

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 296/2009

A Universidade Federal de Santa Maria, por meio de seu pregoeiro, designado pela Portaria nº 55.209, de 29 de junho de 2009, torna público para conhecimento dos interessados, que realizará Licitação, na Modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, do Tipo Menor Preço, para a REFORMA DE MEZANINO NO LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA - Centro de Tecnologia - CT, localizado no Campus Universitário/UFSM, especificados no item 2, de acordo com o que prescreve a Lei 10.520 de 17 de julho de 2002, Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações posteriores, e em conformidade com o Decreto 5.450, de 31 de maio de 2005, **e Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006**, tendo em vista o que consta no Processo nº 23081.012073/2009-33.

1. DATA, HORÁRIO E LOCAL PARA ABERTURA DA LICITAÇÃO:

DATA: 06/11/2009

HORÁRIO: 09 horas (horário de Brasília)

LOCAL: [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br)

UASG: 153164

2. DO OBJETO DA LICITAÇÃO

2.1. Esta licitação tem por objeto a REFORMA DE MEZANINO NO LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA - Centro de Tecnologia - CT, localizado no Campus Universitário/UFSM, constantes no Termo de Referência, em anexo ao presente Edital, que faz parte deste Edital, como se aqui estivesse transcrito.

2.1.1. O objeto constante no Termo de Referência será fornecido pela Licitante Vencedora, mediante o recebimento da Nota de Empenho, de acordo com o disposto neste Edital e condições expressas na proposta.

2.2. Objeto da presente licitação deverá ser realizado pela Licitante Vencedora e deverá ser entregue e instalado pela mesma no prazo máximo de 30 (trinta), após o recebimento da Nota de Empenho.

2.3. Será permitida a subcontratação de serviços, exceto os seguintes: fôrmas e escoramentos, concretagem, alvenarias e revestimentos argamassados (chapisco, emboço e reboco).

2.4. A Licitante Vencedora assumirá toda a responsabilidade referente aos serviços/materiais subcontratados. A UFSM poderá exigir que o seguro de responsabilidade civil da Licitante Vencedora cubra integralmente os riscos inerentes aos serviços subcontratados, inclusive respondendo pelo que exceder da cobertura dada pela seguradora, não cabendo à UFSM qualquer obrigação decorrente de riscos da espécie.

2.5. As subempreiteiras, bem como o profissional autônomo, deverão atender a

legislação vigente quanto a sua documentação, de responsabilidade da Licitante Vencedora.

2.6. A UFSM reserva-se o direito de, a qualquer momento, aumentar ou reduzir o objeto deste EDITAL nos limites da Lei 8.666/93, art. 65, parág. 1º.

### 3. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão os interessados do ramo de atividade pertinente ao objeto da contratação que atenderem a todas as exigências constantes deste Edital e seus Anexos.

3.2. A licitante deverá estar cadastrada no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, na forma da Lei.

3.3. Como condição de participação da presente licitação, a licitante NÃO deverá:

A) possuir em seu quadro societário nenhum Servidor Público Federal, salvo na forma excetuada no Inciso X do artigo n. 117 da Lei 8.112/90.

B) possuir em seu quadro, atuando de forma direta ou indireta, nenhum servidor ou dirigente da UFSM, conforme dispõe o Inciso III do artigo 9º da Lei 8.666/93.

3.4. Para participar do presente edital a licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório.

3.5. Não será permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, de interessados que se encontrem sob falência, concordata, concurso de credores, dissolução e liquidação, de consórcio de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição, estando também abrangidos pela proibição aqueles que tenham sido punidos com suspensão do direito de licitar e contratar com a UFSM, ou declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública.

### 4. DO CREDENCIAMENTO

4.1. O credenciamento dar-se-á pela atribuição da chave de identificação e da senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico, no sítio: [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br).

4.2. O credenciamento da Licitante dependerá de registro atualizado, bem como a sua manutenção, no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores –SICAF.

4.3. O uso da senha de acesso pela licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à UFSM responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4.4. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica na responsabilidade legal da licitante e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este pregão eletrônico.

### 5. DO ENVIO DA PROPOSTA

5.1. O encaminhamento das propostas de preços dar-se-á pela utilização de senha privativa da licitante, a partir da publicação do edital, até às 09 (nove) horas do dia 06/11/2009,

horário de Brasília, exclusivamente, por meio de sistema eletrônico.

5.1.1. Até a abertura da sessão, a licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

5.2. A licitante será responsável pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à UFSM responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

5.3. A licitante poderá acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório, responsabilizando-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

#### 5.4. A PROPOSTA DEVERÁ CONTER:

5.4.1. O Preço (CIF), em reais, abrangendo todos os subitens constantes na tabela do Termo de Referência.

5.4.2. Especificação clara do objeto de acordo com o Termo de Referência e seus anexos.

5.4.3. Nos preços de cada produto deverão estar incluídos, obrigatoriamente, impostos, fretes, taxas e demais incidências.

5.4.4. Na cotação de preços serão aceitos **somente 02 (dois)** dígitos após a vírgula.

5.4.5. O pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando aquelas que não estejam de acordo com os requisitos estabelecidos neste Edital.

5.4.6. A desclassificação da proposta será fundamentada, registrada e acompanhada em tempo, no sistema eletrônico.

#### 6. DA ABERTURA DA SESSÃO E DA FORMULAÇÃO DOS LANCES

6.1. A partir das 09 (nove) horas do dia 06/11/2009 terá início a sessão pública do Pregão Eletrônico nº 296/2009, com a divulgação das Propostas de Preços recebidas e início da etapa de lances, conforme Edital e de acordo com o Decreto nº 5.450, publicado no D.O.U. de 01/06/2005.

6.2. O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pelo pregoeiro, sendo que somente estas participarão da fase de lance.

6.3. Iniciada a etapa competitiva, as licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo a licitante imediatamente informada, pelo sistema, o recebimento dos lances e o valor consignado no registro.

