

**MEMORIAL DESCRITIVO**



Figura 1 – Imagem ilustrativa

OBRA: Passarela.

LOCAIS:

- 1) CCP – CAMPUS UNIVERSITÁRIO - Rodovia PR 160, Km 0 – Cornélio Procópio
- 2) CJ - CCHE – Jacarezinho

RESUMO

| LOCAL             | Área da cobertura (m <sup>2</sup> ) | Valor total (R\$) |
|-------------------|-------------------------------------|-------------------|
| CORNÉLIO PROCÓPIO | 353,4                               | 73.830,75         |
| JACAREZINHO       | 242,0                               | 49.610,00         |
| <b>totais</b>     | <b>595,4</b>                        | <b>123.440,75</b> |

Prazo de execução: 02 MESES

## **1 - INSTRUÇÕES PRELIMINARES.**

### **1.1 - OBJETO DO MEMORIAL.**

Tem o presente Memorial o objetivo de estabelecer procedimentos que regerão os serviços de construção de cobertura para passarela, nos Campus da UENP\_Cornélio Procópio e Jacarezinho.

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 dúvida 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 **dois meses corridos**, portanto o Cronograma a ser apresentado pelo **CONSTRUTOR** contará com duas etapas de um mês cada, conforme modelo apresentado na planilha de orçamentos, em anexo.

Os serviços do presente edital englobam o fornecimento e execução de todos componentes que compõem a COBERTURA PARA PASSARELA, ou seja, a estrutura, o telhado e calhas (trechos anexos às paredes). As peças metálicas deverão ser entregues com acabamento em pintura.

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.

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 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.

### 1.4 – MATERIAL TÉCNICO

Elementos gráficos e escritos.

- ANEXOS 1 a 3: Desenhos das estruturas e coberturas - *PDF –A4*
- DESENHOS 1 a 3: Esquema dos trajetos das passarelas – UENP – CORNÉLIO- *PDF –A4*
- FOTOS PASSARELA CCHE: Fotos dos trajetos das passarelas – UENP CCHE – JACAREZINHO - *Word –A4*
- ANEXO A : Planilha de Orçamento e Cronograma, em Excel – A4
- Memorial Descritivo de Procedimentos e Especificações Técnicas em *Word –A4*

#### 1.4.1 - DIVERGÊNCIAS EXISTENTES NO MATERIAL TÉCNICO

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, itens ou procedimentos não especificados no presente memorial podem ocorrer. Para tanto é indispensável, por parte do construtor, fazer visita minuciosa do local dos serviços antes de orçar. As medidas apresentadas na planilha são estimadas e cabe ao construtor, a responsabilidade de conferir as dimensões uma vez que na proposta do construtor deverão estar

incluídos todos custos envolventes para execução da cobertura em todos trechos propostos nos anexos **DESENHOS 1 a 3** – (CORNÉLIO PROCÓPIO) e **FOTOS PASSARELA CCHE** – (JACAREZINHO).

## 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 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 | Luvas 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.

## COBERTURA PASSARELA

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 E ESPECIFICAÇÕES

3.1 Construção de COBERTURA para passarela, modelo ilustrada na figura 1 no início deste memorial, sendo:

Pé direito em tubo de aço redondo Ø50mm

Altura livre = 2,20m . caso geral

Altura livre = 3,0m – Locais de passagem de veículos

3.2 Arcos em tubo de aço quadrado, perfil maior ou igual 50x50mm

Toda estrutura deverá ser em perfil de espessura no mínimo 2mm, com pintura de proteção antiferrugem e acabamento em pintura esmalte, cor branco ou prata em no mínimo duas demãos;

3.3 Cobertura em telhas de AÇO GALVANIZADO tipo Galvalume, 0,4mm, fixadas na estrutura com parafusos apropriados para telha.

3.4 – Fixação: no piso, pé direito fixado com concreto, enterrado a 50 cm do piso;

3.5 - Fixação: na parede, com parafusos tipo *parabolt*.

3.6 – Proteção da estrutura: pintura antiferrugem e acabamento com tinta esmalte.

Generalidades e particularidades sobre a cobertura.

Vão (largura) da cobertura: 2 metros, caso geral;

Vão (largura) da cobertura: 3 metros, nos locais de passagem de veículos;

Pé direito livre: 2,20 metros, caso geral;

Pé direito livre: 3,00 metros, nos locais de passagem de veículos – Cornélio Procópio;

Cobertura desmontável. Um módulo de 3,0 m de vão livre. Destinado a passagem de caminhão - Jacarezinho

Tipo de engastamento do pé direito: No piso, com buraco, profundidade mínima 50 cm, preenchido com concreto simples.

Equipar o telhado com calhas, nos locais onde a cobertura ficar anexa à parede da edificação.

### 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:

## COBERTURA PASSARELA

- 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 e pela solidez, segurança, estanqueidade, e perfeito funcionamento da cobertura para passarela.

Jacarezinho PR, 14 de Novembro de 2018

Lincoln Makoto Nozaki

Engº Civil – CREA 9.555-D/PR