

Estudo Técnico Preliminar 34/2020

1. Informações Básicas

Número do processo: 23205.009743/2020-04

2. Descrição da necessidade

Contratação de Pessoa Jurídica especializada para realizar os serviços de construção dos “Cercamentos das Áreas Experimentais do Campus de Erechim, no Estado do Rio Grande do Sul, da Universidade Federal da Fronteira Sul”; com obras de construção civil, urbanismo, estruturas metálicas e aterramento elétrico; totalizando 3.337,16 metros de perímetro de cercamentos; e com prazo de execução de 180 (cento e oitenta) dias corridos.

Quanto ao objeto: esta obra objetiva cercar as áreas experimentais do Campus de Erechim a partir da execução de serviços com obras de construção civil (chumbamento de mourões de concreto no solo e execução de vigas baldrame abaixo dos portões), urbanismo (limpeza do perímetro com trator esteira e ajuste manual de talude junto à usina fotovoltaica), estruturas metálicas (fixação de tela de arame galvanizado e fabricação de portões metálicos) e aterramento elétrico (a cada 250 metros no perímetro das áreas experimentais em si e a cada 125 metros no perímetro da usina fotovoltaica); visando melhorar a segurança patrimonial da instituição e atender demais necessidades da comunidade acadêmica da UFFS por meio de etapa única. Para tanto, a obra atende os parâmetros de legislação local do município, normas ambientais, códigos de corpo de bombeiros, normas de acessibilidade pertinentes e o Plano de Sustentabilidade da Universidade Federal da Fronteira Sul.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria Especial de Obras	Fábio Correa Gasparetto
Campus Erechim	Luis Fernando Santos Correa da Silva

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos desta contratação encontram-se descritos no Encarte Técnico - Projeto Básico/Executivo, elaborado pela área técnica da UFFS, o qual anexamos à este ETP Digital.

5. Levantamento de Mercado

Os critérios para a participação da licitação e parâmetros os quais os fornecedores deverão considerar para se elegerem à esta disputa, estão descritos no item 7 do Encarte Técnico (anexo) e foram elaborados pela equipe técnica que considerou o tamanho da obra e a capacidade técnico-operacional necessária para a realização dos serviços.

6. Descrição da solução como um todo

A descrição da solução como um todo também pode ser encontrada no Encarte Técnico e no Memorial Descritivo, os quais abrangem todas as necessidades e características desta obra.

No pedido de compras também serão juntados os demais documentos, como orçamentos, projetos, cronograma, BDI, os quais compõe esta solução.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Juntamos à este ETP, a planilha do Orçamento Analítico, elaborado pela área técnica, o qual possui o detalhamento das quantidades a serem contratadas.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Junto ao Orçamento Analítico, encontram-se os valores previstos para esta contratação, os quais inicialmente possuem a estimativa de valor orçados em R\$ 315.978,72 (Trezentos e quinze mil, novecentos e setenta e oito reais e setenta e dois centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A opção de que não haja fracionamento do objeto, com contratação de única empresa, justifica-se porque em caso de fracionamento dos serviços, faz-se necessário um gerenciamento específico de todas equipes que atuarão na obra. E, para viabilizar isto, o gerenciamento teria que ser feito pela SEO, mas por ora, devido a limitação de servidores e demandas desta Secretaria não é possível assumir este serviço. Outra opção poderia ser através da contratação de uma empresa para fazer o gerenciamento, mas acreditamos que oneraria significativamente o contrato, de modo que eventuais ganhos com os fracionamentos de serviços seriam superados com essa despesa adicional. Destacamos também que, quando a Administração optar pelo fracionamento dos serviços deve-se compreender que existe um grande risco de não lograr êxito em todas licitações, de modo que isso implicará diretamente no cronograma da execução da obra, pois muitos serviços estão diretamente relacionados e algumas etapas só podem ser feitas quando outras também forem concluídas. Considerando as situações mencionadas anteriormente e se a obra já foi iniciada, até conseguir contratar todas empresas, além de ocasionar atraso no cronograma, possivelmente terá um maior desembolso financeiro, seja através de despesas extras com administração local ou de reajustes contratuais em função do tempo acrescido. A empresa contratada poderá subcontratar até o limite de 6,66% do valor da obra. Dentre o percentual estimado, será permitido subcontratar serviços especializados, total ou parcialmente, permitida a subcontratação dos serviços do topógrafo (0,09%), auxiliar de topógrafo (0,04%), limpeza de área de cercamento (0,86%), haste de aterramento para SPDA das áreas experimentais (0,28%), portões e mourões das áreas experimentais (3,73%), haste de aterramento para SPDA da usina fotovoltaica (0,09%) e portões e mourões da usina fotovoltaica (1,57%); representados na Planilha Orçamentária pelos itens 1.2.3, 1.2.4, 2.1, 2.2.2, 2.4, 3.2.2 e 3.4.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existem contratações correlatas ou interdependentes para esta licitação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Estas obras estão descritas nominalmente no PDI UFFS 2020-2023 e na Planilha de Planos de Ações UFFS 2020-2023, sendo enquadradas no Objetivo Geral 11, Objetivo Específico “implementar e estruturar as áreas experimentais” e Plano de Ação SEO043. No PAC 2020 o número do item é o 1836. Os serviços da obra aqui descritos visam melhorar a segurança patrimonial da instituição e atender demais necessidades da comunidade acadêmica.

12. Resultados Pretendidos

O principal resultado esperado desta contratação está relacionado a segurança dos bens patrimoniais e pesquisas realizadas no Campus Erechim.

Em função de ser uma extensa área, com toda as instalações do campus e todas as pesquisas sendo realizadas, a colocação do cercamento faz-se necessária para garantir a segurança das pessoas, equipamentos e pesquisas ali desenvolvidas.

13. Providências a serem Adotadas

Trata-se de uma execução de serviços comuns de engenharia, em que a UFFS já possui expertise na fiscalização e acompanhamento destes contratos.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Conforme previsto no Memorial Descritivo, no item 3.3.1 - Da limpeza das áreas, será necessária a limpeza da vegetação e pequenas árvores com tronco de até 0,20 de diâmetro, observando a legislação ambiental vigente.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Após análise das necessidades e justificativas apresentadas, elaborou-se a documentação necessária para a realização desta obra, de forma que a equipe de planejamento da contratação e a área requisitante entendem ser viável a referida contratação.

16. Responsáveis

Responsável pela elaboração do projeto.

JULIANA ANA CHIARELLO

Engenheira Civil

Secretário Especial de Obras

FÁBIO CORREA GASPARETTO

Engenheiro Civil

Responsável pelas áreas experimentais do Campus Erechim.

MAURICIO VIEGAS DA TRINDADE

Engenheiro Agrônomo

Lista de Anexos

Atenção: alguns arquivos digitais enumerados abaixo podem ter sido anexados mesmo sem poderem ser impressos.

- Anexo I - ENCARTE TÉCNICO.pdf (287.61 KB)
- Anexo II - 06_ORCAMENTO_CERCAMENTO_UFFS_ER.pdf (105.77 KB)
- Anexo III - 10_CRONOGRAMA_CERCAMENTO_UFFS_ER.pdf (431.12 KB)
- Anexo IV - 05_MEMORIAL_CERCAMENTO_UFFS_ER.pdf (284.34 KB)

Anexo I - ENCARTE TÉCNICO.pdf



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffs.edu.br, site: www.uffs.edu.br

ENCARTE TÉCNICO – Projetos Básicos/Executivos

**CERCAMENTOS DAS ÁREAS EXPERIMENTAIS DO *CAMPUS* DE
ERECHIM, NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**

PRAZO: 180 dias corridos

ÁREA TOTAL: 3.337,16 metros de perímetro de cercamentos

LOCALIZAÇÃO: *Campus* de Erechim – Rio Grande do Sul



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffs.edu.br, site: www.uffs.edu.br