6.3.1. Os lances deverão ser ofertados para o valor total do item.

6.4. As licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital.

6.5. A licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.6. Não serão aceitos dois ou mais lances iguais, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro no sistema.

6.7. Durante o transcurso da sessão pública, as licitantes serão informadas em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação da licitante.

6.8. No caso de desconexão do pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do pregão, se o sistema eletrônico permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízos aos atos realizados.

6.9. Quando a desconexão do pregoeiro persistir por tempo superior a dez (10) minutos, a sessão do pregão eletrônico será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do pregoeiro aos participantes.

6.10. Após o encerramento dos lances, se a proposta de menor valor não for ofertada por microempresa ou empresa de pequeno porte e houver proposta apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte igual ou até 5% (cinco por cento) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da seguinte forma:

6.10.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos após a convocação, apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado.

6.10.2. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no subitem 6.10 deste edital, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.11. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, a critério do pregoeiro, após o que transcorrerá período de tempo de até trinta (30) minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

6.12. Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta à licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas neste edital.

## 7. DO JULGAMENTO E ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS

7.1. Caso não se realize lance, será verificada a conformidade entre a proposta de menor preço e o valor estimado para a contratação.

7.2. Para julgamento e classificação das propostas será adotado o critério do menor preço global e observadas as especificações constantes no Termo de Referência em anexo do presente Pregão.

7.2.1. O pregoeiro convocará as licitantes, na fase de aceitação, para anexar as planilhas de composição dos preços, de acordo com a Tabela constante no Termo de Referência.

7.2.2. Como condição de aceitação, as licitantes deverão, através de seu responsável, efetuar visita aos locais onde será prestado o serviço.

7.2.2.1. A visita deverá ser agendada, com antecedência, pelos telefones (55)

3220-8114 ou (55) 3220-8304, com o Sr. Edson da Rosa, da Pró-Reitoria de Infraestrutura/UFSM, e deverá ser efetuada até às 17 horas do dia 05/11/2009.

7.2.2.2. Será emitida uma declaração de visita devidamente assinada pelo responsável da UFSM e pela licitante. Esta declaração deverá ser enviada, durante a fase de aceitação, através dos telefones: (55) 3220-8773 ou (55) 3220-8777.

7.3. Se a oferta não for aceitável ou se a licitante não atender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará as ofertas subseqüentes e, assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda as especificações deste edital.

7.4. Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem 6.10.1. deste edital, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 6.10. deste edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

7.4.1. Na hipótese da não-contratação nos termos previstos nos subitens anteriores, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.5. Declarada encerrada a etapa competitiva, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço em relação ao estimado para a contratação e verificará a habilitação da licitante, conforme disposto no item 8 deste Edital.

7.6. A indicação do lance da vencedora, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas à sessão pública do Pregão constarão na ata divulgada no sistema eletrônico, sem prejuízo das demais formas de publicidade previstas na legislação pertinente.

## 8. DA HABILITAÇÃO

8.1. A licitante, detentora da proposta classificada em primeiro lugar, para ser declarada vencedora, deverá:

8.1.1. Estar cadastrada no SICAF, com a documentação válida, na forma da lei, mediante consulta “on-line”.

8.1.2. Enviar, no momento do cadastramento da proposta no sítio: [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br), as seguintes declarações virtuais:

A) Declaração de inexistência de fato superveniente, abrangendo também as declarações que:

B) Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal.

8.1.3. Apresentar os documentos elencados neste subitem através dos fax nº (55) 3220-8672 ou 3220-8777 ou digitalizados e enviados para o e-mail: [pregao@smail.ufsm.br](mailto:pregao@smail.ufsm.br), no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após a fase de aceitação, sob pena de decair do direito à habilitação.

OBS: Os documentos remetidos viam fax ou e-mail, deverão ser apresentados em original ou cópia autenticada no prazo de até 03 (três) dias úteis, a contar da data da homologação do pregão.

a) Declaração de Elaboração Independente de Proposta, conforme modelo constante no Anexo 01 deste edital.

8.2. No caso de participação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte na presente licitação, estas serão HABILITADAS mesmo que apresentarem alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal, sendo que a regularidade da sua situação deverá ser efetuada nos moldes do subitem 8.2.1 deste edital, como condição de adjudicação.

8.2.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, as Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), será assegurado o prazo de 2 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

8.2.1.1. A prorrogação que se refere o subitem 8.2.1. deste edital, deverá ser solicitada pela licitante interessada, cujo prazo para o encaminhamento da solicitação, devidamente formalizada, deverá ser até a data final do primeiro período.

8.2.2. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem 8.2.1 deste edital, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a contratação, ou revogação da licitação.

## 9. DA HOMOLOGAÇÃO DA LICITAÇÃO

9.1. O prazo da homologação da presente licitação será no máximo 15 (quinze) dias, contados a partir da data da adjudicação da presente licitação.

9.2. Após a homologação, o objeto especificado no item 2 deste Edital será deferido à(s) licitante(s) vencedora(s), mediante Nota de Empenho.

## 10. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

10.1. Até três (03) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá solicitar, ao pregoeiro, esclarecimentos referentes ao processo licitatório, exclusivamente por meio eletrônico, via internet, no seguinte endereço: *pregao@smail.ufsm.br*.

10.2. Até dois (02) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar o Pregão.

10.3. Caberá ao Pregoeiro decidir sobre a petição no prazo de vinte e quatro horas.

10.4. Acolhida a petição contra o Edital, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

## 11. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

11.1. Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá, durante a sessão pública, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, quando lhe será concedido o prazo de *três (03) dias* para apresentação das razões do recurso, ficando os demais licitantes desde logo intimados para, querendo, apresentarem contra-razões

em igual prazo, que começará a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.

11.2. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

## 12. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

12.1. Os recursos orçamentários, para fazer frente às despesas da presente licitação serão alocados nas seguintes rubricas: UGR 123, PTres 24771, FR 0112.000000.

