeto (PAR 03/05 – Det. B1).

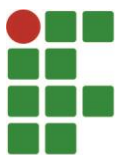
2.8.42 Remoção de pavimento de bloco pré-moldado

Prevê-se o corte e remoção de parte do piso de concreto intertravado existente nas calçadas (bloco tipo holandês) para a instalação da sinalização da rota acessível do câmpus (sinalização tátil no piso). A camada de areia existente abaixo do piso intertravado não deverá ser removida. Neste trecho será feita uma faixa de contrapiso de concreto magro, para posterior instalação dos pisos táteis. Conforme indicado em projeto, prancha PAR 04/05.

Com a finalidade de incorporar à Rota Acessível, a faixa de travessia de pedestres elevada e a vaga de estacionamento para PCD (pessoa com deficiência), será necessário recortar parte da pavimentação intertravada (bloco tipo uni-stein), para executar nova faixa de travessia e calçada em concreto armado e alisado, onde serão instalados os pisos táteis.

Aplicação: Conforme indicações no Projeto Arquitetônico e detalhes apresentados.





2.9 Locação da obra

A locação deverá ser realizada com instrumentos de precisão pela equipe da CONTRATADA, de acordo com as plantas de implantação e seus detalhes, onde constam os pontos de referência a partir dos quais prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade. Havendo discrepâncias entre o projeto e as condições locais, tal fato deverá ser comunicado por escrito à FISCALIZAÇÃO, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas. A conclusão da locação será comunicada à FISCALIZAÇÃO, que deverá aprová-la.

A CONTRATADA manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível – RN e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo ou oportunidade. A ocorrência de erros na locação da obra acarretará à CONTRATADA a obrigação de proceder, por sua conta, as demolições, modificações e reposições necessárias.

A aprovação da FISCALIZAÇÃO não exime a CONTRATADA da responsabilidade sobre qualquer problema ou prejuízo causado por erro na localização de qualquer elemento construtivo. A execução destas demolições e correções não justifica atrasos no cronograma da obra nem a dispensa de eventuais multas ou outras sanções previstas em contrato.

2.10 Transportes

O acesso de pessoal será pela entrada principal do Câmpus. O transporte externo ou interno deverá ser feito, tanto quanto possível, durante o expediente normal do Câmpus, devendo o horário de serviço da CONTRATADA observar o mesmo determinado para os funcionários do Câmpus. Em caso contrário, deverá ser precedido de prévia solicitação e autorização da FISCALIZAÇÃO.

O entulho resultante das etapas de demolições (item 2.8) deverá ser transportado para fora do Câmpus, com auxílio de caçambas estacionárias. Sugere-se a locação de caçamba estacionária com empresa especializada durante a execução das atividades e, conforme a capacidade da mesma seja esgotada, a empresa responsável pela coleta deverá dar o destino adequado para os resíduos da construção.

2.12 Máquinas, equipamentos e ferramentas

O fornecimento de máquinas, equipamentos e ferramentas em geral serão de responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.

O equipamento que está contemplado no orçamento é a locação de uma cortadeira de piso, incluindo o disco de corte, para o recorte das calçadas e posterior instalação da sinalização tátil.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1 Escavações





Deverá ser retirada camada de solo existente onde será executada a rampa (conforme PAR 03/05 – Det. B1).

4. INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES

Não se aplicam.

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

Não se aplicam.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.1 Instalações de baixa tensão

10.1.4. Eletrodutos e acessórios

Deverão ser utilizados eletrodutos de PVC rígido roscável 4" para conexão entre as caixas de passagem, conforme PAR 04/05.

10.1.7 Caixas de passagem

Por conta da inutilização das Caixas de elétrica e de lógica existentes que ficaram sob a Sala Modular nova, deverão ser executadas caixas novas de elétrica (0,80x0,80x0,80m) e de lógica (0,50x0,50x0,60m) para inspeção. As caixas deverão ser em alvenaria de tijolo cerâmico maciço, fundo em brita, com tampa de ferro, padrão CEEE, conforme localizadas em projeto, prancha PAR 04/05.





11. INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFÔNICA

Conforme descrito no item 10.1.7.

