

**PROJETO BÁSICO  
OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SUL-RIO-GRANDENSE (IFSul)  
CÂMPUS CHARQUEADAS**

TOMADA DE PREÇOS Nº ...../2021  
(Processo Administrativo nº.....)

**1. OBJETO**

Contratação de pessoa jurídica, em regime de empreitada por preço global, para a execução da obra do Bloco 20 do Campus Charqueadas do IFSul, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

**2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

Atualmente, o Campus Charqueadas apresenta uma quantidade insuficiente de salas de aula para atender de forma satisfatória e adequada sua comunidade escolar. Sendo assim, sua estrutura física precisa ser ampliada, proporcionando melhores condições de trabalho para seu quadro docente, técnico administrativo e discente.

A construção do bloco 20 irá criar mais duas salas de aula, proporcionando, mediante um remanejamento de setores a ser realizado e dirigido pelo departamento de ensino, a ampliação da estrutura de laboratórios atualmente existente, mesmo que de forma indireta.

Por fim, mas não menos importante, está prevista na presente construção do bloco 20 a ampliação da rede elétrica atualmente existente no campus. Será feita a passagem de um novo circuito elétrico desde a subestação interna até as proximidades da quadra poliesportiva fazendo com que, futuramente, as obras envolvendo a ampliação da área esportiva tenham sua parcela de implantação elétrica minimizada.

**3. VISTORIA**

A licitante poderá vistoriar as áreas onde será executado o objeto do presente Projeto Básico. A vistoria será realizada por profissional habilitado da licitante, devidamente identificado, em hora e dia marcado pela equipe técnica (DPO) da Reitoria do IFSUL, e tem por objetivo inteirar-se das condições e grau de dificuldades existentes.

Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, as licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldade existente como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução dos objetos desse processo licitatório.

Quando optar por realizar a vistoria, deverá a proponente agendar previamente a visita pelos fones (53) 3026.6208, com a Diretoria de Projetos e

Obras (DPO), na Reitoria do Instituto, das 08h às 17h, de segunda a sexta-feira. Caberá ao Diretor de Projetos e Obras o agendamento mencionado e a emissão de declaração de vistoria técnica conforme modelo do anexo VI.

O prazo para a vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o penúltimo dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

Quando não optar por realizar a vistoria, a proponente deverá emitir um documento de declaração de renúncia à vistoria técnica conforme modelo do anexo VII.

#### 4. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E SEU RECEBIMENTO

A execução dos serviços será iniciada **na data definida na Ordem de Serviço**, a ser emitida, cujas etapas observarão o cronograma fixado no Projeto Básico.

O presente instrumento terá vigência de 274 (duzentos e setenta e quatro) dias, contados a partir da data da assinatura do contrato, admitida a prorrogação nos termos da lei, mediante Termo Aditivo, persistindo as obrigações acessórias, especialmente as decorrentes de defeitos.

Na execução do Contrato serão observados os seguintes prazos:

a) **Ordem de serviço** – será entregue junto à assinatura do contrato determinando o início de execução do objeto em 20 (vinte) dias contados a partir da data de assinatura do mesmo.

b) **de execução do objeto contratual** – 180 (noventa) dias, contados a partir da data definida para o início da execução do objeto constante na ordem de serviço.

c) **de emissão do Termo de Recebimento Provisório** – 15 (quinze) dias, contados a partir da comunicação escrita da CONTRATADA informando que a obra foi concluída, após verificar o atendimento das condições contratuais.

d) **de emissão do Termo de Recebimento Definitivo** – 60 (sessenta) dias, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Provisório, após a realização de inspeção, comprovando a adequação do objeto aos termos contratuais e desde que não haja pendências a solucionar.

Quando os serviços contratados forem concluídos, caberá à Contratada apresentar comunicação escrita informando o fato à Fiscalização da Contratante, a qual competirá, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos serviços executados, para fins de recebimento provisório.

O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes (Comissão de Fiscalização), acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela Fiscalização, relatando as eventuais pendências verificadas.

A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

O Termo de Recebimento Definitivo dos serviços contratados será lavrado em até 60 (sessenta) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, por comissão designada pela autoridade competente, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da Fiscalização quanto às pendências observadas e somente depois de solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento aos operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo, desde que o fato seja comunicado à Contratante nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do prazo.

O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, à custa da contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

## **5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

5.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

5.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

5.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

5.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

5.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada conforme previsão na legislação;

5.6. Fornecer por escrito as informações necessárias ao desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

5.7. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

5.8. Cientificar o gestor do contrato para a adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

5.9. Arquivamento, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

5.10. Exigir da Contratada que providencie a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

## **6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

6.1. Executar os serviços conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidades mínimas especificadas neste instrumento e em sua proposta;

6.2. Manter, no canteiro de obras, cópia dos projetos arquitetônicos e complementares relativos aos objetos, bem como das ARTs e RRTs;

6.3. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

6.4. Atender, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, qualquer solicitação do Contratante ou da Comissão de Fiscalização, referente a eventuais correções e/ou reparos nos serviços objeto deste Contrato;

6.5. A implementação das correções e/ou reparos nos serviços objeto deste Contrato, notificados pelo Contratante ou pela Comissão de Fiscalização, dar-se-á no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação;

6.6. O prazo para a conclusão das correções e/ou reparos acima referidos será estabelecido de comum acordo entre a Contratada e a Comissão de Fiscalização;

6.7. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;