## 13. DO PAGAMENTO

13.1. O pagamento será efetuado mediante a apresentação da Nota Fiscal, devidamente certificada, acusando o recebimento, por parte do responsável pelo órgão solicitante/UFSM. O prazo para pagamento será de no máximo 30 (trinta) dias a partir da data de sua entrega na UFSM, desde que não haja impedimento legal.

13.1.1. O pagamento do serviço constante no item 2 será quinzenal, conforme cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela empresa contratada.

13.1.2. O valor total de cada item da planilha correspondente a uma porcentagem do valor total da proposta e essa porcentagem pode ser definida como coeficiente de influência (ci). Sempre que o coeficiente de influência superar em mais de 15 % o correspondente na planilha da instituição, o excedente será pago somente na última parcela e ainda, se houver acréscimos de serviços do item em questão o mesmo será feito utilizando os valores previstos na planilha da instituição.

- Ex.: ci (instituição)= 0,20 (20%), ci (empresa)= 0,25 (25%) → ci (instituição) + 15%= 0,20x1,15= 0,23 (23%), excedente= 0,25-0,23= 0,02 (2%)

excedente/ci (empresa)= 2/25= 0,08, ou seja, 8% do valor do item somente será faturado na última parcela.

13.2. O valor do pagamento será atualizado monetariamente pela variação do INPC, ocorrida no período a partir da data do prazo final do adimplemento da obrigação até o efetivo pagamento.

## 14. DAS PENALIDADES

14.1. As penalidades contratuais são as previstas no artigo 7º da Lei 10.520/2002 e artigo 28º do Decreto n. 5.450/2005.

14.2. A multa em caso de atraso na entrega/instalação dos produtos solicitados será de 1% (um por cento) ao dia sobre o valor do produto não instalado.

14.2.1. A licitante vencedora incorrerá em atraso na entrega do objeto licitado se não fornecer o produto a partir do 1º (primeiro) dia após os prazos estipulados no subitem 2.2 deste Edital.

14.3. A Multa em caso de inadimplemento da licitante vencedora será de 20% (vinte por cento) sobre o valor empenhado que, requisitado, deixar de instalado.

14.3.1. A licitante vencedora será considerada inadimplente se não cumprir o prazo estipulado no subitem 2.2 do presente edital.

## 15. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1. À Universidade, por interesse público justificado, é reservado o direito de revogar este edital, nos termos da legislação, sem que caiba aos participantes, direito à reclamação ou indenização.

15.2. A simples participação nessa licitação implica na aceitação plena e incondicional do inteiro teor expresso neste Edital, desde que transcorrido "in albis", o prazo estabelecido no art. 41, § 2º da Lei 8.666/93.

15.3. O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, após o término da fase de lances. Se o pregão não for homologado até este prazo, a proposta perderá sua vigência.

15.4. As condições e preços acolhidos na proposta aceita serão irreversíveis, na forma determinada pelo Edital.

15.5. A licitante vencedora obriga-se a manter durante o período da contratação, as condições de qualificação e habilitação exigidas no ato convocatório.

15.6. No caso de não haver expediente no dia marcado para a realização esta licitação, a mesma será realizada no primeiro dia útil subsequente, mantidas todas as demais condições.

15.7. As dúvidas e inadimplência serão resolvidas no foro da Justiça Federal no Estado do Rio Grande do Sul, na cidade de Santa Maria.

15.8. Informações e outros elementos necessários ao perfeito conhecimento do objeto desta licitação, serão solicitados ao pregoeiro, exclusivamente através do endereço eletrônico: [pregao@smail.ufsm.br](mailto:pregao@smail.ufsm.br).

15.9. As cópias originais ou autenticadas dos documentos solicitados no subitem 8.1.3 do edital deverão ser remetidas para o seguinte endereço.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CNPJ : 95.591.764/0001-05  
Departamento de Material de Patrimônio  
Ed. Administração Central, 6º andar, sala 666  
CEP: 97105-900, Campus Universitário – Bairro Camobi  
Santa Maria – RS

Santa Maria – RS, 13 de outubro de 2009.

JAYME WORST  
Pregoeiro



## ANEXO 01

### DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

(Identificação da Licitação)

(Identificação completa do representante da licitante), como representante devidamente constituído de (Identificação completa da licitante ou do Consórcio) doravante denominado (Licitante/Consórcio), para fins do disposto no item (completar) do Edital (completar com identificação do edital), declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante/Consórcio), e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da (identificação da licitação) não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) quanto a participar ou não da referida licitação;

(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante de (órgão licitante) antes da abertura oficial das propostas; e

(f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

\_\_\_\_\_, em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

---

(representante legal do licitante/ consórcio, no âmbito da licitação, com identificação completa)

## TERMO DE REFERÊNCIA – PREGÃO 296/2009

**OBJETO: REFORMA DE MEZANINO – LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA – CENTRO DE TECNOLOGIA - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA.**

**LOCAL:** Campus Universitário de Santa Maria - RS.

### 1. OBJETIVOS

1.1. A presente especificação tem pôr objetivo, definir os trabalhos de reforma de um mezanino do laboratório de hidráulica, com área total de 17,25m<sup>2</sup>, situado no Campus de Santa Maria – UFSM - RS.

### 2. GENERALIDADES

2.1. Serão obedecidas as seguintes documentações técnicas listadas na ordem hierárquica:

2.1.1. Normas da ABNT.

2.1.2. Estas especificações técnicas;

2.1.3. Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro;

2.1.4. Projetos;

2.2. Durante a execução dos serviços a empresa contratada deverá tomar todas as precauções, quanto aos andaimes, tapumes, etc., com a finalidade de garantir uma perfeita segurança ao trânsito de pessoas junto à obra. Para tanto deverá manter uma sinalização adequada;

2.3. Todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a execução da obra deverão ser fornecidos pela empresa contratada;

2.4. A empresa contratada deverá apresentar à Fiscalização, junto com a primeira fatura, a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) referente a projeto (quando for o caso) e execução da obra;

2.5. Conforme o Art. 75 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, salvo disposições em contrário constantes do edital, do convite ou de ato normativo, os ensaios, testes e demais provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado;

2.6. Será permitida a subcontratação de serviços, exceto os seguintes: fôrmas e escoramentos, concretagem, alvenarias e revestimentos argamassados (chapisco, emboço e reboco). Os subcontratados, quando empresas, deverão apresentar a mesma documentação exigida da empresa contratada. Quando se tratar de profissional autônomo, este deverá apresentar documentação que comprove a legalização de suas atividades, tais como: ISSQN, carnê de recolhimento do INSS, etc.

