



## MEMORIAL DESCRITIVO

UENP –CLM - BANDEIRANTES

OBRA: REFORMA DO TELHADO.

• Serviços a executar:

I. BOTÂNICO

-Troca de telhado

1. Retirada das telhas de barro.
2. Ampliação da parede da casa do reservatório.
3. Adequação das terças.
4. Colocação de telhas e cumeeiras de fibro-cimento 6mm, rufos.
5. Acabamento em emboço, nas paredes da ampliação e nos fechamento dos vãos telha-laje.
6. Pintura nas regiões afetadas pela reforma do telhado, inclusive face inferior da laje do beiral.

II. IRRIGAÇÃO

-Troca de telhado

1. Retirada das telhas de barro.
2. Reforço da estrutura.
3. Execução do madeiramento novo para telhado.
4. Colocação de telhas e cumeeiras (telhas e cumeeiras removidas do Botânico).
5. Acabamento e pintura nas paredes de alvenaria de tijolos.

Local: - UENP- CLM - BANDEIRANTES PR.

Contratante: UENP - Universidade Estadual do Norte do Paraná

Prazo de execução: 2 meses

Autor do projeto: Lincoln Makoto Nozaki – Eng. Civil Crea PR 9.555/D

### **1 - INSTRUÇÕES PRELIMINARES.**

#### 1.1 - OBJETO DO MEMORIAL.

Tem o presente Memorial o objetivo de estabelecer procedimentos que regerão os serviços de reforma do telhado, no Campus da UENP\_Bandeirantes PR

Obriga-se o **CONSTRUTOR** (empresa a ser contratada para execução da obra) a executar os serviços em perfeito acordo com os projetos e a presente especificação, além de obedecer as normas da Prefeitura Municipal, Associação Brasileira de Normas técnicas (ABNT) e demais entidades regulamentadoras de obras de edificações. Em caso de divergências entre o projeto e as especificações, prevalecerão estas últimas, qualquer duvida de interpretação deverá ser consultado o autor dos



Projetos/Memorial ou a FISCALIZAÇÃO (profissional designado pela Contratante para acompanhar e fiscalizar as obras) da obra, caso a dúvida aconteça durante a execução da obra.

## 1.2 - GENERALIDADES.

O presente Memorial Descritivo de Procedimentos estabelece as condições técnicas a serem obedecidas na execução dos serviços, fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços, equipamentos, logísticas, critérios de segurança e demais itens necessários na execução das obras. O presente documento, juntamente com os Projetos e Planilha de Quantidades, integrarão o **Contrato** para realização das obras.

O **prazo máximo** para realização das obras fica estabelecido em **2 (dois) meses** corridos, portanto o Cronograma a ser apresentado pelo **CONSTRUTOR** contará com duas etapas de 1 mês cada, conforme modelo apresentado em anexo.

Todos os serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os as prescrições contidas no presente Memorial, com as técnicas da ABNT, outras normas, em cada caso particular, ou suas sucessoras e orientação da **FISCALIZAÇÃO** e ou seus prepostos.

O **CONSTRUTOR** deverá submeter à apreciação da **FISCALIZAÇÃO**, em tempo hábil, amostras dos materiais especificados ou que venham substituir os especificados para a obra, sob pena de impugnação dos trabalhos porventura executados.

Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado ou material a ser utilizado, seguir-se-á orientação da **FISCALIZAÇÃO**, e ainda, que estes itens deverão ser de qualidade extra definida no item materiais, e que as escolhas deverão ser sempre aprovados antecipadamente pela **FISCALIZAÇÃO**.

Deverão ser tomadas todas as precauções necessárias à segurança do trabalho e evitar a ocorrência de acidentes na obra. Na execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada a Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho "NR-18 - aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U. de 06.07.78 (Suplemento).

Deverá haver atenção especial para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos de trabalho e de evitar que as ferramentas ou equipamentos sejam abandonados sobre passagens e superfícies de trabalho.

Quando necessário deverá ser previsto trabalhos em horários compatíveis com as atividades desenvolvidas, de forma que não prejudique o normal funcionamento do estabelecimento.

Antes do início dos trabalhos, o **CONSTRUTOR** deverá apresentar a ART do responsável técnico da obra.

O responsável pela direção técnica das obras, desde o seu início até sua total conclusão, responderá por sua correta execução e adequado emprego de materiais.

-Dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalente, se desempenharem idêntica função construtiva e apresentarem as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço afetado a elas.

-Dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhante se desempenharem idêntica função construtiva, mas não apresentarem as mesmas características exigidas na Especificação ou no serviço afeto a elas.

-Na eventualidade de uma semelhança, a substituição se processará com a correspondente compensação financeira para uma das partes, a **CONTRATANTE** ou o **CONSTRUTOR**, conforme o caso.



-Critério de analogia referido será estabelecido em cada caso pela **FISCALIZAÇÃO**, sendo objeto de registro no “Diário de Obras”.

-A consulta sobre analogia envolvendo equivalência ou semelhança será efetuada por escrito em tempo oportuno, pelo **CONSTRUTOR**, não admitindo a **CONTRATANTE**, em nenhuma hipótese, que a dita a consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

-Deverão ser fornecidas à **FISCALIZAÇÃO** especificações técnicas completas dos materiais ou equipamentos ofertados como equivalentes, em documento original.

-É facultada à **FISCALIZAÇÃO** a prerrogativa de exigir, sempre que necessário, a seu juízo, testes e ensaios laboratoriais para comprovação das características técnicas de materiais ou equipamentos ofertados como equivalentes.

1.3- **GARANTIA**: Prazo de cinco anos, quanto à execução e aplicação de materiais, pela solidez, segurança, estanqueidade, e perfeito funcionamento dos telhados reformados.

#### 1.4 – MATERIAL TÉCNICO

Elementos gráficos e escritos.

- ANEXO 1: Desenhos dos telhados - *PDF –A1*
- ANEXO 2: Desenhos dos telhados (IDEM ANEXO 1) - *dwg –A1*
- ANEXO 3 : Planilha de Orçamento e Cronograma, em Excel – A4
- Memorial Descritivo de Procedimentos e Especificações Técnicas em *Word*

Todo o material técnico da obra (projetos, desenhos, padrões, especificações, memoriais, etc) deverão ser criteriosamente analisados pelo **CONSTRUTOR**.

As divergências encontradas deverão ser oportunamente apresentadas a **CONTRATANTE** para esclarecimentos e definições correspondentes, anteriormente a **LICITAÇÃO**.

Entende-se por divergências no material técnico da obra as indicações não coincidentes para fornecimento de material e/ou execução de um serviço, que possam ocorrer em partes diferentes do material técnico.

A indicação para o fornecimento de material e/ou execução de um serviço, em alguma parte do material técnico, sem que haja a mesma indicação em outro elemento deste material, não constitui divergência, e deverá ser executada normalmente.

Pela modalidade dos serviços, reforma, serviços ou procedimentos não especificados no presente memorial podem ocorrer, bem como divergência nas dimensões apontadas na planilha de orçamentos. Para tanto é indispensável, por parte do construtor, fazer visita minuciosa do local dos serviços (antes de orçar) e aferir quantitativos e serviços, uma vez que na proposta do construtor deverão estar incluídos todos custos e serviços envolventes para execução da reforma.

## 2- NORMAS GERAIS

### 2.1 - DISPOSITIVOS PRELIMINARES

A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos e as especificações de materiais e serviços. Deverão ser observadas, também, as demais instruções contidas no **EDITAL DE LICITAÇÃO DA UENP**.



Não será permitida a alteração das especificações, exceto a juízo da **FISCALIZAÇÃO** e com autorização por escrito da mesma.

Ficará o **CONSTRUTOR** obrigado a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, sendo, por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não concluída.

Previamente ao início das obras, proceder à obtenção de licenças, alvarás, anotações e registros exigíveis por Órgãos e Repartições Públicas em geral necessárias à obra.

Todos os quantitativos dos serviços apresentados em planilha deverão ser criteriosamente levantados pelo **CONSTRUTOR**. Para tanto, é obrigatório a visita do construtor ao local da obra, antes de apresentar a proposta de execução. É de responsabilidade do construtor, avaliar as condições do terreno, estratégias de locomoção de máquinas e outros itens de logística de trabalho.

As divergências encontradas deverão ser oportunamente apresentadas a **UENP** para esclarecimentos e definições correspondentes, **antes da Licitação**, no prazo legal. Entende-se por divergências no material técnico da obra, as indicações não coincidentes para fornecimento de material, quantitativos e/ou execução de um serviço, que possam ocorrer em partes diferentes do material técnico.