Sumário

1 INTRODUÇÃO.....	3
2 OBJETO.....	3
3 PRAZO.....	3
4 CUSTO.....	4
5 JUSTIFICATIVA.....	4
6 ENQUADRAMENTO CÓDIGO CNAE.....	5
7 CAPACIDADE TÉCNICA DA EMPRESA E EQUIPE TÉCNICA.....	5
8 REFERÊNCIAS LEGAIS.....	6
9 SIGLAS E DEFINIÇÕES.....	7
10 RELAÇÃO DE ENTREGA.....	8
11 DOCUMENTOS FORNECIDOS PELA CONTRATANTE.....	8
12 ART'S/RRT'S A SEREM EMITIDAS PELA CONTRATADA.....	8
13 CONSIDERAÇÕES.....	9
14 OBEDIÊNCIA AOS ELEMENTOS DO PROJETO.....	11
14.1 Divergência de Dimensões/Escalas.....	11
14.2 Detalhes Complementares.....	12
14.3 Alteração de Especificações.....	12
14.4 Medidas.....	12
14.5 Legalização da Obra.....	13
14.6 Cópias e Plotagens.....	13
14.7 Planejamento.....	13
14.8 Qualidade dos Serviços.....	14
14.9 Materiais Especificados.....	15
14.10 Equivalência dos Materiais.....	15
14.11 Visita ao Local da Obra.....	15
14.12 Dúvidas no Decorrer do Processo.....	16
14.13 Serviços Mal Executados.....	16
14.14 Recusa de Serviços.....	16
14.15 Comunicação.....	16
15 NORMAS.....	17
16 FISCALIZAÇÃO.....	18
17 PAGAMENTO.....	19
18 TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO – TRP.....	19
19 TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO - TRD.....	20
20 MODALIDADE DA LICITAÇÃO.....	20



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffrs.edu.br, site: www.uffrs.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Neste documento, a Universidade Federal da Fronteira Sul será denominada pela abreviatura “UFFS”, a Secretaria Especial de Obras por “SEO”, a empresa contratada para execução dos serviços – “CONTRATADA”, os responsáveis pelos projetos básicos estruturais e complementares - “PROJETISTAS” e os responsáveis pela fiscalização – “FISCALIZAÇÃO”.

2 OBJETO

Contratação de Pessoa Jurídica especializada para realizar os serviços de construção dos “Cercamentos das Áreas Experimentais do *Campus* de Erechim, no Estado do Rio Grande do Sul, da Universidade Federal da Fronteira Sul”; com obras de construção civil, urbanismo, estruturas metálicas e aterramento elétrico; totalizando 3.337,16 metros de perímetro de cercamentos; e com prazo de execução de 180 (cento e oitenta) dias corridos.

3 PRAZO

O prazo para execução será de **180 (cento e oitenta) dias corridos**, conforme cronograma físico-financeiro analítico.

O cronograma e o número de pessoas que a empresa deverá colocar na obra devem ser parte da apresentação da proposta.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffs.edu.br, site: www.uffs.edu.br

4 CUSTO

O custo total da obra é de **R\$ 315.978,72 (trezentos e quinze mil, novecentos e setenta e oito Reais e setenta e dois centavos)**, conforme orçamento analítico.

As propostas de valores serão entregues acompanhado de a composição analítica dos custos.

5 JUSTIFICATIVA

Quanto ao objeto: esta obra objetiva cercar as áreas experimentais do *Campus* de Erechim a partir da execução de serviços com obras de construção civil (chumbamento de mourões de concreto no solo e execução de vigas baldrame abaixo dos portões), urbanismo (limpeza do perímetro com trator esteira e ajuste manual de talude junto à usina fotovoltaica), estruturas metálicas (fixação de tela de arame galvanizado e fabricação de portões metálicos) e aterramento elétrico (a cada 250 metros no perímetro das áreas experimentais em si e a cada 125 metros no perímetro da usina fotovoltaica); visando melhorar a segurança patrimonial da instituição e atender demais necessidades da comunidade acadêmica da UFFS por meio de etapa única. Para tanto, a obra atende os parâmetros de legislação local do município, normas ambientais, códigos de corpo de bombeiros, normas de acessibilidade pertinentes e o Plano de Sustentabilidade da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Os serviços aqui descritos são provenientes de Projetos Básicos/Executivos elaborados pela equipe técnica da Universidade Federal da Fronteira Sul.

O Projeto Básico e etapas anteriores do projeto encontram-se aprovados e arquivados na Secretaria de Obras, cito a Rua Fernando Machado, 108 E, CEP 89802-112, caixa postal 181, Centro, Chapecó – SC.

Estas obras estão descritas nominalmente no PDI UFFS 2020-2023 e na Planilha de Planos de Ações UFFS 2020-2023, sendo enquadradas no Objetivo Geral 11, Objetivo Específico “implementar e estruturar as áreas experimentais” e Plano de Ação SEO043. No PAC



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffs.edu.br, site: www.uffs.edu.br

2020 o número do item é 1836.

Quanto a necessidade de execução dos projetos de maneira conjunta a execução dos serviços aqui citados, de maneira concomitante e em etapa única, se faz necessária para evitar reforma após a instalação dos sistemas, além de obter-se economia de tempo e escala.

6 ENQUADRAMENTO CÓDIGO CNAE

A empresa executora deverá ter enquadramento na atividade econômica principal o código CNAE “**41.20-4/00 - Construção de edifícios**” ou “**Edificações Pré-Moldadas, Montagem de (quando executada por Unidade Especializada)**”.

7 CAPACIDADE TÉCNICA DA EMPRESA E EQUIPE TÉCNICA

a) A empresa contratada e seu técnico responsável deverão ser credenciados pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) conforme lei federal 5.194/66 ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo).

b) **Capacitação técnica-operacional:** A qualificação técnica operacional será comprovada com um ou mais atestado(s) de atividade concluída, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU/BR, acompanhados(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por este(s) Conselho(s), que comprove(m) que os responsáveis técnicos da licitante tenham executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, referente a **execução de cercamento compatível (is) com a complexidade dos serviços licitados ou superior aos mesmos, com comprimento mínimo de 250 metros lineares ou 500 m² de tela alambrado, o que é**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffs.edu.br, site: www.uffs.edu.br

equivalente ao cercamento de um terreno padrão urbano, compatível em características e prazos com o objeto deste projeto. As CAT(s) poderão ser apresentadas por diferentes profissionais, conforme a especialidade.

c) **Capacitação técnico-profissional:** O licitante deverá possuir em seu quadro, por vínculo empregatício ou por intermédio de apresentação de contrato de prestação de serviço, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes.

d) **Em caso de subcontratação dos serviços, a empresa subcontratada deverá apresentar o mesmo acervo técnico aqui descrito, acompanhado do contrato de prestação de serviço.**

A CONTRATADA poderá subcontratar **até o limite de 6,66%** do valor da obra. Dentre o percentual estimado, será permitido subcontratar serviços especializados, total ou parcialmente, permitida a subcontratação dos serviços do topógrafo (0,09%), auxiliar de topógrafo (0,04%), limpeza de área de cercamento (0,86%), haste de aterramento para SPDA das áreas experimentais (0,28%), portões e mourões das áreas experimentais (3,73%), haste de aterramento para SPDA da usina fotovoltaica (0,09%) e portões e mourões da usina fotovoltaica (1,57%); representados na Planilha Orçamentária pelos itens 1.2.3, 1.2.4, 2.1, 2.2.2, 2.4, 3.2.2 e 3.4.

8 REFERÊNCIAS LEGAIS

As fontes básicas em que se fundamenta este encarte técnico são:

- I. Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e respectivas alterações – Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;
- II. Lei Federal nº 6.496/77 – Institui a Anotação de Responsabilidade Técnica;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffs.edu.br, site: www.uffs.edu.br

- III. Lei Federal nº 12.378/2010 – Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo;
- IV. Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA
- V. Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia –CONFEA;
- VI. Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU/BR.
- VII. DECRETO nº 7.983 de 2013 – Regras e critérios para elaboração de orçamentos de referência.
- VIII. LEI No 1.081, DE 13 DE ABRIL DE 1950 – Dispõe sobre o uso de carros oficiais.

9 SIGLAS E DEFINIÇÕES

UFFS: Universidade Federal da Fronteira Sul.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

BDI: Benefício e Despesas Indiretas.

CONFEA: Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

CAU: Conselho de Arquitetura e Urbanismo.

CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

CONAMA: Conselho Nacional do Meio Ambiente.

INMETRO: Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial.

ISO/IEC: International Standardization for Organization / International Electrothechnical Commission.

NBR: Normas Brasileiras Regulamentadoras.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffs.edu.br, site: www.uffs.edu.br

10 RELAÇÃO DE ENTREGA

Obra de Cercamentos das Áreas Experimentais do *Campus* de Erechim – Rio Grande do Sul.

11 DOCUMENTOS FORNECIDOS PELA CONTRATANTE

Serão fornecidos pela UFFS os seguintes documentos:

- a) RRT e ARTs de Projetos e Memoriais Descritivos dos projetos;
- b) Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Composição de BDI e Relatório de Composições de Preços;
- c) Cotações de Preços;
- d) Memoriais Descritivos e de Especificações dos projetos;
- e) Desenhos Técnicos (pranchas) dos projetos.

