



**Obra: Remanescente Reforma do 4º pavimento - Fase 1 (setor 1, 2, e 3) - Hospital Dr.**

**Radamés Nardini**

**Local: Rua Regente Feijó, 166 - Vila Bocaina - Mauá - SP - CEP 09310-640 - São Paulo**

# **TERMO DE REFERÊNCIA**

**PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DO  
REMANESCENTE DA REFORMA DO 4º PAVIMENTO – FASE  
1 ( SETOR 1, 2 E 3), FASE II, E FASE III, DO HOSPITAL DR.  
RADAMÉS NARDINI - MAUÁ-SP**



**Mauá, Junho de 2018**

## **SUMÁRIO**

<b>1</b>	<b><u>INTRODUÇÃO</u></b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><u>ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS (ETAPAS E PRODUTOS)</u></b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>CONDIÇÕES GERAIS:</b>	<b>3</b>
2.1.1	REPRESENTAÇÃO	3
2.1.2	ORDEM DE INÍCIO	4
<b>2.2</b>	<b>PADRONIZAÇÃO DOS DESENHOS, APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS PROJETOS</b>	<b>4</b>
<b>2.3</b>	<b>DIRETRIZES GERAIS DOS PROJETOS</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b><u>ESCOPO DOS SERVIÇOS</u></b>	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b>PROJETO EXECUTIVO</b>	<b>6</b>
3.1.1	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	7
3.1.2	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	8
3.1.3	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS, LÓGICA E TELEFONIA	8
3.1.4	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	9
3.1.5	PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO E GASES MEDICINAIS	9
3.1.6	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES DE OBRAS E SERVIÇOS.	11
<b>4</b>	<b><u>LEGISLAÇÕES E NORMAS TÉCNICAS</u></b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b><u>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS - FORNECIMENTO DOS PROJETOS EXECUTIVOS</u></b>	<b>15</b>



## **1 INTRODUÇÃO**

O presente Termo de Referência visa a contratação de serviços técnicos especializados para elaboração de projeto executivo para o Remanescente da Reforma do 4º pavimento - Fase 1 (setor 1, 2, e 3), Fase 2 e Fase 3, do Hospital Dr. Radamés Nardini.

## **OBJETIVO**

Estabelecer diretrizes e especificações para orientar a contratação de serviços técnicos especializados para elaboração de projetos executivos de arquitetura, estrutura, e instalações complementares (instalações elétricas, hidrossanitárias,,de gases medicinais, de lógica e telefonia, e de ar condicionado/exaustão) conforme projeto básico de arquitetura.

## **IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA**

A reforma está localizada no 4º. Pavimento do Hospital de Clínicas Dr. Radamés Nardini, situado na rua Regente Feijó, 166 na cidade de Mauá-SP

## **CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO**

A reforma do 4º ANDAR – FASE 1 (SETOR 1, 2 e 3) possui uma área construída de aproximadamente 1.523,49 m<sup>2</sup>, a FASE 2 possui uma área de 552,68 m<sup>2</sup>, e a FASE 3 possui uma área de 136,80 m<sup>2</sup>. Este pavimento será reformado para atender as necessidades relativas as atividades desenvolvidas no local, atinentes a segurança, conforto e saúde pública dos usuários, mantendo as condições de salubridade e usabilidade do espaço público. Trata-se de remanescente de uma reforma que foi iniciada, mas não foi finalizada.

## **2 ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS (ETAPAS E PRODUTOS)**

### **2.1 Condições gerais:**

#### **2.1.1 Representação**

A Contratada deverá indicar, no início dos trabalhos, um coordenador geral que será seu representante perante a Prefeitura e também o responsável técnico principal do contrato, que exercerá sua atribuição, respondendo por todos os serviços objeto deste contrato. O coordenador geral tem também a responsabilidade de articular os trabalhos das diversas áreas técnicas envolvidas nos projetos, recebendo, compatibilizando, analisando, aprovando e monitorando os serviços técnicos específicos.