## 2.2 – NORMAS DE SEGURANÇA

### 2.2.1- NORMAS

Serão obedecidas as normas regulamentadoras expedidas pelos órgãos governamentais competentes e normas da ABNT atinentes ao assunto, no que couber, especialmente as seguintes:

- NB-252/82 Segurança na execução de obras e Serviços de construção (NBR-7678);
- NB-598/77 Contratação, execução e supervisão de demolições (NBR-5682);
- NR-1 Disposições gerais (norma governamental);
- NR-18 Obras de construção, demolição e reparos (norma governamental).

A NR-18 estabelece medidas de proteção durante as obras de construção, demolição, reparo, pintura, limpeza e manutenção de edifícios em geral, de qualquer número de pavimentos e tipo de construção.

A observância do estabelecido na NR-18 não desobriga as empresas do cumprimento de disposições legais complementares relativas à Segurança e à Medicina do Trabalho, determinadas na legislação federal, estadual ou municipal.

### 2.2.2 - SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

Serão obedecidas todas as recomendações com relação à Segurança e Medicina do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria número 3214, de 08.jun.1978, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.jul.1978, do Ministério do Trabalho, e pela portaria número 04, de 04.jul.1995, publicada no DOU de 07.jul.1995.

Manter ambientes ventilados por ocasião do manuseio de materiais combustíveis (colas, solventes, impermeabilizantes, etc.). Os trabalhadores nessas atividades deverão ter pleno conhecimento sobre o manuseio de extintores de incêndio.

### 2.2.3 - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

O **CONSTRUTOR** deverá dispor de equipamentos extintores de incêndio, do tipo, quantidade e porte compatíveis com as dimensões e características das instalações, nos locais onde estiver executando os serviços, no almoxarifado, no escritório e/ou instalações provisórias da obra.



Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pelo Construtor para prevenir riscos de incêndio no canteiro de obras. Poderá a **FISCALIZAÇÃO**, sempre que julgar necessário, ordenar providências para modificar hábitos de trabalhadores e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

Competirá ao **CONSTRUTOR** manter ventilado todo e qualquer ambiente quando do manuseio de materiais combustíveis (colas, solventes, impermeabilizantes, etc.). Os trabalhadores nestas atividades deverão ter conhecimento sobre manuseio de extintores de incêndio.

Poderá a **FISCALIZAÇÃO**, sempre que julgar necessário, ordenar providências para modificar hábitos de trabalhadores e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

É vedado o uso, por empregado do **CONSTRUTOR**, de equipamentos de proteção contra incêndio de propriedade da Instituição (UENP), sem prévia permissão por parte da Administração.

É proibido obstruir os acessos aos equipamentos de proteção contra incêndio.

#### 2.2.4. DIRETRIZES GERAIS DE SEGURANÇA

##### 2.2.4.1 - COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES

Em caso de acidente no canteiro da obra, o **CONSTRUTOR** deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar os serviços, local e nas suas circunvizinhas, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- Solicitar imediatamente o comparecimento da **FISCALIZAÇÃO** ao local da ocorrência, relatando o fato.

Todo acidente com perda de tempo (todo aquele do qual decorre lesão pessoal que impede o acidentado de voltar ao trabalho no mesmo dia, ou no dia imediato à sua ocorrência, no horário regulamentar) será imediatamente comunicado, da maneira mais detalhada possível, à **FISCALIZAÇÃO**.

##### 2.2.4.2. SUSPENSÃO DO TRABALHO POR MOTIVO DE SEGURANÇA

A **FISCALIZAÇÃO** poderá suspender qualquer serviço no qual se evidencie risco iminente, ameaçando a segurança de pessoas (usuários, funcionários ou transeuntes), equipamentos e/ou o patrimônio da **CONTRATANTE**.

As suspensões dos serviços motivadas por condições de insegurança, e conseqüentemente, a não observância das normas, instruções e regulamentos aqui citados, não eximem o **CONSTRUTOR** das obrigações e penalidades das cláusulas do(s) contrato(s) referente(s) a prazos e multas.

##### 2.2.5. ARMAZENAGEM E ESTOCAGEM DE MATERIAIS

Os materiais empregados nas construções devem ser arrumados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas, a circulação de veículos e demais atividades da entidade.

As pilhas de material, a granel ou embaladas, devem ter forma e altura que garantam sua estabilidade e facilitem seu manuseio.

Os materiais tóxicos, corrosivos, inflamáveis ou explosivos devem ser armazenados em local isolado, apropriado, sinalizado e de acesso somente a pessoas devidamente autorizadas.