12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

Devido a uma caixa de esgoto cloacal ter ficado sob a Sala Modular nova, deverá ser executada uma caixa nova de esgoto cloacal (0,60x0,60x0,60m) para inspeção, em alvenaria de tijolo cerâmico maciço, com tampa de concreto e fundo alisado e nivelado para o correto escoamento do esgoto, conforme localizada em projeto, prancha PAR 04/05.

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

17.1 Selador / Preparação

Para iniciar os serviços de pintura, as superfícies deverão estar perfeitamente lixadas, limpas e secas, isentas de óleos, graxas, umidade, pó e outros contaminantes.

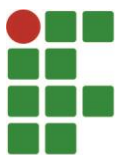
Deverão ser seguidas as orientações do fabricante, de acordo com a NBR 13.245.

Para piso de concreto novo, deverá ser respeitado o prazo de 30 dias de cura total antes de iniciar a pintura.

17.3 Base Acrílica

Deverá ser utilizada a tinta acrílica premium fosca NOVOPISO, marca Hydro-north ou similar, resistente ao tráfego, indicada para superfícies internas e externas, em duas demãos ou quantas forem necessárias. Para sua diluição deverá ser utilizada água potável.





Para superfícies não seladas a primeira demão deverá ser diluída em até 40% de água e as demais em 10% a 20% de água.

Para superfícies seladas ou repintura, todas as demãos deverão ser diluídas em 10% a 20% de água.

O tempo de secagem deverá ser ao toque de 1 hora, entre demãos de 2 horas, para tráfego de pessoas de 12 horas, e para o tráfego de veículos de 48 horas, com cura total de 72 horas.

Aplicação:

- Demarcação das vagas de estacionamento PCD, com Símbolo Internacional de Acesso e faixa adicional;

O Símbolo Internacional de Acesso (SIA) consiste em um pictograma branco sobre fundo azul (referência Munsell 10B5/10 ou Pantone 2925 C) e deve estar sempre voltado para o lado direito, conforme imagem abaixo. Nenhuma modificação, estilização ou adição deve ser feita a este símbolo. Este símbolo é destinado a sinalizar os locais acessíveis. Esta sinalização deverá ser executada nas vagas de estacionamento para PCD's, nas dimensões de 0,80mx0,80m, conforme indicado em projeto (PAR 02/05 e PAR 03/05).

OBS: (consultar NBR 9050/20 para maiores detalhes).



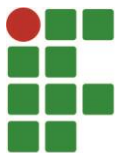
Simbolo Internacional de Acesso - SIA

A faixa adicional ao lado da vaga de estacionamento para PCD será na cor branca, em faixas de 10cm de largura e espaçamento 30cm entre elas, desenho conforme detalhe em projeto (PAR 02/05 e PAR 03/05).

- Demarcação das vagas de estacionamento para idosos e demais vagas de estacionamento; (consultar NBR 9050/20)

As vagas de estacionamento para idosos deverão ser demarcadas com símbolo "idoso", conforme indicado em projeto (PAR 02/05).





Símbolo de IDOSO

As demais vagas de estacionamento deverão ser demarcadas com faixas de separação entre elas de 10cm de largura e 5m de comprimento, espaçadas a cada 3m, na cor branca.

- Faixa de travessia de pedestres;

As faixas de travessia de pedestres deverão ser demarcadas com faixas de 30cm de largura e 2m de comprimento, espaçadas a cada 30cm, na cor branca.

- Meios-fios e Guias de balizamento de concreto;

Deverão ser pintados todos os meios-fios do contorno das vagas de estacionamento, assim como os meios-fios de arremate das calçadas e canteiros e também os guias de balizamento em concreto, na cor branca.

A tonalidade das cores deverá ser confirmada pela FISCALIZAÇÃO.

18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

18.5 Limpeza e Entrega da obra

Ao fim da execução de cada trecho, o espaço deverá ser limpo e organizado de modo que fique em condições de uso após a liberação do local para circulação.

Os serviços de limpeza de cada etapa deverão satisfazer o estabelecido a seguir:

- quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida sobre as superfícies dos pisos, etc., serão removidos com particular cuidado.
- todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos.

Ao final de todas etapas da obra, serão retirados todos os entulhos. O canteiro será limpo e serão retiradas as instalações provisórias.

