



Av. Roraima, nº1000  
97.105-900  
Prédio 10A  
Sala 616  
UFSM

## **PLANILHAS DE CUSTOS – CONSIDERAÇÕES GERAIS**

### **1. FINALIDADE**

Este documento tem por finalidade, consolidar os dados calculados da planilha estimativa de custos e formação de preços para contratação do objeto conforme descrito no item 2 deste documento.

### **2. OBJETO**

Contratação da Construção de Escada Metálica de Incêndio no Centro Administrativo Municipal de Santa Maria, localizado na Rua Venâncio Aires, nº 2277, Bairro Centro, Santa Maria, RS, conforme condições, quantidades, especificações e exigências prescritas nos documentos que integram o subitem 4, deste documento.

### **3. OBJETIVO DA FORMAÇÃO DE PREÇOS**

☒ Valor de Referência ☐ Valor Estimado

### **4. PARÂMETRO ADOTADO PARA A PESQUISA DE PREÇOS**

O Valor obtido para esta contratação corresponde ao Preço Global de Referência previsto no Art 2º, inciso VI do Decreto 7.983, de 08 de abril de 2013, e suas alterações, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia no âmbito da administração pública. Os parâmetros adotados para a pesquisa de preços para a formação do Preço Global de Referência, sempre que identificada aderência das especificações dos materiais e serviços e/ou equipamentos, foram, na ordem a seguir, os seguintes:

- Em conformidade com o Art. 3º, Cap. II do Decreto 7.983, de 08 de abril de 2013, e suas alterações, o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI;
- Em conformidade com o Art. 6º, Cap. II do mesmo Decreto, uma vez identificada a inviabilidade da definição dos custos no SINAPI, por não haver aderência das especificações dos materiais e serviços e equipamentos com suas Composições de Custos Unitários - CCU, foram empregados dados contidos em tabela de referência formalmente aprovadas por órgãos ou entidades da administração pública federal, como exemplo, ORSE, SEINFRA, DNIT, etc.;
- Ainda em conformidade com os mesmos Artigo e Decreto, foram comparados os preços com cotações junto aos fornecedores da região de Santa Maria, RS.

#### 4.1 REGULAMENTAÇÕES

Balizaram este orçamento as Leis, Normas, Decretos e demais regulamentações aplicáveis ao processo de obtenção do Preço Global de Referência, a seguir:

**Quadro 1 – Leis**

<b>CÓDIGO</b>	<b>TÍTULO</b>
Lei nº 13.105/2015	Código Processo Civil
Lei nº 12.309/2010	Lei de Diretrizes Orçamentárias, referência de preço.
Lei Federal nº 5.194/66	Regulamenta o Exercício Profissional.
Lei Federal nº 5.514/77	Estabelece Normas Regulamentadoras sobre segurança e Medicina do Trabalho
Lei Federal nº 6.496/77	Institui a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei Federal nº 8.666/93	Lei de Licitações e Contratos.
Lei Federal nº 14.133/2021	Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
Lei nº 12.546 e alterações posteriores	Lei de desoneração da folha de pagamento.
Legislação Trabalhista	Art. 162 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT.

**Quadro 2 – Decreto**

<b>CÓDIGO</b>	<b>TÍTULO</b>
Decreto nº 7.983/13	Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências.

**Quadro 3 – Normas**

<b>CÓDIGO</b>	<b>TÍTULO</b>
Norma Regulamentadora 04	Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT

Norma Regulamentadora 06	Equipamento de Proteção Individual – EP
Norma Regulamentadora 11	Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.
Norma Regulamentadora 18	PCMAT – Condições do Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
Norma Regulamentadora 24	Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.
Instrução Normativa 73/2020	Procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta,

#### Quadro 4 – Súmulas TCU

CÓDIGO	TÍTULO
Súmula nº 254/2010	O IRPJ – Imposto de Renda Pessoa Jurídica – e a CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido – não se consubstanciam em despesa indireta passível de inclusão na taxa de Bonificações e Despesas Indiretas – BDI do orçamento-base da licitação, haja vista a natureza direta e personalística desses tributos, que oneram pessoalmente o contratado.
Súmula nº 258/2010	As composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão ‘verba’ ou de unidades genéricas.”
Súmula nº 260/2010	É dever do gestor exigir apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART referente a projeto, execução, supervisão e fiscalização de obras e serviços de engenharia, com indicação do responsável pela elaboração de plantas, orçamento base, especificações técnicas, composições de custos unitários, cronograma físico financeiro e outras peças técnicas.

