**ANEXO V DO EDITAL DE RDC N.º 05/2018/AD**

MEMORIAL DESCRITIVO

***ESPECIFICAÇÕES***

INTERESSADO:

ESCOLA DE ENGENHARIA INDUSTRIAL METALÚRGICA DE VOLTA REDONDA - UFF

LOCAL: Av. dos Trabalhadores, nº 420, Vl. Santa Cecília - Volta Redonda – RJ

Daniel de Almeida Silva

Arquiteto e Urbanista

SIAPE: 1759897

***CONSIDERAÇÕES GERAIS***

***A – OBJETIVO***

*- O presente memorial descritivo destina-se em apresentar os serviços e descrição dos projetos para intervenção nas esquadrias da fachada da sede da Escola de Engenharia Industrial e Metalúrgica de Volta Redonda (EEIMVR)*

*- Em todos os serviços, deverão ser observadas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar.*

***B – REFERÊNCIAS***

* *NR35 – Trabalhos em Altura - Ministério do Trabalho*
* *NBR 6494 - Segurança nos andaimes - ABNT*
* *NBR 16325 - A proteção contra quedas de altura - ABNT*
* *NBR10821-2 - Esquadrias para edificações - Parte 2: Esquadrias externas - Requisitos e classificação - ABNT*
* *NBR14125 - Alumínio e suas ligas — Tratamento de superfície — Requisitos para revestimento orgânico para fins arquitetônicos - ABNT*

***C – GENERALIDADES***

***c.1 - Fornecimento de Materiais***

*- Todos os materiais e equipamentos serão de fornecimento da contratada, de acordo com as especificações e indicações do projeto.*

*- Serão de responsabilidade da contratada o transporte de material, equipamentos, seu manuseio e sua total integridade até o recebimento final da obra pela fiscalização.*

***c.2 – Quantificação de Materiais***

*- A planilha de custos unitários conta com a quantificação a ser empregada na realização da obra. Em caso de divergências entre a quantificação da planilha e o projeto, deverá ser adequado à necessidade real para a perfeita execução. A CONTRATADA não poderá se prevalecer e beneficiar-se de equívocos na quantificação, devendo realizar aditivo que adeque a real necessidade, tanto para mais ou para menos.*

***- A CONTRATADA terá integral responsabilidade no levantamento de materiais necessários para o serviço em escopo, conforme indicação nos desenhos, incluindo outros itens necessários à conclusão da obra, devendo prever em seu orçamento todos os materiais e mão-de-obra necessários para a montagem de equipamentos específicos, e outros como EPI, EPC visando tanto à segurança quanto à perfeita realização do contrato (NR-10 e NBR-5410).***

*- Quanto a miudezas, tais como plug, cap, fita de vedação, cola, lixa, parafusos, buchas, chumbadores metálicos, porcas, arruelas e outros acessórios, já estão previstas nas atividades da planilha de custos.*

***c.3 – Materiais Complementares***

*- Serão também de fornecimento da CONTRATADA, quer constem ou não nos desenhos referentes a cada um dos serviços, os seguintes materiais:*

*- Materiais para complementação da instalação das esquadrias, tais como: braçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas, arruelas, materiais de vedação, graxas, etc.;*

*- Materiais para uso geral, tais como: eletrodo de solda elétrica, oxigênio, acetileno, estopas, folhas de serra, cossinetes, brocas, ponteiras, etc.*

*- Todos os materiais a serem utilizados serão materiais novos,* ***de primeira qualidade,*** *resistentes e adequados à finalidade a que se destinam. Caso a CONTRATADA utilize materiais cuja qualidade seja duvidosa (marcas desconhecidas ou de fabricantes sem renome no mercado para o tipo de material específico), caberá à mesma comprovar, através de testes, atestados etc., estarem os mesmos de acordo com as normas técnicas, caso seja solicitado pela FISCALIZAÇÃO.*

*A FISCALIZAÇÃO poderá solicitar uma vistoria em conjunto com o representante do fabricante, visando obter o melhor controle de qualidade possível dos serviços e produtos utilizados.*

***c.4 – Projeto***

*- A CONTRATADA não deve prevalecer-se de qualquer erro involuntário, ou de qualquer omissão eventualmente existente para eximir-se de suas responsabilidades. A CONTRATADA obriga-se a satisfazer a todos os requisitos constantes nos desenhos e nas especificações de forma a atender às Normas específicas.*

*- O engenheiro responsável deverá efetuar todas as correções e interpretações que forem necessárias para o término da obra de maneira satisfatória.*