Para fins de recebimento dos serviços, serão verificadas as condições dos trechos que sofreram intervenção, etc., ficando a CONTRATADA obrigada a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela FISCALIZAÇÃO.



19. PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO

19.1 Passeios/Calçadas

19.1.2 Placas pré-moldadas

A base da rampa deverá ser executada conforme o restante da calçada, com lastro de brita 1 e 2 compactado (espessura de 10 cm) e argamassa de cimento e areia, traço 1:4 (espessura 5 cm). As placas pré-moldadas de concreto serão assentadas com argamassa colante (AC-II) e as juntas deverão ser executadas até à altura da placa com rejunte cimentício, com espaçamento entre placas/piso de 1cm.

Placas pré-moldadas de concreto nas dimensões 45x45x2,5cm, com nervuras antiderrapantes, conforme calçada existente e imagem abaixo.



Placas pré-moldadas

Aplicação: Na rampa de acesso ao estacionamento, conforme indicado no Projeto (PAR 03/05).

19.1.4 Meio-fio

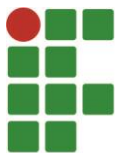
Para a execução da rampa de acesso ao estacionamento (conforme indicado em PAR 03/05 Det. B1) deverá ser recolocado/rebaixado o meio-fio existente que foi removido (conforme descrito no item “2.8.40 Remoção de meio-fio de concreto”).

Além disso, deverá ser executado meio-fio de concreto moldado “in loco” (viga de concreto) para guia de balizamento na escada existente (Conforme consta na prancha PAR 04/05 e Detalhe C1 - PAR 05/05). O concreto deverá ter acabamento perfeitamente alisado com desempenadeira de aço, de modo a não deixar rugosidades. E, por fim, deverão ser pintados de branco, conforme descrito no item “17.3 Base acrílica”.

19.1.7 Piso tátil

Para a composição da rota acessível externa do Câmpus, serão utilizados pisos táteis de alerta e direcional de concreto com dimensões de 25x25x2cm, para sinalizar situações de risco e mudanças/alternativas de direção aos portadores de necessidades especiais, conforme NBR 9050/20 e NBR 16537/16. As peças devem apresentar modulação que garanta a continuidade da textura e o padrão de informação, ser integra-





das ao piso e apresentar cores contrastantes ao piso adjacente. Colocação conforme detalhamento em projeto arquitetônico. A cor do piso a ser utilizada será amarela, em toda Rota Acessível.

Para aplicação dos pisos táteis na calçada de bloco de concreto intertravado (bloco tipo holandês) deverá ser executada camada de contrapiso de concreto magro (espessura 5cm) no trecho em que forem retirados os pisos, sobre a qual deverão ser assentados os pisos táteis com argamassa colante (AC-II).

A argamassa colante (AC-II) deverá ser aplicada conforme indicações do fabricante, de modo a evitar deslocamentos futuros.

As juntas deverão ser executadas até à altura da placa com rejunte cimentício, com espaçamento entre placas/piso de 0,5 cm.



Piso tátil direcional e de alerta respectivamente

Aplicação: Nas calçadas, conforme projeto arquitetônico.

19.2 Ruas / Estacionamento / Pavimentação

19.2.3 Pavimentação de concreto

Para a instalação de pisos táteis ao longo do trajeto da rota acessível que passa pela pavimentação intertravada de blocos de concreto (bloco tipo uni-stein), deverá ser executada pavimentação em concreto armado, com juntas de dilatação no sentido transversal ao alinhamento da rota acessível, conforme indicado em projeto (PAR 02/05 e PAR 03/05).

Esse concreto com espessura média de 13cm, armado nas duas direções com aço CA-60 4,2mm (a cada 10cm) e fck mínimo de 25Mpa, será executado sobre lona plástica de 200 micras e camada de brita com espessura de 5cm.

O concreto deverá ter acabamento perfeitamente alisado com desempenadeira de aço, de modo a não deixar rugosidades.

Durante a concretagem deverá ser deixado um vão de 26cm para a posterior instalação dos pisos táteis, estes devem ter a parte superior de sua base nivelada com a parte superior da pavimentação de concreto pronta. Para isso, deverá ser instalada uma longarina de cedrinho com largura de 26cm e espessura 2,5cm.



