

# Termo de Referência 45/2023

## Informações Básicas

| Número do TR               | UASG   | Editado por                  | Atualizado em            |
|----------------------------|--|------------------------------|--------------------------|
| 45/2023                    | 153164-UNIVERSIDADE FEDERAL DE STA. MARIA/RS | ALESSANDRA DANIELA BAVARESCO | 17/07/2023 16:22 (v 3.0) |
| <b>Status</b><br>CONCLUIDO |  |                              |                          |

## Outras informações

| Categoria                             | Número da Contratação | Processo Administrativo |
|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| II - compra, inclusive por encomenda; | 25/2023               | 23081.071701/2023-71    |

## 1. Definição do objeto

### 1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Instalação de equipamentos no laboratório de pós- colheita (LAPOS), localizado no Campus de Cachoeira do Sul, de acordo com as demandas das unidades, nos termos da tabela anexa, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento e anexos.

1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns, pois são bens usuais no mercado e não exige projetos adicionais para a formulação das propostas por parte da empresa participante.

## 2. Fundamentação da contratação

### 2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. O projeto do prédio com equipamentos do laboratório de pós-colheita (LAPOS) iniciou em 2017, no modelo universidade-empresa. A partir do projeto, quatro empresas do município de Cachoeira do Sul entraram como parceiras e fizeram a doação de estruturas metálicas para construção de uma boa parte do prédio e equipamentos protótipos para pré-processamento, secagem e armazenagem de grãos, com sistemas de monitoramento e automação (pós-colheita). Já passados cinco anos do início, estamos preocupados com a demora de finalização da obra e instalação dos equipamentos para uso do laboratório. Sabemos da necessidade de dar um retorno à comunicada com atividades de ensino, pesquisa e extensão no LAPOS. Assim, para que os serviços sejam realizados de uma forma mais rápida, evitando mais atrasos na entrega do LAPOS, de maneira urgente estamos encaminhando uma solicitação de dispensa de licitação para contratação de mão-de-obra para instalação dos equipamentos. O prédio que abrigará os equipamentos está em fase final de construção, com previsão de entrega pela construtora no mês de março/2023, porém todos os equipamentos protótipos projetados e doados pelas empresas ainda não foram instalados, e com isto, o laboratório não tem funcionalidade. Ressaltando, que as instalações dos equipamentos não cabem às empresas parceiras, uma vez que, as mesmas contratam empresas terceiras para prestação desses serviços.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2023, ID PCA no PNCP: 468 e Identificador da Futura Contratação: 153164-25/2023. A presente contratação está alinhada com o PDI 2016-2026 da UFSM, nas seguintes ações:

AI-D2-03 - Oferecer uma infraestrutura de apoio qualificada e de acordo com as necessidades de cada área de conhecimento.

AI-D5-01 - Possuir uma infraestrutura de engenharia e logística adequada, respeitando as premissas de acessibilidade e respeito ao meio ambiente.

### **3. Descrição da solução**

#### **3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO**

3.1. A solução mais adequada para este tipo de contratação será a contratação de uma empresa para realizar a instalação dos equipamentos, pois no âmbito da UFSM não há equipes disponíveis que possam realizar este serviço.

### **4. Requisitos da contratação**

#### **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

##### **Requisitos para Aceitação da proposta**

4.1. O fornecedor participante da licitação que apresentou melhor lance, deverá apresentar:

4.1.1. Vistoria aos equipamentos e aos locais onde serão instalados. No caso da empresa não optar pela vistoria deverá apresentar um documento declarando que possui pelo conhecimento das condições e peculiaridades da presente contratação.

4.1.1.1. A vistoria aos locais de instalação poderá ser agendada pelo e-mail: paulo.coradi@ufsm.br, ou pelo celular (51) 98065-8130, com o servidor Paulo Carteri Coradi. O prazo de vistoria encerra-se no dia útil anterior a abertura da sessão da disputa da dispensa eletrônica.

