

**FORP – FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE RIBEIRÃO PRETO – SP**

**TROCA DE CADEIRAS ODONTOLÓGICAS COM REMANEJAMENTO DE PONTOS - CLÍNICA 3**

**MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES DE INSUMOS – PLANILHA ORÇAMENTARIA**

## **1 . DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO**

### **PROPRIETÁRIO:**

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE RIBEIRÃO PRETO – SP (FORP – USP)

**LOCAL:** Avenida do Café, sem número, Campus da USP – Ribeirão Preto/SP, CEP: 14040-904

**ESCOPO DA OBRA:** Troca de cadeiras odontológicas, da Clínica 3 no 3º pavimento, no Bloco "B" da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, no Campus da USP.

### **ÁREAS:**

Área Projeto: Área da reforma: 3º Pavimento: 191,00m<sup>2</sup>

## **2 . GENERALIDADES**

### **PROJETO DE ARQUITETURA**

Nome: Martins Design Ltda.

Responsável: Arq. Tallita Martins

Tel.: (16) 3635-7741 / (16) 99994-5878

E-mail: martinsdesign@martinsdesign.com.br

### **PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Responsável: Eng. Kleber Gobbo

Tel.: (16) 3635-7741 / (16) 99994-5878

E-mail: martinsdesign@martinsdesign.com.br

### **ORÇAMENTOS E QUANTITATIVOS**

Responsável: Eng. Bruna Vitorino

Tel.: (16) 3635-7741 / (16) 99994-5878

E-mail: martinsdesign@martinsdesign.com.br

### **3. CONSIDERAÇÕES:**

#### **3.1 CONDIÇÕES GERAIS DA OBRA**

As obras serão executadas obedecendo rigorosamente aos desenhos dos Projetos de Arquitetura e Ar comprimido, seus detalhes, este Memorial Descritivo e as Planilhas Orçamentárias, todos devidamente autenticados por ambas as partes, bem como as indicações, recomendações e/ou exigências constantes:

- Das Normas Técnicas da ABNT;
- Do Caderno de Encargos da Pini;
- Das Normas ou Catálogos dos Fabricantes;
- Das Concessionárias Locais.

#### **3.2 AMOSTRAS E CATÁLOGOS DE MATERIAIS**

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

#### **3.3 DISPOSITIVOS PRELIMINARES**

A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, aos projetos fornecidos e às especificações que complementam, no que couber, o contido nos memoriais descritivos, em seu poder e de seu conhecimento. Deverão ser observadas, também, as demais instruções contidas na presente licitação.

Todas as medidas deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extra por diferenças entre as medidas constantes no projeto e o existente.

Compete ao Construtor fazer prévia visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, averiguar os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida junto à FISCALIZAÇÃO, visto que, depois de apresentada a proposta, a USP não acolherá nenhuma reivindicação.

Compete às empresas contratadas fazer minucioso estudo, através da leitura dos componentes gráficos apresentados - desenhos, memoriais e outras peças, além de outros documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela USP para a execução da obra.

Dos resultados desta verificação, que deverá anteceder à assinatura dos contratos de execução, fornecimento e montagens, deverão as empresas contratadas dar imediata ciência à DVEFRP ou a Unidade contratante, por escrito, de discrepâncias, interferências, omissões, erros e indefinições que tenham observado, inclusive sobre qualquer transgressão a Normas Técnicas Oficiais, Regulamentos ou Posturas em vigor, de modo que os mesmos possam ser sanados em tempo de não prejudicarem o desenvolvimento dos serviços na Obra.

Deverão ser observadas e atendidas pela construtora todas as disposições da NR18 inclusive no que se refere às instalações de canteiro de obras, tapumes, etc. O atendimento a estes itens será por conta da contratada. Fazem parte do escopo as instalações provisórias de água, sanitário, força e luz. Não será permitida a alteração das especificações, exceto por motivo de força maior, a juízo da FISCALIZAÇÃO e com autorização por escrito do mesmo.

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.

A obra deverá ser entregue completamente limpa e desimpedida de todo e qualquer entulho ou pertence do Construtor, e com as instalações em perfeito funcionamento.

No intuito de tomar-se todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informam que, durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada “Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho” (NR-18 Obras de Construção, Demolição e Reparos). ]

A Planilha de Orçamento Descritivo que acompanha os Memoriais Descritivos das Obras a serem executadas, apresentará as QUANTIDADES E PREÇOS DE REFERÊNCIA de cada item. Esses valores devem ser considerados como meramente informativos. A CONTRATADA deve, segundo suas metodologias próprias, avaliar e adotar os seus próprios valores. Caso ocorram grandes discrepâncias entre eles, deverá ser consultada a DVEFRP ou a Unidade contratante a respeito, anteriormente à data da licitação.

O orçamento a ser elaborado levará em consideração que as obras, serviços e instalações, objeto da licitação, deverão ser entregues completos. Em consequência, ficará a cargo do licitante prever qualquer serviço ou material necessário, mesmo quando não expressamente indicado no Projeto, Memoriais Descritivos e Planilhas de Preços não lhes cabendo quaisquer acréscimos de pagamentos.

