

## MEMORIAL DESCRITIVO

---

**Obra:** PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DO BALNEARIO PRAIA DO PAREDÃO

**Proprietário:** PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DO SUL

**Restaurante Reforma**

**Área Total:** 248,13 m<sup>2</sup>

**Área Útil:** 235,35 m<sup>2</sup>

### 1. OBJETIVO

O presente memorial tem por finalidade descrever os materiais e serviços a serem executados na presente obra. Este por sua vez deverá estabelecer condições a serem observadas na execução dos serviços.

### 2. RESPONSABILIDADES:

É de total responsabilidade da Empresa executante da obra o total conhecimento dos projetos detalhes construtivos, normas de trabalho e impressos.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes e especificações, determinando ou não o encarecimento da obra, deverá ser executado sem autorização do autor do projeto. Para tanto é necessário que se peça permissão por escrito.

### 3. MATERIAIS

Todo material a ser empregado na construção deverá ser de boa qualidade, obedecendo às especificações e normas técnicas brasileiras.

### 4. SERVIÇOS

Deverá ser utilizada mão de obra de boa qualidade. A execução de todos os serviços deverá obedecer às Normas de Serviços de ABNT.

PAULO RICARDO ZAGO NOGAR  
Engenheiro Civil  
CREA 70066

## **5. INSTALAÇÃO DA OBRA**

### **5.1 LIMPEZA DO TERRENO**

5.1.1 Compete à empresa construtora os serviços de limpeza geral da obra.

5.1.2 É de responsabilidade do executante dar solução adequada aos esgotos e resíduos sólidos dos canteiros.

### **6. LOCAÇÃO DA OBRA**

Deverá ser utilizado o uso de eixos coordenado ortogonais de referência. Deve ser verificado junto aos projetos o seguinte item:

a) Cotas de amarração.

## **2. COBERTURA**

### **2.1 COBERTURA A: 247,54 m<sup>2</sup>**

Será executado a cobertura com telha aço zincado trapezoidal espessura 0,5 mm fixado com parafusos auto atarrachantes. A telha será fixada na estrutura metálica nas terças metálicas, de primeira qualidade com travamentos suficientes para manter a estrutura rígida e esta deverá possuir pontos de ancoragem chumbada na estrutura de concreto ou alvenaria. A estrutura deve ficar alinhada e não podendo formar "barrigas" no telhado.

"A colocação das telhas será iniciada das bordas para a cumeeira, evitando o corte das telhas junto à cumeeira através do ajuste no comprimento do beiral, de maneira que este fique com o comprimento adequado. As telhas da fiada seguinte são colocadas de forma a se encaixarem perfeitamente a fiada anterior. As telhas deverão apresentar encaixes para sobreposição perfeitos. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas.

Todas as telhas deverão ser analisadas quanto a sua fixação no madeiramento do telhado e reforçadas onde estiverem soltas e apoiadas somente na estrutura, ou com fixação eficiente.

### **2.2 PISO**

#### **Pavimentação Interna. A: 222,44 m<sup>2</sup>**

piso: Após a retirada do piso existente será feita a regularização do contra piso de concreto magro com 5cm de espessura 200kg ci/m<sup>3</sup>

. Pavimentação interna: Será colocado piso cerâmico, PEI-4, anti-derrapante, dimensões mínimas 35X35cm, de 1ª qualidade, na cor clara, o qual será submetido à aprovação do setor de engenharia do Município.

PAULO RICARDO ZAGO NOGARA  
Engenheiro Civil  
CREA 70065

O rodapé cerâmico terá as dimensões de 7,5cm de altura, de 1ª qualidade. Não serão aceitos rodapés recortados e danificados. O piso cerâmico e os rodapés serão assentados na argamassa traço 1:5 (cimento e areia), o rejunte terá acabamento levemente rebaixado em relação à superfície das peças e as mesmas características do revestimento cerâmico. Soleiras: Na porta externa das dependências do restaurante, serão colocadas soleiras de granito cinza andorinha, espessura mínima 2cm, assentadas em argamassa com traço 1:3 (ci-ar)

Pavimentação externa: Pavimentações Externas.

receberá regularização do contrapiso com concreto magro 5cm de espessura 200kg ci/m³. Será colocado piso cerâmico, PEI-4, anti-derrapante, dimensões mínimas 30X30cm, de 1ª qualidade, na cor clara, o qual será submetido à aprovação do profissional de engenharia.

O rodapé cerâmico terá as dimensões de 7,5cm de altura, de 1ª qualidade. Não serão aceitos rodapés recortados e danificados. O piso cerâmico e os rodapés serão assentados na argamassa traço 1:5 (cimento e areia), o rejunte terá acabamento levemente rebaixado em relação à superfície das peças e as mesmas características do revestimento cerâmico.

## 2.3 ESQUADRIAS

As portas de madeira existentes devem ser retiradas e colocadas novas recebendo tratamento com pintura adequada. A: 10,80 m²

. De Ferro:

A porta principal deverá ser recuperada, pintada serão perfeitamente esquadriados de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda. Todos os furos para rebites ou parafusos serão escareados e a aspereza lixada; as emendas apresentarão ajuntamento perfeito, sem folgas, rebarbas ou diferenças de nível. Serão tomados cuidados especiais com todos os elementos metálicos, no que diz respeito à corrosão. Todas as janelas metálicas receberão manutenção para recuperação de básculas e os suportes de abertura e fechamento das mesmas, que se encontram danificadas. Ferragens para esquadrias: As ferragens das esquadrias serão de latão, com partes de aço, acabamento cromado. As maçanetas serão bola. Os eixos das maçanetas ficarão a 1,05m do piso pronto.