12 ART'S/RRT'S A SEREM EMITIDAS PELA CONTRATADA

Conforme a relação de projetos descritos neste documento, antes de iniciar a obra, a empresa executora deverá emitir as seguintes ARTs:

- a) ART ou RRT da execução da obra civil;
- b) ART ou RRT da execução dos serviços de topografia.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffs.edu.br, site: www.uffs.edu.br

13 CONSIDERAÇÕES

A CONTRATADA, além das obrigações previstas nos encartes deste Anexo, deve:

- a) Nomear preposto para, durante o período de vigência, representá-la na execução do contrato;
- b) Participar, dentro do período compreendido entre a assinatura do contrato e o início do fornecimento da solução, de reunião de alinhamento de expectativas contratuais com uma equipe de técnicos da Secretaria de Obras da UFFS;
- c) Apresentar para aprovação pela Secretaria de Obras da UFFS, o Plano de Execução de Obras /Cronograma dos serviços contratados incluindo interferências das obras já executadas até o momento;
- d) Responder pela recuperação dos ambientes em caso de intervenção em qualquer estrutura durante a instalação;
- e) Planejar, desenvolver, implantar e executar os serviços objeto do contrato, de acordo com os requisitos estabelecidos nos Encartes e Anexos deste Documento;
- f) Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da contratação;

No caso em que a CONTRATADA venha, como resultado das suas operações, prejudicar áreas não incluídas no setor de seu trabalho, ele deverá recuperá-las também, deixando-as em conformidade com o seu estado original, sendo que estes custos a cargo da CONTRATADA.

A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

A CONTRATADA será responsável pela aprovação de todos os projetos, estudos e licenças exigidas pelos órgãos competentes, seja nas instâncias municipais, estaduais ou federal.

Providenciar junto ao respectivo conselho as Anotações ou Registros de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffs.edu.br, site: www.uffs.edu.br

Responsabilidade Técnica – ARTs ou RRTs – referentes ao objeto de contrato em nome dos mesmos profissionais apresentados para comprovação de capacidade técnica, para todas as especialidades participantes, nos termos da Lei nº 6496/77.

Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços do objeto do Contrato.

Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do Contrato, até o recebimento definitivo dos Serviços.

Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional deverão participar do serviço objeto da licitação, admitindo-se substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que formalmente solicitado e aprovado pela CONTRATANTE.

A empresa deverá fornecer todo o material e mão de obra necessária à perfeita execução do serviço, bem como entregá-lo pronto, limpo e sem danos aos demais sistemas de infraestrutura, edificações, posteamento ou mobiliário urbano.

A CONTRATADA fornecerá às máquinas, os equipamentos, as ferramentas, os materiais, a mão de obra (inclusive os encargos sociais), os insumos, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários. Os custos relativos a esses itens deverão estar incluídos nos respectivos custos unitários ou no BDI.

A CONTRATADA deverá providenciar a aquisição dos materiais em tempo hábil para a execução dos serviços em plena consonância com o cronograma. A FISCALIZAÇÃO não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento tempestivo dos materiais pelos fornecedores.

A CONTRATADA deverá levar em conta todas as precauções e zelar permanentemente para que as suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, cabendo-lhe, exclusivamente, todos os ônus para reparação de eventuais danos causados.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffs.edu.br, site: www.uffs.edu.br

14 OBEDIÊNCIA AOS ELEMENTOS DO PROJETO

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes dos projetos, bem como a estas especificações. Em todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos, através de determinada marca, tipo, denominação ou fabricação, fica subentendida a alternativa “equivalente ou superior em qualidade”.

14.1 Divergência de Dimensões/Escalas

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão os de maior escala; assim, prevalecerão sempre os detalhes sobre as plantas gerais.

Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras.

Em caso de divergência entre os detalhes e estas especificações prevalecerão sempre os primeiros.

Todos os detalhes de serviços constantes dos desenhos e não mencionados nas especificações, assim como todos os detalhes de serviços mencionados nas especificações que não constarem dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte do projeto.

As medidas registradas nas plantas ou descritas no memorial deverão ser comprovadas no local, prevalecendo sempre estas últimas.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, ao SEO, antes da apresentação da proposta, a quem competirá deliberar a respeito.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffs.edu.br, site: www.uffs.edu.br

14.2 Detalhes Complementares

Caso surja a necessidade de qualquer detalhamento complementar, este será elaborado pela CONTRATADA, com o acompanhamento dos PROJETISTAS. Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nestas Especificações, poderá ser feita sem autorização, por escrito, dos responsáveis técnicos pelo projeto básico estrutural e complementar.

Os autores dos PROJETOS e a FISCALIZAÇÃO poderão impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e Especificações fornecidos.

As alterações autorizadas deverão ser cadastradas pela CONTRATADA diuturnamente, com elaboração de desenhos "as built" (como construído) cujos originais (cópias eletrônicas em formato DWG e em PAPEL) serão entregues à FISCALIZAÇÃO.

14.3 Alteração de Especificações

Depois de aprovada a proposta, não será permitida a alteração das especificações, exceto a juízo da FISCALIZAÇÃO e com autorização por escrito da mesma.

14.4 Medidas

As medidas registradas nas plantas ou descritas aqui deverão ser comprovadas no local, prevalecendo sempre às últimas.

Todas as medidas deverão ser conferidas no local, não cabendo à cobrança de nenhum serviço extra por diferenças entre as medidas constantes no projeto e o existente.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffs.edu.br, site: www.uffs.edu.br

14.5 Legalização da Obra

A empresa CONTRATADA deverá, por sua conta, providenciar a matrícula no INSS e a legalização da execução da obra junto aos órgãos competentes, como também a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) de execução perante o respectivo conselho.

14.6 Cópias e Plotagens

A CONTRATADA deverá manter obrigatoriamente junto ao serviço, no mínimo um conjunto completo dos projetos a serem executados, memorial de especificações e orçamento, bem como cópias de ARTs ou RRTs dos PROJETISTAS e da Execução.

As despesas referentes a cópias, plotagens e outros documentos ocorrerão por conta da CONTRATADA.

14.7 Planejamento

Os serviços serão executados de acordo com o cronograma de execução, devendo a CONTRATADA, sob a coordenação da FISCALIZAÇÃO da SEO, definir um plano de serviços coerente com os critérios de segurança, observadas as condições de conforto dos funcionários e outras pessoas envolvidas no processo. A CONTRATADA deverá efetuar seu próprio planejamento, levando em conta a produtividade de suas máquinas, equipamentos e mão de obra, sem, contudo, exceder o prazo aqui estipulado. Tal planejamento, incluindo plano de ataque, maquinário a ser utilizado, plano de intervenção em áreas, cronograma físico detalhado e produção esperada, deverá ser submetido à aprovação prévia da fiscalização em até 10 (dez) dias



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffs.edu.br, site: www.uffs.edu.br

após o recebimento da Ordem de Serviço emitida pela SEO.

14.8 Qualidade dos Serviços

A Obra deverá ser considerada modelo, em todos seus aspectos, podendo receber alunos, técnicos administrativos e visitantes universitários, acompanhados de responsáveis, e com ofícios encaminhados à FISCALIZAÇÃO.

O material a empregar, assim como a mão de obra, será de primeira qualidade objetivando a obtenção de um acabamento esmerado nos serviços que só serão aceitos quando nessas condições.

Diariamente, a obra deverá ser limpa, sendo procedida à remoção de todo o entulho e detritos acumulados no decorrer dos trabalhos, em contêineres específicos para transporte de entulhos. Madeiras de formas e andaimes deverão ser limpas e empilhadas, livres de pregos.

A remoção de todo entulho para fora dos locais de execução dos serviços será feita pela CONTRATADA, a seu ônus.

No decorrer da execução dos serviços, deverá ser garantido um perfeito escoamento das águas, evitando por completo a formação de lamaçais no canteiro, nos arredores, nas vias de acesso e vias públicas. Havendo necessidade, a critério da FISCALIZAÇÃO, deverá ser usado brita nos locais críticos.

Todo e qualquer dano causado às instalações da UFFS, deverá ser reparado pela CONTRATADA sem ônus para a UFFS.

Os materiais inflamáveis só poderão ser depositados em áreas autorizadas pela FISCALIZAÇÃO, devendo a CONTRATADA providenciar, para estas áreas, às suas expensas, os dispositivos de proteção contra incêndios determinados pelos órgãos competentes.