No início de cada etapa do projeto executivo, serão realizadas reuniões com a participação da equipe da Contratada, da equipe da Prefeitura e da equipe do hospital, envolvida no projeto, para integrar as interfaces e planejar o desenvolvimento das etapas seguintes.

A Secretaria de Obras designará um técnico que auxiliará a Contratada na interface dos projetos com a Prefeitura e supervisionará os serviços, cabendo a este técnico a emissão de termo recebimento e aceitação dos serviços fornecidos pela Contratada.

Os projetistas envolvidos, deverão ter **comprovada experiência na elaboração de projetos executivos na área da saúde.**

### **2.1.2 Ordem de Início**

Ao ser concluído o processo licitatório, a Prefeitura emitirá Ordem de Início para a empresa vencedora, a partir da qual, se dará início a contagem dos prazos para a elaboração dos serviços contratados.

## **2.2 PADRONIZAÇÃO DOS DESENHOS, APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS PROJETOS**

Todo material produzido, de acordo com sua especificidade (desenhos, textos, planilhas), deverá seguir as normas técnicas da ABNT, ser padronizado e conter as seguintes informações:

Dados da CONTRATADA e carimbo técnico contendo identificação dos autores e responsáveis técnicos pelos diversos projetos, habilitação e registro profissional, número de ART's e RRT's, assinaturas, título, assunto, data de emissão e de revisão, numeração, código, fase de trabalho, atividade técnica relacionada (Arquitetura, Estrutura, Elétrica, Hidráulica, etc.); entre outros dados pertinentes;

Os desenhos serão apresentados em arquivos com extensão DWG, com especificações e arquivos de plotagem (com respectivas penas de plotagem), PLT, PDF e em escalas e padrões previstos pelas normas técnicas. Planilhas e textos serão elaborados e entregues em softwares de extensão DOC, XLS e PDF. Imagens poderão ser apresentadas em JPG ou TIF. Todo o material fornecido pela CONTRATADA deverá ser enviado em duas (2) cópias impressas e em mídia digital;

Os desenhos, textos e planilhas serão numerados em sequência e conter número total de pranchas. Serão agrupados de acordo com cada atividade técnica e de acordo com as etapas de produção. Apresentar listagem e relação de todos os desenhos elaborados;



Apresentação e fornecimento da(s) ART(s) e/ou RRT(s), devidamente assinada pelas partes;

Obrigação de transferência dos direitos autorais e patrimoniais   Prefeitura do Município de Mauá, relativos a todos os projetos de arquitetura, engenharia e complementares;

Todas as entregas deverão ser acompanhadas de ficha contendo rela o dos projetos e materiais entregues e folha de protocolo, em duas vias.

Todas as incompatibilidades, d vidas e/ou falta de informa es encontradas nos projetos, durante a execu o das obras, serão de responsabilidade da CONTRATADA sem ônus para a Prefeitura do Município de Mauá

A PMMAUA após análise dos projetos, encaminhará a CONTRATADA uma das cópias com comentários determinando modifica es ou informando a aprova o. A outra cópia e o CD serão retidos para controle. O procedimento descrito, se necessário, será repetido, originando outras emissões e/ou revisões até que não ocorra necessidade de corre es e/ou adapta es e/ou complementos.

Todos os projetos que envolverem concessionárias de serviços, devem ser devidamente APROVADOS, sendo de responsabilidade da contratada todos os procedimentos necessários para as referidas aprova es.

Finalizadas todas as etapas e tendo todos os desenhos revisados, a CONTRATADA deverá entregar toda a documenta o em duas (2) cópias impressas e em m dia digital.

