

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DO ORÇAMENTO E BDI PARA A CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA A OBRA DE SUBSTITUIÇÃO DOS ELEVADORES DO CAMPUS JOINVILLE DO IFSC.

O Departamento de Obras e Engenharia do IFSC elaborou a planilha orçamentária para a **Obra de Substituição dos Elevadores do Campus Joinville do IFSC**. Os serviços e as respectivas quantidades (mão de obra e materiais) do projeto de reforma foram discriminados pelo engenheiro civil Rômulo Oliveira Gonçalves do Campus Joinville do IFSC que foi o responsável pela elaboração do projeto arquitetônico. O engenheiro mecânico George, professor de mecânica do campus São José responsável pelas especificações mecânica dos equipamentos de elevação.

Os custos diretos utilizados foram, em sua maioria, coletados na tabela SINAPI 07/2024. Alguns itens que não foram encontrados nesta tabela foram extraídos da planilha do DEINFRA/SC 01/2021.

Para os itens cujos preços foram determinados a partir de fontes que não são o SINAPI nem do DEINFRA, foi efetuada a pesquisa de mercado com fornecedores especializados e estão relacionados a seguir.

- 1) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) determinado pela tabela de taxas de ART do CREA, disponível no site da instituição;
- 2) Os itens da Tabela de Composições de Preços para Orçamentos (TCPO 15) que traz composições de custos para o mercado da construção e consiste na base de dados da Editora Pini que correspondente à média de mercado regional, fazem parte da base de dados de referência do software Volare, que consiste em ferramenta computacional para elaboração de orçamento de obras adquirido pelo Departamento de Obras e Engenharia do IFSC. Os preços referem-se a 03/2024;
- 3) Os itens da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano de São Paulo (CDHU) é o maior agente promotor de moradia popular no Brasil. Tem por finalidade executar programas habitacionais em todo o território do Estado, fazem parte da base de dados de referência do software Volare, que consiste em ferramenta computacional para elaboração de orçamento de obras adquirido pelo Departamento de Obras e Engenharia do IFSC. Os preços referem-se a 05/2024;
- 4) Os itens da Empresa de Obras Públicas do Rio de Janeiro (EMOP-RJ) é uma empresa de excelência em serviços de planejamento, fiscalização e gerenciamento obras e projetos de engenharia, fazem parte da base de dados de referência do software Volare, que consiste em ferramenta computacional para elaboração de orçamento de obras adquirido pelo Departamento de Obras e Engenharia do IFSC. Os preços referem-se a 04/2024;
- 5) Os itens do Sistema de Custo de Obra (SCO-RIO) é um catálogo de referência para obras e serviços de engenharia. Ele oferece as tabelas atualizadas que auxiliam na estimativa de custos para obras e serviços de engenharia no município do Rio de Janeiro, fazem parte da base de dados de referência do software Volare, que consiste em ferramenta computacional para elaboração de orçamento de obras adquirido pelo Departamento de Obras e Engenharia do IFSC. Os preços referem-se a 05/2024;
- 6) Não foi necessária a pesquisa de mercado para obtenção de média de preços.

O BDI foi determinado de acordo com o ACÓRDÃO 2.622/2013 – TCU e desoneração da folha de pagamento prevista na Lei 12.844/13.

Devido à grande variação de preços de materiais e mãos de obra, na atualidade, foi feita a verificação se a desoneração da folha de pagamento se convertia no valor mais vantajoso para a instituição. Com o uso do programa de orçamento Volare, foi possível constatar que a aplicação da desoneração da folha de pagamento se converteu na proposta mais vantajosa para o IFSC, no caso deste orçamento.

Portanto, foram utilizadas duas formas para o cálculo do BDI, "com desoneração" e o BDI "sem desoneração". O orçamento "com desoneração" foi ligeiramente menor que o orçamento "sem desoneração". Ainda foi usado o "BDI reduzido" para a contratação do elevador.

- Orçamento COM DESONERAÇÃO - LS: 80,97%; BDI: 25,79% - R\$ 449.055,66
- Orçamento SEM DESONERAÇÃO - LS: 108,32%; BDI: 22,23% - R\$ 456.151,57

Seguem a seguir os parâmetros utilizados para o cálculo do BDI:
Os encargos sociais sobre a mão de obra foram utilizados conforme parâmetros do apêndice 24, do livro 2 – Cálculo e Parâmetros, do SINAPI.

SANTA CATARINA

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,91%	Não incide	17,91%	Não incide
B2	Feriados	3,70%	Não incide	3,70%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,23%	8,33%	11,23%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,75%	0,56%	0,75%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,96%	Não incide	1,96%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	36,61%	9,68%	36,61%	9,68%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,89%	3,63%	4,89%	3,63%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	12,10%	8,98%	12,10%	8,98%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,11%	1,57%	2,11%	1,57%
C5	Indenização Adicional	0,41%	0,31%	0,41%	0,31%
C	Total	19,63%	14,58%	19,63%	14,58%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,52%	1,72%	13,84%	3,66%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,41%	0,31%	0,44%	0,32%
D	Total	6,93%	2,03%	14,28%	3,98%
TOTAL(A+B+C+D)		80,97%	44,09%	108,32%	66,04%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-manual-de-metodologias-e-conceitos/Livro2_SINAPI_Calculos_e_Parametros_Edicao_Digital_Vigente.pdf

Os orçamentos obtidos, recebidos das empresas ou através de pesquisa na Internet, que serviram de base para elaboração da planilha orçamentária estão em anexo, e os orçamentos obtidos através da TCPO15, CDHU, EMOP e SCO constam do banco de dados das bases de referência do programa de elaboração de orçamentos Volare do Departamento de Obras e Engenharia do IFSC.