*- Todos os adornos, melhoramentos, etc., indicados nos desenhos, detalhes parcialmente desenhados para qualquer área ou local em particular, deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes, a não ser que haja indicação ou anotação em contrário. Quaisquer outros detalhes e esclarecimentos necessários serão julgados e decididos de comum acordo entre a construtora e a fiscalização.*

***c.5 – Alterações de Projeto***

*- O projeto poderá ser modificado e/ou acrescido a qualquer tempo, a critério exclusivo do CONTRATANTE, que de comum acordo com o CONTRATADO, fixará as implicações e acertos decorrentes visando à boa continuidade da obra.*

***D- VISTORIA***

*Antes da apresentação da proposta, a empresa deverá examinar os desenhos, especificações e demais elementos técnicos fornecidos para execução dos serviços, bem como vistoriar previamente o local da obra a fim de levantar quantidades, verificar a complexidade dos serviços e também, eventuais dúvidas, omissões ou falhas, as quais deverão ser sanadas antes da licitação.*

***OBSERVAÇÃO:*** *A empresa deverá comunicar imediatamente e por escrito à comissão de Licitação, eventuais discrepâncias, erros ou omissões que porventura tenha observado de forma a sanar aqueles que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento da obra.*

***E- TAXAS E EMOLUMENTOS DA OBRA***

*É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a obtenção de licença de obras junto Prefeitura Municipal de Volta Redonda, assim como quaisquer outras taxas devidas pela realização da obra.*

***F- EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA***

*É de inteira responsabilidade da CONTRATADA, a observação e adoção dos equipamentos de segurança adequados, visando não permitir a ocorrência de danos materiais e físicos de seus funcionários, como também, dos funcionários da UFF, além de alunos e demais usuários e imóveis vizinhos. Devendo ser observada para execução da obra a legislação vigente e as normas específicas de segurança, tais como a NR-10, NR-35, NBR 16325-1, NBR 16325-2 entre outras que versam a respeito de trabalhos em altura.*

*Caberá à CONTRATADA assumir a responsabilidade de interdição de áreas próximas ao local de execução dos serviços a fim de manter a segurança aos usuários e outros elementos no entorno da obra.*

***G- MÃO DE OBRA***

*Os serviços serão executados com mão de obra qualificada, com especialização para cada tipo de serviço a ser executado.*

*A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER À FISCALIZAÇÃO, ANTES DO INÍCIO DAS OBRAS, A* ***RELAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS*** *QUE PRESTARÃO SERVIÇO NAQUELE LOCAL, COM OS RESPECTIVOS NÚMEROS DE IDENTIDADE (R.G.) E CERTIFICADOS DE NR-35, QUANDO NECESSÁRIO.*

***TODOS OS FUNCIONÁRIOS DA CONTRATADA DEVERÃO ESTAR, NECESSARIAMENTE, COM OS RESPECTIVOS CRACHÁS DE IDENTIFICAÇÃO, BEM COMO, UNIFORME COMPLETO COM LOGOMARCA DA EMPRESA. OS FUNCIONÁRIOS QUE EXECUTARÃO TRABALHOS EM ALTURA DEVERÃO VESTIR O UNIFORME RELACIONADO EM NORMA ESPECÍFICA, DEVIDAMENTE IDENTIFICADO.***

*Deverão ser previstos horários normais de trabalho ou em finais de semana e feriados, os horários deverão ser combinados previamente com a fiscalização e com a administração do Campus.*

1. **1. INSTALAÇÃO DE CANTEIRO**

1.1 A CONTRATADA executará barracão para vestiários e sanitários para os operários da obra. Deverá ser localizado em área lateral da edificação, ou outro local indicado pela fiscalização.

*Todo cuidado deverá ser tomado pela empresa, inclusive nas ligações provisórias de água e energia.*

1.2 Instalação de bacia sanitária no barracão de obra.

1.3 Ligação provisória da rede de esgoto do barracão à rede existente.

*A instalação de esgoto no barracão deverá ser ligada à rede de esgoto existente do Campus. Todo cuidado deverá ser tomado pela Contratada para que não ocorram vazamentos.*

1.4 A CONTRATADA providenciará e manterá em local indicado pela FISCALIZAÇÃO até a entrega definitiva da obra, placa de identificação da obra, conforme normas e modelo a ser fornecido pela fiscalização.