### **3.4 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART**

Antes do início dos trabalhos, o construtor deverá apresentar a ART do responsável técnico da obra

### **4. MEMORIAL PROJETO DE ARQUITETURA**

Os itens elencados abaixo estão na mesma ordem que são apresentados na planilha orçamentária de arquitetura.

#### **CANTEIRO DE OBRA:**

##### **Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira**

- 1) Será medido por área de placa executada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de placa em lona para fachada conforme normas e leis vigentes, constituída por: banner em lona com impressão digital de alta resolução, requadro em pontalete 75 mm x 75 mm; remunera também o fornecimento de estrutura em madeira para fixação do banner em pontaletes e sarrafos em Pinho-do-Paraná (*Araucária angustifolia*), ou Quarubarana (*Erismia uncinatum*), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará (*Qualea spp*), travamento realizado a cada 1,5 m com pontalete, pintura em tinta PVA para madeira; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação completa da placa.

##### **Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB**

- 1) Será medido por unidade de banheiro químico alugado por mês (un x mês).
- 2) O item remunera a locação de banheiro químico, modelo standard, incluindo o transporte e instalação da cabine. Remunera também a mão de obra necessária para retirada de efluentes 1 vez por semana. O descarte dos efluentes deverá ser em locais autorizados conforme exigências da CETESB.

## **REVESTIMENTO**

### **RECOMPOSIÇÃO DE PISO**

**Placa cerâmica esmaltada PEI-4 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIB, tráfego médio, assentado com argamassa colante industrializada (Conforme modelo existente)**

1) Será medido pela área de piso revestida com placa cerâmica acetinado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), tipo acetinado para tráfego médio, indicada para pisos internos ou áreas internas com saída para o exterior, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Savane, Artens ou equivalente;

b) Absorção de água:  $3\% < Abs < 6\%$ , grupo BIIB classificação esmaltado (média absorção, resistência mecânica média);

c) Resistência à abrasão superficial: tráfego médio;

d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);

e) Resistência química: classe GL;

f) Resistência ao risco (escala Mohs):  $> 5$ ;

g) Resistente a gretagem;

h) Resistente ao choque térmico;

i) Coeficiente de atrito:  $< 0,4$  (não deslizante);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

### **TROCA DE CADEIRAS DE DENTISTA**

**Retirada de cadeiras odontológicas existentes, remanejamento dos pontos e mão de obra para instalação das novas cadeiras**

- 1) Será medido por unidade de cadeira trocada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de material e mão de obra necessários para retirada das cadeiras existentes, remanejamento dos pontos e instalação de novas cadeiras; inclusive materiais acessórios necessários para as novas instalações, previstos materiais como:
  - a) Tubos de PVC rígido soldável;
  - b) Tubo PVC rígido branco;
  - c) Acessórios como joelhos / cotovelos, luvas, buchas, para as tubulações de água fria e esgoto;
  - d) Materiais de consumo como: tubos PVC, lixas, estopa e ferramentas de corte;
  - e) Tubo de cobre flexível, bem como solda liga chumbo/estanho e pasta para soldar;
  - f) Materiais elétricos: eletroduto de PVC corrugado flexível, cabo de cobre flexível de 2,5 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1Kv, cabo de cobre PP Cordplast 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>, 450/750v e fita isolante.
  - g) Argamassa colante industrializada, AC-III, cimento CII-E-32 e Areia média para serviços de arremate dos novos pontos e fechamento dos pontos anteriores

### **Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm]**

- 1) Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 20 mm, diâmetro interno de 15,4 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 1/2'', cor amarela, referência Tigreflex, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

### **1520 ORSE Mangueira Trançada ¾**

- 1) Será medido pelo comprimento de mangueira instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de mangueira trançada de alta pressão diâmetro = 1"; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

**Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões**

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4'), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

**Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2'), inclusive conexões**

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.



2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 20 mm (1/2), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

**Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões (luva deslizante)**

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de captação secundária do sistema predial de esgoto, considerar o comprimento total da tubulação executada.

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN = 40 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Solução limpadora, pasta lubrificante e adesivo plástico para juntas soldáveis ou elástica, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

**Tubo de cobre classe A, DN= 22mm (3/4'), inclusive conexões**

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 22 mm (3/4), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro

apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.

#### **Cabo de cobre de 2,5 mm<sup>2</sup>, isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C**

- 1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

#### **Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm<sup>2</sup> com 4 parafusos**

- 1) Será medido por unidade de conector instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de conector de emenda para cabo até 50 mm, com quatro parafusos, em latão natural; referência comercial PK 0139 da Paraklin ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação do conector.

### **ITENS FINAIS**

#### **Limpeza final da obra**

- 1) Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

Ribeirão Preto, 18/02/2026

Bruna Helena Vitorino

Eng Civil - Orçamentista