

**Ministério da Educação**

**Universidade Federal de Santa Maria**

**Pró Reitoria de Infraestrutura**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA : RECUPERAÇÃO PINTURA EXTERNA ESTÚDIO TV - FW**

**Local da Obra:** Estúdio de TV – Campus Frederico Westphalen - RS.

1. **OBJETIVOS**
   1. A presente especificação tem por objetivo definir os trabalhos de reforma e pintura do Estúdio de TV do campus de Frederico Westphalen. Os serviços, necessários à conclusão da obra, estão relacionados abaixo:
2. **GENERALIDADES**
   1. Deverá ser obedecida a seguinte documentação técnica:

- Estas especificações técnicas;

- Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro;

- Projetos;

- Normas da ABNT.

* 1. 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. Todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a execução dos serviços deverão ser fornecidos pela empresa contratada.
  3. A empresa contratada deverá apresentar à Fiscalização, antes do inicio dos serviços, a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) com a descrição do objeto contratado (execução e/ou projeto), sendo pré requisito para liberação da primeira fatura.
  4. 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.
  5. Será permitida a subcontratação somente nos serviços de terraplenagem, fundações, impermeabilizações, divisórias leves, gesso, climatização, estruturas metálicas, ceramistas. 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.
  6. A empresa contratada deverá prestar toda a assistência técnica e administrativa, mantendo na obra um **Encarregado Geral com experiência mínima comprovada de 2 anos**, 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, que deverá permanecer na obra, no mínimo 1 hora por dia, com vínculo à contratada, residente no município em que serão executados os serviços.
  7. A empresa contratada deverá comunicar e passar as informações necessárias à Delegacia Regional do Trabalho, antes do início das atividades e 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.
  8. 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.***
  9. 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.
  10. A empresa contratada deverá manter no escritório da obra, relação com o nome e função de todos os funcionários da mesma, inclusive os subcontratados.
  11. 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 a causar transtornos no decorrer da obra. Na entrega da obra a mesma deverá estar perfeitamente limpa assim como a região do canteiro da obra. Todo o resíduo gerado pelos serviços deverá ser encaminhado para aterro, fora da UFSM, licenciado por órgãos ambientais e deverá ser transportado por empresa credenciada por órgãos ambientais, conforme legislação vigente.
  12. Todo o transporte (vertical e horizontal) de material ou pessoal, que se fizer necessário para a execução da obra, ficará a cargo da empresa contratada.
  13. A UFSM deverá fornecer a água, energia elétrica, sendo que as extensões até o ponto de uso serão de responsabilidade da empresa contratada.
  14. A empresa contratada deverá elaborar o “as built” (como construído) ao longo da execução dos serviços e entregá-lo no final da obra em meio digital. A liberação da última fatura ficará condicionada a apresentação dos referidos projetos como construído.
  15. 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.
  16. A empresa contratada deverá manter atualizado o diário de obras que será preenchido diariamente pelo responsável técnico da empresa. A fiscalização fornecerá um *link* na internet bem como a senha de acesso para o preenchimento do diário que servirá como comunicação oficial entre a empresa e UFSM. Mensalmente a empresa contratada deverá imprimir e entregar os diários do mês transcorrido, impresso e assinado, para o fiscal da obra, sendo que as medições só serão realizadas com a apresentação impressa do diário.
  17. A empresa contratada deverá manter na obra duas cópias atualizadas de todos os projetos, especificações e planilha de quantitativos, sendo que uma delas deverá estar permanentemente no escritório da obra e será utilizada apenas pelo Responsável técnico e mestre-de-obras da empresa e pela Fiscalização.
  18. Nenhum trabalho adicional ou modificação de projeto será efetivado pela Contratada sem a prévia e expressa autorização por escrito da fiscalização da UFSM, respeitadas todas as disposições e condições estabelecidas no contrato.
  19. Todo e qualquer dano aos prédios e patrimônio da UFSM ou a terceiros, causado em virtude dos serviços executados, será de inteira responsabilidade da empresa contratada, devendo esta providenciar sua recuperação e/ou reposição.
  20. O prazo máximo de execução dos serviços é de 60 **(Sessenta) dias corridos.**
  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.Os preços serão apresentados em duas casas decimais.
  22. Os serviços deverão ser orçados considerando os quantitativos informados na planilha orçamentária fornecida pela UFSM.
  23. 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. 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 (aditivos) do item em questão o mesmo será feito utilizando os valores previstos na planilha da instituição.
      + 1. *- 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.*
  24. O **pagamento será MENSAL** (exceto pagamento ordinário), conforme cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela empresa contratada, e a planilha de medição deverá seguir o padrão apresentado no **ANEXO 1.** A medição dos serviços deverá ser executada no canteiro de obras, com a presença do Eng. Fiscal e do Eng. Responsável pela obra.
  25. A empresa contratada não poderá emitir o último boletim de medição e fatura da obra, enquanto todos os serviços da planilha orçamentária e especificações técnicas não estiverem plenamente concluídos e entregues em perfeitas condições de execução, uso e funcionamento.
  26. Vigilância e Segurança de Obras: não será permitido alojamento de funcionários no local da obra, sendo que serão permitidos apenas no máximo DOIS vigilantes (rondas) por obra, pertencentes ao quadro de funcionários da empresa.
  27. VISITA TÉCNICA: Para participar do processo licitatório a empresa deverá realizar uma visita ao local onde será executado o objeto da licitação, por meio de seu representante, Engenheiro ou Arquiteto, para que possa ser esclarecido qualquer tipo de dúvida relativa aos projetos, às especificações técnicas e aos quantitativos da planilha orçamentária. A visita será acompanhada por Engenheiro ou Arquiteto integrante do quadro técnico da UFSM, em horário de expediente da instituição. Posteriormente a empresa receberá a "Declaração de Visita Técnica" emitida por servidor da Pró-Reitoria de Infraestrutura. Essa declaração deverá fazer parte da documentação que será apresentada para habilitação.