Fechaduras: As fechaduras terão maçanetas e espelhos em latão cromado. Nas portas internas do banheiro serão colocadas fechaduras próprias cilíndricas para banheiro.

## 2.4 Revestimentos.

Generalidades: Chapisco: As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3 de cimento e areia média.

: As superfícies chapiscadas receberão aplicação de reboco com argamassa regular ci-ar (1:5).

Reboco: O reboco danificado existente será retirado e executado novo revestimento

reboco ci-ar (1:6). O reboco será feito em "massa única", considerando-se que a areia seja uma mistura de areia regular com fina. O reboco novo, também será aplicado nos arremates das das alvenarias.

## 2.5 PINTURA

Pinturas: As paredes internas e externas, e esquadrias receberão pintura nova. Serão adotadas precauções especiais, no sentido de evitar pingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura (ferragens, revestimentos cerâmicos e acabamentos plásticos, etc.) em especial as superfícies rugosas. O número de demãos será o suficiente para cobrir totalmente a superfície pintada, de acordo com as especificações do fabricante, nunca inferior a duas demãos. Cada demão de tinta só pode ser aplicada quando a precedente estiver totalmente seca. Preparação da superfície: A superfície bem preparada será limpa, seca, isenta de graxas, óleos, ceras, resinas, sais solúveis e ferragens. A porosidade, quando exagerada, será corrigida. Em superfícies metálicas a preparação se fez principalmente atendendo à eliminação de gorduras e ferrugem. Fundos: Para as superfícies rebocadas será aplicado selador acrílico incolor. Para as esquadrias metálicas, será aplicado fundo e esmalte sintético. Para as portas de madeira será aplicado selador adequado para fundo preparador de madeira. Pintura à base de acrílico: As paredes rebocadas, serão pintadas com tinta acrílica, semi-brilho de primeira qualidade, no mínimo 02 demãos. Pintura em esmalte: As esquadrias de madeira serão pintadas com tinta esmalte semi-brilhante, no mínimo 2 demãos. As superfícies metálicas serão pintadas com tinta esmalte semi-brilhante, no mínimo 2 demãos.

## 2.5 . EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS.

Os três sanitários existentes receberão lavatórios com coluna e torneira novos.

. Louças:

. Lavatório com coluna, bacia sanitária e Metais: o banheiro para cadeirantes será de acordo com as normas da ABNT.

PAULO RICARDO ZAGO NOGARA  
Engenheiro Civil  
CREA 10063

## **2.6 . Luminárias, tomadas e interruptores**

Vinte e cinco luminárias do tipo soquete para fixar lâmpada econômica compacta na área externa, serão substituídas todas as tomadas existentes no local, somando

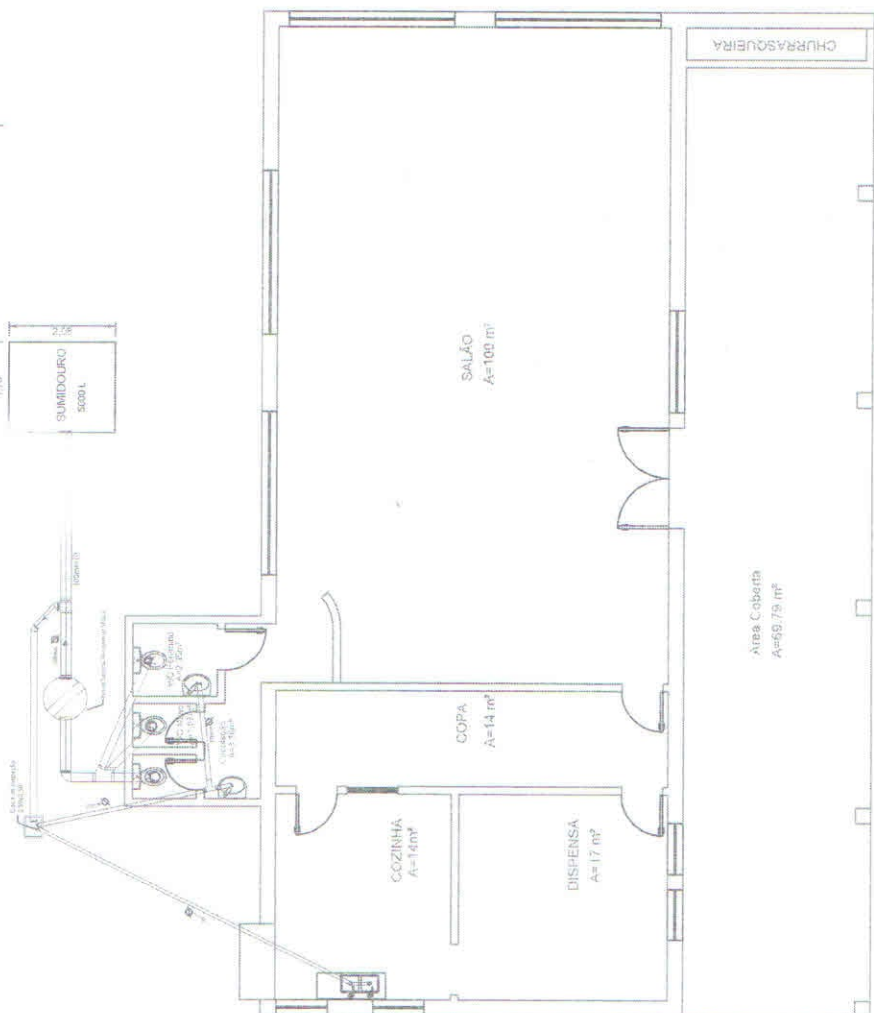
um total de 10 unidades. Serão substituídos todos os interruptores existentes no local, somando um total de 08 unidades sendo 03 interruptores triplos e 05 interruptores simples.