A CONTRATADA será responsável, nas áreas em que estiverem executando os serviços, pela proteção de toda a propriedade pública e privada, linhas de transmissão de energia elétrica e



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffs.edu.br, site: www.uffs.edu.br

cabos lógicos, adutoras, telefone, dutos de água, esgoto e drenagem pluvial e outros serviços, devendo corrigir imediatamente, às suas expensas, quaisquer avarias que nelas provocar, deixando-as em conformidade com o seu estado original.

14.9 Materiais Especificados

Em todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos, através de determinada marca, tipo, denominação ou fabricação, fica subentendida a alternativa “equivalente ou superior em qualidade”, a critério da FISCALIZAÇÃO.

Todos os equipamentos e materiais devem ser aceitos pela FISCALIZAÇÃO antes da aplicação na obra.

14.10 Equivalência dos Materiais

Será admitida a equivalência dos materiais especificados neste memorial desde que comunicado por escrito e com exposição de motivos, cabendo à decisão de aceite ou não aceite, exclusivamente à SEO.

14.11 Visita ao Local da Obra

É facultada à empresa que está participando do processo licitatório, fazer prévia visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, averiguarem os serviços, tecnologia e materiais a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou memorial descritivo deverá ser previamente esclarecida junto a Diretoria de Obras da SEO, visto que, depois de apresentada a proposta, não haverá acolhimento de nenhuma reivindicação.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffrs.edu.br, site: www.uffrs.edu.br

14.12 Dúvidas no Decorrer do Processo

Qualquer dúvida que venha a ocorrer com relação a este projeto durante sua fase de licitação, durante elaboração dos projetos executivos ou durante a execução da obra, por omissão involuntária deste memorial ou das folhas de desenho, A UFFS deverá ser consultada previamente, não sendo admitidas interpretações por conta própria das empresas participantes do processo licitatório.

14.13 Serviços Mal Executados

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, sendo por sua conta exclusivas as despesas decorrentes dessas providências, sendo a etapa correspondente considerada como não concluída.

14.14 Recusa de Serviços

A execução dos serviços será norteada pela boa técnica, sendo direito da UFFS à recusa de serviços mal executados ou de técnicas duvidosas. Neste caso, confirmando-se a responsabilidade da CONTRATADA, a SEO exigirá a re-execução dos serviços em questão, não havendo por parte da UFFS, nenhum custo adicional por demolições, transporte, compra e reposição de materiais, ou por qualquer que seja a modalidade de perda econômica por parte da CONTRATADA.

14.15 Comunicação

A comunicação oficial entre a CONTRATADA e a UFFS é o Diário de Obras e deverá ser



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffs.edu.br, site: www.uffs.edu.br

preenchido diariamente.

As atividades que a FISCALIZAÇÃO julgar necessitarem de seu acompanhamento terá sua execução restrita aos horários compreendidos entre 8h e 17h de dias úteis. Caso os serviços dessa natureza ocorram fora do horário especificado, a CONTRATADA deverá solicitar autorização da FISCALIZAÇÃO que avaliará a possibilidade de realização desses serviços.

15 NORMAS

Sustentabilidade - IN Nº1/2010 SLTI/MPOG - Este serviços estão de acordo com padrões de sustentabilidade exigidos. A executora dos serviços deverá também atender aos mesmos preceitos conforme as características dos serviços demandados, apresentando comprovante de Origem da Madeira utilizada nos serviços e de controle de Transporte dos Resíduos.

Em qualquer situação deverão ser aplicadas as normas do INMETRO e as normas da ABNT, Normas de Segurança e de Prevenção Contra Incêndio, atualizadas e específicas para cada situação. Os projetos foram elaborados conforme legislação vigente e normas da ABNT aplicáveis, seguindo as boas práticas e levando em consideração a economia de materiais, utilização de materiais menos poluentes etc.

Todos os projetos deverão atender às seguintes Normas e Práticas complementares, além das já citadas:

- a) Normas e Códigos Estrangeiros, em casos omissos em normas nacionais;
- b) Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;
- c) Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- d) Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffs.edu.br, site: www.uffs.edu.br

16 FISCALIZAÇÃO

A Comissão de Acompanhamento da UFFS deverá fiscalizar todas as atividades exercidas de modo sistemático, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos. O profissional da UFFS deverá providenciar o registro da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou RRT de Fiscalização.

Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

- 1) A CONTRATANTE manterá desde o início dos serviços até o seu recebimento definitivo, a seu critério exclusivo, uma equipe de FISCALIZAÇÃO constituída por profissionais habilitados necessários ao acompanhamento e controle dos trabalhos;
- 2) A empresa CONTRATADA deverá facilitar, por todos os meios a seu alcance, a ampliação da FISCALIZAÇÃO, permitindo o acesso aos serviços em execução, bem como atendendo prontamente as solicitações que lhe forem efetuadas;
- 3) Todos os atos e instruções emanados ou emitidos pela Comissão de Acompanhamento e Fiscalização da UFFS serão considerados como se fossem praticados pela CONTRATANTE.

A Comissão de Acompanhamento e Fiscalização deverá realizar, dentre outras, as seguintes atividades:

- a) Manter um arquivo completo e atualizado de toda a documentação pertinente aos trabalhos, incluindo o contrato, este encarte técnico, orçamentos, cronogramas, correspondências, etc.;
- b) Aprovar a indicação pela Contratada do Coordenador responsável pela condução dos trabalhos;
- c) Solicitar a substituição de qualquer funcionário da Contratada que embarace a ação da Fiscalização;
- d) Verificar se estão sendo colocados a disposição dos trabalhos a equipe técnica prevista na proposta e sucessivo contrato de execução dos serviços;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffrs.edu.br, site: www.uffrs.edu.br

- e) Esclarecer ou solucionar incoerências, falhas e omissões virtualmente constatadas no Projeto, bem como nas demais informações e instruções complementares deste Encarte técnico, necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos.

17 PAGAMENTO

Ao final de cada período, a empresa contratada deverá elaborar proposta de planilha de medição, conforme padrão utilizado pela UFFS, de acordo com cronograma físico-financeiro aprovado pela CONTRATANTE e ciência do Engenheiro Fiscal da UFFS.

Todos os serviços contratados serão medidos, sendo que as medidas registradas nas plantas ou descritas aqui deverão ser comprovadas no local, prevalecendo sempre às últimas.

Os critérios de medição deverão corresponder aos critérios citados no MANUAL DE OBRAS PÚBLICAS - EDIFICAÇÕES, Práticas da SEAP, disponível no site http://comprasnet.gov.br/publicacoes/manuais/manual_projeto.pdf.

Após conferência dos dados e atesto do fiscal, será solicitada a emissão da nota fiscal que deverá ser acompanhada dos documentos citados no contrato.

O pagamento será realizado somente com a realização do serviço. Neste caso não são considerados para pagamento o depósito de materiais no canteiro da obra ou na fábrica.

18 TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO – TRP

A empresa deverá comunicar, através de documento formal, a conclusão da obra e solicitar à Fiscalização da CONTRATANTE a emissão do TRP, sendo este para efeito de posterior verificação da conformidade do material aplicado na obra com a especificação. Para a emissão do mesmo, deverão ser executados todos os serviços constantes no objeto contratado.

Antes da sua entrega provisória, a CONTRATADA deverá apresentar o respectivo como



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffs.edu.br, site: www.uffs.edu.br

construído ("as built"), sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguintes itens:

Representação gráfica: Representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução, sendo que as retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data. Deverão ser entregue em forma impressa e digital.

Memorial descritivo: Caderno contendo as retificações e complementações das Especificações Técnicas do presente Caderno, compatibilizando-as com as alterações introduzidas nas plantas.

Modificações: Não será admitida nenhuma modificação nos desenhos, salvo como previsto neste Memorial.

A representação e descrição de como foi construído, conforme NBR 14645-1 ("as built") consistirá na expressão de todas as alterações, modificações, acréscimos ou supressões realizadas durante a construção autorizadas pela SEO, cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas disposições do Memorial e Especificações Técnicas.

19 TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO - TRD

A contratada deverá solicitar por escrito o TRD quando sanar eventuais pendências identificadas no relatório circunstanciado do TRP, e este poderá ser emitido em até 90 dias da emissão do TRP, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação.

