



ELABORAÇÃO DE PROJETOS (BÁSICO E EXECUTIVO), MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO REFERENTES À ADAPTAÇÃO DE BANHEIROS PNE, CORREÇÃO DE INFILTRAÇÃO DE ÁGUA NO PLENÁRIO JOÃO CAPATO, AVALIAÇÃO E REPAROS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ISOLAMENTO ACÚSTICO DA SALA DA PRESIDÊNCIA.

CONTRATO N° 04/2025

PLANILHA ORÇAMENTARIA, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E BDI

DOCUMENTO N°042025-RT-ORC-06

EDIÇÃO: FINAL

SANEAR PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA

CONTRATO N°042025	ELABORAÇÃO DE PROJETOS (BÁSICO E EXECUTIVO), MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO REFERENTES À ADAPTAÇÃO DE BANHEIROS PNE, CORREÇÃO DE INFILTRAÇÃO DE ÁGUA NO PLENÁRIO JOÃO CAPATO, AVALIAÇÃO E REPAROS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ISOLAMENTO ACÚSTICO DA SALA DA PRESIDÊNCIA.	
042025-RT-ORC-06	REVISÃO: FINAL	DATA: JUNHO/2025
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Civil Mateus Bento Batista Arantes		CREA: 5069857280 SP



SUMÁRIO

1	COMPOSIÇÃO DO BDI REFERENCIAL.....	6
2	MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA O BDI REFERENCIAL.....	7
2.1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	7
2.1.1	ACÓRDÃO Nº 2.622/2013 - TCU – PLENÁRIO	7
2.1.2	COMPONENTES DO BDI	7
2.1.3	TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL.....	8
2.1.4	DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO	8
2.2	EQUAÇÃO DO BDI.....	9
2.3	PREMISSAS E CONSIDERAÇÕES PARA O CÁLCULO DO BDI.....	10
2.3.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL – AC	10
2.3.2	SEGUROS (S) E GARANTIAS (G).....	11
2.3.3	RISCOS E IMPREVISTOS – R.....	12
2.3.4	DESPESAS FINANCEIRAS – DF.....	12
2.3.5	LUCRO - L.....	14
2.3.6	IMPOSTOS - I.....	15
2.3.7	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA – CPRB 16	
3	VALOR FINAL DO BDI PARA A OBRA	17
4	ANEXOS	19



APRESENTAÇÃO

O presente trabalho faz parte do objeto do Contrato nº 04/2025 referente a prestação de serviços de engenharia para elaboração de projetos (básico e executivo), memorial descritivo, planilhas orçamentárias, cronograma físico financeiro referentes à adaptação de banheiros PNE, correção de infiltração de água no Plenário João Capato, avaliação e reparos das instalações elétricas e isolamento acústico da sala da presidência, bem como acompanhamento, apoio à fiscalização e ateste de medições das futuras obras da reforma, nas quais estão incluídas a reforma e modificações nos telhados, substituição de calhas e serviços de pintura, conforme Termo de Referência, decorrente do Processo de Contratação Direta nº 10/2025, Processo nº 16/2025, firmado entre a Câmara Municipal de Cosmópolis e a empresa Saneer Projetos de Engenharia Ltda. A autorização para o início dos trabalhos foi emitida em 02 de junho de 2025, em conformidade com as especificações e instruções inscritas no Processo da Contratação Direta 010/2025.

Para elaboração do Projeto em questão foram obedecidas as normas pertinentes da ABNT, além das recomendações do órgão contratante.

O Termo de referência da contratação define os seguintes estudos a serem realizados no escopo do contrato:

- Fase 1:
 - Avaliação e diagnóstico da infiltração do prédio do Plenário João Capato;
 - Adequação dos banheiros do Plenário João Capato às normas vigentes de acessibilidade;
 - Avaliação das instalações elétricas de todos os prédios da Câmara Municipal;
 - Isolamento acústico da sala da presidência;



- Emissão de Parecer Técnico Detalhado, memoriais, planilhas e cronograma.
- Fase 2:
 - Auxiliar na elaboração do termo de referência para o processo licitatório para a execução das obras;
 - Auxiliar na elaboração do termo de referência para o processo licitatório para a execução das obras;
 - Acompanhamento e apoio à fiscalização das obras após a realização de processo licitatório, incluindo, além dos itens acima, a reforma dos telhados dos prédios da Câmara Municipal, substituição de calhas e serviços de pintura, conforme documentação elaborada pelo engenheiro Arthur Borges Prêve;
 - Acompanhamento e ateste de todas as medições da obra;
 - Avaliar e opinar sobre eventuais pedidos de aditivos (necessidade, viabilidade e custos).