O BDI foi determinado de acordo com o ACÓRDÃO 3622/2013 – TCU, e desoneração da folha de pagamento prevista na Lei 12.844/13.

Na determinação dos preços com a inclusão do BDI aos custos diretos foram seguidas duas metodologias. A primeira foi aplicar diretamente o percentual de BDI sobre os custos retirados da tabela SINAPI e sobre os custos cotados com empresas. A segunda metodologia usada para aplicação do BDI foi sobre os custos retirados da tabela DEINFRA e consistiu em retirar o BDI do DEINFRA de 25,00% e aplicar o BDI próprio da Obra do IF-SC.

O BDI a ser proposto foi elaborado com a seguinte fórmula:

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

AC	Taxa de rateio e administração central
S	Taxa representativa de seguros
G	Taxa do ônus das garantias exigidas em Edital
R	Riscos e imprevistos
DF	Taxa das despesas financeiras
L	Remuneração bruta do construtor
I	Taxa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPRB e ISS)

Na formação do BDI estimado pelo IFSC foram adotados os seguintes valores, que conduziram a um BDI de **25,79%**:

AC	4,00%
S+G	0,80%
R	1,27%
DF	1,23%
L	7,40%
I	8,32%

Os impostos incidentes sobre o faturamento considerados foram:

ISS: 2,00% (Sobre o total da Mão de Obra da NF (8,60%)). (*)

CPRB: 4,50% (Sobre o total da NF).

PIS: 0,65%

COFINS: 3,00%

Teremos como BDI para a cidade de Joinville: **25,79%**

(*) Legislações aplicáveis para o Município de Joinville:

- Lei Complementar nº 155, de 19 de dezembro de 2003, que dispõe acerca do imposto sobre serviços de qualquer natureza - ISSQN e sua lista de incidências, e dá outras providências.

Para alguns itens específicos, optou-se ainda, por adotar uma taxa de BDI DIFERENCIADO. Justifica-se sua adoção nos casos de fornecimento de materiais e equipamentos que possam ser contratados diretamente do fabricante ou de fornecedor com

especialidade própria e diversa da contratada principal e que constitua mera intermediação entre a construtora e o fabricante, tendo em vista que essa não é a atividade-fim da empresa ser contratada para a execução da obra, conforme entendimento contido no voto que embasou o Acórdão 1.785/2009- TCU-Plenário: "(...) a redução do BDI ocorre quando a intermediação para fornecimento de equipamentos é atividade residual da construtora".

O BDI DIFERENCIADO¹ foi aplicado exclusivamente sobre os Itens:

1.1.2	TAXA DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) JUNTO AO CREA-SC - ENGENHEIRO CIVIL
1.1.3	TAXA DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) JUNTO AO CREA-SC - ENGENHEIRO MECÂNICO
8.1	PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA USO DE PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA COM 02 PARADAS, CAPACIDADE DE 300 KG - USO INTERNO EM ALVENARIA, A SER INSTALADO NO BLOCO 2. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO. - NBR NM 313
8.2	ELEVADOR SOCIAL, COM 3 PARADAS, CAPACIDADE 8 PESSOAS OU 600KG, A SER INSTALADO NO BLOCO 5. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO. NBR NM 313.

O BDI diferenciado foi elaborado conforme segue abaixo:

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

Conforme Acórdão TCU 2622/2013.

Onde:

- S Taxa representativa de seguros
- G Taxa do ônus das garantias exigidas em Edital
- R Riscos e imprevistos
- DF Taxa das despesas financeiras
- L Remuneração bruta do construtor
- I Tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPRB e ISS)

Na formação do BDI estimado pelo IFSC foram adotados os seguintes valores, que conduziram a um BDI de **16,32%**:

- AC 1,50%
- S+G 0,30%
- R 0,56%
- DF 0,85%
- L 3,50%
- I 8,15%

Os impostos incidentes sobre o faturamento considerados foram:

ISS: 0,00% (Sobre o total da NF).

INSS: 4,50% (Sobre o total da NF).

PIS: 0,65%

COFINS: 3,00%

Sendo assim, teremos como BDI DIFERENCIADO para a cidade de Joinville: **16,32%**

Ante o exposto, destacamos a preocupação desta administração de elaborar um orçamento que garantirá, não apenas o princípio da economicidade, mas que os preços deste orçamento poderão ser praticados pelas empresas que participarão do certame.

Desta forma, acreditamos que foi elaborado um orçamento que garantirá o princípio da economicidade, e que os preços deste orçamento poderão ser praticados pelas empresas que participarão do certame.

Joinville, 08 de outubro de 2024.

Rômulo Oliveira Gonçalves

Engenheiro Civil – CREA-SC 063752-9
Coordenadoria de Engenharia
Departamento de Obras e Engenharia
IFSC

George Henry Wojcikiewicz

Engenheiro Mecânico e de Segurança do Trabalho – CREA-SC 023741-3
Professor dos Cursos Técnicos da Área de Refrigeração e Climatização
Campus São José - IFSC

Ciente e de acordo,

Bernardo Brasil Bielshowsky

Chefe do Departamento de Obras e Engenharia
Pró-Reitoria de Administração
IFSC