#### Quadro 5 – Acórdãos TCU

CÓDIGO	TÍTULO
ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário	Adoção de valores referenciais de taxas de benefícios e despesas indiretas – BDI, para diferentes tipos de obras e serviços de engenharia e para itens específicos para aquisição de produtos.

### 5. METODOLOGIA UTILIZADA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO

O Preço Global de Referência é resultado do somatório dos custos unitários considerando como referência os relatórios de insumos e composições do SINAPI, conforme a Lei nº 13.043, de 2014 da Caixa Econômica Federal, e de forma complementar, foram adotadas outras fontes como tabelas de referência formalmente aprovadas por órgãos ou

entidades da administração pública federal prevista na Instrução Normativa nº 73/2020 – SLTI/MPOG, como também sistemas específicos instituídos para o setor, e ainda, não havendo correlação de especificações técnicas com as composições, como última alternativa, em pesquisa de preços junto aos fornecedores do mercado para cotações, conforme parâmetros descritos no item 4 deste documento. Estão incluídos no Preço Global de Referência, item 7, deste documento, os seguintes valores:

- da administração local;
- do canteiro de obras;
- da operação e manutenção do canteiro de obras;
- da mobilização e desmobilização;
- da documentação de projeto de fabricação e fornecimento, “data book”, “as built” e “as installed”; e
- todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, materiais de consumo, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto.

A administração local, o canteiro de obras ou instalações provisórias, a operação e manutenção do canteiro de obras ou instalações provisórias e a mobilização e desmobilização, tiveram seus custos estimados considerando as características da obra, a estratégia adotada para a execução, o cronograma, a dispersão geográfica das frentes de trabalho, atendendo as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho nº 04, nº 05, nº 06, nº 07, nº 08, nº 09, nº 10, nº 11, nº 15, nº 16, nº 18, nº 21 e nº 24 e legislação profissional do Sistema CONFEA.

A metodologia de cálculo das taxas de BDI respeitou as premissas descritas no Acórdão nº 2.622/2013 TCU – Plenário e na Súmula nº 253/2010.

Conforme as Súmulas nº 254/2010 do TCU, o Imposto de Renda Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - CSLL não se consubstanciam em despesa indireta passível de inclusão nas taxas de BDI do orçamento base, haja vista a natureza direta e personalística desses tributos, que oneram pessoalmente o contratado. Ressalta-se ainda que conforme o Art. 7º, § 2º, inciso I, da Lei Complementar nº 116/2003, não se incluem na base de cálculo do Imposto Sobre Serviço de qualquer natureza o valor dos materiais fornecidos pelo prestador dos serviços. Desta forma, a taxa de ISS final a ser incorporada ao BDI resultou em uma taxa diferente daquela pesquisada na prefeitura local, considerando-se que a sua incidência integral ocorre apenas sobre a mão obra contida nos serviços.

## **6. DA PLANILHA ANALÍTICA**

A Planilha Analítica contém as Composições de Custos Unitários (CCU) com a discriminação detalhada dos procedimentos técnicos, da mão de obra, dos materiais, dos equipamentos, das quantidades por unidade de medida, itens sobre os quais, é ainda considerada a incidência de taxas e obrigações legais, fiscais e trabalhistas de cada serviço da planilha orçamentária, respeitando o descrito no art. 7º, § 2º, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, e alterações posteriores (Lei 14.133/2021). As Composições de Custos Unitários que compõem a Planilha Analítica são instrumentos para elaboração do orçamento estimativo e integram o valor orçado pela Administração. Todas as CCU relacionadas nas Planilhas Sintética e Analítica são identificadas conforme estabelecido no Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013.