6.8. Entregar na Chefia de Administração e Planejamento do campus Charqueadas, do Instituto Federal Sul-rio-grandense, lista contendo nome e RG de todos os funcionários envolvidos na execução dos objetos, bem como informar qualquer alteração que venha a ocorrer;

6.9. Comprovar qualificação técnica através da apresentação de Registro ou Inscrição da Contratada em qualquer uma das regiões do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU);

6.10. Comprovar a quitação de débito junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou do Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, da empresa e do(s) responsável (eis) técnico(s), nos termos do art. 63 da Lei n.º 5.194/66, através de: Certidão de Registro de Pessoa Física e Certidão de Registro de Pessoa Jurídica;

6.11. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução dos objetos, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigido no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

6.12. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

6.13. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI;

6.14. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço, mantendo esse cadastro atualizado;

6.15. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;

6.16. Efetuar o pagamento de seguros, impostos, taxas e serviços, encargos sociais e trabalhistas, e quaisquer despesas referentes aos serviços, inclusive licença em repartições públicas, registros, publicações e autenticações do Contrato e dos documentos a ele relativos, se necessário;

6.17. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;

6.18. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;

6.19. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

6.20. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;

6.21. Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezoito anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

6.22. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

6.23. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

6.24. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

6.25. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;

6.26. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;



6.27. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

6.28. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;

6.29. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento;

6.30. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

6.31. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação;

6.32. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato;

6.33. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referente aos objetos do contrato e especialidades, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);

6.34. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado;

6.35. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

6.36. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações técnicas do objeto;

6.37. Elaborar o Diário de Obra, através do preposto responsável, incluindo diariamente as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto;

6.38. O Diário de Obra deverá conter Termo de Abertura assinado por ambas as partes, e páginas numeradas, sendo que cada página será composta de duas vias de mesma numeração, uma via destacável e uma fixa;

6.39. Permitir e facilitar, em seu canteiro de obras, o trabalho de terceiros, autorizados pela Contratante;

6.40. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de

emissão do Termo de Recebimento Definitivo, ou a qualquer tempo se constatado pelo fiscal da Contratante.

6.41. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

6.42. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;

6.43. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.);

6.44. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada cujos empregados vinculados ao serviço sejam regidos pela CLT deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

6.45. Serão de exclusiva responsabilidade da contratada eventuais erros/equívocos no dimensionamento da proposta.

6.46. A participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos ao edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

## **7. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**

7.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

7.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.

7.4. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da

Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

7.5. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços, devendo intervir para requerer à Contratada a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

7.6. O fiscal técnico deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.7. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.8. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:

7.8.1. Vistoriar a qualidade dos serviços realizados (material, técnica utilizada) e se as atividades estão sendo executadas fielmente ao Projeto Básico;

7.8.2. Acompanhar o andamento das atividades, verificando se a execução acontece dentro do cronograma apresentado;

7.8.3. Liberar as medições, com base nos serviços executados e aceitos pela fiscalização;

7.8.4. Registrar constantemente as atividades desenvolvidas na obra, através de Relatórios de Vistoria e registros fotográficos;

7.8.5. Verificar o preenchimento do Diário de Obras e registrar as ocorrências relacionadas com a execução da obra;

7.8.6. Assegurar que os profissionais ligados a Contratada estejam utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI);

7.8.7. Acrescentar informações relacionadas à obra no Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle (SIMEC) do Ministério da Educação;

7.8.8. Deliberar quanto a ações necessárias para regularizar as faltas ou defeitos observados, passando para a autoridade superior as decisões que estão além da sua competência;

7.9. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

## **8. DA SUBCONTRATAÇÃO**

8.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto nos seguintes serviços:



8.1.1. Esquadrias – contratação de empresa especializada para instalação.

8.1.2. Cobertura – contratação de empresa especializada para instalação.

8.1.3. Forro – contratação de empresa especializada para instalação.

8.2. A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

8.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

8.4. A licitante vencedora deverá, de preferência, subcontratar Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos do art. 7º do Decreto nº 8.538, de 2015, atendidas as disposições dos subitens 8.1 a 8.3 acima.

8.4.1. Não se admite a exigência de subcontratação para o fornecimento de bens, exceto quando estiver vinculado à prestação de serviços acessórios.

## 9. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

9.1. As sanções relacionadas à execução contratual são aquelas previstas no Edital.

Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes documentos:

- Termo de justificativas técnicas relevantes
- Anexo I – Especificações Técnicas;
- Anexo II – Planilhas de Estimativa de Custos e Formação de Preços;
- Anexo III – Planilha de Composição de BDI;
- Anexo IV – Cronograma Físico-financeiro;
- Anexo V – Desenhos;
- Anexo VI – Declaração de Vistoria Técnica;
- Anexo VII – Declaração de Renúncia à Vistoria Técnica;
- Anexo VIII - Documentos referentes à responsabilidade técnica (ART/RRT) referente à totalidade das peças técnicas produzidas, por profissional habilitado, neste Projeto Básico, consoante previsão do art. 10 do Decreto n. 7983/2013;
- Anexo IX – Planilhas de orçamento e cronograma para preenchimento das empresas.

Charqueadas, setembro de 2021.

Michel Formentin de Oliveira  
Engenheiro Civil  
IFSul Reitora  
CREA/RS 167210

Por:

Daniel Wolter Martell  
Engenheiro Civil  
IFSul Campus Charqueadas  
CREA/RS 176.257