2.7. A empresa contratada deverá prestar toda a assistência técnica e administrativa; mantendo na obra um Mestre Geral com experiência mínima de 2 anos, comprovada pela carteira de trabalho, o qual não deverá se afastar do local de trabalho durante o horário normal de serviço. Além disso, deverá ser representada por um técnico, Engenheiro Civil ou Arquiteto;

2.8. A empresa contratada deverá manter no escritório da obra, relação com o nome e função de todos os funcionários da mesma, inclusive os subcontratados.

2.9. A empresa contratada deverá comunicar e passar as informações necessárias à Delegacia Regional do Trabalho, antes do início das atividades; deverá também providenciar e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de segurança necessários ao andamento da obra, bem como elaborar e cumprir o PCMAT, quando a legislação assim exigir, ou seja, atender plenamente as recomendações da NR 18;

2.10. A empresa contratada deverá *providenciar e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de segurança necessários ao andamento da obra, atendendo as recomendações da NR 18;*

2.11. A empresa contratada, além dos equipamentos normais de segurança para seus funcionários, deverá manter a disposição no escritório da obra, capacetes para a Fiscalização e eventuais visitantes;

2.12. A empresa contratada deverá identificar o pessoal na obra, de acordo com sua função, pela cor do capacete. O capacete branco será utilizado apenas pelos Engenheiros e Arquitetos e os demais ficarão a critério da empresa contratada;

2.13. A empresa contratada deverá manter limpo o canteiro de obras fazendo a remoção periódica do lixo e entulhos da obra para um local que não venha causar transtornos no decorrer da obra. Na entrega da obra a mesma deverá estar perfeitamente limpa assim como a região do canteiro da obra;

2.14. Todo o transporte de material ou pessoal, que se fizer necessário para a execução da obra, ficará a cargo da empresa contratada;

2.15. A UFSM fornecerá água e energia elétrica necessárias à execução da obra, devendo a contratada fazer as extensões a partir de pontos já existentes;

2.16. A empresa contratada deverá elaborar o "as built" (como construído) ao longo da execução dos serviços e entrega-lo no final da obra em meio digital. A liberação da última fatura ficará condicionada a apresentação dos referidos projetos como construído;

2.17. São de responsabilidade da empresa contratada os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato. O acompanhamento e a fiscalização do contrato pela Administração não excluem ou reduzem essa responsabilidade. A empresa contratada deve facilitar a fiscalização, permitir amplo acesso ao objeto em execução e atender prontamente às solicitações da Administração;

2.18. A empresa contratada deverá manter na obra o "Diário de Obras ou Diário de Ocorrências" para as anotações diárias, sendo assinado pelo Responsável Técnico da empresa e pelo Engenheiro Fiscal;

2.19. Todo e qualquer dano aos prédios e patrimônio da UFSM, causado em virtude dos serviços executados, será de inteira responsabilidade da empresa contratada, devendo esta providenciar sua recuperação e/ou reposição;

2.20. O prazo de execução dos serviços é de 30 (trinta) dias corridos;

2.21. O orçamento analítico deverá ser discriminado e deverá conter: Descrição dos itens, quantidade, unidade, preço unitário (material, mão-de-obra, serviço), total do serviço, subtotal para cada item da planilha e valor total global da proposta. *As quantidades dos serviços e os preços unitários deverão ser apresentados com duas casas decimais e não poderão ser valores arredondados (valores com mais de duas casas decimais apresentados com duas). Os totais dos serviços e subtotais de cada item da planilha deverão ser apresentados com quatro casas decimais. O valor total global da proposta, por sua vez, deverá ser apresentado com duas casas decimais, sendo aqui permitido o arredondamento;*

2.22. O valor total de cada item da planilha corresponde a uma porcentagem do valor total da proposta e essa porcentagem pode ser definida como coeficiente de influência (ci). Sempre que o coeficiente de influência superar em mais de 15% o correspondente na planilha da instituição, o excedente será pago somente na última parcela e ainda, se houver acréscimos de serviços do item em questão o mesmo será feito utilizando os valores previstos na planilha da instituição.

- Ex.: ci (instituição)= 0,20 (20%), ci (empresa)= 0,25 (25%) → ci (instituição) + 15%= 0,20x1,15= 0,23 (23%), excedente= 0,25-0,23= 0,02 (2%)

excedente/ci (empresa) = 2/25= 0,08, ou seja, 8% do valor do item somente será faturado na última parcela.

2.23. O pagamento será quinzenal, conforme cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela empresa contratada.

2.24. VISITA TÉCNICA: As empresas deverão obrigatoriamente apresentar declaração de ter visitado o local da obra. A Coordenadoria de Obras e Manutenção coloca-se a disposição para quaisquer esclarecimentos relativos aos projetos, às especificações técnicas e aos quantitativos da obra. Na existência de dúvidas a empresa, através dos seus representantes legais, Engenheiro Civil, Arquiteto e/ou Engenheiro Eletricista, devidamente registrados no CREA, deverá contatar essa Coordenadoria, para agendar uma reunião. Os representantes legais, quando não vinculados à empresa, deverão apresentar procuração (original ou cópia autenticada).

### 3. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

#### 3.1. Serviços iniciais

3.1.1. Despesas iniciais: A empresa vencedora deverá providenciar cópias dos projetos, diário de ocorrências, ART e todos os demais documentos pertinentes à obra. A empresa vencedora deverá executar levantamento geotécnico e proceder a elaboração do projeto de fundações.