## **7. JUSTIFICATIVA DA METODOLOGIA UTILIZADA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO**

O Preço Global de Referência para execução dos serviços que compõem o objeto desta contratação foi obtido em conformidade com o Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, e ainda o Art. 23º, § 2º, I, II, e , § 3º, da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos, portanto, seguindo o cumprimento da metodologia normativa para a obtenção do custo referencial previsto. Desta forma cabe apontar que o Preço Global de Referência é resultado do somatório dos custos unitários considerando como referência os relatórios de insumos e composições do SINAPI, conforme a Lei nº 13.043, de 2014 da Caixa Econômica Federal, com base em DEZEMBRO de 2023 (base mais atualizada do sistema), refletidos a localidade de Porto Alegre - RS. De forma complementar, também fizeram-se uso outros sistemas específicos instituídos para o setor, como ORSE, EMOP, SICRO 3, CPOS/CDHU, SBC, e FDE, adotados como parâmetro de composições incluindo insumos da base SINAPI na maioria das vezes. Permanecendo a falta de correlação entre as especificações técnicas e as composições de custos unitários - CCU, como última alternativa, foi comparado e acondicionado à pesquisa de preços junto aos fornecedores do mercado local através de cotações devidamente arquivadas.

## 8. PREÇO GLOBAL DE REFERÊNCIA

O Preço Global de Referência, conforme Inciso VI, Art. 2º do Decreto 7.983 de 8 de abril de 2013, para a execução do objeto desta licitação é de **R\$ 1.458.735,22** (um milhão, quatrocentos e cinquenta e oito mil, setecentos e trinta e cinco reais e vinte e dois centavos). O valor do item acima é o Preço Global Máximo que deverá ser admitido pela Administração pública para a execução integral dos serviços para a licitação em apreço. Esse preço deverá ser considerado como o valor orçado pela Administração para os efeitos do Art. 48 da Lei nº 8.666, de 1993, e alterações posteriores, do Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, e da Súmula nº 259/2010, do TCU.

### Aplicação da Tabela Desonerada (Deson) – Cálculo de ISS

Para a parcela desonerada admitiu-se a incidência do ISS sobre 30,48 % do custo direto da mão de obra, conforme fora demonstrado na planilha orçamentária do objeto, o qual irá incidir sobre o preço de venda para os serviços constituintes (base de cálculo do imposto é o preço total dos serviços, sendo excluído somente o fornecimento de materiais) a serem empregados. Nesse sentido, seguiu-se o que prescreve o livro Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas, do Tribunal de Contas da União (TCU), de publicação no ano de 2014, tratando, especificadamente do demonstrativo de cálculo da alíquota de ISS a ser aplicado no custo (página nº 90 da cartilha).

Para isso, segregaram-se os insumos (mão de obra, materiais, equipamentos e outras despesas) e agrupou-se por tipo, obtendo-se a tabela abaixo:

TIPO DE INSUMO	PREÇOS PARCIAIS	(%)
<b>Mão de obra</b>	R\$ 344.355,43	30,48
<b>Equipamentos</b>	R\$ 83.428,42	7,38
<b>Materiais</b>	R\$ 649.147,67	57,45
<b>Outros</b>	R\$ 52.937,33	4,69
<b>Total geral</b>	R\$ 1.129.868,85	100,00

Tabela 1 – Agrupamento por tipo de insumos para determinação da alíquota média de ISS para o valor desonerado desconsiderando o percentual de BDI – Encargos Sociais da mão de obra: desonerada.

Conforme citado anteriormente, a legislação municipal de Santa Maria prevê uma alíquota de ISS de 3,50 % (LC nº 28), a incidir sobre o valor total da fatura, descontando os materiais aplicados nos serviços, a alíquota efetiva do citado imposto será de:

$$\text{ISS} = 3,50 \% \times (1 - 57,45 \%) = \mathbf{1,49 \%}$$

Assim a alíquota de ISS a ser utilizada na composição do BDI do objeto, para a tributação desonerada será de 1,49%.