Faz parte deste documento o Relatório com a Planilha Orçamentária e Cronograma para Licitação.

O presente documento apresenta o relatório compreendendo a elaboração de Planilha Orçamentaria e Cronograma para Licitação, a partir dos quantitativos apresentados no Projeto Básico. Estão discriminados os custos referentes a cada edificação proposta.



EQUIPE TÉCNICA

Profissional	Formação / Participação no Projeto
Mateus Bento Batista Arantes	Eng. Civil / Responsável Técnico do Projeto
Patrícia Regina Ferreira Calegari	Eng ^a . Civil / Coordenadora Geral do Projeto
Guilherme Nascimento M. de Castro	Eng. Eletricista

**1 COMPOSIÇÃO DO BDI REFERENCIAL****Obra:** Reforma e Adequações Pontuais – Câmara Municipal de Cosmópolis-SP**Local:** R. Pres. Getúlio Vargas, 500 - Centro, Cosmópolis - SP**Data base:** 05/2025

Parcelas do BDI	Valor percentual adotado
(AC) - Administração Central	5,00
(S) + (G) - Seguro e Garantia	1,00
(R) - Risco	1,00
(DF) - Despesas Financeiras	0,95
(L) - Lucro	8,00
(I ₁) - PIS	0,65
(I ₂) - COFINS	3,00
(I ₃) - ISS	3,00
(I ₄) - Contrib. Previdenciária	0,00
BDI Adotado	24,96

Limites das parcelas do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
Min	Med.	Máx.
3,00	4,00	5,50
0,80	0,80	1,00
0,97	1,27	1,27
0,59	1,23	1,39
6,16	7,40	8,96
0,65	0,65	0,65
3,00	3,00	3,00
2,00	2,00	5,00

--

OBS.: Esta planilha foi elaborada conforme equação para cálculo do percentual do BDI recomendada pelo relatório do acórdão TCU – 2369/2011 e TCU – 2622/2013, conforme abaixo ilustrado.

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



* Os tributos (I₁, I₂ e I₃) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%) e ISS (variável, conforme município de 2 a 5% e, em alguns casos, isento). ISS de Cosmópolis/SP de 3,00%, para obras de engenharia civil considerado item 7.02 da Lei municipal nº 3.6901/2015.

2 MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA O BDI REFERENCIAL

2.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

2.1.1 ACÓRDÃO Nº 2.622/2013 - TCU – PLENÁRIO

O Acórdão nº 2.622/2013 - TCU versa sobre as faixas de valores dos itens componentes do cálculo do BDI, bem como os valores referenciais de BDI por faixa de valores de obras

2.1.2 COMPONENTES DO BDI

Os itens considerados no cálculo do BDI estão contemplados nas tabelas do Acórdão 2.622/2013, e podem ser verificados no Art. 9º do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, que estabelece regras e critérios para a elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos públicos, sendo:



2.1.3 TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

Percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;

Taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e

Taxa de lucro.

De acordo com o Acórdão nº 2.622/2013 - TCU – Plenário, a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB), foi criada pela União para desonerar a folha de salários de diversas atividades econômicas em substituição à contribuição previdenciária sobre a folha de pagamentos.

2.1.4 DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO

A partir de 2011, as empresas passaram a ser contempladas com a política nacional de desoneração da folha de salários, substituindo a Contribuição Patronal Previdenciária (CPP) referente aos 20% (vinte por cento) sobre a folha, por uma contribuição de inicialmente 1,50% ou 2,50%, que posteriormente baixou para 1,00% ou 2,00% sobre a receita bruta, conforme segmento da empresa. Em 13 de novembro de 2014, foi criada a Lei nº 13.043 tornando permanentes a desoneração da folha.