1. **ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**
   1. **SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS**
      1. *Encarregado geral de obras*

Este profissional deverá gerenciar, fiscalizar e supervisionar o andamento dos trabalhos no canteiro de obras, desde seu início até a conclusão da mesma. As equipes de mão de obra estarão sob seu comando. É necessário que o encarregado de obras saiba ler projetos, orientar a mão de obra e zelar pela segurança de todos e da obra. Deverá permanecer na obra durante toda a jornada, sem afastamento do local de trabalho.

O pagamento/medição deste item só será feito em parcelas iguais divididas pelo prazo da obra, sendo que a parcela só será medida se os demais itens do cronograma físico financeiro do mês em questão estiverem concluídas e aceitas pela fiscalização, ou seja, a empresa só deverá medir este item se alcançar o valor indicado no cronograma físico financeiro do mês em questão.

* + 1. *Placa de obra*

A empresa contratada deverá fornecer Placa de Obra, conforme planta de detalhe do **ANEXO 2**. A placa deverá ser construída com chapas metálicas galvanizadas n° 24 e estrutura metálica composta por tubos de metalon 20 x 50 mm, parede 1,5 mm. Receberão uma demão de fundo anticorrosivo e no mínimo três demãos de tinta esmalte sintético da Suvinil ou equivalente nas cores definidas pelo manual. Os adesivos deverão ser de alta resistência. O tamanho da placa será 180 x 120 cm. A placa será colocada em local visível e sustentada por estrutura de madeira.

* + 1. *Corte em alvenaria*

De forma a permitir que as pingadeiras de chapa de aço galvanizado sejam embutidas nas paredes, conforme descrito no item 3.2.3, o reboco deverá ser cortado com disco de corte, de acordo com as dimensões necessárias.