Lavras do Sul, 21 de junho de 2016

Paulo Ricardo Zago Nogara

Eng. Civil      Crea 70065

PAULO RICARDO ZAGO NOGARA  
Engenheiro Civil  
CREA 70065



## Prefeitura Municipal de Lavras do Sul-RS

Projeto de Revitalização do Camping Municipal  
Praia do Paredão

Projeto:

Revitalização do Balneário Praia do Paredão

Conteúdo:

Rede de Esgoto

Engenheiro:

Paulo Ricardo Zago Nogueira  
CREA 206.888-8/RS

Prefeito Municipal

Alfredo Augusto Barbosa Borges

DESENHISTA:

Sisínio Viana Guimarães Neto  
Técnicos em Engenharia Civil

Escala:

1:100

Data:

21/06/16

Áreas:

ÁREA EDIFICADA EXISTENTE: A=245,13m²

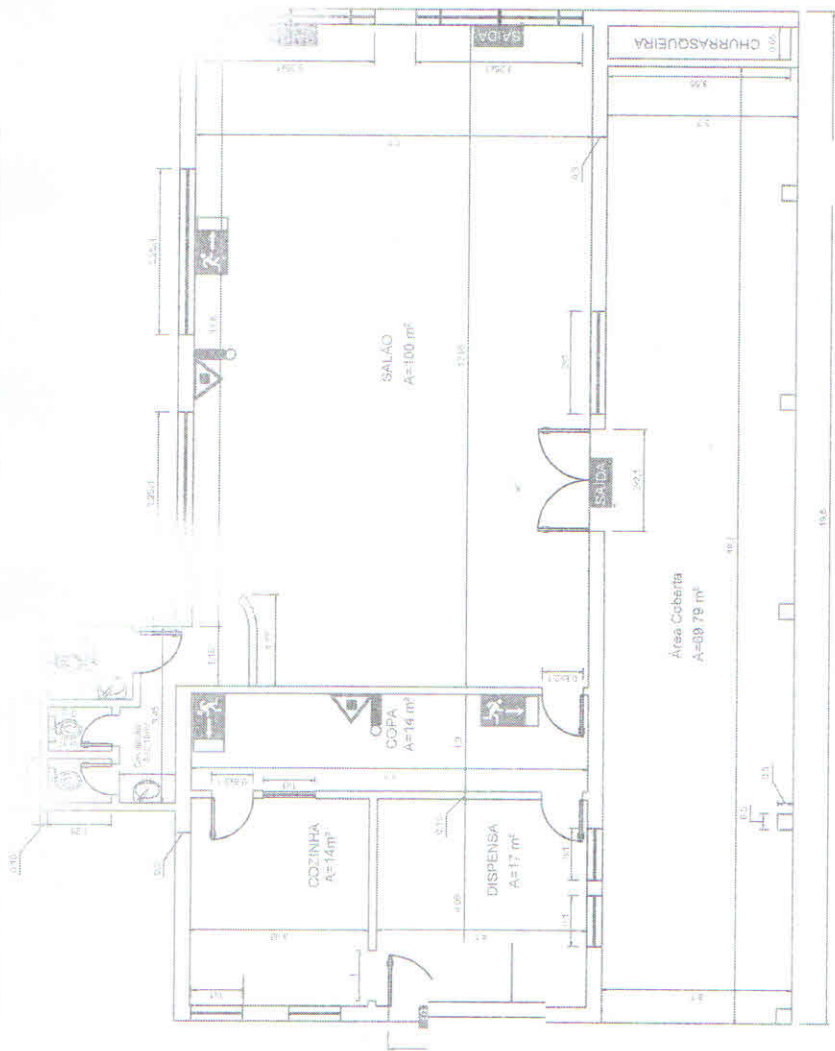
ÁREA ÚTIL EXISTENTE: A=235,35m²

Rua Roberto Teixeira-esq. Edson Marcom Borges

Bairro Santo Antônio-Lavras do Sul-RS

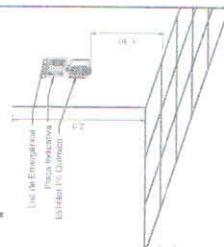
Prancha:

04/04



## Na parede

**Legenda:**



## LEGENDA

ÁREA ÚTIL.  
ÁREA EDIFICADA TOTAL  
ÁREA DO TERRENO  
CONFORME MEM. DESCR.

## LEGENDA

Área da cobertura:  $A = 247,54 \text{ m}^2$

Área do piso:  $A = 222,44 \text{ m}^2$

Área edificada total:  $A = 248,13 \text{ m}^2$

Area util.  $A = 235,35 \text{ m}^2$

Saída de Emergência

COD:17

Sentido da rota de saída de emergência

COD:13

Sentido da rota de saída de emergência

COD:25

Extintor de incêndio portátil de Pó Químico Seco ABC 6Kg (PQS) (ABC)

Luminária de iluminação de emergência tipo aclaramento

**Prefeitura Municipal de Lavras do Sul-RS**

# Calificação do Cálculo Matemático

Prêmio do Parefício Barbus

**Airredo** **Mauricio** **prefeito**

Engenhador: PAULO RICARDO ZAGO NOGAI

Paulo Ricardo Zanetti Engenheiro Civil

Alfredo Mauricio Barboza Borges

| Escalax | Dur |
|---------|-----|
| Escalax | Dur |

1

EXISTENTE:  $49.13m$

EXISTENTE:  $A = 748,13 \text{ m}^2$   
EXISTENTE:  $A = 235,35 \text{ m}^2$

Volume 1

conclusion

5

01/01

## INSTRUÇÕES DE USO E PREENCHIMENTO

1. Este documento somente pode ser utilizado nas versões do Excel 2003 ou superior. Não deve ser utilizado versões do BrOffice.
2. Para funcionamento pleno desse arquivo, a **Segurança de Macros** do Excel deve ser habilitada.
- 2.1. Na Versão Excel 2003, selecione na Faixa de Opções: Ferramentas -> Macro -> Segurança -> Na aba Nível de Segurança selecione a Opção "Baixo" -> Clique em OK -> Feche e abra o Excel novamente para utilizar a Planilha.
- 2.2. Na Versão Excel 2007 ou superior, selecione na Faixa de Opções: Arquivo -> Opções -> Central de Confabilidade -> Configurações da Central de Confabilidade -> Configurações de Macro -> Habilitar todas as Macros -> Clique em OK -> Feche e abra o Excel novamente para utilizar a Planilha.
3. O Preenchimento deve ser feito somente nas células em amarelo. As outras células são de preenchimento Automático.