### **2.3 DIRETRIZES GERAIS DOS PROJETOS**

- Definir materiais e métodos construtivos adequados aos objetivos do empreendimento e às condi es do local de implanta o, adotando estratégias como o uso de materiais com certifica o ambiental e de equipamentos com alta eficiência energética, o uso de descargas e outros dispositivos de baixo consumo de água, a redu o do desperdício de materiais e a reciclagem de resíduos sólidos;
- Adotar estratégias de sustentabilidade ambiental aplicada às edifica es, na elabora o de todos os projetos;
- Adotar solu es que minimizem os custos e ofereçam facilidade de opera o, conserva o e manuten o dos diversos componentes e sistemas da edifica o;



- Adotar soluções técnicas que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras da CONTRATANTE;
- Adotar soluções técnicas que ofereçam segurança aos funcionários e usuários e proteção contra roubos, furtos e vandalismo;
- Adotar soluções (espaço físico, dimensionamento da rede elétrica, pontos de água, energia elétrica, esgoto, gás, gases medicinais etc.) adequadas às instalações de todos os equipamentos e móveis;
- O projeto deverá propiciar o desenvolvimento dos diversos sistemas de instalações que serão incorporados ao edifício (a saber: instalações elétricas e eletrônicas, instalações de prevenção e combate a incêndio, instalações hidro sanitárias, instalações de gases medicinais, climatização), dentro da melhor técnica e com as tecnologias mais atuais, com a consideração das áreas dos shafts, casas de máquinas e diversas centrais.
- Descrição do sistema estrutural proposto para as ampliações e possíveis reforços estruturais.
- É obrigatória a consulta e atendimento às recomendações da RDC 50, no tocante a apresentação do Projeto Executivo de Arquitetura e Complementares, quanto aos produtos correspondentes em cada etapa de trabalho. As apresentações deverão acompanhar as normas de desenho e projeto da ABNT correspondentes.

### **3 ESCOPO DOS SERVIÇOS**

#### **3.1 Projeto Executivo**

Trata-se de conjunto de documentos elaborados em escala conveniente de todos os elementos da obra ou serviço suficientes para a execução técnica e artística exatas da edificação e suas instalações.

Todos os desenhos devem ser feitos seguindo-se rigorosamente as normas de apresentação de desenhos da NBR – 6492.

No final do serviço, o projeto executivo deverá ser entregue em formato digital (dwg, pdf) e plotado em papel sulfite, com data e assinatura do responsável técnico em todas as folhas

O Projeto Executivo Completo deverá compreender:



- Projeto de arquitetura (PRODUTO 1);
- Projeto de estrutura (PRODUTO 2);
- Projeto de Instalações Elétricas Prediais, Lógica e Telefonia (PRODUTO 3);
- Projeto de Instalações Hidrossanitárias (PRODUTO 4);
- Projeto de Climatização e de Gases Medicinais (Ar condicionado/exaustão, e Gases Medicinais) (PRODUTO 5);
- Memoriais descritivos (PRODUTO 6);
- Planilha de Quantidades de todos os projetos (PRODUTO 7);
- Orçamento dos projetos acompanhado de memória de cálculo e critérios de medições dos serviços (PRODUTO 8).

### **3.1.1**

### **Projeto Executivo de Arquitetura**

Os produtos do Projeto Executivo de Arquitetura devem conter:

- 1) Projeto de Implantação;
- 2) Projetos do Pavimento (plantas, cortes, layout, desenho e detalhamento dos caixilhos, esquadrias metálicas e de madeira, detalhamento das áreas molhadas, acabamentos e detalhes construtivos gerais e hospitalares). As escalas não devem ser menores que 1:100, todos os ambientes com nomenclatura conforme listagem contida na RDC-50, dimensões (medidas lineares e áreas internas dos compartimentos), locação de louças sanitárias e bancadas, posição dos leitos, locação dos mobiliários e equipamentos não portáteis médico-hospitalares e de infra-estrutura - indicações de cortes, elevações, sempre com indicação clara dos respectivos materiais de execução e acabamento. As plantas devem conter legenda indicando área a ser demolida, a ser construída e existente;
- 3) Projeto contendo os elementos de Acessibilidade;
- 4) Projeto de Paredes, Pisos, Tetos e Acabamentos;
- 5) Projeto de Impermeabilizações;
- 6) Projeto de Comunicação Visual;
- 7) Considerações sobre os fluxos internos e externos;
- 8) Quadro de número de leitos discriminando cada tipo de leito e de atendimento no pavimento;
- 9) Descrição básica dos equipamentos de infra-estrutura predial;