#### Aplicação da Tabela Não Desonerada (NDeson) – Cálculo de ISS

Admitindo os mesmos conceitos de cálculos efetuados para a tributação desonerada, temos para o valor não desonerado:

TIPO DE INSUMO	PREÇOS PARCIAIS	(%)
Mão de obra	R\$ 398.809,75	33,67
Equipamentos	R\$ 83.428,56	7,04
Materiais	R\$ 649.147,67	54,80
Outros	R\$ 53.121,22	4,48
Total geral	R\$ 1.184.507,20	100,00

Tabela 2 – Agrupamento por tipo de insumos para determinação da alíquota média de ISS para o valor Não desonerado desconsiderando o percentual de BDI – Encargos Sociais da mão de obra: Não desonerada.

$$\text{ISS} = 3,50 \% \times (1 - 54,80 \%) = \mathbf{1,58 \%}$$

Assim a alíquota de ISS a ser utilizada na composição do BDI do objeto, para a tributação não desonerada será de 1,58%.

#### Despesa Financeira (DF)

O cálculo das despesas financeiras leva em consideração, especialmente, o **prazo médio de financiamento da obra**. Conceitualmente, a apuração desse prazo médio está relacionada com o ciclo financeiro corresponde ao **intervalo de tempo resultante da defasagem entre a data dos desembolsos financeiros e a data das receitas correspondentes**, sendo considerado o período em que efetivamente a empresa terá que financiar as suas atividades operacionais, como estocagem, produção, pagamento aos fornecedores, medição dos serviços e recebimento das receitas.

Como exemplo de estimativa do período médio entre a data dos efetivos desembolsos financeiros e a do recebimento das receitas correspondentes, citam-se os prazos médios adotados no relatório que antecede o Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário como referenciais para o cálculo da taxa de despesas financeiras do BDI de obras públicas:

Para definição da taxa mínima, adotou-se o prazo de até 11 dias úteis entre a data média de desembolso e a do respectivo pagamento. Foram adotados os prazos entre 12 e 22 dias úteis e entre 23 e 33 dias úteis, respectivamente, para os valores das taxas médios e máximos. Os 11 dias úteis equivalem a 15 dias corridos, os 22 dias úteis a 30 dias corridos e os **33 dias úteis a 45 dias corridos**, sendo que esse último valor corresponde aproximadamente aos **30 dias para pagamento de obrigações previstos no art. 40, inciso**

**XIV, da Lei 8.666/1993**, contados a partir da data final do período de adimplemento da parcela.(grifo nosso)

O Acórdão 2.369/2011-TCU - Plenário, por exemplo, considerou a seguinte expressão matemática para o cálculo das despesas financeiras:

$$Df = ( 1 + \frac{Taxa Selic}{100} )^{DU/252}$$

Onde:

DF = taxa representativa das Despesas Financeiras;

DU = Dias úteis.

Para o presente orçamento adotaremos a TAXA SELIC vigente no mês de confecção do orçamento base da licitação, extraído do pagina do Banco Central definido pelo COPOM, e os dias úteis para aplicação na formula acima apresentada utilizaremos os 33 dias úteis citados no Acórdão TCU.

Taxa SELIC : 11,25% - Taxa Básica de juros para o mês de fevereiro de 2024, seção nº 260 conforme histórico fixadas pelo COPOM (disponível em <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>; acesso em 08.01.2024 as 13:33 h). Nota: Como ainda não há o fechamento do mês de referência, fora adotado a META SELIC estipulada pela comissão (COPOM).

$$Df = ( 1 + \frac{11,25}{100} )^{33/252} = 1,014\%$$

## 9. QUADRO RESUMO – PERCENTUAIS ADOTADOS PARA COMPOSIÇÃO DO BDI

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXAS A CONSIDERAR NO BDI (%)
1	Administração Central	4,00 %
2	Contingências/Taxa de risco	1,27%
3	Seguro	0,40%
4	Garantia	0,40%
5	Custo financeiro	1,014%
6	Tributos (federais/municipais)	5,23% (Não Deson) ou 9,64%(Deson)
7	Lucro, Remuneração ou Bonificação	8,96%

Quadro 6: Resumo das taxas que compõe o Benefício e Despesas Indiretas (BDI). Fonte: do autor com base no Acórdão 2622/2013 TCU.