20 MODALIDADE DA LICITAÇÃO

Para melhor respaldar a Pró-Reitoria de Administração na escolha da modalidade da licitação, consideramos os serviços como obra nova, constituída por serviços de engenharia destinados para empresas que apresentam qualificação técnica em conformidade com exigência descrita neste Encarte Técnico, sem compra conjunta de alguns equipamentos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, fone 49 2049-3113
e-mail: seobras@uffrs.edu.br, site: www.uffrs.edu.br

Quanto ao regime de execução, a SEO sugere a execução indireta, através do regime de empreitada por preço unitário, tipo maior desconto. Além disso, conforme o descrito a seguir, apresentamos as seguintes considerações que podem embasar a escolha:

Condições de desempenho e qualidade para o Edital - Proposta mais vantajosa, consagrando-se vencedora a licitante que apresentar a proposta, observados os prazos de execução, as especificações técnicas, parâmetros mínimos de desempenho e de qualidade e demais condições definidas neste processo licitatório;

Mercado para o serviço: Verificou-se entre as empresas especializadas na área do objeto licitado, o fornecimento habitual dos serviços aqui demandados, além da existência de inúmeras prestadoras de serviço com potencial para participar da licitação.

Chapecó-SC, 21 de setembro de 2020.

FÁBIO CORRÊA GASPARETTO

Secretário Especial de Obras

**Anexo II - 06_ORCAMENTO_CERCAMENTO_UFFS_ER.
pdf**



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
ASSESSORIA DE INFRAESTRUTURA E GESTÃO AMBIENTAL
ERECHIM-RS
CERCAMENTO DAS ÁREAS EXPERIMENTAIS

ORÇAMENTO ANALÍTICO

NÚMERO TOTAL DE LINHAS: 112
TOTAL GERAL: R\$ 315.978,72
DESCONTO EMPRESA: 0,00%
BDI DA OBRA: 27,64%
BDI DE EQUIP.: 0,00%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UN. MATERIAL	PREÇO UN. M. D. O.	PREÇO UN. EQUIPAM.	PREÇO TERCEIROS	PREÇO OUTROS	PREÇO UN.	PREÇO TOTAL	BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	% ITEM
1			SERVIÇOS PRELIMINARES/TÉCNICOS								SUBTOTAL	R\$ 5.008,14		R\$ 6.392,38	2,0230%
1	1		SERVIÇOS INICIAIS								SUBTOTAL	R\$ 1.174,22		R\$ 1.498,77	0,4743%
1	1	1	C. PRÓPRIA SP-C.1178 ART DE EXECUÇÃO POR ESPECIFICIDADE	UN	2,00	R\$ 233,94	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 233,94	R\$ 467,88	27,64%	R\$ 597,20	0,1890%
1	1	2	C. PRÓPRIA SP-C.2631 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2,00	R\$ 328,57	R\$ 24,60	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 353,17	R\$ 706,34	27,64%	R\$ 901,57	0,2853%
			SUBTOTAL SUBITEM: SERVIÇOS INICIAIS									R\$ 1.174,22		R\$ 1.498,77	0,4743%
1	2		ADMINISTRAÇÃO LOCAL								SUBTOTAL	R\$ 3.833,92		R\$ 4.893,61	1,5487%
1	2	1	C. SINAPI 90777 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	R\$ 1,00	R\$ 74,98	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 75,98	R\$ 1.823,52	27,64%	R\$ 2.327,54	0,7366%
1	2	2	C. SINAPI 90776 ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,00	R\$ 1,45	R\$ 34,13	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 35,58	R\$ 1.707,84	27,64%	R\$ 2.179,89	0,6899%
1	2	3	C. SINAPI 90781 TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	R\$ 1,01	R\$ 25,43	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 26,44	R\$ 211,52	27,64%	R\$ 269,98	0,0854%
1	2	4	C. SINAPI 88253 AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	R\$ 1,01	R\$ 10,37	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 11,38	R\$ 91,04	27,64%	R\$ 116,20	0,0368%
			SUBTOTAL SUBITEM: ADMINISTRAÇÃO LOCAL									R\$ 3.833,92		R\$ 4.893,61	1,5487%
			SUBTOTAL ITEM: SERVIÇOS PRELIMINARES/TÉCNICOS									R\$ 5.008,14		R\$ 6.392,38	2,0230%
2			CERCAMENTO DAS ÁREAS EXPERIMENTAIS								SUBTOTAL	R\$ 209.826,58		R\$ 267.822,67	84,7597%
2	1		LIMPEZA DE ÁREA DE CERCAMENTO								SUBTOTAL	R\$ 2.107,38		R\$ 2.689,86	0,8513%
2	1	1	C. SINAPI 98525 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	8.429,50	R\$ 0,01	R\$ 0,14	R\$ 0,10	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,25	R\$ 2.107,38	27,64%	R\$ 2.689,86	0,8513%
			SUBTOTAL SUBITEM: LIMPEZA DE ÁREA DE CERCAMENTO									R\$ 2.107,38		R\$ 2.689,86	0,8513%
2	2		CERCA DE TELA FIXADA EM MOURÕES DE CONCRETO								SUBTOTAL	R\$ 197.151,08		R\$ 251.643,65	79,6394%
2	2	1	C. PRÓPRIA CL-C.2002 CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, PONTA VIRADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 3M, ESCORAS DE 10X10CM CONFORME PROJETO, TELA DE ARAME GALVANIZADO 8X8 CM FIO 2,11 MM, FIXADA COM 5 FIOS DE ARAME OVALADO E 3 FIOS DE ARAME FARPADO NA PONTA. REF. 74143/2	M	2.902,91	R\$ 44,43	R\$ 23,18	R\$ 0,01	R\$ 0,00	R\$ 0,01	R\$ 67,63	R\$ 196.323,80	27,64%	R\$ 250.587,70	79,3052%
2	2	2	C. PRÓPRIA EE-C.1923 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA COM CONECTOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. REF. 96985	UN	12,00	R\$ 51,52	R\$ 6,64	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 58,16	R\$ 697,92	27,64%	R\$ 890,83	0,2819%
2	2	3	C. PRÓPRIA EQ-C.1922 ARAME GALVANIZADO 12 BWG, 2,76 MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	42,00	R\$ 1,20	R\$ 1,88	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 3,08	R\$ 129,36	27,64%	R\$ 165,12	0,0523%
			SUBTOTAL SUBITEM: CERCA DE TELA FIXADA EM MOURÕES DE CONCRETO									R\$ 197.151,08		R\$ 251.643,65	79,6394%
2	3		VIGAS BALDRAME PARA PORTÕES								SUBTOTAL	R\$ 1.346,57		R\$ 1.718,77	0,5440%
2	3	1	C. SINAPI 96527 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÓRMA. AF_06/2017	M3	1,12	R\$ 21,93	R\$ 65,17	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 87,10	R\$ 97,55	27,64%	R\$ 124,51	0,0394%
2	3	2	C. SINAPI 96536 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	10,80	R\$ 25,37	R\$ 21,29	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,04	R\$ 46,70	R\$ 504,36	27,64%	R\$ 643,77	0,2037%
2	3	3	C. SINAPI 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	44,42	R\$ 6,64	R\$ 1,67	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 8,31	R\$ 369,16	27,64%	R\$ 471,20	0,1491%
2	3	4	C. SINAPI 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	9,31	R\$ 7,08	R\$ 4,45	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 11,53	R\$ 107,34	27,64%	R\$ 137,01	0,0434%
2	3	5	C. PRÓPRIA ET-C.1769 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 25 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. REF. 96557	M3	0,68	R\$ 383,24	R\$ 10,93	R\$ 0,09	R\$ 0,00	R\$ 0,09	R\$ 394,35	R\$ 268,16	27,64%	R\$ 342,28	0,1083%
			SUBTOTAL SUBITEM: VIGAS BALDRAME PARA PORTÕES									R\$ 1.346,57		R\$ 1.718,77	0,5440%
2	4		PORTÕES E MOURÕES 15X15CM								SUBTOTAL	R\$ 9.221,55		R\$ 11.770,39	3,7251%