## 4. Ordem de Preenchimento

## 4.1. na Aba DADOS

4.1.1. Preencha no Quadro abaixo os Dados do TC/OR:

| TC/OR                     | Nº CONVÊNIO | GIGOV<br>SM - SANTA MARIA | GESTOR<br>MINISTERIO DO TURISMO | PROGRAMA<br>APOIO PROJ. INFRAESTRUTURA NO TURISMO | AÇÃO / MODALIDADE<br>TURISMO NO BRASIL          | DATA DE ASSINATURA |
|---------------------------|-------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| PROPOSTA DE LAVRAS DO SUL |             |                           | MUNICÍPIO / UF<br>LAVRAS DO SUL | LOCALIDADE / ENDEREÇO<br>CEL. MEZA, N° 373        | OBJETO<br>REVITALIZAÇÃO DO BALNEÁRIO DO PAREDÃO |                    |

Escolha o tipo de orçamento:

TIPO DE ORÇAMENTO  
Orçamento Base para Licitação

4.1.3. Preencha no quadro abaixo as informações sobre o orçamento base:

| DATA BASE  | DESON. | LOCALIDADE DO SINAPI | DESCRIÇÃO DO LOTE | BDI 1  | BDI 2 | BDI 3 | BDI 4 | BDI 5 |
|------------|--------|----------------------|-------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 01/03/2016 | Sim    | Porto Alegre / RS    | RESTAURANTE       | 29,79% |       |       |       |       |

4.1.4. Preencha a data de Início da Obra

DATA INÍCIO  
01/07/2016

4.1.5. Preencha no(s) Quadro(s) abaixo os Dados do(s) Responsável(is) Técnico(s) pela elaboração do Orçamento

Exibir o 2º Quadro de Assinatura? **SIM**Nome: Paulo Ricardo Zago Nogueira  
Título: Eng. Civil  
CREA/CAL 70095  
ART/RRT:Nome:  
Título:  
CREA/CAL:  
ART/RRT:Exibir o 3º Quadro de Assinatura? **SIM**Nome:  
Título:  
CREA/CAL:  
ART/RRT:Exibir o 4º Quadro de Assinatura? **SIM**Nome:  
Título:  
CREA/CAL:  
ART/RRT:

## 4.2. na Aba BDI (Bonificações e Despesas Indiretas):

- 4.2.1. Escolha o tipo de empreendimento.
- 4.2.2. Escolha se o BDI será do tipo desonerado ou não.
- 4.2.3. Informe a base de cálculo do ISS (0 a 100%).
- 4.2.4. Informe a alíquota do ISS (Normalmente de 2 a 5%).
- 4.2.5. Defina na tabela os percentuais a serem adotados para cada item que compõe o BDI nos campos em amarelo.
- 4.2.6. Preencha o campo observações se necessário (recomendado para os orçamentos que utilizam mais de um BDI).

## 4.3. na Aba PO (Planilha Orçamentária):

Preencha primeiramente a descrição dos serviços e agrupadores na Coluna DESCRIÇÃO.