A lei 13.161/2015, de 31 de agosto de 2015, com vigência a partir de 1º de dezembro de 2015, alterou a alíquota incidente sobre a receita bruta das empresas, no caso da construção civil, de 2,00% para 4,50%, para preços desonerados. Com essa lei, a desoneração passou a ser facultativa, sendo opção de a empresa escolher entre a



Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB) ou contribuir sobre a folha salarial, optando em cada obra de construção civil por uma das duas contribuições.

Como no processo licitatório não é sabido, de antemão, qual o licitante vencedor e, pelo fato do edital exigir que a empresa tenha sua atividade-fim relacionada com a área da construção civil, objeto da licitação, adotou-se, as tabelas sem a desoneração, não sendo aplicada, portanto uma CPRB.

2.2 EQUAÇÃO DO BDI

Para o cálculo do BDI foi considerado a equação proposta pelo relatório que fundamentou o Acórdão nº 2622/2013, ilustrada abaixo:

$$BDI = \left(\left(\frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right) \times 100$$

Onde:

- AC é a taxa de rateio da administração central;
- R corresponde aos riscos;
- S é uma taxa representativa de Seguros;
- G é a taxa que representa o ônus das garantias exigidas em edital;
- DF é a taxa representativa das despesas financeiras;
- L corresponde ao lucro/remuneração bruta do construtor e;



- I (I1+I2+I3+I4) é a taxa representativa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, COFINS, CPRB e ISS).

2.3 PREMISSAS E CONSIDERAÇÕES PARA O CÁLCULO DO BDI

2.3.1 ADMINISTRAÇÃO CENTRAL – AC

O acórdão nº. 2.622/2013 estabelece que essa parcela fique entre 3,43% e 6,71%, para obras de Construção de edifícios. Várias bibliografias apontam para uma taxa variando entre 2% e 15%, conforme cita o relatório que fundamentou o acórdão 2369/2011.

Diversos são os fatores que podem influenciar as taxas de administração central praticadas pelas empresas, podendo ser citados: estrutura da empresa, número de obras que a empresa esteja executando no período, complexidade e prazo das obras, bem como o faturamento da empresa. Assim, compor a taxa de Administração Central depende dos gastos de cada empresa, os quais são extremamente variáveis em função do seu porte e dos contratos que são por ela administrados.

Itens de Administração Local, Instalação de Canteiro e Acampamento e Mobilização e Desmobilização, visando a maior transparência, não compõem esse BDI;

Assim, constata-se que adotar uma equação para o cálculo do rateio da administração central a exemplo da proposta por Maçahico Tisaka – ‘Orçamento na Construção Civil’, 1ª Edição, 2006 (p. 51 e 91) onde cita:



“O rateio da Administração Central é um percentual que se debita a determinada obra correspondente à soma de todos os custos da estrutura central da empresa, proporcional ao tempo de execução e ao montante do contrato.”

Esse raciocínio, apesar de imprescindível para o orçamentista privado e a empresa em si, torna-se irrelevante para o gestor público, pois este não conhece, a priori, qual o faturamento e a estrutura de custos da empresa que ganhará a licitação e/ou executará a obra. “

Deste modo, considera-se de bom senso utilizar para a Administração Central a taxa de 5,00%.

2.3.2 SEGUROS (S) E GARANTIAS (G)

Para o item Seguro, a previsão é de uma taxa específica para cobrir as despesas advindas da contratação de seguros para cobertura dos riscos que são inerentes ao ramo de execução de obras, visto que os reduzir a zero é, de forma evidente, impossível.

Quanto às Garantias, foram consideradas as recomendações dadas pelos Acórdãos 325/2007 e 2622/2013, ou seja, utilizar o valor mínimo igual a zero nos casos em que não haja exigência no edital até o valor de 0,75% quando somado ao item Seguro.

Assim, considerou-se o valor de 1,00 % para Seguros e Garantias (S+G) com base nos valores medianos da tabela de limites apresentada no Acórdão 2622/2013.