* + 1. *Remoção de pintura*

Internamente, deverá ser removida a camada de tinta, principalmente naqueles locais onde esta encontra-se descascando, de forma a obter um substrato com capacidade de aderência adequada à nova pintura.

* + 1. *Lixamento de paredes*

As paredes e estruturas externas, antes de receber a nova pintura, deverão ser lixadas e limpas, para eliminar locais onde a nova pintura possa ter a aderência prejudicada.

* + 1. *Transporte de entulhos*

Todo o entulho gerado na demolição do piso e durante a execução da obra, deverá ser destinado a um local apropriado, através do uso de contêineres metálicos, ficando o pagamento deste item, condicionado à apresentação, por parte da empresa, dos devidos comprovantes de transporte e destinação dos resíduos.

* 1. **REVESTIMENTOS**
     1. *Reparos em trincas e rachaduras*

Todas as trincas e rachaduras das fachadas, deverão ser primeiramente tratadas, com o uso de impermeabilizantes acrílicos, com o objetivo de eliminar pontos de infiltração de umidade

* + 1. Vedação de esquadrias metálicas com silicone

Em todo o perímetro de TODAS AS JANELAS, em seu lado externo e no encontro da esquadria com a alvenaria, será aplicado selante adesivo à base de poliuretano (PU 40), em quantidade suficiente para vedar completamente o vão. Também, sobre as pingadeiras de chapa de aço galvanizado, descrito no item 3.2.3, deverá ser aplicado o mesmo selante, de forma a vedar o encontro entre a chapa e a alvenaria. Deverão ser tomadas as providências necessárias, no intuito de promover um acabamento adequado do material..

* + 1. *Pingadeiras em chapa de aço galvanizada*

Nos locais indicados em projeto, serão instaladas chapas de aço galvanizado, com o objetivo de funcionar como pingadeiras, eliminando as águas de chuva das paredes da fachada. Estas pingadeiras deverão ser embutidas no reboco, no mínimo 5 cm, ficando com uma largura de, no mínimo 20 cm para fora, conforme detalhamento de projeto. De forma a promover uma perfeita estanqueidade, no encontro entre a chapa e a alvenaria, deverá ser aplicada uma camada de poliuretano (PU 40).

* + 1. *Reboco externo*

Após a cura do emboço (mínimo 7 dias), será executado o reboco (massa fina) em paredes, com **argamassa industrializada** específica para tal, eespessura de 0,5 mm. O mesmo deverá ser desempenado com desempenadeira plástica, de forma a obter uma superfície lisa e sem ondulações

* 1. **PINTURAS**
     1. *Selador acrílico flexível*

Após o preparo das superfícies externas, conforme descrito nos itens anteriores, as paredes receberão o SELADOR FLEXÍVEL, produto que forma uma película flexível, evitando que as fissuras reapareçam.

* + 1. *Pintura externa com tinta acrílica*

Paredes e estruturas externas deverão receber, no mínimo, duas demãos de tinta Acrílica acetinada Suvinil ou equivalente (linha premium).

* + 1. *Pintura interna com tinta acrílica*

Paredes e estruturas externas deverão receber, no mínimo, duas demãos de tinta Acrílica acetinada Suvinil ou equivalente (linha premium).

* + 1. *Pintura esmalte sobre metal*

Todas as esquadrias metálicas, guarda-corpos e corrimãos, receberão, no mínimo, duas demãos de tinta Esmalte Sintético alto brilho, da Suvinil ou equivalente (linha premium), na(s) cor(es) a ser definidas pela fiscalização.