10) Indicação dos Equipamentos eletro-médicos ancorados, que deverão estar incorporados nas plantas de arquitetura.

- 1) Especificação quantitativa e qualitativa de materiais;
- 2) Memorial descritivo

### **3.1.2**

### **Projeto Executivo de Estrutura**

Deve ser apresentado o seguinte produto:

- 1) Projeto de Reforço Estrutural, com os detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte das instalações, bem como todos os detalhes de intervenções em elementos estruturais, com suas respectivas metodologias executivas. Se necessário, incluir ensaios tecnológicos.  
Deve acompanhar também especificação quantitativa e qualitativa de todos os materiais a serem utilizados, com memorial descritivo.

### **3.1.3 Projeto Executivo de Instalações Elétricas Prediais, Lógica e Telefonia**

O projeto será apresentado através de plantas, diagramas unifilares, detalhes e esquemas com indicação, localização, especificação e dimensionamento de todos os elementos que compõem as instalações elétricas: tubulações, fiação, cabos, pontos, quadros de distribuição, compreendendo:

- 1) Projeto de Iluminação, Força (equipamentos eletro-médicos, ar condicionado, elevadores etc) Quadros e Tomadas de Uso Geral e Específico;
- 2) Desenhos unifilares com a indicação dos traçados de eletrodutos, e caixas de passagens com respectivos dimensionamentos;
- 3) Indicação dos circuitos das fiações e indicação das dimensões dos condutores;
- 4) Detalhamento dos quadros de distribuições;
- 5) Detalhamento dos Centros de Medições;
- 6) Detalhes técnicos de instalações.
- 7) Projeto de DSI/ IT-Médico, Chamada de Enfermagem.
- 8) Projeto de Instalações de Iluminação de Emergência;





- 9) Projeto de Rede seca de Comunicação de Dados, Segurança monitorada e Telefonia
- 10) Projeto de Rede Seca de Antenas e Circuito de TV;
- 11) Sistema de no-break e tensão estabilizada;
- 12) Especificação quantitativa e qualitativa de materiais;
- 13) Memorial descritivo

#### **3.1.4**

#### **Projeto Executivo de Instalações Hidrossanitárias**

Apresentação através de plantas, isométricas e detalhes das adequações das instalações hidráulicas e de gases medicinais compreendendo:

- 1) Projeto de Água Fria e Água Quente;
- 2) Projeto de Esgotos sanitários;
  - 1) Detalhes das instalações de redes de esgoto sanitário;
  - 2) Detalhes técnicos das instalações hidráulicas.
  - 3) Detalhes de todas as bancadas, pias e pias de escovação
  - 4) Especificação quantitativa e qualitativa de materiais;
  - 5) Memorial descritivo.

#### **3.1.5**

#### **Projeto Executivo de Climatização e Gases Medicinais**

Apresentação através de plantas, e detalhes dos seguintes produtos:

- 1) Projeto de Ar Condicionado e Exaustão Mecânica, contendo:
  - Memória completa do levantamento de carga térmica, apresentando o dimensionamento de todo o projeto, com as constantes e considerações utilizadas. Para cada prancha apresentada devem ser mostradas, de forma resumida, as cargas de todos os recintos, em tabelas onde estejam claras as identificações dos ambientes e o detalhamento dos valores das cargas térmicas sensíveis e latentes;