ITEM			FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UN. MATERIAL	PREÇO UN. M. D. O.	PREÇO UN. EQUIPAM.	PREÇO TERCEIROS	PREÇO OUTROS	PREÇO UN.	PREÇO TOTAL	BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	% ITEM
2	4	1	C. SINAPI	101174	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	3,60	R\$ 31,58	R\$ 24,51	R\$ 0,09	R\$ 0,00	R\$ 0,08	R\$ 56,26	R\$ 202,54	27,64%	R\$ 258,52	0,0818%
2	4	2	C. PRÓPRIA	SP-C.1840	MOURÃO DE CONCRETO CURVO, 15X15 CM, H=2,60 M + CURVA DE 0,40 M	UN	6,00	R\$ 81,29	R\$ 1,80	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 83,09	R\$ 498,54	27,64%	R\$ 636,34	0,2014%
2	4	3	C. PRÓPRIA	EQ-C.1852	PORTÃO DE ABRIR 2 FOLHAS, 6,00 X 1,85 M, ESTRUTURA COM TUBO DE AÇO CARBONO 1.1/2", TELA ARAME ONDULADA, FIO 2,77 MM, MALHA 5X5 CM. REF. 85189	M2	33,30	R\$ 144,88	R\$ 57,41	R\$ 0,30	R\$ 0,00	R\$ 6,28	R\$ 208,87	R\$ 6.955,37	27,64%	R\$ 8.877,83	2,8096%
2	4	4	C. SINAPI	98397	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_04/2018	M2	66,60	R\$ 4,88	R\$ 3,39	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 8,27	R\$ 550,78	27,64%	R\$ 703,02	0,2225%
2	4	5	C. SINAPI	100727	PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FABRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	66,60	R\$ 14,29	R\$ 0,93	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,01	R\$ 15,23	R\$ 1.014,32	27,64%	R\$ 1.294,68	0,4097%
					SUBTOTAL SUBITEM: PORTÕES E MOURÕES 15X15CM									R\$ 9.221,55		R\$ 11.770,39	3,7251%
					SUBTOTAL ITEM: CERCAMENTO DAS AREAS EXPERIMENTAIS									R\$ 209.826,58		R\$ 267.822,67	84,7597%
3					CERCAMENTO DAS ÁREAS EXPERIMENTAIS - USINA FOTOVOLTAICA								SUBTOTAL	R\$ 32.481,88		R\$ 41.459,86	13,1211%
3	1				AJUSTE DE TALUDE								SUBTOTAL	R\$ 236,48		R\$ 301,84	0,0955%
3	1	1	C. SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	R\$ 3,91	R\$ 10,87	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 14,78	R\$ 236,48	27,64%	R\$ 301,84	0,0955%
					SUBTOTAL SUBITEM: AJUSTE DE TALUDE									R\$ 236,48		R\$ 301,84	0,0955%
3	2				CERCA DE TELA FIXADA EM MOURÕES DE CONCRETO								SUBTOTAL	R\$ 27.917,99		R\$ 35.634,52	11,2775%
3	2	1	C. PRÓPRIA	CL-C.2002	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, PONTA VIRADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 3M, ESCORAS DE 10X10CM CONFORME PROJETO, TELA DE ARAME GALVANIZADO 8X8 CM FIO 2,11 MM, FIXADA COM 5 FIOS DE ARAME OVALADO E 3 FIOS DE ARAME FARPADO NA PONTA. REF. 74143/2	M	404,25	R\$ 44,43	R\$ 23,18	R\$ 0,01	R\$ 0,00	R\$ 0,01	R\$ 67,63	R\$ 27.339,43	27,64%	R\$ 34.896,05	11,0438%
3	2	2	C. PRÓPRIA	EE-C.1923	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA COM CONECTOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. REF. 96985	UN	4,00	R\$ 51,52	R\$ 6,64	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 58,16	R\$ 232,64	27,64%	R\$ 296,94	0,0940%
3	2	3	C. PRÓPRIA	EQ-C.1922	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, 2,76 MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	14,00	R\$ 1,20	R\$ 1,88	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 3,08	R\$ 43,12	27,64%	R\$ 55,04	0,0174%
3	2	4	C. PRÓPRIA	EE-C.1924	SECCIONADOR PRE FORMADO PARA CERCA DE ARAME FARPADO. DIAMETRO 3.26 - 4,11 MM - 900 DAN. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	R\$ 11,39	R\$ 3,75	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 15,14	R\$ 302,80	27,64%	R\$ 386,49	0,1223%
					SUBTOTAL SUBITEM: CERCA DE TELA FIXADA EM MOURÕES DE CONCRETO									R\$ 27.917,99		R\$ 35.634,52	11,2775%
3	3				VIGA BALDRAME PARA PORTÃO								SUBTOTAL	R\$ 446,81		R\$ 570,31	0,1805%
3	3	1	C. SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	0,38	R\$ 21,93	R\$ 65,17	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 87,10	R\$ 33,10	27,64%	R\$ 42,25	0,0134%
3	3	2	C. SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	3,60	R\$ 25,37	R\$ 21,29	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,04	R\$ 46,70	R\$ 168,12	27,64%	R\$ 214,59	0,0679%
3	3	3	C. SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	14,81	R\$ 6,64	R\$ 1,67	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 8,31	R\$ 123,05	27,64%	R\$ 157,06	0,0497%
3	3	4	C. SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3,10	R\$ 7,08	R\$ 4,45	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 11,53	R\$ 35,78	27,64%	R\$ 45,67	0,0145%
3	3	5	C. PRÓPRIA	ET-C.1769	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. REF. 96557	M3	0,22	R\$ 383,24	R\$ 10,93	R\$ 0,09	R\$ 0,00	R\$ 0,09	R\$ 394,35	R\$ 86,76	27,64%	R\$ 110,74	0,0350%
					SUBTOTAL SUBITEM: VIGA BALDRAME PARA PORTÃO									R\$ 446,81		R\$ 570,31	0,1805%
3	4				PORTÃO E MOURÕES 15X15CM								SUBTOTAL	R\$ 3.880,60		R\$ 4.953,19	1,5676%
3	4	1	C. SINAPI	101174	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	1,20	R\$ 31,58	R\$ 24,51	R\$ 0,09	R\$ 0,00	R\$ 0,08	R\$ 56,26	R\$ 67,51	27,64%	R\$ 86,17	0,0273%
3	4	2	C. PRÓPRIA	SP-C.1840	MOURÃO DE CONCRETO CURVO, 15X15 CM, H=2,60 M + CURVA DE 0,40 M	UN	2,00	R\$ 81,29	R\$ 1,80	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 83,09	R\$ 166,18	27,64%	R\$ 212,11	0,0671%
3	4	3	C. PRÓPRIA	EQ-C.1851	PORTÃO DE CORRER 6,00 X 1,85 M, ESTRUTURA COM TUBO DE AÇO CARBONO 1.1/2" E TELA ARAME ONDULADA, FIO 2,77 MM, MALHA 5X5 CM. REF. 85189	M2	11,10	R\$ 217,56	R\$ 57,41	R\$ 0,30	R\$ 0,00	R\$ 6,28	R\$ 281,55	R\$ 3.125,21	27,64%	R\$ 3.989,02	1,2624%
3	4	4	C. SINAPI	98397	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_04/2018	M2	22,20	R\$ 4,88	R\$ 3,39	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 8,27	R\$ 183,59	27,64%	R\$ 234,33	0,0742%
3	4	5	C. SINAPI	100727	PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FABRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	22,20	R\$ 14,29	R\$ 0,93	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,01	R\$ 15,23	R\$ 338,11	27,64%	R\$ 431,56	0,1366%
					SUBTOTAL SUBITEM: PORTÃO E MOURÕES 15X15CM									R\$ 3.880,60		R\$ 4.953,19	1,5676%
					SUBTOTAL ITEM: CERCAMENTO DAS ÁREAS EXPERIMENTAIS - USINA FOTOVOLTAICA									R\$ 32.481,88		R\$ 41.459,86	13,1211%
4					SERVIÇOS COMPLEMENTARES								SUBTOTAL	R\$ 238,02		R\$ 303,81	0,0961%
4	1				SERVIÇOS FINAIS								SUBTOTAL	R\$ 238,02		R\$ 303,81	0,0961%
4	1	1	C. SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	6,00	R\$ 3,48	R\$ 11,08	R\$ 4,11	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 18,67	R\$ 112,02	27,64%	R\$ 142,98	0,0452%

ITEM			FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UN. MATERIAL	PREÇO UN. M. D. O.	PREÇO UN. EQUIPAM.	PREÇO TERCEIROS	PREÇO OUTROS	PREÇO UN.	PREÇO TOTAL	BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	% ITEM
4	1	2	C. SINAPI	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_ 07/2020	M3	12,00	R\$ 1,61	R\$ 1,07	R\$ 2,36	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 5,04	R\$ 60,48	27,64%	R\$ 77,20	0,0244%
4	1	3	C. SINAPI	72899	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT ATE 0,5 KM	M3	18,00	R\$ 1,88	R\$ 0,44	R\$ 1,32	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 3,64	R\$ 65,52	27,64%	R\$ 83,63	0,0265%
					SUBTOTAL SUBITEM: SERVIÇOS FINAIS									R\$ 238,02		R\$ 303,81	0,0961%
					SUBTOTAL ITEM: SERVIÇOS COMPLEMENTARES									R\$ 238,02		R\$ 303,81	0,0961%
					TOTAL GERAL									R\$ 247.554,62		R\$ 315.978,72	100,00%