2.3.3 RISCOS E IMPREVISTOS – R

Considerou-se de bom senso trabalhar com a faixa de valores do item Riscos da tabela do Acórdão 2622/2013, adotando o valor médio de 1,27%. Conforme o item 3 no quadro 10 do mesmo Acórdão, o item “Construção de edifícios”, o qual compreende (segundo a Subclasse 422-7/01 da Classificação de CNAE, disponível no site do IBGE através do endereço eletrônico <https://concla.ibge.gov.br/busca-online-cnae.html?subclasse=4222701&tipo=cnae&versao=9&view=subclasse>:

- A construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água;
- A construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores;
- A construção de estações de tratamento de esgoto (ETE);
- A construção de estações de bombeamento de esgoto;
- A construção de galerias pluviais;
- A manutenção de redes de abastecimento de água tratada;
- A manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto.

2.3.4 DESPESAS FINANCEIRAS – DF

Conforme Lei 4.320/1964, artigos 62 e 63, salvo casos excepcionais, as entidades contratantes só podem legalmente pagar pelos serviços após sua efetiva realização nos contratos de construção de obras públicas. Deste modo, a contratada



Fonte: [https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/orientacao-tributaria/pagamentos-e-parcelamentos/taxa-de-juros-selic#Taxa de Juros Selic](https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/orientacao-tributaria/pagamentos-e-parcelamentos/taxa-de-juros-selic#Taxa_de_Juros_Selic)

Sendo a Selic a taxa oficial de juros definida pelo Comitê de Política Monetária do Banco Central, considera-se adequada a sua utilização para a definição de um patamar para remunerar as despesas financeiras, conforme consta no relatório que fundamentou o Acórdão nº 325/2007 - Plenário, adotando-se o percentual de 0,95% relativo à média mensal dos últimos doze meses. Estando dentro do que se pede no Acórdão 2622/2013, o que faz com que para esse caso seja adotado o valor de 0,95%

2.3.5 LUCRO - L

O lucro é outra parcela reconhecidamente complexa de se estimar, apresentando grande variação de valores propostos entre os autores da área e nos adotados pelos órgãos públicos em suas licitações.

Considerou-se a taxa de Lucro de 8,00 %, que estabelece um valor próximo à mediana das parcelas do BDI para obras de Construção de edifícios estabelecidas no Acórdão 2622/2013.



2.3.6 IMPOSTOS - I

O item Impostos foi separado em I1 (PIS), I2 (COFINS) e I3 (ISS) para melhor entendimento da leitura;

Para as alíquotas do PIS e COFINS foi considerado o regime de incidência cumulativa, com base no art. 8º da Lei n. 10.637/2002 e art. 10º da n. Lei 10.833/2003 (alterada pela Lei 13.043/2014), que apontam as pessoas jurídicas e receitas que permanecem sujeitas ao regime cumulativo, dentre elas, as receitas decorrentes da execução por administração, empreitada ou subempreitada de obras de construção civil (Lei n. 12.375/2010). Assim, as obras de construção civil contribuem para o PIS e a COFINS utilizando as alíquotas de contribuição de 0,65% e 3,00% do faturamento bruto, respectivamente;

Conforme exposto acima e dado pela tabela de BDI para Construção de edifícios, dada pelo Acórdão nº 2622/2013, considera-se o valor de 0,65% para o PIS.

Conforme exposto anteriormente, considera-se o valor de 3,00% para o COFINS.

Para o ISS, a alíquota mínima foi fixada em mínimo de 2% pelo art. 88, inciso I, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição Federal, enquanto a alíquota máxima foi estipulada em 5% pelo art. 8º, inciso II, da Lei Complementar n. 116, de 31/07/2003.



Ressalte-se, ainda, conforme o § 2º, inciso I, art. 7º dessa mesma Lei Complementar, que a base de cálculo desse tributo é o preço do serviço, excluindo-se desse número o valor dos materiais fornecidos pelo prestador dos serviços.

Os municípios gozam de autonomia para fixar as alíquotas desse tributo, desde que respeitados esses limites, e que, nos orçamentos, se deve adotar a alíquota de ISS do município onde o empreendimento é realizado, e não aquela de onde fica a sede da empresa construtora.