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

- Plantas baixas gerais de dutos, tomadas de ar exterior e retornos, representando os difusores, grelhas e controladora com mostrador de cristal líquido de cada ambiente.
- Pranchas de desenhos em CAD, contemplando todas as áreas condicionadas com a devida locação dos equipamentos e respectivos componentes representados em escala;
- Desenhos finais de plantas de todas as áreas beneficiadas pelo projeto, complementados com as listas de materiais e as características técnicas dos equipamentos, e os detalhes construtivos necessários para a execução dos sistemas, com os detalhamentos que se fizerem necessários.
- Detalhes de montagem e fixação dos dutos.
- Plantas, cortes, detalhes de montagem, bases de equipamentos, incluindo o posicionamento e discriminação de equipamentos, dutos, tomadas de ar externo, tubulações e seus acessórios, com indicação de diâmetros e/ou dimensões, compatibilizados com as plantas e esquemas correspondentes.
- Diagramas elétricos unifilares, indicando as capacidades de cada circuito, de todos os dispositivos de proteção, medição e manobra, e comando dos quadros do sistema de ar condicionado.
- Projeto dos quadros elétricos, com esquemas elétricos unifilares e funcionais, dimensionamento dos componentes, lay out, legendas.
- Desenhos de caminhamento das redes elétricas, devidamente dimensionadas e esquemas de distribuição elétrica.
- Dimensionamento dos componentes básicos do sistema: cálculo da rede de dutos, rede frigorígena, dimensionamento de bombas, etc.
- Desenhos do sistema de instalação de ar condicionado em representação isométrica, com a indicação de dimensões e comprimentos dos dutos e canalizações, vazões, pressões nos pontos principais ou críticos, cotas, conexões, registros, válvulas e outros elementos.



- Projeto detalhado dos quadros de alimentação elétrica de todos os equipamentos do sistema de climatização, incluindo dispositivos de manobra, controle, proteção e dimensionamento de cabos elétricos, conforme norma ABNT NBR 5410 /2004 e manual técnico do fabricante.
- Especificação quantitativa e qualitativa de materiais
- Memorial descritivo

2) Projeto Gases Medicinais com dimensionamento das instalações dos componentes e dispositivos das instalações de gases medicinais, conforme NBR 12188, NR 26, e RDC 50/2002, contendo:

- Planta do pavimento, contendo indicação das tubulações quanto a dimensões, diâmetro, localização precisa dos pontos de consumo e outros elementos, cortes, detalhes de todos os dispositivos, suportes, acessórios e legendas;
- Fluxograma do sistema;
- Detalhes das instalações das centrais de vácuo, incluindo base dos equipamentos, indicação e capacidade;
- Desenhos isométricos das linhas de gases medicinais, apresentando todos os componentes e acessórios de tubulação, com indicação de diâmetro, e carga elétrica;
- Especificação quantitativa e qualitativa de materiais;
- Memorial descritivo.

### **3.1.6 Planilha orçamentária, memorial descritivo e especificações de obras e serviços.**

Todos os projetos deverão ser acompanhados de seus respectivos memoriais descritivos contendo todas as informações sobre a concepção do projeto e métodos executivos adotados para a clara compreensão de todas as peças que compõe o projeto.

Deve completar o memorial descritivo, as especificações técnicas de serviços e materiais da obra, indicando o que; onde; como e quando os materiais serão empregados. As especificações deverão estar compatibilizadas com a planilha orçamentária e os respectivos critérios de medições.

Todos os projetos deverão ser entregues com os seus respectivos levantamentos de quantidades de serviços e obras e orçados de acordo com as planilhas oficiais definidas pela Prefeitura (SINAPI,



SIURB, CPOS, etc.). Os levantamentos quantitativos deverão ser acompanhados de suas respectivas memórias de cálculo.

Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

- a) As especificações técnicas deverão ser elaboradas de conformidade com as Normas do INMETRO e Práticas específicas, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos no Projeto;
- b) As especificações técnicas deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico requerido pelo Projeto;
- c) Se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá compreender todo o conjunto, de modo a garantir a harmonização entre os elementos e o desempenho técnico global;
- d) As especificações técnicas deverão considerar as condições locais em relação ao clima e técnicas executivas a serem utilizadas;
- e) De preferência, as especificações técnicas deverão ater-se aos materiais, equipamentos e serviços pertinentes ao mercado local;
- f) As especificações técnicas não poderão reproduzir catálogos de um determinado fornecedor ou fabricante, a fim de permitir alternativas de fornecimento;
- g) As especificações de componentes conectados a redes de utilidades públicas deverão adotar rigorosamente os padrões das concessionárias;
- h) A utilização de especificações padronizadas deverá limitar-se às especificações que somente caracterizem materiais, serviços e equipamentos previstos no Projeto;
- i) As especificações técnicas de soluções inéditas deverão se apoiar em justificativa e comprovação do desempenho requerido pelo Projeto, através de testes, ensaios ou experiências bem sucedidas, a juízo do CONTRATANTE;
- j) As especificações serão elaboradas visando equilibrar economia e desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção, porém sem prejuízo da vida útil do componente da edificação;



k) Se a referência de marca ou modelo for indispensável para a perfeita caracterização do componente da edificação, a especificação deverá indicar, no mínimo, três alternativas de aplicação e conterà obrigatoriamente a expressão “ou equivalente”, definindo com clareza as características e desempenho técnico requerido pelo Projeto, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes.

l) Deverão ser fornecida pela CONTRATADA todas as composições detalhadas dos custos unitários utilizadas na Planilha Orçamentária, caso não sejam utilizadas composições das tabelas oficiais, não sendo permitido utilizar unidades como VB (verba), GL (global) ou itens que contemplem diversos serviços agrupados em um só valor.

Em caso de cotação de mercado, deverão ser adotados valores medianos de mercado, obtidos através de pesquisas entre, no mínimo, 3 (três) fornecedores distintos, acompanhados da respectiva Composição de Preços.

m) O cronograma Físico-Financeiro da obra deve ser atualizado após projetos executivos, em conformidade com os quantitativos derivados, discriminando medições mensais, elaborado com base no Planejamento da Obra.

n) Deverá ser fornecida pela CONTRATADA a ART ou RRT correspondente à Planilha Orçamentária.

#### **4 LEGISLAÇÕES E NORMAS TÉCNICAS**

- O projeto deverá atender a leis, decretos, resoluções, normas da ABNT e outros dispositivos estabelecidos na legislação vigente nos âmbitos federal, estadual e municipal. A seguinte lista é apenas **indicativa** dos dispositivos diretamente concernentes ao objeto do presente Edital, pois, espera-se da CONTRATADA o perfeito conhecimento e a obediência à legislação em geral.

##### **LEGISLAÇÃO FEDERAL**

- Todos os Projetos deverão ser elaborados em obediência às diretrizes gerais da Lei nº. 8.666/93 de 21/06/1993;
- Atender a RDC 50 de 2002 e todas as resoluções e portarias, federais ou estaduais a ela correlatas;
- Atender as Normas de Acessibilidade de Portadores de Necessidades Especiais, obedecendo ao que determina o Decreto Federal nº 5296/2004, a NBR 9050 de 11 de novembro de 2015 e demais disposições

##### **LEGISLAÇÃO MUNICIPAL**

- Deverá ser obtida pela CONTRATADA junto à Prefeitura, as seguintes leis e informações, verificando sua incidência sobre a obra:



- Código de Obras e Edificações do Município de Mauá e suas alterações;
- Lei de Uso e Ocupação de Solo e suas alterações.