- 4.3.1.1. A descrição do Lote não é preenchida na Aba PO. Ela já deve estar preenchida no item 4.1.3 das instruções.
- 4.3.1.2. Preencher a descrição da 1ª Meta ou Submeta na Aba PO.
- 4.3.1.3. Preencher a descrição do Agrupador de 2º Nível.
- 4.3.1.4. Preencher a descrição dos demais serviços ou agrupadores. Para importar os dados de outro arquivo utilize apenas a opção COLAR ESPECIAL ==> VALORES.
- 4.3.1.5. A descrição dos serviços deve ser preferencialmente idêntica à descrição contida na tabela referencial.
- 4.3.1.6. Se for necessário acrescentar linhas à Planilha Orçamentária, utilize o Botão **ACRESCENTAR LINHAS** então informe o número de linhas que deseja acrescentar. As linhas são acrescentadas no final da planilha.
- ATENÇÃO: quanto maior o número de linhas mais lento será o processamento dos dados, então acrescente apenas o número necessário ou um pouco a mais.
- 4.3.1.7. Evite deixar linhas em branco no corpo da Planilha Orçamentária. Para excluir as linhas vazias, selecione pelo menos uma célula da linha e ser excluída e utilize o Botão **EXCLUIR LINHAS SELECIONADAS**.
- 4.3.2. Paralelamente ao preenchimento da descrição dos serviços, preencher também as informações sobre a Fonte de Referência adotada para cada serviço/insumo:
- 4.3.2.1. A Coluna **FORTE** deve ser preenchida preferencialmente com uma das opções da lista suspensa que aparecerá na célula, a saber:
- a) SINAPI: utilize esta opção para a tabela do SINAPI (Disponível no site da CAIXA);
- b) SICRO: utilize esta opção para a tabela do SICRO (Disponível no site do DNTI);
- c) COMPOSIÇÃO: utilize esta opção para o caso de Composição Própria do Proponente/Tomador. ATENÇÃO: é necessária a apresentação da composição própria em forma analítica, utilizando preferencialmente os insumos do SINAPI;
- d) MERCADO: utilize esta opção para o caso de Cotação de Mercado. ATENÇÃO: é necessária a apresentação do Quadro Resumo da Cotação com no mínimo 03 cotações de preço;
- e) Caso seja utilizada outra Fonte de Referência, digite diretamente o Nome da mesma.
- 4.3.2.2. Preencher o código do serviço/insumo na Coluna **CÓDIGO**.
- 4.3.2.3. Preencher a unidade de medida do serviço/insumo na Coluna **UNIDADE** forma idêntica à utilizada na tabela de referência.
- 4.3.2.4. Preencher o custo unitário do serviço/insumo na Coluna **CUSTO UNITÁRIO**. ATENÇÃO: o custo unitário adotado deve ser menor ou igual ao contido na tabela de referência ou mediana das cotações de mercado.
- 4.3.2.5. Indicar o BDI adotado para cada serviço/insumo na Coluna **BDI**. Preferencialmente selecione uma das opções da lista suspensa que aparecerá na célula, esta lista contém os 05 BDIs que podem ser preenchidos na Aba BDI (conforme item 4.2 das instruções). Caso seja necessária a adoção de mais de 05 valores diferentes de BDI, digite o percentual diretamente na célula.
- 4.3.2.6. **OBSERVAÇÃO:** As demais colunas (Item / Quantidade / Preço Unitário / Preço Total) são de preenchimento automático. Não tente preenchê-las ou alterá-las na Aba PO.
- 4.3.2.6.1. A Coluna **Quantidade** é a soma das quantidades de cada Frente de Obra, informadas na aba PLQ (Planilha de Levantamento de Quantitativos).
- 4.3.3. Após o preenchimento da descrição dos serviços ou agrupadores faça a diferenciação dos mesmos. Num primeiro momento você terá apenas 1 meta (agrupador de 1º nível) e 1 agrupador principal (Nível 2) e todas as linhas restantes serão serviços. Selecione os níveis de cada item do orçamento na coluna **NÍVEL**.
- OBSERVAÇÃO: O nível de "Serviço" serve tanto para serviços ou insumos (mão-de-obra / material / equipamento / veículo / máquina / ferramentas / etc). Um "nível 2/3/4" é um título (é preenchida apenas a coluna descrição) utilizado para organizar melhor a planilha orçamentária e engloba (agrupa) serviços e agrupadores de nível inferior.
- 4.3.4. Se necessário, poderão ser incluídas linhas na Planilha Orçamentária selecionando o número de linhas no corpo da Tabela de Orçamento e utilizando o Botão **INCLUIR LINHA**.
- 4.3.5. Também poderão ser excluídas linhas na Planilha Orçamentária selecionando a linha ou intervalo de linhas no corpo da Tabela de Orçamento e utilizando o Botão **EXCLUIR LINHA SELECIONADA**.
- ATENÇÃO: Não será permitida a exclusão de linhas que causem anomalias na organização dos níveis, ou seja, abaixo do Lote é obrigatório um item de 1º nível (Meta), abaixo de uma Meta é obrigatório um item de 2º nível (Agrupador N3), abaixo deste é obrigatório um item de 3º nível (Agrupador N3 ou Serviço N3) e assim sucessivamente.

PAULO RICARDO ZAGO NOGUEIRA  
Engenheiro Civil  
CREA 70095



PO - PLANILHA ORÇAMENTARIA  
Orçamento Base para Licitação

Gravado de Selo  
#PUB000

|                             |             |                      |                                 |               |                    |
|-----------------------------|-------------|----------------------|---------------------------------|---------------|--------------------|
| Nº TC/CR                    | Nº CONVÊNIO | GESTOR               | RAMA                            | AÇÃO / MODAL  | DATA DE ASSINATURA |
|                             |             | SANTA MARIA          | PROJ. INFRAESTRUTURA NO TURISMO | TURISMO NO BE |                    |
| PROPOSTANTE / TOMADOR       |             | MUNICÍPIO / UF       | OBJETO                          |               |                    |
| PREFEITURA DE LAVRAS DO SUL |             | LAVRAS DO SUL        | REVITALIZAÇÃO DO LOTE           |               |                    |
| DATA BASE                   | DESON.      | LOCALIDADE DO SINAPI | DESCRIÇÃO DO LOTE               |               |                    |
| 01/03/2016                  | Sim         | Porto Alegre / RS    | reforma restaurante             |               |                    |