4.1.2. O prazo máximo para o envio dos documentos no subitem 4.1.1.. será informado , via chat. Caso a licitante não cumpra o prazo estabelecido, sua proposta poderá ser desclassificada.

4.1.3. A empresa deverá possuir um engenheiro civil como responsável técnico pela realização dos serviços.

##### **Subcontratação**

4.2. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.



## **5. Modelo de execução do objeto**

### **5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

#### **Condições de Instalação**

5.1. O prazo de instalação dos equipamentos são de 30 (trinta), após o recebimento da Nota de Empenho.

#### **Execução da contratação:**

4.1.4. A empresa vencedora deverá apresentar ART de montagem devidamente assinada por um engenheiro civil.

4.1.5. A montagem dos equipamentos será vistoriada pelo servidor do Campus de Cachoeira do Sul, engenheiro civil Ermani Couto Marzewski.

5.2 O serviço fornecido fora das especificações ficará sujeito à imediata substituição pelo fornecedor, sem qualquer ônus para a UFSM.

## **6. Modelo de gestão do contrato**

### **6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

6.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, caput).

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).

6.3. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, caput).

6.3.1O fiscal do contrato anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133 /2021, art. 117, §1º).

6.3.2 O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133 /2021, art. 117, §2º).

6.4 O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

6.5 O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

6.6 Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, caput).

6.6.1. A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).

6.7 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim (IN 5/2017, art. 44, §2º).

6.8 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato (IN 5/2017, art. 44, 31º).

6.9. Antes do pagamento da nota fiscal ou da fatura, deverá ser consultada a situação da empresa junto ao SICAF.

6.10 Serão exigidos a Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), caso esses documentos não estejam regularizados no SICAF.

## 7. Critérios de medição e pagamento

### 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

#### Recebimento do Objeto

7.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

#### **7.3. O recebimento definitivo ocorrerá após a verificação da qualidade dos serviços prestados e, conseqüentemente ocorrer a aceitação e certificação da Nota Fiscal.**

7.4. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.5. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.6. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

#### Liquidação

7.9. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do [art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022](#).

7.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.10. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.11. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.12. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no [art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.13. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.14. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.16. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.17. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

### **Prazo de pagamento**

7.18. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022](#).

7.19. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

### **Forma de pagamento**

7.20. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.21. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.22. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.22.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.23. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

### **Cessão de crédito**

7.33. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na [Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020](#), conforme as regras deste presente tópico.

7.33.1. *As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.*

7.34. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.35. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o [art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#), tudo nos termos do [Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020](#).

7.36. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

7.37. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

## **8. Critérios de seleção do fornecedor**

### **8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

#### **Forma de seleção e critério de julgamento da proposta**

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de PREGÃO ELETRÔNICO, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO, POR ITEM.

#### **Exigências de habilitação**

8.2. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

#### **Habilitação Jurídica:**

8.2.1. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.2.2. Em se tratando de Microempreendedor Individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br);

8.2.3. No caso de sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal - SLU ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.2.4. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

8.2.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

**8.2.6. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

**8.2.7 Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

8.2.8. decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

8.2.9. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

#### **Regularidade fiscal, social e trabalhista:**

8.2.10. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.2.11. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.2.12. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.2.13. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

8.2.14. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes [*Estadual/Distrital*] ou [*Municipal/Distrital*] relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.2.15. Prova de regularidade com a Fazenda [*Estadual/Distrital*] ou [*Municipal/Distrital*] do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.2.16. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos [*Estadual/Distrital*] ou [*Municipal/Distrital*] relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.2.17. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

#### **Qualificação Técnica**

8.2.18. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

8.2.19. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação;

8.2.20. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado;

8.2.21. Apresentar a comprovação de registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), constando o nome do responsável técnico pelos serviços a executar.

8.2.22. No caso de participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;
  2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;
  3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;
  4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;
  5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;
  6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e
  7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.
- 

## 9. Estimativas do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 18.000,00

### 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 18.000,00 (dezoito mil reais).

## 10. Adequação orçamentária

### 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/Unidade: [153639];

II) Fonte de Recursos: [100.000000];

III) Programa de Trabalho: [169875];

IV) Elemento de Despesa: [339039];

V) Plano Interno: [MFAPGN0100N-D05].