### **NORMAS, CÓDIGOS, PORTARIAS e RESOLUÇÕES**

A CONTRATADA deverá se orientar por normas específicas (ABNT, INMETRO, Normas Regulamentadoras da CLT, e normas pertinentes para cada assunto) de acordo com a natureza dos projetos a serem elaborados. As seguintes normas são relevantes para os objetivos técnicos deste T.R, pois poderão representar condicionantes para a concepção do partido projetual geral e para a elaboração dos projetos específicos:

- RDC 50/2002 – Regulamento Técnico para Planejamento, Programação, Elaboração e Avaliação de Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde do Ministério da Saúde e todas as normas, portarias e decretos de saúde nela indicados;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA e do CAU;
- Portarias do Conselho de Vigilância Sanitária (CVS) e da Associação Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA);
- Decreto Estadual de Vigilância Sanitária 12.342/78 SP;
- Normas Brasileiras (NBR) realizadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas para materiais e serviços da construção civil. A relação de normas pertinentes é uma relação orientativa. O responsável pela elaboração dos projetos é responsável pelo cumprimento de todas as Normas Técnicas pertinentes ao seu projeto específico, em sua versão mais atualizada, mesmo que não mencionadas nesta relação.

Havendo alguma incompatibilidade entre as legislações, deve prevalecer a mais restritiva.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**FASE I**  
**CUSTOS DIRETOS**

CD - Custos Diretos						DISCIPLINAS							
Descrição	Referência	Código	Custo unitário de referência	Qtde Total	Custo Total	Produção 1	Produção 2	Produção 3	Produção 4	Produção 5	Produção 6	Produção 7	Produção 8
ENGENHEIRO CIVIL SENIOR	SINAPI/MAIO/2018	34782	128,16	10,00	1.281,60		10,00						
CONSULTOR	EDIF/JAN/2018	20-03-08	341,59	16,00	5.465,44			8,00		8,00			
ARQUITETO SENIOR	SINAPI/MAIO/2018	33953	113,09	50,00	5.654,50	45,00					5,00		
DESENHISTA PROJETISTA	SINAPI/MAIO/2018	2358	31,03	45,00	1.396,35	45,00							
ENGENHEIRO ELETRICISTA	SINAPI/MAIO/2018	34783	80,38	116,00	9.324,08			66,00		45,00	5,00		
ENGENHEIRO SANITARISTA	SINAPI/MAIO/2018	34785	78,98	72,00	5.686,56				45,00	22,00	5,00		
AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA	SINAPI/MAIO/2018	532	30,94	55,00	1.701,70						15,00	20,00	20,00
DESENHISTA TÉCNICO AUXILIAR	SINAPI/MAIO/2018	2359	26,11	166,00	4.334,26		10,00	66,00	45,00	45,00			
ENGENHEIRO CIVIL PLENO	SINAPI/MAIO/2018	34780	93,51	55,00	5.133,92						5,00	25,00	25,00
<b>Total</b>				<b>585,00</b>	<b>39.978,41</b>	<b>90,00</b>	<b>20,00</b>	<b>140,00</b>	<b>90,00</b>	<b>120,00</b>	<b>35,00</b>	<b>45,00</b>	<b>45,00</b>

**DESPESAS DIRETAS**





**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Descrição	Referência	Código	Custo unitário de referência	Qtde Total	Custo Total	Produto 1	Produto 2	Produto 3	Produto 4	Produto 5
Serviço de plotagem em papel sulfite, tamanho A0, Preto e Branco	EDIF/JAN/2018	20-03-51	8,87	23,00	204,01	9	2	5	3	4
				-	-					
				-	-					
<b>TOTAL</b>					<b>204,01</b>					

**FATOR K**

Fatores Ks	%
K1 Encargos Sociais	17,78%
K2 Administração Central	3,35%
K3 Lucro	8,96%
K4 IMPOSTOS E TRIBUTOS	6,65%
COFINS	3,00%
ISS	3,00%
CPRB	0,00%
PIS	0,65%