REFERÊNCIA SINAPI: 07/2020 RS (Desonerado)

DATA: 15 de setembro de 2020



Emitido em 15/09/2020

Orçamento N° 1/2020 - ASSINFR - ER (10.17.08.06.03.05.04)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 15/09/2020 19:59)

JULIANA ANA CHIARELLO

engenheiro-AREA

ASSINFR - ER (10.17.08.06.03.05.04)

Matrícula: 1764330

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.uffs.edu.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2020**, tipo: **Orçamento**, data de emissão: **15/09/2020** e o código de verificação: **2dbb144f7c**

**Anexo III -
10_CRONOGRAMA_CERCAMENTO_UFFS_ER.pdf**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS
ASSESSORIA DE INFRAESTRUTURA E GESTÃO AMBIENTAL
CERCAMENTO DAS ÁREAS EXPERIMENTAIS

CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO

Item	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VALOR TOTAL		MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06		TOTAL	
		R\$	%	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES/TÉCNICOS	R\$ 6.392,38	2,02%	16,67%	1.065,61	16,67%	1.065,61	16,67%	1.065,61	16,67%	1.065,61	16,66%	1.064,97	16,66%	1.064,97	6.392,38	100,00%
2	CERCAMENTO DAS AREAS EXPERIMENTAIS	R\$ 267.822,67	84,76%		-	20,00%	53.564,53	20,00%	53.564,53	20,00%	53.564,53	20,00%	53.564,53	20,00%	53.564,53	267.822,67	100,00%
3	CERCAMENTO DAS ÁREAS EXPERIMENTAIS - USINA FOTOVOLTAICA	R\$ 41.459,86	13,12%	100,00%	41.459,86		-		-		-		-		-	41.459,86	100,00%
4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 303,81	0,10%		-		-		-		-		-	100,00%	303,81	303,81	100,00%
TOTAL		315.978,72	100,00%	13,46%	42.525,47	17,29%	54.630,14	17,29%	54.630,14	17,29%	54.630,14	17,29%	54.629,50	17,39%	54.933,31		315.978,72

DATA: terça-feira, 15 de setembro de 2020



Emitido em 15/09/2020

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO Nº 1/2020 - ASSINFR - ER (10.17.08.06.03.05.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 15/09/2020 19:59)

JULIANA ANA CHIARELLO

engenheiro-area

ASSINFR - ER (10.17.08.06.03.05.04)

Matrícula: 1764330

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.uffs.edu.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2020**, tipo: **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**, data de emissão: **15/09/2020** e o código de verificação: **2c1c772544**

**Anexo IV - 05_MEMORIAL_CERCAMENTO_UFFS_ER.
pdf**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
ASSESSORIA DE INFRAESTRUTURA E GESTÃO AMBIENTAL

CAMPUS ERECHIM

ERS 135, Km 72, nº 200, ERECHIM - RS

(54)3321-7075 – assin.er@uffs.edu.br

MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES
PROJETO ARQUITETÔNICO

OBRA:

CERCAMENTO DAS ÁREAS EXPERIMENTAIS

PERÍMETRO TOTAL: **3.337,16 m**

LOCALIZAÇÃO: **UFFS – Campus Erechim**

ERS 135, Km 72, nº200

Responsável técnico: **Eng. Civil Juliana Ana Chiarello**

CREA/RS: 127986



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

Índice

1	Apresentação.....	3
2	Dados da obra:.....	3
3	Relação de serviços e especificação técnicas.....	3
3.1	Serviços preliminares e técnicos.....	3
3.1.1	Serviços iniciais.....	3
3.1.2	Placa da Obra.....	3
3.1.3	Projetos e taxas.....	4
3.2	Administração Local.....	4
3.2.1	Engenheiro/Arquiteto e Topógrafo.....	4
3.3	Cercamento das Áreas Experimentais.....	4
3.3.1	Limpeza da área de cercamento e ajuste de talude.....	4
3.3.2	Cerca de tela fixada em mourões de concreto.....	4
3.3.3	Vigas baldrame para portões.....	6
3.3.4	Portões e mourões 15x15cm.....	7
3.4	Serviços complementares.....	7
3.4.1	Serviços finais.....	7



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS Folha Nº _____ _____
--

1 APRESENTAÇÃO

Estas especificações são referentes à obra de CERCAMENTO DAS ÁREAS EXPERIMENTAIS DO CAMPUS ERECHIM da Universidade Federal da Fronteira Sul, com perímetro de 3.337,16 metros.

2 DADOS DA OBRA:

- a) Nome:** Cercamento das Áreas Experimentais do Campus Erechim
- b) Localização:** ERS 135, Km 72, nº 200, Erechim/RS.
- c) Ocupação:** Educacional.
- d) Perímetro Total:** 3.337,16 m.
- e) Responsáveis Técnicos:** Eng. Civil Juliana Ana Chiarello
CREA/RS 127986 SIAPE 1764330

3 RELAÇÃO DE SERVIÇOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS

3.1 Serviços preliminares e técnicos

3.1.1 Serviços iniciais

Ficarão a cargo exclusivo do CONSTRUTOR todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, bem como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, luz, força, água, etc.

3.1.2 Placa da Obra

A contratada será responsável pela aquisição e afixação das placas exigidas pela resolução do CREA e CAU/BR, pela UFFS e demais órgãos. As placas da obra exigidas pela UFFS deverão ser confeccionada de acordo com a dimensão e arte gráfica fornecida pela Secretaria Especial de Obras (SEO) da UFFS. Neste caso as áreas das chapas metálicas das placas da obra deverão ser de 2,00 m², estando em conformidades com o Manual Padrão para Placas de Obras do Governo Federal e resoluções de conselhos específicos. Portanto, as cores, informações da arte e dimensões não podem ser alteradas.

A instalação das placas da obra deverá ser realizada antes do início dos serviços de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

intervenção no prédio e em local definido e aprovado pela Fiscalização da UFFS. As placas de obras deverão ser confeccionadas com materiais novos (madeiramento, chapas e pintura) e com estrutura resistente ao tempo e intempérie e preferencialmente a arte executada com adesivo impresso (plotado). Ao término da obra as placas deverão ser entregues à Fiscalização da UFFS.

3.1.3 Projetos e taxas

A equipe de fiscalização contará com o apoio dos projetistas para proposição de soluções de projeto. Não serão aceitos elementos em desacordo com o projeto ou posto em obra previamente acordado. Estão previstos os custos de impressão do projeto. Deverá ser expedida Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica pela contratada e todas expensas deverão ser quitadas pela contratada.

3.2 Administração Local

3.2.1 Engenheiro/Arquiteto e Topógrafo

O item Administração local contemplará, dentre outros, as despesas para atender as necessidades de obra com pessoal técnico administrativo e de apoio, compreendendo o engenheiro/arquiteto responsável pela obra, topógrafo, encarregado e auxiliar de topógrafo com encargos complementares que deverão ser apresentados no momento do início dos trabalhos. Os profissionais competentes deverão apresentar a Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.

3.3 Cercamento das Áreas Experimentais

3.3.1 Limpeza da área de cercamento e ajuste de talude

Realizar limpeza no perímetro onde será executada a cerca das Áreas Experimentais, com o auxílio de trator esteira, a fim de remover camada vegetal, vegetação e pequenas árvores com tronco de até 0,20 m de diâmetro.

Será necessário ajuste manual de talude para melhor execução de parte de cerca da Usina Fotovoltaica.

3.3.2 Cerca de tela fixada em mourões de concreto

Em terreno previamente limpo, com a retirada de grandes pedras e entulho, deverá-se iniciar escavação com auxílio de cavadeira.

Cada furo deve ter no mínimo 60 cm de profundidade e distantes em 3,00 entre si. Deverão para tanto ser fixados primeiro, os mourões da extremidade do perímetro.