| Item  | Fonte  | Código    | Descrição                                                                 | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (R\$) | Preço Total (R\$) |
|-------|--------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------------|---------|----------------------|-------------------|
| 1     |        |           | piso do restaurante                                                       |         |            |                      |         |                      | 57.268,72         |
| 1.1   | SINAPI | 83753     | piso do restaurante                                                       |         |            |                      |         |                      | 16.427,19         |
| 1.1.1 | SINAPI | 83753     | argamassa de regularização traço 1 5                                      | m²      | 222,44     | 32,84                | BDI 1   | 42,62                | 9.480,39          |
| 1.1.2 | SINAPI | 87248     | piso cerâmico                                                             | m²      | 222,44     | 24,06                | BDI 1   | 31,23                | 6.946,80          |
| 2     |        |           | cobertura                                                                 |         |            |                      |         |                      | 28.625,52         |
| 2.1   | SINAPI | 72110     | cobertura                                                                 |         |            |                      |         |                      | 28.625,52         |
| 2.1.1 | SINAPI | 72110     | estrutura metálica em tesouras para vãos até 15 m                         | m²      | 247,54     | 60,50                | BDI 1   | 78,52                | 19.436,84         |
| 2.1.2 | SINAPI | 84040     | cobertura com telha aço zincado trapezoidal e=0,5 mm incluindo acessórios | m²      | 247,54     | 28,60                | BDI 1   | 37,12                | 9.188,68          |
| 3     |        |           | esquadrias                                                                |         |            |                      |         |                      | 4.456,71          |
| 3.1   | SINAPI | 74139/001 | esquadrias                                                                |         |            |                      |         |                      | 4.456,71          |
| 3.1.1 | SINAPI | 74139/001 | portas internas de madeira com ferragem                                   | und     | 3,00       | 291,49               | BDI 1   | 378,32               | 1.134,96          |
| 3.1.2 | SINAPI | 6103      | janelas basculantes                                                       | m²      | 10,80      | 188,10               | BDI 1   | 244,13               | 2.636,60          |
| 3.1.3 | SINAPI | 010499    | vidros fantasia tipo cancelado 4 mm                                       | m²      | 10,80      | 48,88                | BDI 1   | 63,44                | 685,15            |
| 4     |        |           | revestimento                                                              |         |            |                      |         |                      | 1.603,80          |
| 4.1   | SINAPI | 74001/001 | revestimento                                                              |         |            |                      |         |                      | 1.603,80          |
| 4.1.1 | SINAPI | 74001/001 | reboco                                                                    | m²      | 30,00      | 16,71                | BDI 1   | 21,69                | 650,70            |
| 4.1.2 | SINAPI | 74199/001 | chapisco traço 1.3                                                        | m²      | 30,00      | 24,48                | BDI 1   | 31,77                | 953,10            |
| 5     |        |           | equipamentos sanitários                                                   |         |            |                      |         |                      | 1.604,49          |
| 5.1   | SINAPI | 86888     | equipamentos sanitários                                                   |         |            |                      |         |                      | 1.604,49          |
| 5.1.1 | SINAPI | 86888     | bacia sanitária sifonada com caixa acoplada padrão medio                  | und     | 3,00       | 284,75               | BDI 1   | 369,58               | 1.108,74          |
| 5.1.2 | SINAPI | 86902     | lavatório com coluna                                                      | und     | 3,00       | 127,32               | BDI 1   | 165,25               | 495,75            |
| 6     |        |           | pintura                                                                   |         |            |                      |         |                      | 4.543,02          |
| 6.1   | SINAPI | 88489     | pintura                                                                   |         |            |                      |         |                      | 4.543,02          |
| 6.1.1 | SINAPI | 88489     | pintura tinta acrílica                                                    | m²      | 350,00     | 9,15                 | BDI 1   | 11,88                | 4.158,00          |
| 6.1.2 | SINAPI | 6067      | tinta esmalte sintético (brilhante)                                       | m²      | 10,80      | 27,47                | BDI 1   | 35,65                | 385,02            |
| 6.1.3 |        |           |                                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 6.1.4 |        |           |                                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 6.1.5 |        |           |                                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 6.1.6 |        |           |                                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 6.1.7 |        |           |                                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 6.1.8 |        |           |                                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 6.1.9 |        |           |                                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
|       |        |           | CONTINUA NA PROXIMA PAGINA                                                |         |            |                      |         |                      | -                 |

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

PAULO RICARDO ZAGO NOGAR

Nome: Paulo Ricardo Zago Nogar  
Título: Eng. Civil REA 70065  
CREA/CAU 70065  
ART/RTT: 7603296

Nome:  
Título:  
CREA/CAU  
ART/RTT:

Nome:  
Título:  
CREA/CAU  
ART/RTT:

|                             |             |                      |                       |                                       |                   |                    |
|-----------------------------|-------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Nº TC/CR                    | Nº CONVÊNIO | GIGOV                | GESTOR                | PROGRAMA                              | AÇÃO / MODALIDADE | DATA DE ASSINATURA |
|                             |             | SM - SANTA MARIA     | MINISTERIO DO TURISMO | APOIO PROJ. INFRAESTRUTURA NO TURISMO | TURISMO NO BRASIL |                    |
| PROponente / TOMADOR        |             |                      | MUNICIPIO / UF        | OBJETO                                |                   |                    |
| PREFEITURA DE LAVRAS DO SUL |             |                      | LAVRAS DO SUL         | REVITALIZAÇÃO DO BALNEARIO DO PAREDÃO |                   |                    |
| DATA BASE                   | DESON.      | LOCALIDADE DO SINAPI | DESCRIÇÃO DO LOTE     | BDI 1                                 |                   |                    |
| 01/03/2016                  | Sim         | Porto Alegre / RS    | RESTAURANTE           | 29,79%                                | BDI 2             | BDI 3              |
|                             |             |                      |                       |                                       | BDI 4             | BDI 5              |