*Ao término, após a emissão do aceite provisório, a placa deverá ser removida pela contratada.*

1.5 Locação mensal de andaimes necessários para a execução dos serviços na fachada externa da edificação.

***OBS.: Obrigatório a fixação do andaime na fachada da edificação mantendo a estabilidade e segurança****.*

*A área coberta pelo andaime externo é suficiente para a execução de intervenção na fachada inteira por 1 mês = 170m2 X 30 dias*

1.6 Item necessário para montagem e desmontagem do item 1.5

1.7 Locação mensal de andaimes do tipo torre para a execução dos serviços pelo lado interno da edificação. A quantidade de andaime e suficiente para a abranger um andar por vez durante a montagem das novas esquadrias.

***OBS.: Deverão ser utilizados sapatas ou rodas de borracha para preservação do piso****.*

1.8 Item necessário para montagem e desmontagem do item 1.7

1.9 Tapume de chapa de madeira compensada, e= 6mm, com pintura a cal

*Para proteção interna nas circulações dos andares pelo período que estiver retirando as esquadria originais, recuperando os vãos e instalando as novas esquadrias.*

1.10 Retirada de esquadrias de madeira

1.11 Carga manual de entulho em caminhao basculante

1.12 Transporte de todo o entulho da obra, inclusive das esquadrias e vidros retirados

**OBSERVAÇÃO**:

1- Ao término da obra o canteiro deverá ser desmontado, demolido e removido para fora do terreno. Todas as instalações provisórias deverão ser desmobilizadas e deverão ser executados todos os acertos necessários no terreno tais como regularização e limpezas no local.

2- Materiais como louças, metais utilizados no canteiro deverão ser disponibilizados para a UFF incorporar a área de manutenção predial.

1. **2. RECUPERAÇÃO DOS VÃOS DAS ESQUADRIAS**

2.1 Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas para regularização dos vãos após a retirada das esquadrias em madeira

*--> janelas: 10,85m de perímetro das janelas X 25cm de espessura das paredes X 12 vãos = 32,65m²*

*--> portas: 12,65m de perímetro das portas X 25cm de espessura das paredes X 3 vãos = 9,50m²*

2.2 Peitoril em marmore branco, largura de 25cm, assentado com argamassa colante para pedras, preparo manual da argamassa - necessário corte de pingadeira na parte inferior do peitoril

*--> janelas: 12 vãos de 2,73m de largura= 32,76m*

*--> portas: 3 vãos de 2,73m de largura= 8,19m*

1. **3. PINTURA**

3.1 Lixamento manual da fachada externa para remoção de eventuais partes soltas, preparando para posterior pintura.

3.2 Aplicação e lixamento de massa látex nas paredes internas da fachada, duas demãos de massa, para acabamento fino da área de intervenção das esquadrias e entorno.

3.3 Aplicação manual de pintura com tinta acrílica em paredes da fachada lado interno e externo, duas demãos para perfeito recobrimento.

*OBS: Necessário proteção do piso (lado interno e externo) evitando respingos no piso.*

1. **4 ESQUADRIAS**

4.1 Janela de alumínio do tipo maxim-ar para vidro do tipo laminado 6mm, no minimo linha 25, fixada através de parafusos sobre contramarco padronizado. Acabamento do perfil em pintura eletrostática cor azul com tonalidade a ser definida com a fiscalização da obra.

*OBS 1: Incluso elementos vedantes para instalação do vidro, trinco e braço de 40cm para manter janela aberta.*

*OBS 2: Excluso os vidros desta composição original*

**

4.2 Caixilho fixo para vidro do tipo laminado 6mm, no mínimo linha 25, fixado através de parafusos sobre contramarco padronizado. Acabamento do perfil em pintura eletrostática cor azul com tonalidade a ser definida com a fiscalização da obra. (partes fixas do conjunto de janelas).

*OBS 1: Incluso elementos vedantes para instalação do vidro.*

4.3 Porta de correr em alumínio, com duas folhas móveis, para vidro laminado 6mm, com acabamento em pintura eletrostática cor azul com tonalidade a ser definida com a fiscalização da obra.

*OBS 1: Incluso todas as ferragens para o funcionamento das portas.*

*OBS 2: Incluso duas fechaduras para porta de correr com tambor de chave do tipo porta externa e 4 puxadores (2 internos e 2 externos).*

*OBS 3: Incluso elementos vedantes para instalação do vidro.*

*OBS 4: Excluso os vidros desta composição original.*

4.4 Caixilho fixo para vidro do tipo laminado 6mm, no mínimo linha 25, fixado através de parafusos sobre contramarco padronizado. Acabamento do perfil em pintura eletrostática cor azul com tonalidade a ser definida com a fiscalização da obra. (bandeiras fixas do conjunto de portas).