##### 2.2.6. MÁQUINAS e FERRAMENTAS DIVERSAS

As Máquinas e ferramentas devem ser apropriadas ao uso a que se destinam, proibindo-se o emprego das defeituosas, danificadas ou improvisadas.

## 2.2.7. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

### 2.2.7.1 - PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA

Serão de uso obrigatório os equipamentos previstos nas Normas Regulamentadoras: NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual – EP1 e NR-1 – Disposições Gerais com destaque aos relacionados na tabela abaixo, onde couber:

PROTEÇÃO	EQUIPAMENTO	TIPO DE RISCO
CABEÇA	Capacete de segurança	Queda ou projeção de objetos, impactos contra estrutura e outros.
	Capacete especial	Equipamentos ou circuitos elétricos.
	Protetor facial	Projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas.
	Óculos de segurança contra impactos	Ferimentos nos olhos
	Óculos de segurança contra radiações	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de radiações
	Óculos de segurança contra respingos	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
	Capacete de segurança	Queda ou projeção de objetos, impactos contra estrutura e outros
MÃOS E BRAÇOS	Luvras e mangas de proteção (couro, lona plastificada, borracha ou neoprene)	Contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos.
PÉS E PERNAS	Botas de borracha (PVC)	Locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas
	Calçados de couro	Lesão do pé
INTEGRAL	Cinto de segurança	Queda com diferença de nível
AUDITIVA	Protetores auriculares	Nível de ruído superior ao estabelecido na NR-5 - Atividades e Operações Insalubres
RESPIRATÓRIA	Respirador contra poeira	Trabalhos com produção de poeira
	Máscara para jato de areia	Trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia.
	Respirador e máscara de fil-tro químico	Poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde
TRONCO	Avental de raspa	Trabalhos de soldagem e corte a quente, e de dobragem e armação de ferros

## 2.3 – IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

### 2.3.1 – ENTENDIMENTOS COM A ADMINISTRAÇÃO DO CAMPUS



Anteriormente ao início dos trabalhos o **CONTRUTOR** deverá entrar em contato com a administração da **UENP** para, em comum acordo, definir questões de desligamentos, utilização de energia e água do campus, horários e liberação dos locais de realização de serviços e demais questões pertinentes à realização da obra.

### 2.3.2- INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA

#### 2.3.2.1- NORMAS

Obedecer às normas da ABNT, NBR-12284 - Áreas de Vivência dos Canteiros de Obras - Procedimento, e demais pertinentes.

#### 2.3.2.2 - SEGURANÇA EM GERAL.

Toda a área do canteiro deverá ser sinalizada, através de placas, quanto à movimentação de veículos, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes.

Instalações apropriadas para combate a incêndios deverão ser previstas em todas as edificações e áreas de serviço sujeitas a incêndios, incluindo-se o canteiro de obras e adjacências.

Todos os panos, estopas, trapos oleosos e outros elementos que possam ocasionar fogo deverão ser mantidos em recipiente de metal e removidos da edificação, diariamente, e sob nenhuma hipótese serão deixados acumular. Todas as precauções deverão ser tomadas para evitar combustão espontânea.

Cabe ao **CONSTRUTOR** toda a responsabilidade por quaisquer desvios ou danos, furtos, decorrentes da negligência durante a execução das obras até a sua entrega definitiva.

Deverá ser obrigatória, pelo pessoal da obra, a utilização de equipamentos de segurança, como botas, capacetes, cintos de segurança, óculos, máscaras e demais proteções de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho.

#### 2.3.2.3- BARRACÃO PARA GUARDA DE MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

O **CONSTRUTOR** deverá executar barracão para a guarda dos materiais, ferramentas e equipamentos, em área que não afete o andamento da obra, não prejudique o normal andamento das atividades da Instituição e não danifique o imóvel.

#### 2.3.2.5 – DEPÓSITO DE MATERIAIS A GRANEL, ARGAMASSAS E CONCRETO

Os materiais a granel (areia, pedra britada, etc) deverão ser depositados em local que não prejudique os trabalhos da Instituição, de transeuntes, trânsito e vizinhança. É vedado o uso, para tal finalidade, de vias públicas.

#### 2.3.2.6 – LIMPEZA PERIÓDICA DO CANTEIRO

A limpeza da obra deverá ser constante, sendo que no caso de utilização de locais de circulação de pessoas ou veículos, esta limpeza deverá ser feita imediatamente após o transporte de material ou circulação de pessoal da obra.