#### 3.1.2. Instalações provisórias

3.1.2.1. A empresa contratada deverá providenciar todo o ferramental necessário à execução dos serviços, inclusive andaimes e proteções necessárias;

#### 3.2. Demolições/Remoções/Trabalhos em terra

#### 3.3. Supraestrutura

A supra-estrutura será executada de acordo com o projeto estrutural seguindo os dispositivos constantes da NBR 6118/2003, no que tange aos materiais, execução, controle e aceitação da estrutura.

3.3.1. Concreto armado: Pilares, lajes, vigas, marquises, platibandas, calhas, reservatório, escadas etc., serão executados conforme projeto estrutural. O concreto empregado deverá ser usinado classe C20 ( $f_{ck}=20\text{MPa}$ ), sendo preparado, lançado e adensado mecanicamente. A relação água/aglomerante do concreto e o cobrimento das armaduras deverão estar de acordo com as recomendações da NBR 6118/2003. A cada  $50\text{m}^3$  de concreto ou fração, deverão ser moldados corpos de prova para ser ensaiados aos 14 e 28 dias.

3.3.2. Fôrmas: As formas deverão ser com chapas de compensado ou tábuas de primeira qualidade com espessura uniforme e adequada e deverão ser estanques para evitar vazamentos. As escoras, quando de madeira, não devem apresentar diâmetro inferior a 7cm, em sua face menor, e nem possuir emenda em seu terço médio. As escoras com emendas (fora do terço médio) não deverão ser em número superior a um terço do total. O escoramento deverá ser realizado de modo a garantir estabilidade à forma sem permitir deformações perceptíveis. Deverão ser contraventados a meia-altura, nas duas direções e pressionados com cunhas nos dois sentidos. Antes do início da concretagem, deverá ser comunicado à Fiscalização para que se faça as devidas verificações e posteriormente a liberação para a execução do serviço.

Obs.:

- O projeto estrutural deverá ser apresentado pela empresa antes do início da obra, em meio digital e impresso, com respectivos critérios de dimensionamento adotados, responsável técnico e ART. O lançamento da estrutura deverá atender os critérios da NBR 6118:2003, principalmente no que diz respeito aos limites de deslocamentos horizontais e estabilidade global. Para o dimensionamento serão adotados alguns critérios mínimos que deverão ser informados através de um documento assinado pelo responsável técnico, conforme segue:

- Propriedades físicas dos materiais
  - Resistência característica do concreto ( $f_{ck}$ ):
  - Resistência característica (ou média) do concreto à tração ( $f_{ct}$ ):
  - Módulo de elasticidade inicial ( $E_{ci}$ ):
  - Módulo de elasticidade secante ( $E_{cs}$ ):
  - Slump (abatimento):
  - Relação água/aglomerante máxima:
  - Diâmetro máximo do agregado graúdo:
  - Diâmetro do vibrador:
  - Cobrimentos das armaduras: vigas/pilares= , lajes=
- Características ambientais

- Classe de agressividade ambiental:
- Modelo de cálculo utilizado
  - Lajes:
  - Vigas/pilares:
  - O dimensionamento deverá ser baseado na envoltória dos esforços, a qual representa as situações extremas, ou seja, mais desfavorável.
- Valores de ações previstas
  - Peso específico do concreto armado:
  - Peso específico das alvenarias de blocos vazados:
  - Peso específico das alvenarias de blocos maciços:
  - Peso específico do material de enchimento das lajes:
  - Peso do revestimento nas lajes de piso:
  - Peso do revestimento nas lajes de forro:
  - Carga acidental nas lajes de piso:
  - Carga acidental nas lajes de forro:
  - Ações devidas ao vento nas duas direções:  $V_0$ =
  - Ações devidas à imperfeições geométricas globais nas duas direções.

- Para um perfeito casamento de todos os projetos, quando necessário deverá ser deixado esperas e/ou furos na estrutura (vigas, pilares, lajes etc.), de tal forma que possibilite a passagem das tubulações das instalações elétricas/rede estruturada, hidrossanitárias e de combate a incêndio conforme cada situação específica, mas sempre mediante análise prévia da Fiscalização e se necessário do responsável pelo projeto estrutural.

- A estrutura deverá ser curada por no mínimo 7 dias.

### 3.4. Alvenarias

3.4.1. Parede de alvenaria de blocos vazados (largura nominal= 15cm e 20cm): Serão construídas paredes com blocos cerâmicos vazados de primeira qualidade, com dimensões que permitam que a parede atinja as dimensões nominais mínimas, considerando uma espessura de revestimento de no máximo 2,5cm. O assentamento dos blocos previamente umedecidos será com argamassa de cimento e areia média, traço 1:6 mais aditivo plastificante (Alvenarite ou equivalente), com juntas uniformes de no máximo 1,5cm. Quando tiver acabamento à vista os blocos deverão ser limpos e as juntas rebaixadas em 0,5cm. Todas as alvenarias deverão ser devidamente amarradas a estrutura através de ferros-cabelo  $\phi 5,0$ mm colocados a cada 3 fiadas e devidamente fixados a estrutura, ficando no mínimo 50cm embutidos na alvenaria. Antes da execução das alvenarias (no mínimo 3 dias antes) a estrutura deverá ser chapiscada com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:3 em volume. As vergas das portas deverão executadas em vigas de concreto com 3 ferros  $\phi 6,3$ mm, na largura da parede e altura de uma fiada, excedendo a largura do vão em pelo menos 25cm para cada lado. Na última fiada dos peitoris (contra-verga) deverão ser executadas vigas de concreto com 2 ferros  $\phi 6,3$ mm em toda a sua extensão (entre pilares) na largura da parede e altura de uma fiada. O encunhamento da alvenaria deverá ser feito respeitando o prazo mínimo de 7 dias e também somente poderá ser executado após a alvenaria do pavimento imediatamente superior ter sido executada.