**VALOR FINAL DOS PROJETOS**



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Custos Diretos	R\$ 39.978,41
Fator K	1,41
Despesas Diretas	R\$ 204,01
TRDE (Taxa de Ressarcimento de Despesas e Encargos)	1,17

<b>VALOR FINAL DOS PROJETOS</b>	<b>R\$ 56.761,75</b>
---------------------------------	----------------------



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**FASE II + FASE III**  
**CUSTOS DIRETOS**

CD - Custos Diretos						DISCIPLINAS							
Descrição	Referência	Código	Custo unitário de referência	Qtde Total	Custo Total	Produção 1	Produção 2	Produção 3	Produção 4	Produção 5	Produção 6	Produção 7	Produção 8
ENGENHEIRO CIVIL SENIOR	SINAPI/MAIO/2018	34782	128,16	10,00	1.281,60		10,00						
CONSULTOR	EDIF/JAN/2018	20-03-08	341,59	16,00	5.465,44			8,00		8,00			
ARQUITETO SENIOR	SINAPI/MAIO/2018	33953	113,09	50,00	5.654,50	45,00					5,00		
DESENHISTA PROJETISTA	SINAPI/MAIO/2018	2358	31,03	45,00	1.396,35	45,00							
ENGENHEIRO ELETRICISTA	SINAPI/MAIO/2018	34783	80,38	116,00	9.324,08			66,00		45,00	5,00		
ENGENHEIRO SANITARISTA	SINAPI/MAIO/2018	34785	78,98	72,00	5.686,56				45,00	22,00	5,00		
AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA	SINAPI/MAIO/2018	532	30,94	55,00	1.701,70						15,00	20,00	20,00
DESENHISTA TECNICO AUXILIAR	SINAPI/MAIO/2018	2359	26,11	166,00	4.334,26		10,00	66,00	45,00	45,00			
ENGENHEIRO CIVIL PLENO	SINAPI/MAIO/2018	34780	93,51	55,00	5.133,92						5,00	25,00	25,00
<b>Total</b>				<b>585,00</b>	<b>39.978,41</b>	<b>90,00</b>	<b>20,00</b>	<b>140,00</b>	<b>90,00</b>	<b>120,00</b>	<b>35,00</b>	<b>45,00</b>	<b>45,00</b>

**DESPESAS DIRETAS**



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Descrição	Referência	Código	Custo unitário de referência	Qtde Total	Custo Total	Produto 1	Produto 2	Produto 3	Produto 4	Produto 5
Serviço de plotagem em papel sulfite, tamanho A0, Preto e Branco	EDIF/JAN/2018	20-03-51	8,87	23,00	204,01	9	2	5	3	4
				-	-					
				-	-					
<b>TOTAL</b>					<b>204,01</b>					

**FATOR K**

Fatores Ks	%
K1 Encargos Sociais	17,78%
K2 Administração Central	3,35%
K3 Lucro	8,96%
K4 IMPOSTOS E TRIBUTOS	6,65%
COFINS	3,00%
ISS	3,00%
CPRB	0,00%
PIS	0,65%

**VALOR FINAL DOS PROJETOS**



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Custos Diretos	R\$ 39.978,41
Fator K	1,41
Despesas Diretas	R\$ 204,01
TRDE (Taxa de Ressarcimento de Despesas e Encargos)	1,17

<b>VALOR FINAL DOS PROJETOS</b>	<b>R\$ 56.761,75</b>
---------------------------------	----------------------



**RESUMO FINAL**  
**FASE I + FASE II + FASE III**

<b>VALOR FINAL DOS PROJETOS FASE I</b>	<b>R\$ 56.761,75</b>
--	----------------------

<b>VALOR FINAL DOS PROJETOS FASE II + FASE III</b>	<b>R\$ 56.761,75</b>
--	----------------------

<b>VALOR FINAL DOS PROJETOS</b>	<b>R\$ 113.523,50</b>
---------------------------------	-----------------------

Mauá, Julho de 2018.