Aplicação: Faixas de travessia de pedestres elevadas (PAR 02/05) e trecho que liga a vaga de estacionamento para PCD à rampa de acesso ao Bloco Salas de Aula (PAR 03/05).

19.8. Programação visual

19.8.3 Placas

Deverá haver a instalação de placas de sinalização vertical de estacionamento, indicando a vaga reservada para PCD (Pessoas Com Deficiência) e para IDOSO.

As placas deverão ser em alumínio de alta resistência, de dimensões 50x70cm (largura x altura), com aplicação de adesivo refletivo contendo o Símbolo Internacional de Acesso (SIA) para PCDs e a indicação de IDOSO para idosos.

Além desses dois tipos de placas de indicação de vagas de estacionamento, também estão previstas placas de sinalização de Travessia de Pedestres, adjacentes às faixas de travessia (conforme localizadas em planta).

Também deverão ser instaladas duas placas de Limite de velocidade com a indicação de 10km/h nos locais indicados em projeto, nas dimensões de 50x70cm.

A placa deverá ser fixada em poste de aço galvanizado, com comprimento de 3,00m, diâmetro de 2", tampão superior vedado e haletas inferiores anti-giro. A fixação da placa junto ao poste deverá seguir as recomendações do fabricante.

O poste deverá ser ancorado em bloco de concreto simples de dimensões 30x30x30cm, de forma a garantir a estabilidade da placa. Os locais de aplicação desta base poderão ser em calçada com piso ou em canteiros com grama (conforme indicação no projeto), em ambos deverão ser tomados cuidados para a escavação dos locais para a confecção das bases de concreto, realizando o recorte correto das calçadas e escavando a terra abaixo para posterior instalação das bases. Após, fazer o reaterro para preenchimento ao redor das bases e instalação de piso (no caso de calçada) e da grama (no caso de canteiros) ao redor dos postes.

A borda inferior da placa instalada deverá ficar a uma altura livre entre 2,10m e 2,50m em relação ao solo. A instalação das placas ocorrerá em frente às vagas para PCD e IDOSO, conforme indicado em projeto (PAR 02/05 e 03/05).

As figuras abaixo ilustram os MODELOS de placas a ser seguido para sinalização vertical das vagas de estacionamento PCD e IDOSO, respectivamente (porém, as quantidades de vagas informadas nas placas devem ser conforme o número de espaços indicados no projeto para cada tipo):





Estacionamento privado



Estacionamento em via pública

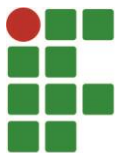
A figura abaixo ilustra o modelo de placa a ser seguido para sinalização vertical da travessia de pedestres:



A figura abaixo ilustra o modelo de placa a ser seguido para indicação de limite de velocidade:



Aplicação: Conforme indicado em projeto - PAR 02/05 e 03/05.



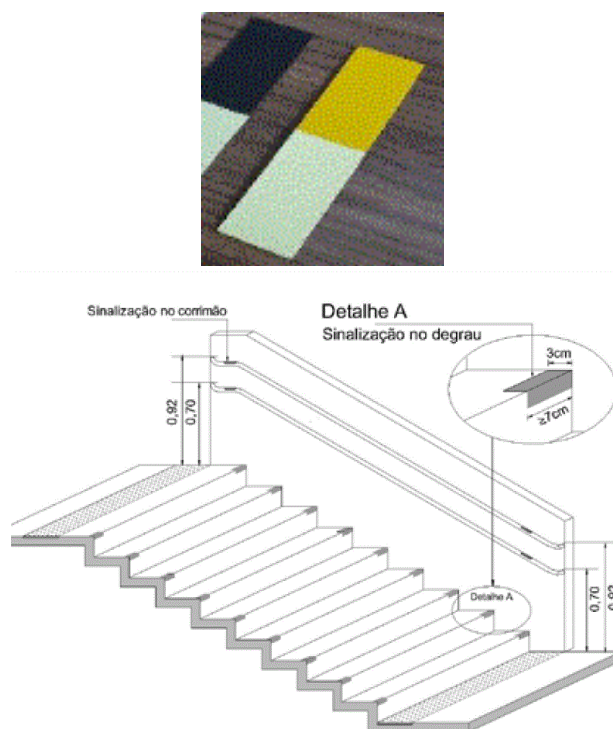
20. EQUIPAMENTOS

20.8 Escadas

20.8.4 Sinalização visual para escadas

Sinalizador visual de degraus

Cada degrau das escadas e degrau isolado deverá ser sinalizado em ambos os lados, sobre as projeções dos corrimãos laterais, com a fixação de fita autoadesiva com dupla face integrada em polipropileno, do tipo Walk duo (2 em 1), cor amarela + fotoluminescente integrado em dimensões de 14cmx3cm para área externa, conforme figura abaixo:



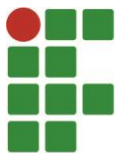
Exemplo de sinalização de escadas da NBR 9050/20

É necessário proceder com a limpeza rigorosa no local antes da aplicação das fitas, retirando todo pó e partículas soltas, para que as fitas fixem perfeitamente.

20.9 Corrimão e guarda-corpo

Os corrimãos e guarda-corpos serão confeccionados em aço, galvanizados e pintados na cor cinza chumbo, com fundo e tinta PU. Com diâmetros, espaçamento e execução indicados em projeto, prancha PAR 05/05.





Haverá corrimão em duas alturas (72cm e 90cm) e guarda-corpo nas laterais da escada externa existente no Câmpus, e também corrimão duplo intermediário no eixo central da escada (Detalhe C1 – PAR 04/05)

Na escada de acesso às salas modulares, deverá ser instalado corrimão e guarda corpo, conforme indicado na prancha PAR 04/05 – Detalhe C2.

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) em tempo integral na obra, sendo esse funcionário responsável pelos serviços. Esse encarregado da CONTRATADA, será a única pessoa autorizada a estabelecer contatos com a FISCALIZAÇÃO.

As instruções transmitidas a esse profissional pela CONTRATANTE, terá cunho contratual, como se fossem transmitidas à própria CONTRATADA, os quais, dentro de suas esferas de responsabilidade, deverão adotar ações em nome da mesma.

O Contramestre de Obras deverá possuir experiência comprovada, adquirida no exercício de função idêntica em obras de características semelhantes à CONTRATADA.

21.1.2 Consumos gerais

São considerados custos de consumo relativos ao canteiro, incluindo gastos mensais de telefone, cópias reprográficas e de projetos, plotagens, medicamentos, materiais de escritório, materiais de limpeza, entre outros, todos às custas da CONTRATADA.

Os custos com mobilização e desmobilização do canteiro de obra está previsto no item “2.5.1. Barracões e escritório”.

22. FORRO

Não se aplicam.

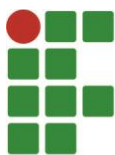
23. AR CONDICIONADO

Não se aplicam.

24. PISO

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. Deverá ser adotada, **SOB PENA DE ANULAÇÃO DA PROPOSTA**, a iteni-zação de serviços indicada pelo Instituto. Os valores de cada item e subitem deverão ser claramente indicados.

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

PLANTAS ANEXAS:

PROJETO ARQUITETÔNICO

CSA 001/2022 – PAR 01/05 – **Implantação** – Localização dos detalhes A, B e C e traçado da Rota Acessível;

CSA 001/2022 – PAR 02/05 – **Detalhe A** – Sinalização tátil no piso, faixas elevadas e demarcação das vagas de estacionamento PCD e Idoso;

CSA 001/2022 – PAR 03/05 – **Detalhe B** – Sinalização tátil no piso, intervenções a demolir e a construir e demarcação de vaga de estacionamento PCD;

CSA 001/2022 – PAR 04/05 – **Detalhe C** – Sinalização tátil no piso e sinalização da escada externa;

CSA 001/2022 – PAR 05/05 – **Detalhes C1 e C2** – corrimão e guarda-corpo escada externa e corrimão e guarda corpo da escada de acesso às salas modulares;





Pelotas, junho de 2023.

Marina Lange Funari de Carvalho

Arquiteta e Urbanista
CAU/RS A65505-8

De acordo:

Eng. Davison Guimarães Sopena

Coordenador de Projetos
CREA/RS 49868

Eng. Michel Formentin de Oliveira

Diretor de Projetos e Obras
CREA/RS 167210