## 11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**ALESSANDRA DANIELA BAVARESCO**

Diretora do DEMAPA



Assinou eletronicamente em 17/07/2023 às 16:04:38.

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Anexo TR 45-2023.pdf (192.11 KB)
- Anexo II - PROJETO - LAPOS-Laboratrio de Ps-Colheita.pdf (923.44 KB)

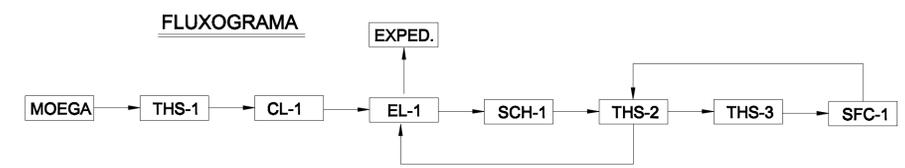
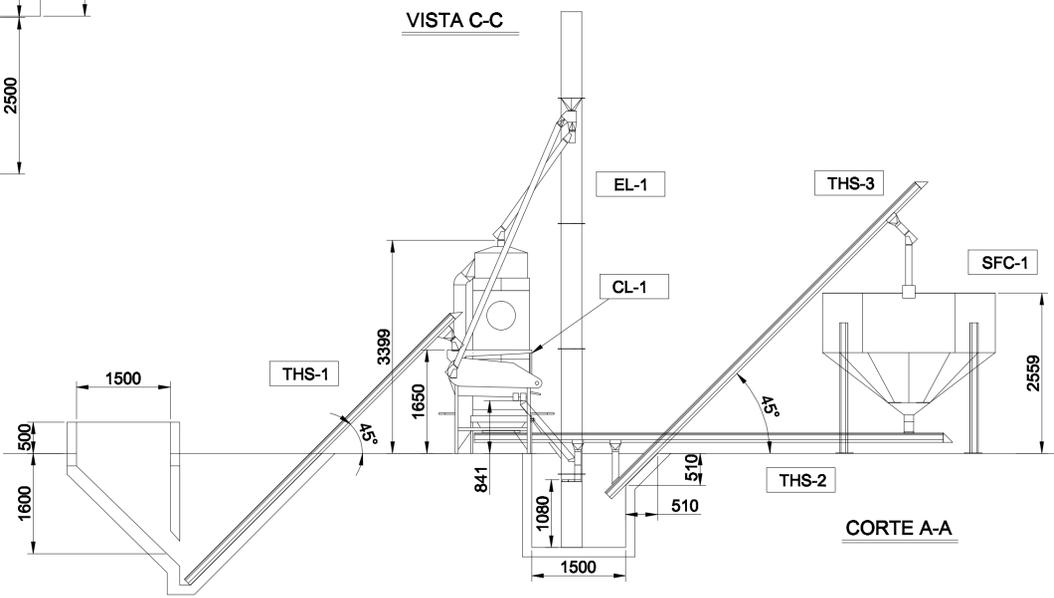
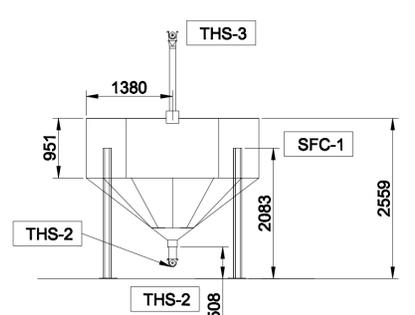
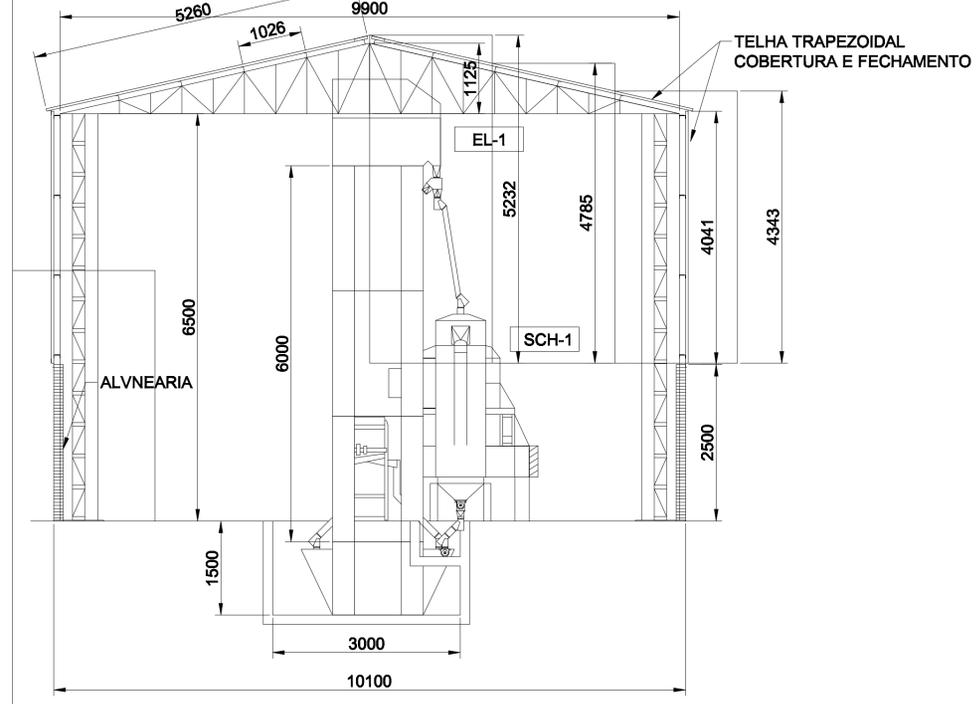
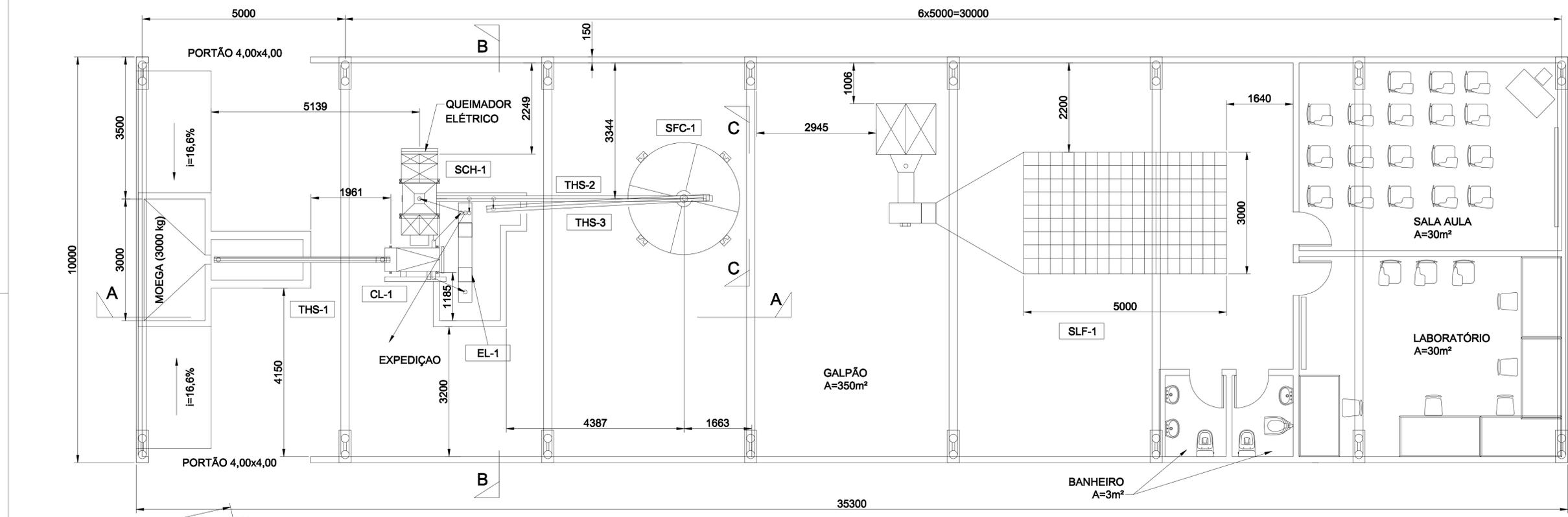
**Anexo I - Anexo TR 45-2023.pdf**