A equação descrita abaixo e adotada no referido processo (equação 1), foi extraída dos Acórdãos de referência (2622/2013 e 2.369/2011 ambos do TCU).

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - T} - 1$$

OU

$$BDI = \left[ \frac{(1 + (AC / 100 + R / 100 + S / 100 + G / 100)) \times (1 + DF / 100) \times (1 + L / 100)}{1 - (T / 100)} - 1,00 \right] \times 100$$

Aplicando os percentuais adotados e calculados na equação acima, obtemos para a mão de obra Não Desonerada (NDeson) um percentual de BDI de 23,19% com preço de venda de R\$ 1.458.735,22 e para a mão de obra Desonerada (Deson) um percentual de BDI de 29,20% com preço de venda de R\$ 1.459.635,10. A diferença (NãoDeson) - (Deson) = R\$ 899,88 (oitocentos e noventa e nove reais e oitenta e oito centavos), configurando-se como opção mais vantajosa para a administração, a tabela NÃO DESONERADA na elaboração do orçamento referencial e composição do BDI.

## 10. REGIME DE TRIBUTAÇÃO (BDI)

Em atendimento ao inciso II do Parecer nº **044/2019/DECOR/CGU/AGU (NUP 25000.183662/2018- 74, Seq. 16)**, na formação do preço global de referência, art. 2º, VI, do Decreto nº 7.983, de 2013, para obtenção do valor **mais vantajoso para a administração**, foi efetuado o cálculo comparativo abaixo entre a mão de obra desonerada e não desonerada, para a escolha do regime de tributação disponível. Abaixo segue trecho importante do referido parecer:

*“I - É de cada empresa a responsabilidade pela cotação correta dos encargos tributários, devendo o setor responsável da Administração Pública aplicar a legislação vigente e analisar a adequação dos encargos previstos, quando da análise das propostas apresentadas na licitação.*

*II - Na fase preparatória da licitação, ao fazer uma estimativa de custos, a Administração deverá confeccionar orçamento de referência, no qual considerará o regime tributário que lhe for mais vantajoso, embora os licitantes possam elaborar suas planilhas de custos e formação de preços com observância do regime tributário a que se sujeitam. “.*

Assim, necessariamente o projeto deverá declarar se a atividade a ser contratada se encontra entre os itens acima mencionados da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE para fins de utilização das tabelas desoneradas.

No caso concreto, é necessário que o órgão cumpra as recomendações acima, no sentido de que (1) o edital apresenta apenas um único orçamento base que será utilizado como critério de adjudicação e (2) que contém declaração de que esse orçamento aplica o regime tributário **mais favorável à Administração** a partir do tipo de empreendimento que será executado, motivo pelo qual não se faz qualquer ressalva - orçamento não desonerado.

## **11. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Através dos cálculos apresentados acima além de planilhas auxiliares e complementares, todos norteados pela legislação vigente, este Escritório Modelo de Engenharia, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) apresenta o preço referencial final que terá o objeto da futura licitação para a construção da escada metálica externa no Centro Administrativo Municipal de Santa Maria em atendimento ao Plano de Proteção Contra Incêndio da edificação:

Valor Global de Referência:

**R\$ 1.458.735,22** (um milhão, quatrocentos e cinquenta e oito mil, setecentos e trinta e cinco reais e vinte e dois centavos).

Bases referenciais utilizadas para composição do orçamento-base:

SINAPI (12/2023), ORSE (12/2023), EMOP (12/2023), SICRO 3 (10/2023), CPOS/CDHU (11/2023), SBC (02/2024), e FDE (01/2024).

Regime de tributação:

Encargos da mão de obra não desonerada.

Prazo de execução:

180 (cento e oitenta) dias corridos a contar da data de assinatura da Ordem de Serviço.

Santa Maria, 26 de fevereiro de 2024.

**Almir Barros da Silva Santos Neto, Dr.**

Professor / Engenheiro Civil

Coordenador do Projeto / Equipe Técnica

**André Lübeck, Dr.**

Professor / Eng. Civil / Equipe Técnica

**Rogério Cattelan Antochaves de Lima, Dr.**

Professor / Eng. Civil / Equipe Técnica