***ANEXO 1 - MODELO BOLETIM DE MEDIÇÃO***

|  | | | | *Boletim de Medição 05* | | |  | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Obra:* | | |  |  |  |  |  |  |  |
| *Empresa:* | | |  |  |  |  |  |  |  |
| *Contrato:* | | |  |  |  |  |  |  |  |
| *Período: 01/04/10 a 30/04/10* | | | |  |  |  |  |  |  |
|  | **DESCRIÇÃO** | | **Valor orçado (R$)** | Acumulado Anterior | | Medição Atual | | Acumulado Total | |
|  |  | | Período: 01/03 a 30/03/10 | | Período: 01/04 a 30/04/10 | | Período: 01/12/09 a 30/04/10 | |
| Medição Acumulada anterior (%) | Total do item (R$) | Medição Atual (%) | Total do Item (R$) | Medição Acumulada total (%) | Total do Item (R$) |
| **1** | **SERVIÇOS PRELIMINARES / TECNICOS** | |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Orçamento, cronograma e visita técnica | | 90,00 | 100% | 90,00 |  |  | 100% | 90,00 |
| 1.2 | Projeto de fundações | | 140,00 | 75% | 105,00 | 25% | 35,00 | 100% | 140,00 |
|  | TOTAL DO ITEM | | **1.740,00** | 80,6% | 1.403,00 | **10,7%** | **186,00** | 91,3% | 1.589,00 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **MOVIMENTO DE TERRA / DEMOLIÇÕES** | |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Limpeza do terreno | | 645,00 | 5% | 32,25 | 95% | 612,75 | 100% | 645,00 |
| 2.2 | Aterro compactado | | 546,75 | 5% | 27,34 | 95% | 519,41 | 100% | 546,75 |
| 2.3 | Escavação Manual solo | | 231,56 |  |  | 63% | 145,88 | 63% | 145,88 |
|  | TOTAL DO ITEM | | **1.423,31** | 4,2% | 59,59 | **89,8%** | **1.278,05** | 94,0% | 1.337,63 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **INFRA ESTRUTURA / FUNDAÇÕES** | |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | Estaca escavada, diâm=300mm | | 2.673,84 | 5% | 133,69 | 80% | 2.139,07 | 85% | 2.272,76 |
| 3.2 | Vigas de fundação | | 5.647,75 | 25% | 1.411,94 | 45% | 2.541,49 | 70% | 3.953,43 |
|  | TOTAL DO ITEM | | **8.321,59** | 18,6% | 1.545,63 | **56,2%** | **4.680,56** | 74,8% | 6.226,19 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **SUPERESTRUTURA** | |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | Vigas de conc.armado | | 7.239,60 | 2% | 144,79 | 19% | 1.375,52 | 21% | 1.520,32 |
| 4.2 | Pre laje comum | | 12.448,00 | 5% | 622,40 |  |  | 5% | 622,40 |
|  | TOTAL DO ITEM | | **19.687,60** | 3,9% | 767,19 | **7,0%** | **1.375,52** | 10,9% | 2.142,72 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **ALVENARIA / VEDAÇÃO** | |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1 | Alvenaria de bloco | | 18.852,33 | 5% | 942,62 | 5% | 942,62 | 10% | 1.885,23 |
| 5.2 | Contra verga sob janelas | | 550,20 |  |  | 2% | 11,00 | 2% | 11,00 |
| 5.3 | Vergas sobre portas | | 465,76 | 5% | 23,29 | 1% | 4,66 | 6% | 27,95 |
|  | TOTAL DO ITEM | | **19.868,29** | 0,6% | 119,18 | **4,8%** | **958,28** | 5,4% | 1.077,45 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **TOTAL GERAL** | | 51.040,79 | 7,6% | 3.894,58 | **16,6%** | **8.478,41** | 24,2% | 12.372,99 |
|  | Valor por extenso desta medição: oito mil quatrocentos e setenta e oito reais e quarenta e um centavos | | | | | | | | |
|  | Data: 06/05/10 | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Assinatura Eng da Empresa | | |  |  | Assinatura Eng Fiscal | |  |  |

***ANEXO 2 - MODELO DE PLACA DE OBRA***



Figura 1: Modelo de placa de obra