| Item   | Fonte  | Código    | Descrição                                                 | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (R\$) | Preço Total (R\$) |
|--------|--------|-----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------------|---------|----------------------|-------------------|
| 1      |        |           | RESTAURANTE                                               |         |            |                      |         |                      | 11.677,24         |
| 1.1    | SINAPI | 74041     | elétrico                                                  |         |            |                      |         |                      | 9.795,40          |
| 1.1.1  | SINAPI | 91926     | luminária globo vidro leitoso /plafon/bocal/lampada 100 w | und     | 25,00      | 53,80                | BDI 1   | 69,83                | 3.308,52          |
| 1.1.2  | SINAPI | 72333     | condutor 2,5 mm                                           | m²      | 200,00     | 3,20                 | BDI 1   | 4,15                 | 1.745,75          |
| 1.1.3  | SINAPI | 72339     | interruptor bipolar                                       | und     | 8,00       | 30,01                | BDI 1   | 38,95                | 830,00            |
| 1.1.4  | SINAPI | 74130/002 | tomada 3p+1                                               | und     | 10,00      | 30,78                | BDI 1   | 39,95                | 311,60            |
| 1.1.5  | SINAPI | 74130/002 | disjuntor termomagnético 50 A                             | und     | 1,00       | 16,70                | BDI 1   | 21,67                | 399,50            |
| 1.2    |        |           | esgoto                                                    |         |            |                      |         |                      | 21,67             |
| 1.3    | SINAPI | 74197     | fossa septica 1.500 l alv. De tijolo 1/2 vez              | und     | 1,00       | 1.174,30             | BDI 1   | 1.524,12             | 6.486,88          |
| 1.3.1  | SINAPI | 74198/001 | sumidouro 5.000 l alvenaria tijolo 1/2 vez                | und     | 1,00       | 1.082,33             | BDI 1   | 1.404,76             | 1.524,12          |
| 1.3.2  | SINAPI | 74216/001 | ramal predial em tubo pvc DN 100 material e mão de obra   | m       | 40,00      | 68,53                | BDI 1   | 88,95                | 1.404,76          |
| 2      |        |           | extintor de incêndio                                      |         |            |                      |         |                      | 1.781,84          |
| 2.1    | SINAPI | 10886     | extintor de água pressurizada 10 l classe A               | und     | 1,00       | 217,86               | BDI 1   | 282,76               | 1.781,84          |
| 2.1.1  | SINAPI | 10889     | extintor BC 6 kg                                          | und     | 2,00       | 577,50               | BDI 1   | 749,54               | 282,76            |
| 2.1.2  |        |           |                                                           |         |            |                      |         |                      | 1.499,08          |
| 2.1.3  |        |           |                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 2.1.4  |        |           |                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 2.1.5  |        |           |                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 2.1.6  |        |           |                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 2.1.7  |        |           |                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 2.1.8  |        |           |                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 2.1.9  |        |           |                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 2.1.10 |        |           |                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 2.1.11 |        |           |                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 2.1.12 |        |           |                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 2.1.13 |        |           |                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 2.1.14 |        |           |                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 2.1.15 |        |           |                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 2.1.16 |        |           |                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 2.1.17 |        |           |                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |
| 2.1.18 |        |           |                                                           |         |            |                      |         |                      | -                 |

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Paulo Ricardo Zago Nogueira  
Nome: Paulo Ricardo Zago Nogueira  
Título: Eng. Civil  
CREA/CAU 70065  
ART/RTT: CREA/CAU 70065

Nome: Paulo Ricardo Zago Nogueira  
Título: Eng. Civil  
CREA/CAU 70065  
ART/RTT: CREA/CAU 70065

Nome: Paulo Ricardo Zago Nogueira  
Título: Eng. Civil  
CREA/CAU 70065  
ART/RTT: CREA/CAU 70065



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES

|                             |             |                      |                       |                                       |                                       |         |
|-----------------------------|-------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------|
| Nº TC/CR                    | Nº CONVÊNIO | GIGOV                | GESTOR                | PROGRAMA                              | ACÇÃO / MODALIDADE                    | DATA DE |
|                             |             | SM - SANTA MARIA     | MINISTERIO DO TURISMO | APOIO PROJ. INFRAESTRUTURA NO TURISMO | TURISMO NO BRASIL                     |         |
| PROponente / TOMADOR        |             |                      | MUNICIPIO / UF        | LOCALIDADE / ENDEREÇO                 | OBJETO                                |         |
| PREFEITURA DE LAVRAS DO SUL |             |                      | LAVRAS DO SUL         | CEL. MEZA, N.º 373                    | REVITALIZAÇÃO DO BALNEARIO DO PAREDÃO |         |
| DATA BASE                   | DESON.      | LOCALIDADE DO SINAPI | DESCRIÇÃO DO LOTE     |                                       |                                       |         |
| 01/03/2016                  | Sim         | Porto Alegre / RS    | reforma restaurante   |                                       |                                       |         |



| Item    | Descrição                                                                 | Unidade | Quantidade | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1     | piso do restaurante                                                       |         | -          |        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1.1.1   | piso do restaurante                                                       |         | -          |        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1.1.1.1 | argamassa de regularização traço 1.5                                      | m²      | 222,44     | 222,44 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1.1.1.2 | piso cerâmico                                                             | m²      | 222,44     | 222,44 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2.1     | cobertura                                                                 |         | -          |        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2.1.1   | cobertura                                                                 |         | -          |        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2.1.1.1 | estrutura metálica em tesouras para vãos até 15 m                         | m²      | 247,54     | 247,54 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2.1.1.2 | cobertura com telha aço zincado trapezoidal e=0,5 mm incluindo acessórios | m²      | 247,54     | 247,54 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3.1     | esquadrias                                                                |         | -          |        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3.1.1   | portas internas de madeira com ferragem                                   | und     | 3,00       | 3,00   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3.1.2   | janelas basculantes                                                       | m²      | 10,80      | 10,80  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3.1.3   | vidros fantasia tipo cancelado 4 mm                                       | m²      | 10,80      | 10,80  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4.1     | revestimento                                                              |         | -          |        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4.1.1   | reboco                                                                    | m²      | 30,00      | 30,00  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4.1.2   | chapisco traço 1.3                                                        | m²      | 30,00      | 30,00  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5.1     | equipamentos sanitários                                                   |         | -          |        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5.1.1   | equipamentos sanitários                                                   |         | -          |        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5.1.1.1 | bacia sanitária sifonada com caixa acoplada padrão medio                  | und     | 3,00       | 3,00   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5.1.2   | lavatório com coluna                                                      | und     | 3,00       | 3,00   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6.1     | pintura                                                                   |         | -          |        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6.1.1   | pintura tinta acrílica                                                    | m²      | 350,00     | 350,00 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6.1.2   | tinta esmalte sintético (brilhante)                                       | m²      | 10,80      | 10,80  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6.1.3   |                                                                           |         | -          |        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6.1.4   |                                                                           |         | -          |        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6.1.5   |                                                                           |         | -          |        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6.1.6   |                                                                           |         | -          |        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6.1.7   |                                                                           |         | -          |        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6.1.8   |                                                                           | 0       | -          |        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6.1.9   |                                                                           |         | -          |        |   |   |   |   |   |   |   |   |