Assim, sendo a obra executada no município de Cosmópolis, no estado de São Paulo, conforme o que diz a Lei Complementar nº 3.690/2015 Altera a redação do artigo 47. da Lei Municipal n 2.010. de 29 de dezembro de 1993, que dispõe sobre o Código Tributário do Município de Cosmópolis, e dá outras providências. (<http://cosmopolis.sp.gov.br/wp-content/uploads/2017/03/Lei-3.690.pdf>), o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza para obras de construção civil (subitem 7.02) que em sua tabela 1 apresenta o ISSQN de 3,00% sendo essa a taxa de ISS a ser considerada no BDI.

2.3.7 CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA – CPRB

O acórdão nº. 2.622/2013 estabelece a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB), criada pela União para desonerar a folha de salários de diversas atividades econômicas em substituição à contribuição patronal de 20%. Esse percentual que foi estabelecido em 2,00% aplicado sobre o valor da receita bruta, pelo acórdão, foi



alterado para 4,50%, pela Lei 13.161 de 31 de agosto de 2015 e passou a vigorar em 1 de dezembro de 2015.

Como os preços utilizados para composição da Planilha Orçamentária estão sem a desoneração de preços, esse percentual de 4,50% não foi aplicado sobre o valor da receita bruta, não onerando o BDI.

3 VALOR FINAL DO BDI PARA A OBRA

Considerando todo o exposto anterior obtém-se o BDI % de 24,96 %.

BDI diferenciado para fornecimento de materiais e equipamentos

O Acórdão nº 2622/2013 - TCU, publicado no DOU de 04 de outubro de 2013, versa também sobre as faixas de valores dos itens componentes do cálculo do BDI diferenciado para fornecimento de materiais e equipamentos, vale salientar o que diz em seu item 93, aqui transcrito:

“Contudo, nos casos em que é admissível que essa aquisição esteja inserida no orçamento da obra, para item de grande materialidade, a Súmula n. 253/2010 do TCU especifica, claramente, a necessidade de se aplicar BDI diferenciado, em se tratando de mero fornecimento.”

A tabela a seguir ilustra a recomendação do Tribunal de Contas da União para o BDI para fornecimento de materiais e equipamentos:



BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			
PARCELA DO BDI	1º Quartil	Médio	3º Quartil
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%	3,45%	4,49%
SEGURO + GARANTIA	0,30%	0,48%	0,82%
RISCO	0,56%	0,85%	0,89%
DESPESA FINANCEIRA	0,85%	0,85%	1,11%
LUCRO	3,50%	5,11%	6,22%

Figura 1 - Tabela Referencial para os itens do BDI diferenciado Fonte: Acórdão 2622/2013. Disponível em

http://www.tcu.gov.br/Consultas/Juris/Docs/judoc/Acord/20130930/AC_2622_37_13_P.doc.

Para o BDI diferenciado, é considerado nulo o ISS e uma parcela reduzida para administração central. Para o lucro foi obtida uma média entre o estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 do mínimo e o mediano, de forma a remunerar os custos inerentes às aquisições e armazenamento por parte da empresa contratada, por isso a magnitude da taxa de incremento no preço (BDI) é menor do que a que foi adotada para o restante do orçamento da obra.

Adotou-se o BDI diferenciado de 15,40%, conforme a tabela abaixo:

Parcelas do BDI	Valor percentual adotado
(AC) - Administração Central	3,45
(S) + (G) - Seguro e Garantia	0,49

Limites das parcelas do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
Mín.	Med.	Máx.
1,50	3,45	4,49
0,30	0,48	0,82



(R) - Risco	0,85
(DF) - Despesas Financeiras	0,95
(L) - Lucro	5,11
(I ₁) - PIS	0,65
(I ₂) - COFINS	3,00
(I ₃) - ISS	0,00
(I ₄) - Contrib. Previdenciária	0,00
BDI Adotado	15,40

0,56	0,85	0,89
0,85	0,85	1,11
3,50	5,11	6,22
0,65	0,65	0,65
3,00	3,00	3,00
-	-	-

Mateus Bento Batista Arantes
CREA-SP 5069857280
ART 2620251025114

4 ANEXOS

- Planilha Orçamentária Sintética;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Memória de Cálculo.