*OBS 1: Incluso elementos vedantes para instalação do vidro.*

4.5 Contramarco/perfil para janelas em perfil de alumínio retangular 3"x 1.1/2" (76,20 x 38,10mm) com espessura da parede do perfil de 1,50mm, com acabamento em pintura eletrostática cor azul com tonalidade a ser definida com a fiscalização da obra. Peso específico do perfil 0,902kg/m.

*OBS 1: Deverá ser utilizado ao redor dos vãos e entre cada elementos de esquadrias conforme detalhe das esquadrias de janela e porta, para garantir a estruturação de cada módulo.*

1. **5 VIDROS**

5.1 Vidro laminado incolor com espessura de 6mm instalado em cada módulo de janela fixa ou maxim-ar e também nas portas e bandeiras fixas das portas.

OBS 1: A instalação deve seguir critérios de acomodação e vedação com material apropriado para fixação e vedação quanto a águas,

 **6 LIMPEZA**

8.1 Limpeza final da obra, interna e externamente, inclusive da área de instalação do barracão, ambientes internos, vidros e outras áreas que fiquem afetadas pela execução da obra.

*OBS. 1: O material proveniente da limpeza deverá ser retirado e destinado adequadamente cabendo a CONTRATADA a destinação final.*

**OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES**

OBS: RETIRADAS E DESTINAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

1- A CONTRATADA deverá tomar as providências necessárias para a remoção de todo material no decorrer da execução dos serviços de acordo com a FISCALIZAÇÃO DA OBRA.

2-As sobras de material, de possível reaproveitamento, oriundas das retiradas, indicadas no projeto e planilha, serão vistoriadas e selecionadas, ficando a cargo da FISCALIZAÇÃO a definição sobre seu destino.

3- No caso de trincas ou qualquer avaria de outra natureza decorrentes da execução da obra, a CONTRATADA se responsabilizará pelo conserto e/ou reparo dos mesmos SEM ÔNUS ADICIONAL PARA A CONTRATANTE.

4- Deverá ser mantido pela Contratada, livro de ocorrências ( DIÁRIO DE OBRAS ) contendo folhas numeradas sequenciais em três vias cada folha com cópia em folha carbono, onde deverão ser anotadas:

* Todas as ocorrências e atividades da obra
* Condições climáticas
* Número de funcionários
* Quaisquer outra informação ou dúvidas na execução da obra.

5- O projeto, planilha e estas especificações/descrição dos serviços, se complementam e deverão ser obedecidos.

6- As especificações e os desenhos deverão ser examinados com o máximo cuidado pela CONTRATADA, antes do início da obra, ficando esta responsável pela compatibilização dos serviços. As eventuais dúvidas poderão ser esclarecidas junto à FISCALIZAÇÃO.

**7- A CONTRATADA deverá providenciar junto ao CREA a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou junto ao CAU o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), referente ao responsável pela execução dos serviços.**

8- A obra somente será recebida provisoriamente pela fiscalização após sua limpeza geral e comunicado da CONTRATADA

9- As normas, projetos de normas, especificações, métodos de ensaio e padrões, aprovados e recomendados pela ABNT, assim como toda legislação pertinente a obras civis em vigor, em especial no tocante à segurança do trabalho, fazem parte integrante destas especificações, como se nela estivessem transcritas, bem como as normas internas da UFF.

**10- Nenhum serviço poderá ser iniciado antes da aprovação dos materiais e procedimentos a serem empregados, pela fiscalização.**

**11- Todos os serviços constantes destas especificações e da planilha englobam fornecimento de materiais e mão-de-obra, já considerando incorporados todos os encargos referentes a mão-de-obra e quaisquer outros impostos sobre o material.**

- A aplicação de materiais industrializados obedecerá sempre às recomendações dos fabricantes, cabendo a empresa executora, em qualquer caso, a responsabilidade e o ônus decorrente da má aplicação dos mesmos.

- Todos os materiais a serem fornecidos pela empresa contratada deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e atenderão às condições estipuladas na ABNT. A expressão de “primeira qualidade”, quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto indicará, na presente especificação, a graduação de qualidade superior.

- Sempre que houver demolições e retiradas de materiais existentes, a CONTRATADA executará, sob sua responsabilidade, os devidos escoramentos e procedimentos de prevenção de acidentes, visando à segurança de pessoas, da obra, do Patrimônio Público e propriedade particular.