Durante toda a execução deverão ser conferidos o prumo e altura dos montantes. Depois de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

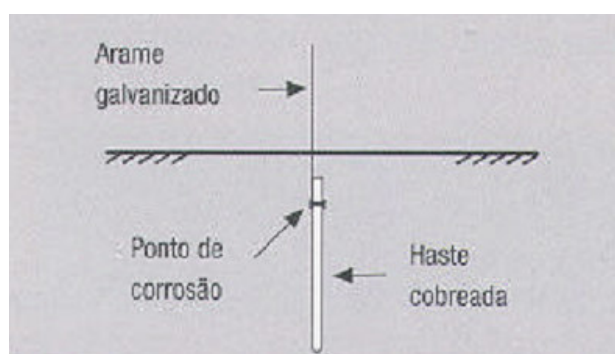
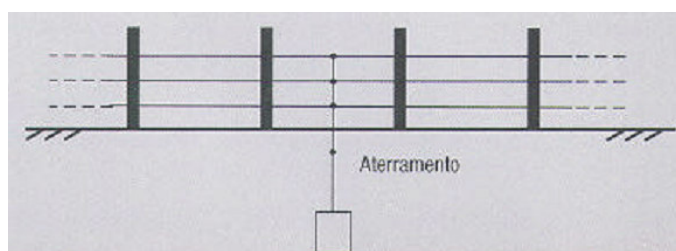
UFFS
Folha
Nº _____

chumbados, o concreto deverá ser compactado com soquete e, depois, com colher de pedreiro. Deverão ser atendidos os 3 (três) dias de cura do concreto magro para lastro no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média, brita 1) elaborado com preparo mecânico com betoneira 400 litros antes de proceder com a colocação da tela.

A tela deverá ser de arame galvanizado, diâmetro do fio 2,11 mm, espaçamento de malha de 8cm x 8cm com 2m de altura para o alambrado. A tela deverá ser esticada de forma a não formar barrigas. A tensão não deve ser tal que não permita a amarração da tela ao poste em pelo menos 5 (cinco) pontos, utilizando-se para tanto, dos furos presentes nos próprios mourões e arame de aço ovalado 15 x 17.

Nos furos da curva deverá ser instalado os 3 fios de arame farpado galvanizado 14 BWG classe 250. A cada 30 metros deverá ser colocado uma escora em diagonal para contraventamento da estrutura em sentido oposto conforme detalhamento.

A cerca das Áreas Experimentais deverá ser aterrada a cada 250 metros para proteção contra descarga atmosférica.

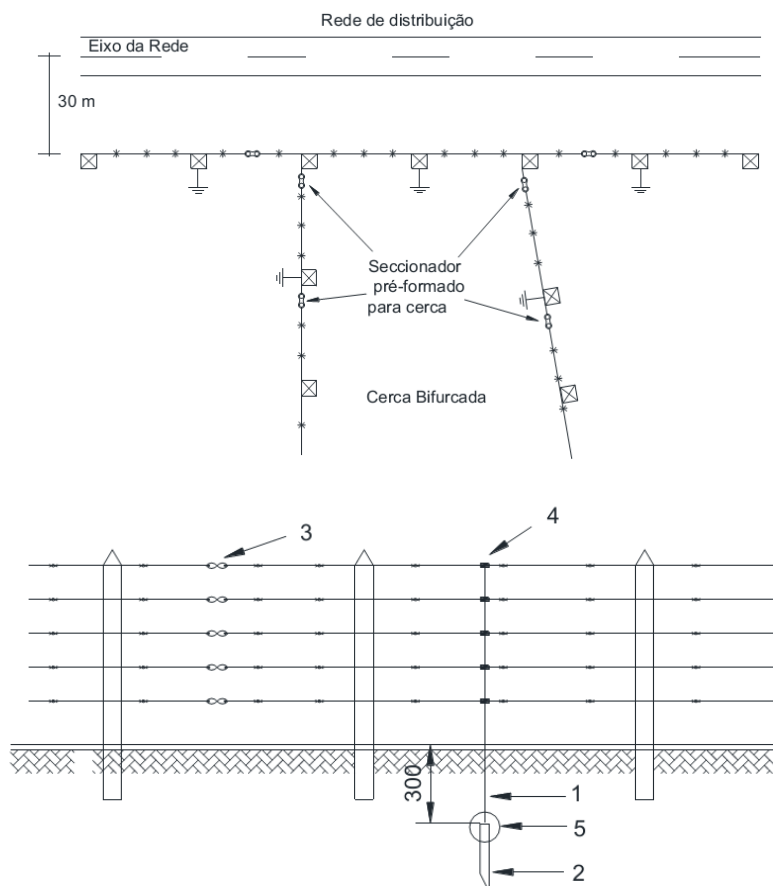


A cerca da Usina Fotovoltaica deverá ser aterrada a cada 125 metros conforme documento técnico da CPFL Energia, por se tratar de cerca paralela a rede de distribuição elétrica.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____



- 1 - Arame Aço Zincado a Fogo 6,05mm (4BWG)
- 2- Haste Terra Cantoneira de Aço Zincado a Fogo 2400mm perfil L
- 3 - Presilhas Crosby para Arame de Aço Zincado a Fogo 6,05mm (4BWG)
- 4 - Massa Calafetadora (kg)

3.3.3 Vigas baldrame para portões

Abaixo dos portões de acesso estão previstas vigas baldrames para suportar os esforços de entrada e saída de veículos. A escavação deverá ser realizada manualmente com a previsão de baldrame nas dimensões de 0,15m (largura) x 0,25 m (altura) pelo comprimento de cada portão. Após, deverá ser providenciada uma broca com escavação a trado de concha ou helicoidal (sacaculha) de diâmetro 25 cm no ponto médio (centro) da baldrame com 1 metro de profundidade.

Após atingir a profundidade, é necessário limpar o fundo da perfuração completamente, tirando resquícios de terra e qualquer tipo de lama ou água que estejam no fundo. Após a limpeza, despeja-se o concreto de 15 MPa sobre armadura de concreto com 4 fios de 10mm e estribos de 5mm a cada 20 cm com a ajuda de um funil. No final do lançamento do concreto da broca, coloca-se a armadura de ancoragem da viga baldrame. A armadura de aço poderá ser pré-



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

fabricada tanto para baldrame quanto para a broca.

Após o lançamento e adensamento do concreto da broca deverá ser realizada a forma para viga baldrame em madeira serrada com espessura de 25mm (máximo de 4 utilizações). Após a colocação da armadura de com 4 fios de 10 mm e estribos de 5mm a cada 20 cm deverá ser lançado o lastro de brita com 3cm e lançamento e aplicação manual do concreto de 25 Mpa. A final deverá ser realizada a desmontagem da forma com cuidado para evitar o contato com a viga baldrame e posterior reaterro de vala com compactação de terra lateral a viga.

3.3.4 Portões e mourões 15x15cm

Os portões deverão ser executadas em tubos de 1 1/2 polegada com espessura de chapa 18 = 1,20 mm conforme projeto de estruturas metálicas sendo inclusas dobradiças, ferragens e pintura epóxi duas demãos inclusa pintura com fundo anticorrosivo na cor verde amazonas com utilização de revólver (ar comprimido) realizado em fábrica. A tela deverá ser de arame ondulado, diâmetro do fio - 2,77 mm, espaçamento de malha de 2 polegadas. A tela deverá ser esticada e soldada no perfil metálico ref. Otis.



Os mourões nos quais os portões serão fixados deverão ser de 15x15cm.

3.4 Serviços complementares

3.4.1 Serviços finais

Será considerado como limpeza final da obra o atendimento aos seguintes requisitos mínimos, sendo que todo o material necessário para tal será fornecido pela CONTRATADA:

Os detritos que ficarem aderentes às ferragens dos portões deverão ser retirados sem a utilização de produtos abrasivos, só podendo-se utilizar detergentes neutros e panos macios, de forma a não comprometer seu acabamento.

Deverá ser removido todo entulho do local. No término da obra deverá ser efetuada a limpeza geral e a desmobilização, sendo a obra entregue em perfeitas condições de uso.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

Erechim/RS, 14 de setembro de 2019.

Eng. Civil Juliana Ana Chiarello

CREA/RS 127986

SIAPE 1764330



Emitido em 15/09/2020

MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO DE OBRA Nº 1/2020 - ASSINFR - ER (10.17.08.06.03.05.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 15/09/2020 19:59)

JULIANA ANA CHIARELLO

ENGENHEIRO-AREA

ASSINFR - ER (10.17.08.06.03.05.04)

Matrícula: 1764330

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.uffs.edu.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2020**, tipo: **MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO DE OBRA**, data de emissão: **15/09/2020** e o código de verificação: **16a6183419**