

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MJSP - POLÍCIA FEDERAL GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES GTED/SR/PF/PR		PLANILHAS DE COMPOSIÇÕES DOS BDIS						
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI - MÃO DE OBRA								
Proponente: DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM FOZ DO IGUAÇU - DPF/FIG/PR								
Descrição da Obra/Serviço: Contratação de estudos e ensaios geotécnicos e elaboração de projeto básico e executivo para estabilização do solo e muro de fechamento, drenagem superficial e subterrânea em encosta, nas adjacências do NEPOM/DPF/GRA/PR, inclusive laudo de avaliação estrutural do Canil e elaboração de planilha orçamentária.					Desonerado: NÃO			
					Município Aplicável: Guaíra/PR			
Composição do BDI sugerida		Intervalos admissíveis TCU			Composição de BDI Adotada		BDI Proposto	22,56%
		1º Quartil	Médio	3º Quartil				
1	Garantia e Seguro (GS)	0,80%	0,80%	1,00%	Garantia e Seguro (GS)	0,80%	BDI=((1+AC+R+GS)x(1+Df)x(1+L))/(1-I) Limites = 20,34% a 25,00% Observações: i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU. Foi considerado, por similaridade, o item construção de edifícios. ii) Tributos adotados = PIS+COFINS+ISS	
2	Risco (R)	0,97%	1,27%	1,27%	Risco (R)	0,97%		
3	Despesas financeiras (Df)	0,59%	1,23%	1,39%	Despesas financeiras (Df)	0,59%		
4	Administração Central (Ac)	3,00%	4,00%	5,50%	Administração Central (Ac)	3,00%		
5	Lucro (L)	6,16%	7,40%	8,96%	Lucro (L)	7,40%		
6	Impostos (I)				Impostos (I)	7,65%		
6.1	PIS	0,65% (regime cumulativo) ou máx 1,65% (não cumulativo)			PIS	0,65%		
6.2	COFINS	3% (regime cumulativo) ou máx 7,6% (regime não cumulativo)			COFINS	3,00%		
6.3	ISS	2% a 5%			ISS	4,00%		
6.4	CPRB - Lei 12.546/11	4,5% (mão de obra desonerada)			CPRB - Lei 12.546/11	0,00%		
Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração.								
Declaro para os devidos fins que o Regime de Incidência do PIS e Cofins adotado no orçamento foi o REGIME DE INCIDÊNCIA CUMULATIVA.								
OBSERVAÇÕES: • Quanto aos tributos incidentes sobre o faturamento, primeiramente, em virtude das diferentes disposições legais sobre a forma de cálculo do ISS, o cálculo do percentual desse tributo a ser considerado na composição de BDI de obras públicas depende da correta definição da sua base cálculo e, sobre esta, da aplicação da alíquota correspondente à legislação municipal do local da obra, que pode variar de 2% a 5%, inclusive nos casos de obras com prestação de serviços em mais de um município, a exemplo de obras de linhas de transmissão, rodovias, ferrovias, adutoras, dentre outras. • Sobre o PIS e a COFINS, o cálculo dos percentuais para a composição de BDI deve observar os regimes de tributação desses dois tributos. No caso do regime cumulativo, aplicável aos empreendimentos que se enquadram no conceito de ‘obras de construção civil’, os percentuais seriam equivalentes às alíquotas de 0,65% (PIS) e 3,0% (COFINS). Na incidência do regime não-cumulativo, quando as licitantes se enquadrarem na sistemática do lucro real para a apuração do IRPJ, às alíquotas de 1,65% (PIS) e 7,6% (COFINS) deve ser aplicado um fator redutor em razão do aproveitamento de créditos tributários previstos na legislação tributária, de modo que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos às pessoas jurídicas. • Relativamente ao Simples Nacional, a composição de BDI de empresas comprovadamente optantes desse regime de tributação favorecido e diferenciado deve prever percentuais dos tributos ISS, PIS e COFINS compatíveis com as alíquotas que a empresa está obrigada a recolher de acordo com os percentuais previstos na legislação complementar, bem como a composição de encargos sociais não deve incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), de forma que os benefícios tributários conferidos por expressa disposição legal sejam devidamente refletidos nos preços contratados pela Administração.								
ISS Guaíra/PR - 4%, conforme TABELA DE ALÍQUOTAS E DE VALORES DO ISS, anexo VII, da LEI COMPLEMENTAR Nº 1, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006.								

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (DIFERENCIADO)

Proponente:

DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM FOZ DO IGUAÇU - DPF/FIG/PR

Descrição da Obra/Serviço:

Contratação de estudos e ensaios geotécnicos e elaboração de projeto básico e executivo para estabilização do solo e muro de fechamento, drenagem superficial e subterrânea em encosta, nas adjacências do NEPOM/DPF/GRA/PR, inclusive laudo de avaliação estrutural do Canil e elaboração de planilha orçamentária.

Desonerado:

NÃO

Município Aplicável:

Guaíra/PR

Composição do BDI sugerida		Intervalos admissíveis TCU			Composição de BDI Adotada		BDI Proposto	14,35%
		1º Quartil	Médio	3º Quartil				
1	Garantia e Seguro (GS)	0,30%	0,48%	0,82%	Garantia e Seguro (GS)	0,30%	$BDI = ((1 + AC + R + GS) \times (1 + Df) \times (1 + L)) / (1 - I)$ Limites = 11,10% a 16,80% Observações: i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU. Foi considerado, por similaridade, o item construção de edifícios. ii) Tributos adotados = PIS+COFINS	
2	Risco (R)	0,56%	0,85%	0,89%	Risco (R)	0,56%		
3	Despesas financeiras (Df)	0,85%	0,85%	1,11%	Despesas financeiras (Df)	0,85%		
4	Administração Central (Ac)	1,50%	3,45%	4,49%	Administração Central (Ac)	1,50%		
5	Lucro (L)	3,50%	5,11%	6,22%	Lucro (L)	5,11%		
6	Impostos (I)				Impostos (I)	5,11%		
6.1	PIS	0,65% (regime cumulativo) ou máx 1,65% (não cumulativo)			PIS	0,65%		
6.2	COFINS	3% (regime cumulativo) ou máx 7,6% (regime não cumulativo)			COFINS	3,00%		
6.3	ISS	não aplicável			ISS	0,00%		
6.4	CPRB - Lei 12.546/11	4,5% (mão de obra desonerada)			CPRB - Lei 12.546/11	0,00%		

 Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi **SEM** Desoneração.