### 3.5. Impermeabilizações

3.5.1. Manta de subcobertura aluminizada: Deverá ser usado manta de subcobertura aluminizada, duas faces, espessura de 2 mm. Estender a manta com a face aluminizada para baixo ( quando for uma face ), sobre os caibros, no sentido horizontal ( largura do telhado ) por toda a superfície da cobertura, sobrepondo as faixas em 10 cm, colocando-as de baixo para cima ( beiral/cumeeira ). Fixar a manta na estrutura de madeira com auxílio de pregos ou grampos. Deverá haver um espaço de ar de no mínimo 2 cm entre a manta e o forro acabado. Depois fixe com pregos sobre a manta, na mesma direção do caibro. O contra caibro é importante para criar um distanciamento entre a telha e a manta, com finalidade de permitir passagem de água, caso ocorra quebra de telhas e posterior vazamento. Coloque as ripas conforme as orientações de galga ( tamanho da telha ) pregando-as sobre o contracaibro.

### 3.6. Revestimentos

3.6.1. Chapisco: Será executado no traço 1:3 (cimento e areia grossa, em volume).

3.6.2. Emboço: após a cura do chapisco (1 dia), será executado o emboço no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média, em volume).

3.6.3. Reboco (massa fina): Após a cura do emboço (14 dias), será executado o reboco (massa fina) no traço 1:2:9 (cimento, cal e areia fina, em volume).

3.6.4. Forro de PVC: Toda extensão da sala terá forro de PVC tradicional 200 mm, espessura 13 mm, na cor branca, completo, inclusive acabamentos e recortes para instalação de luminárias, conforme projeto.

3.7. Divisórias leves: Serão instaladas divisórias leves Divilux Naval Aço ou equivalente, modelo N1. Os painéis cegos terão miolo "SO", de colméia em Kraft de alta gramatura e requadro de material isolante com grande resistência, sistema de montagem simplificado e 35mm de espessura. As portas utilizadas serão as padrões do tipo de divisória utilizado e deverão ter arremate nas quatro faces. A fechadura será do tipo tubular cromada, com cilindro, marca Papaiz ou equivalente e as dobradiças serão cromadas de 2 ½"x3". Os conjuntos de divisórias deverão ser fornecidos por completo e instalados conforme as recomendações do fabricante e dispostos conforme o projeto. A cor das divisórias será determinada pela Fiscalização.

### 3.8. Esquadrias e ferragens

3.8.1. Janelas metálicas: As janelas metálicas serão executadas conforme detalhes em projeto. Serão utilizados para a fixação das esquadrias, contramarcos em ferro "T" fixados previamente a estrutura. Os puxadores utilizados para acionar a abertura e fechamento das basculas, deverão ser cromados e de primeira qualidade.

3.8.2. Ferragens: Todas as portas deverão ter prendedores de porta cromados (ref. Fx95 da Brasil) marca Brasil ou equivalente, fixados com 3 parafusos com buchas plásticas.

3.8.3. A empresa contratada deverá entregar à Fiscalização duas vias da chave de cada porta, em uma plaqueta de alumínio 2x4cm com argola de aço diâmetro 2,5cm. Na plaqueta deverá ser gravado o número da porta correspondente.

### 3.9. Rodapés / Soleiras / Peitoris

3.9.1. Peitoris: Os peitoris serão de basalto fosco (meia lixa) com espessura de 2cm.

### 3.10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

#### 3.10.1. GENERALIDADES.

3.10.1.1. Deverá ser obedecida a seguinte documentação técnica:

3.10.1.1.1. estas especificações técnicas;

3.10.1.1.2. orçamento;

3.10.1.1.3. projetos e

3.10.1.1.4. normas da ABNT.

3.10.1.2. Durante a execução das instalações elétricas a empresa deverá tomar todas as precauções de segurança referentes ao trabalho com eletricidade observando, para isso, a norma regulamentadora NR-10 do MTB (Ministério do trabalho e emprego).

3.10.1.3. Todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários para a execução da instalação elétrica deverão ser fornecidos pela empresa licitante contratada.

#### 3.10.2. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

3.10.2.1. Toda a instalação elétrica deverá ser aparente conforme projeto.

3.10.2.2. Os materiais a serem utilizados deverão possuir selo do INMETRO ou IEC, quando aplicado.

3.10.2.3. Os materiais ou equipamentos elétricos deverão ser de fabricação nacional. Quando não existir material ou equipamento nacional que atenda às especificações abaixo, os mesmos poderão ser importados.

3.10.2.4. Instalações elétricas de baixa tensão.

3.10.2.4.1. Há um quadro de distribuição, CD16, o qual deverá ser aproveitado para instalação dos disjuntores de iluminação e tomadas elétricas da sala a ser executada no mezanino.

3.10.2.5. Os disjuntores monopolares de proteção dos circuitos terminais dos CD's deverão ser do tipo europeu, instalação sobre trilho, deverão suportar uma corrente de curto-circuito de no mínimo 3kA conforme IEC898. A curva de atuação deve ser do tipo C – limiar de atuação magnética de 5 a 10 vezes a corrente nominal. Referência Siemens, Merlin Gerin e GE.

3.10.2.6. Deverá ser instalado eletroduto de aço zincado tipo leve, de sobrepor, com bitola de  $\frac{3}{4}$  e 1 polegada completo, conforme projeto, com fixação à parede.

3.10.2.7. As caixas de saída deverão ser do tipo condutele de alumínio multibox. Os espelhos deverão ser de ABS polido, inclusive.

3.10.2.8. Para instalação elétrica interna deverão ser utilizados cabos flexíveis, classe de encordoamento 5, seção indicada em diagrama unifilar, 750V, 70°C, antichama, livre de halogênio, baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos, referência Prysmian Afumex.

3.10.2.9. Deverá ser feita solda estanho nas emendas de condutores flexíveis. Após deverá ser feita à isolação da mesma com fita isolante de boa qualidade. Nas conexões deverão ser utilizados conectores prensados.

3.10.2.10. O interruptor deverá ser da linha SILENTOQUE, referência PIAL LEGRAND ou equivalente técnico, com espelho. Deverá possuir uma capacidade mínima de 15A e o selo de conformidade do INMETRO, de acordo com a norma NBRNM60669-1.