|           |                             |           |                             |
|-----------|-----------------------------|-----------|-----------------------------|
| Nome:     | Paulo Ricardo Zago Nogueira | Nome:     | Paulo Ricardo Zago Nogueira |
| Título:   | Eng. Civil                  | Título:   | CREA/CAU                    |
| CREA/CAU: | 70065                       | CREA/CAU: | 70065                       |
| ART/IRR:  | 7603296                     | ART/IRR:  | 7603296                     |

|                             |                      |                      |                       |                                       |                    |                    |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|
| C/C                         | Nº CONVÊNIO          | GIGOV                | GESTOR                | PROGRAMA                              | ACÇÃO / MODALIDADE | DATA DE ASSINATURA |
|                             |                      | SM - SANTA MARIA     | MINISTERIO DO TURISMO | APOIO PROJ                            | TURISMO NO BRASIL  |                    |
| PROponente / TOMADOR        | LOCALIDADE DO SINAPI | LOCALIDADE / UF      | LOCALIDADE / FUNDREÇO | OBJETO                                |                    |                    |
| PREFEITURA DE LAVRAS DO SUL | Porto Alegre / RS    | LAVRAS DO SUL        | CEL. MEZA, Nº 573     | REVITALIZAÇÃO DO BALENARIO DO PAREDÃO |                    |                    |
| DATA BASE                   | DESON.               | LOCALIDADE DO SINAPI | DESCRIÇÃO DO LOTE     |                                       |                    |                    |
| 01/03/2016                  | Sim                  | Porto Alegre / RS    | reforma restaurante   |                                       |                    |                    |

| Item                             | Descrição das Metas / Macro Serviços | Valores Totais (R\$) | Início de Obra  | Parcela 1 | Parcela 2 | Parcela 3 | Parcela 4    | Parcela 5      | Parcela 6 | Parcela 7 | Parcela 8 |
|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|--------------|----------------|-----------|-----------|-----------|
| 1                                | piso do restaurante                  | 16.427,19            | 01/07/2016      | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   | out/2016     | nov/2016       | dez/2016  | jan/2017  | fev/2017  |
| 1.1                              | piso do restaurante                  | 16.427,19            | Parcela (%)     | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   |              |                |           |           |           |
|                                  |                                      |                      | Acumulado (%)   | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   |              |                |           |           |           |
| 2                                | cobertura                            | 28.625,52            | Parcela (%)     | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   |              |                |           |           |           |
| 2.1                              | cobertura                            | 28.625,52            | Parcela (%)     | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   |              |                |           |           |           |
|                                  |                                      |                      | Acumulado (%)   | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   |              |                |           |           |           |
| 3                                | esquadrias                           | 4.456,71             | Parcela (%)     | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   |              |                |           |           |           |
| 3.1                              | esquadrias                           | 4.456,71             | Parcela (%)     | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   |              |                |           |           |           |
|                                  |                                      |                      | Acumulado (%)   | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   |              |                |           |           |           |
| 4                                | revestimento                         | 1.603,80             | Parcela (%)     | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   |              |                |           |           |           |
| 4.1                              | revestimento                         | 1.603,80             | Parcela (%)     | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   |              |                |           |           |           |
|                                  |                                      |                      | Acumulado (%)   | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   |              |                |           |           |           |
| 5                                | equipamentos sanitarios              | 1.604,49             | Parcela (%)     | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   |              |                |           |           |           |
| 5.1                              | equipamentos sanitarios              | 1.604,49             | Parcela (%)     | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   |              |                |           |           |           |
|                                  |                                      |                      | Acumulado (%)   | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   |              |                |           |           |           |
| 6                                | pintura                              | 4.543,02             | Parcela (%)     | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   |              |                |           |           |           |
| 6.1                              | pintura                              | 4.543,02             | Parcela (%)     | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   |              |                |           |           |           |
|                                  |                                      |                      | Acumulado (%)   | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   |              |                |           |           |           |
| <b>CRONOGRAMA GLOBAL DO LOTE</b> |                                      |                      | Parcela (%)     | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   | 2750,88%     | -2803,67%      | 0,00%     | 0,00%     | 0,00%     |
|                                  |                                      | 57.260,73            | Parcela (R\$)   | -         | -         | 57.260,73 | 1.575.174,48 | (1.605.403,80) | -         | -         | -         |
|                                  |                                      |                      | Acumulado (R\$) | 0,00%     | 0,00%     | 100,00%   | 2850,88%     | 47,21%         | 47,21%    | 47,21%    | 47,21%    |
|                                  |                                      |                      |                 | -         | -         | 57.260,73 | 1.632.435,21 | 27.031,41      | 27.031,41 | 27.031,41 | 27.031,41 |

|        |   |       |            |              |
|--------|---|-------|------------|--------------|
| Local: | 0 | Data: | 14/09/2016 | Observações: |
|--------|---|-------|------------|--------------|

|          |                             |          |  |
|----------|-----------------------------|----------|--|
| Nome:    | Paulo Ricardo Zago Nogueira | Nome:    |  |
| Título:  | Eng. Civil                  | Título:  |  |
| CREA/CAU | 70065                       | CREA/CAU |  |
| ART/IRT  | 7603296                     | ART/IRT  |  |