### 2.4- Materiais e equipamentos

#### 2.4.1- ESPECIFICAÇÕES GENÉRICAS PARA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material e ou equipamento especificado por outro, o **CONSTRUTOR**, em tempo hábil, apresentará, por escrito, por intermédio da **FISCALIZAÇÃO**, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinadas do pedido de orçamento comparativo, de acordo com o que reza o contrato entre as partes sobre a equivalência.

O estudo e aprovação pela **FISCALIZAÇÃO**, dos pedidos de substituição, só serão efetuados quando cumpridas as seguintes exigências:



- Declaração de que a substituição se fará sem ônus para a **CONTRATANTE**, no caso de materiais e ou equipamentos equivalentes.

Material, equipamento ou serviço equivalente tecnicamente é aquele que apresenta as mesmas características técnicas exigidas, desempenham idêntica função e se presta às mesmas condições do material, equipamento ou serviço especificado.





### **3 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS: BOTÂNICO**

- 3.1 Remoção de telhas.  
Todo material retirado deverá ser depositado imediatamente no local apropriado, fora da área de circulação de funcionários, professores e alunos da UENP.
- 3.3 Ampliação nas paredes da casa do reservatório. A parede deverá receber acabamento em emboço e pintura látex
- 3.4 Fixação sobre laje inclinada das novas terças.
- 3.5 Colocação de telhas e cumeeiras – fibro-cimento 6mm.  
Após Adequação do madeiramento ao novo tipo de telha, colocar telhas de fibro-cimento, tipo ondulada, 6mm. O comprimento da telha pode variar, de acordo com a necessidade e otimização em cada telhado. Em todo caso, a quantidade de parafusos de fixação deverão estar de acordo com a recomendação do fabricante de telhas.
- 3.6 Instalar rufos no contorno da casa do reservatório e nos beirais inclinados.
- 3.7 Executar emboçamento nos vãos formados entre as telhas e a laje.
- 3.8 Pintura látex nas áreas emboçadas ,na face inferior da laje de beiral e nas paredes externas, onde houver respingos e ou manchas decorrentes da presente reforma.

### **4 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS: IRRIGAÇÃO**

- 4.1 Remoção do telhado e sua estrutura, inclusive pilares de madeira comprometidas.
- 4.2 Construir base do pé direito em alvenaria de tijolos maciços e concreto armado.
- 4.3 Construir novos pés direitos em vigotas de madeira.
- 4.4 Construir nova estrutura do telhado – tesouras, terças, caibros e ripas.
- 4.5 Colocar telhas tipo duplan, telhas retiradas do Botânico.
- 4.6 Executar acabamento em emboço, nas paredes de alvenaria de tijolos existente.
- 4.7 Executar pintura em tinta látex, nas paredes de alvenaria de tijolos.

#### **4 - Conclusão.**

Concluídos todas as obras e serviços, se estiverem em perfeitas condições atestada pela **FISCALIZAÇÃO**, e, depois de efetuados todos os testes necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório.

Decorridos 15 (quinze) dias corridos a contar da data do requerimento do CONSTRUTOR, as obras e os serviços serão recebidos provisoriamente pela FISCALIZAÇÃO ou por uma comissão designada pela UENP, composta de pelo menos 03 membros, e que lavrará “Termo de Recebimento Provisório”. O



CONSTRUTOR fica obrigado a manter as obras e os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do “Termo de Recebimento Definitivo”.

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 sessenta dias após o recebimento provisório, referido no item anterior e se tiverem sido satisfeitas as seguintes condições:

- Atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificados em qualquer elemento das obras e serviços executados ou materiais inadequados.

- Solucionadas todas as reclamações porventura feitas, quando à falta de pagamento a operária ou fornecedores.

- Entrega a UENP-UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ a seguinte documentação:

- Termos de garantia dos principais componentes da construção, das instruções e dos equipamentos, devidamente avalizados pelo construtor e visados pela fiscalização.

- Declaração de responsabilidade do Construtor pelo prazo de cinco anos, quanto à execução e aplicação de materiais, pela solidez, segurança, estanqueidade, e perfeito funcionamento dos telhados reformados.

Bandeirantes PR, 20 de agosto de 2018

Lincoln Makoto Nozaki

Engº Civil – CREA 9.555-D/PR