3.10.2.11. As tomadas de uso geral deverão ser do tipo dois pólos mais Terra e universal (2P+T 20A), sendo instaladas em caixa condutele de ferro esmaltado, linha SILENTOQUE, referência PIAL LEGRAND ou equivalente técnico, com espelho. Deve possuir selo de conformidade do INMETRO de acordo com a norma NBRNM60884-1.

3.10.2.12. Deverão ser aproveitadas as duas luminárias hoje instaladas no local e deverá ser colocada mais duas luminárias conforme abaixo, equivalentes as já instaladas.

3.10.2.12.1 Luminárias de sobrepor para 2 (duas) lâmpadas fluorescentes de 2x32W, de chapa de aço tratada, com refletor parabólico em alumínio anodizado brilhante de alta refletância e alta pureza 99,85% com aletas em alumínio anodizado brilhante de alta refletância e alta pureza com soquete tipo G13 de engate rápido, rotor de segurança em policarbonato e contatos em bronze fosforoso., com 2 lâmpadas tubulares de 32W, temperatura de cor 4000K, fluxo luminoso de 2700 lumens, índice de reprodução de cores IRC=85, vida útil de 15000 horas, referência Eco MASTER TLDRS Super 80 (TLDRS32W-S84-ECO), com 1 reator eletrônico, partida instantânea, 2x32W, 220V, fator de potência  $\geq 0,99$ , THD  $\leq 10\%$ , BF $>1$ ; referência INTRAL POUP AFP PLUS 2x32W 220V.

### 3.10.3. INSTALAÇÕES LÓGICAS.

3.10.3.1. As caixas de saída serão do tipo condutele de alumínio para 2 (dois) conectores RJ45 fêmea categoria 5e, com espelho de alumínio para  $\frac{3}{4}$ ".

3.10.3.2. Todo cabeamento dos pontos será com cabo de 4 (quatro) pares trançados #24AWG categoria 5e, referência Furukawa da cor azul.

3.10.3.3. Deverá ser instalada a fiação em duto de PVC embutido, rosqueável e com  $\frac{3}{4}$  polegadas.

3.10.3.4. Deverá ser aproveitado o rack já existente no térreo do prédio do Centro de Tecnologia, inclusive utilizando as entradas dos *patch panels*.

### 3.10.4. NORMAS TÉCNICAS A SEREM OBSERVADAS.

3.10.4.1. ABNT NBR 5410:2004: Instalações elétricas de baixa tensão.

3.10.4.2. ABNT NBRNM 60884-1: Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: requisitos gerais (IEC 60884-1:1994).

3.10.4.3. ABNT NBRNM 60669-1: Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: requisitos gerais (IEC 60669-1:2000).

### 3.11. PINTURA

3.11.1. Paredes internas: As paredes internas deverão ser raspadas e/ou lixadas e limpas perfeitamente, conforme a necessidade. Após a preparação adequada as superfícies deverão receber uma demão de selador acrílico de primeira qualidade, marca Renner ou equivalente e no mínimo duas demãos de tinta Acrílica Rekolor acetinada, da Renner ou equivalente.

3.11.2. Esquadrias de ferro: As esquadrias de ferro deverão ser lixadas e limpas perfeitamente, conforme a necessidade e receberão uma demão de fundo anticorrosivo. Após a preparação deverão receber no mínimo três demãos de tinta Esmalte Sintético alto brilho, da Renner ou equivalente.

3.11.3. Todas as pinturas deverão obedecer às recomendações do Fabricante, desde a preparação da superfície até a aplicação da tinta de acabamento. Serão aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias de tinta de acabamento até que se obtenha uma superfície com acabamento uniforme.

3.11.4. Nas superfícies a serem pintadas, antes da aplicação de fundo preparador e antes da aplicação da tinta, deverá haver obrigatoriamente avaliação por parte da empresa contratada e após isso feito, a empresa contratada deverá solicitar a vistoria da Fiscalização, para avaliação e liberação.

3.11.5. As cores serão definidas pela Fiscalização.

Obs.:

- Os fundos preparadores e/ou seladores, massas, texturas e tintas, deverão ser de uma única marca, sendo que os serviços deverão ser executados de acordo com as recomendações do fabricante, para que no final da obra a empresa contratada possa entregar um certificado de garantia emitido pela fabrica com prazo não inferior a 10 anos.

### 3.12. VIDROS

3.12.1. Vidros lisos: Todos os vidros serão lisos. Os vidros das janelas metálicas terão espessura de 4mm.

### 3.13. LIMPEZA

3.13.1. No decorrer da obra a empresa contratada deverá manter o canteiro sempre limpo e organizado e no final da obra deverá fazer uma limpeza geral da obra e áreas ao redor afetadas pela obra para a entrega, com remoção de todos os entulhos.

### 3.14. RELAÇÃO DOS DESENHOS;

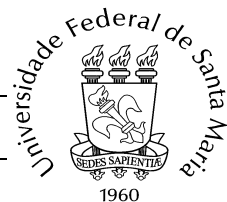
3.14.1. Projeto Arquitetônico;

3.14.2. Projeto Elétrico, Rede Estruturada.

Nota: O produto de marca e/ou modelo diferente do sugerido por esta especificação deverá ser submetido à análise prévia da Fiscalização. Para que este produto seja considerado “equivalente”, deverá ter o mesmo desempenho técnico, principalmente em termos de funcionamento e durabilidade. Quando houver divergências entre a Fiscalização e a empresa contratada, esta deverá comprovar a equivalência técnica do produto, mediante testes e/ou ensaios realizados por instituições credenciadas pelo INMETRO, sendo que as despesas serão de sua responsabilidade.



# PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS



**Ministério da Educação**

**Universidade Federal de Santa Maria**

**Pró-Reitoria de Infraestrutura**

## REFORMA DE MEZANINO - LABORATÓRIO HIDRÁULICA - CT - CAMPUS UFSM

Item	Serviços	Quant.	Unid.	Preços				
				Material	M. Obra	P.Serviço	Total Serviço	Total Item
1	<b>DESPESAS INICIAIS</b>							
1.1	Orçamento, cronograma e visita técnica	17,25	m2					
1.2	Cópias e despesas legais	17,25	m2					
2	<b>INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS</b>							
2.2	Instalações Provisórias							
2.2.1	Elétrica	1,00	un					
2.2.3	Hidráulica	1,00	un					
2.3	Limpeza permanente da obra	20,00	d					
3	<b>DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES / TRABALHOS EM TERRA</b>							
3.1	Abertura de vão para janela	1,32	m2					
3.2	Remoção de esquadria de ferro	3,70	m2					
4	<b>SUPRA ESTRUTURA</b>							
4.1	Vigas de cintamento de conc.armado, c/forma, fck= 20MPa (usinado), completa	0,25	m3					
5	<b>ALVENARIAS</b>							
5.1	Tijolo de 6 Furos							
5.1.1	- 15 cm (espessura)	3,50	m2					
5.2	Contraverga sob Janelas	4,50	ml					

6	<b>IMPERMEABILIZAÇÕES / ISOLAMENTOS TÉRMICOS E/OU ACÚSTICOS</b>							
6.1	Manta de subcobertura aluminizada, 2 faces, e=2mm, completa e instalada.	17,25	m2					
7	<b>REVESTIMENTOS INTERNOS</b>							
7.1	Chapisco	5,50	m2					
7.2	Massa Grossa (emboço)	5,50	m2					
7.3	Massa Fina	5,50	m2					
7.4	Forro de PVC 200mm, completo e instalado.	17,25	m2					
8	<b>DIVISÓRIAS</b>							
8.1	Divisória Divilux 35mmI N1, completa e instalada	5,00	m2					
9	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>							
9.1	Trava para portas	1,00	un					
9.2	Janela c/ caixilho fixo de ferro c/ contramarco em ferro "T", 2,0x1,2m, completa e instalada	3,70	m2					
9.3	Caixilho fixo / Correr de metalon, com contra-marco, completo e instalado.	10,20	m2					
9.4	Restauração e instalação de esquadria (lixamento, fundo e pintura)	1,32	m2					
9.5	Portas Divilux 80x195 - completa c/ ferragem - Banheiros	1,00	cj					
10	<b>RODAPÉS / SOLEIRAS / PEITORIS</b>							
10.1	Peitoril de basalto, e= 2cm, L= até 15cm	1,10	ml					
11	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/REDE ESTRUTURADA/SPDA/ALARME</b>							
11.1	Cabo de cobre monopolar flexível #1,5mm² 750V Afumex Flex 70°C.	32,12	m					
11.2	Cabo de cobre monopolar flexível #2,5mm² 750V Afumex Flex 70°C.	103,68	m					
11.3	Caixa de alumínio multibox 4"x2" e 1 tomada 2P+T universal 20A - linha silentoque com espelho em ABS polido.	9,00	pç					

11.4	Condutele de aluminio multibox 4"x2" e 1 interruptor de 1 tecla simples 15A - linha silentoque com espelho de ABS polido.	1,00	pç					
11.5	Disjuntor monopolar tipo europeu curva C para 16A - 3kA referência Siemens.	1,00	unid.					
11.6	Disjuntor monopolar tipo europeu curva C para 32 A - 3kA referência Siemens.	2,00	unid.					
11.7	Eletrocalha lisa tipo U de aço com pintura eletrostática interna e externa de 100x50mm chapa nº 18 com todas as conexões, derivações, suportes e adaptadores conforme projeto, com tampa, ref MOPA	6,40	m					
11.8	Eletroduto de aço zincado tipo leve 3/4" com luvas, braçadeiras tipo D com parafuso, buchas e arruelas - completo - metro linear - pintado com duas demãos de tinta esmalte cinza padrão e fundo galvanoplastico.	21,79	m					
11.9	Eletroduto de aço zincado tipo leve 1" com luvas, braçadeiras tipo D com parafuso, buchas e arruelas - completo - metro linear - pintado com duas demãos de tinta esmalte cinza padrão e fundo galvanoplastico.	6,75	m					
11.10	Luminária para lâmpada fluorescente 2x32W, de sobrepor, com corpo em chapa de aço tratada e pintada, com refletor facetado em alumínio anodizado brilhante de alta refletância e alta pureza 99,85%, com soquete tipo G-13 de engate rápido e rotor de segurança em policarbonato e contatos em bronze fosforoso, tipo industrial, referência INTRAL AS810, com 2 lâmpadas tubulares de 32W referência Philips Confort TC=4100K, com reator de alto fator de potência >0,97, TDH<10%, BF>=1; operação em 30kHz, referência INTRAL POUP AFP PLUS 2x32 220V	2,00	pç					
11.11	<b>Serviços - Instalações Lógicas</b>							
11.11.1	Cabo UTP categoria 5e 4P #24AWG azul ref. Furukawa	135,00	m					
11.11.2	Condutele de alumínio 4"x2", 2 conectores RJ45e fêmea e espelho de alumínio	3,00	pç					
11.11.3	Eletroduto de aço zincado tipo leve 3/4" com luvas, braçadeiras tipo D com parafuso, buchas e arruelas - completo - metro linear - pintado com duas demãos de tinta esmalte cinza padrão e fundo galvanoplastico.	27,80	m					

12	<b>PINTURA</b>							
12.1	<b>Pintura Interna</b>							
12.1.1	Selador acrilico	18,35	m2					
12.1.2	Pintura acrilica	40,00	m2					
12.1.3	Pintura esmalte s/ferro, inclusive fundo anti-óxido - mínimo 2 demãos	23,00	m2					
13	<b>VIDROS</b>							
13.1	Vidros lisos							
13.1.1	4mm - janelas	11,60	m2					
14	<b>LIMPEZA</b>							
14.1	Limpeza Geral para Entrega	17,25	m2					
	<b>Total</b>							