**Anexo II - PROJETO - LAPOS-Laboratório de Ps-  
Colheita.pdf**

| PLOTAGEM |           |
|----------|-----------|
| COR N°   | ESP. (mm) |
| 1        | 0.30      |
| 2        | 0.12      |
| 3        | 0.25      |
| 4        | 0.12      |
| 5        | 0.35      |
| 6        | 0.10      |
| 7        | 0.20      |
| 8        | 0.10      |
| 9        | 0.10      |
| 10       | 0.10      |
| 11       | 0.10      |
| 12       | 0.10      |

| REV. | DATA     | MODIFICAÇÃO                   | DESENHISTA      | APROVADO     |
|------|----------|-------------------------------|-----------------|--------------|
| 01   | 25/05/18 | ALTERAÇÃO DA POTÊNCIA MOTORES | Luciano Tavares | Paulo Corade |



OBS. 1: O aquecimento elétrico do secador, temometria e automação será com tecnologia da empresa CREMATEC

OBS. 2: A instalação elétrica dos equipamentos da unidade de secagem será com tecnologia da empresa RAUBER

| QTD   | ESPECIFICAÇÃO | DESCRIÇÃO                          | FABRICANTE | POT. MOTOR |
|-------|---------------|------------------------------------|------------|------------|
| SFC-1 | 90 SCS        | SILÓ FUNDO CÔNICO Ø2,76x0,82m      | HORBACH    | -          |
| THS-3 | 25 SCS/H      | TRANSP. HELICOIDAL Ø150x7000mm 45° | SCREW      | 1 CV       |
| THS-2 | 25 SCS/H      | TRANSP. HELICOIDAL Ø150x7500mm 0°  | SCREW      | 1 CV       |
| SCH-1 | 15 SCS/H      | SECADOR CONTÍNUO DE CAVALETES      | CNPQ/ HORB | 1 / 7,5 CV |
| EL-1  | 25 SCS/H      | ELEVADOR DE CAÇAMBS MOD 25         | HORBACH    | 3 CV       |
| SC-1  | 25 SCS/H      | CLASSIFIC. SEMENTES VENCE TUDO     | UFSM       | 3/4 CV     |
| THS-1 | 25 SCS/H      | TRANSP. HELICOIDAL Ø150x6000mm 45° | SCREW      | 1 CV       |
| TAG   | CAPAC.        | DESCRIÇÃO                          | FABRICANTE | POT. MOTOR |

**CNPq** (N° Proc.:441975/2014-3)  
**UFSM - Campus Cachoeira do Sul**

|   |                      |
|---|----------------------|
| PROJETO ELABORADO EM COLABORAÇÃO COM EMPRESAS PRIVADAS, UNIVERSIDADE E ENGENHEIROS. |                      |
| CLIENTE: UFSM - CAMPUS Cach. do Sul   | RESPONSÁVEL TÉCNICO: |
| OBRA: LABORATÓRIO DE PÓS COLHEITA   |                      |
| LOCAL: CACHOEIRA DO SUL - RS  | PROJETO: UFSM        |
| ASSUNTO: INSTALAÇÃO EXPERIMENTAL  | ARQUIVO.DWG: 001     |
| RECEB. LIMPEZA SECAG. ARMaz E EXPED. GRÃOS  | DESENHO: UFSM        |
|   | ESCALA: 1/75         |
|   | PRANCHA: 001         |
|   | DATA: 18/12/2017     |
|   | REV.: 01             |