 Declaro para os devidos fins que o Regime de Incidência do PIS e Cofins adotado no orçamento foi o **REGIME DE INCIDÊNCIA CUMULATIVA**.

OBSERVAÇÕES:

- Quanto aos tributos incidentes sobre o faturamento, primeiramente, em virtude das diferentes disposições legais sobre a forma de cálculo do ISS, o cálculo do percentual desse tributo a ser considerado na composição de BDI de obras públicas depende da correta definição da sua base cálculo e, sobre esta, da aplicação da alíquota correspondente à legislação municipal do local da obra, que pode variar de 2% a 5%, inclusive nos casos de obras com prestação de serviços em mais de um município, a exemplo de obras de linhas de transmissão, rodovias, ferrovias, adutoras, dentre outras.
- Sobre o PIS e a COFINS, o cálculo dos percentuais para a composição de BDI deve observar os regimes de tributação desses dois tributos. No caso do regime cumulativo, aplicável aos empreendimentos que se enquadram no conceito de 'obras de construção civil', os percentuais seriam equivalentes às alíquotas de 0,65% (PIS) e 3,0% (COFINS). Na incidência do regime não-cumulativo, quando as licitantes se enquadrarem na sistemática do lucro real para a apuração do IRPJ, às alíquotas de 1,65% (PIS) e 7,6% (COFINS) deve ser aplicado um fator redutor em razão do aproveitamento de créditos tributários previstos na legislação tributária, de modo que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos às pessoas jurídicas.
- Relativamente ao Simples Nacional, a composição de BDI de empresas comprovadamente optantes desse regime de tributação favorecido e diferenciado deve prever percentuais dos tributos ISS, PIS e COFINS compatíveis com as alíquotas que a empresa está obrigada a recolher de acordo com os percentuais previstos na legislação complementar, bem como a composição de encargos sociais não deve incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), de forma que os benefícios tributários conferidos por expressa disposição legal sejam devidamente refletidos nos preços contratados pela Administração.

Gerson Maggi
Eng. Civil
CREA/PR: 116.225/D



JUSTIFICATIVAS PARA COMPOSIÇÃO DOS BDIS

1.1. Para a pretendida licitação o detalhamento do BDI observa as diretrizes do art. 9 do Decreto 7.983 de 2013 e os parâmetros do Acórdão 2.622/2013 - Plenário TCU.

1.2. BDI PARA ITENS DE MÃO DE OBRA

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI - MÃO DE OBRA							
Composição do BDI sugerida		Intervalos admissíveis TCU			Valor adotado	BDI Proposto	22,56%
		1º Quartil	Médio	3º Quartil			
1	Garantia e Seguro (GS)	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%	BDI=((1+AC+R+GS)x(1+Df)x(1+L))/(1-I)	Limites = 20,34% a 25,00% Observações: i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU. Foi considerado, por similaridade, o item construção de edifícios. ii) Tributos adotados = PIS+COFINS+ISS
2	Risco (R)	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%		
3	Despesas financeiras (Df)	0,59%	1,23%	1,39%	0,59%		
4	Administração Central (Ac)	3,00%	4,00%	5,50%	3,00%		
5	Lucro (L)	6,16%	7,40%	8,96%	7,40%		
6	Impostos(I)				7,65%		
6.1	PIS	0,65% (regime cumulativo) ou máx. 1,65% (não cumulativo) *			0,65%		
6.2	COFINS	3% (regime cumulativo) ou máx. 7,6% (regime não cumulativo) *			3,00%		
6.3	ISS	2% a 5% **			4,00%		
6.4	CPRB - Lei 12.546/11	4,5% (mão de obra desonerada)			0,00%		
* Salvo exceções de empresas favorecidas pelo simples nacional (que devem demonstrar cálculo de PIS, COFINS e ISS) e empresas de projeto com regime de tributação não cumulativo que devem demonstrar cálculo de PIS e COFINS.							
** Não aplicável para itens de mero fornecimento de materiais ou equipamentos.							
Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração.							
Declaro para os devidos fins que o Regime de Incidência do PIS e COFINS adotado no orçamento foi o REGIME DE INCIDÊNCIA CUMULATIVA.							
OBSERVAÇÕES:							
• Quanto aos tributos incidentes sobre o faturamento, primeiramente, em virtude das diferentes disposições legais sobre a forma de cálculo do ISS, o cálculo do percentual desse tributo a ser considerado na composição de BDI de obras públicas depende da correta definição da sua base cálculo e, sobre esta, da aplicação da alíquota correspondente à legislação municipal do local da obra, que pode variar de 2% a 5%, inclusive nos casos de obras com prestação de serviços em mais de um município, a exemplo de obras de linhas de transmissão, rodovias, ferrovias, adutoras, dentre outras.							
• Sobre o PIS e a COFINS, o cálculo dos percentuais para a composição de BDI deve observar os regimes de tributação desses dois tributos. No caso do regime cumulativo, aplicável aos empreendimentos que se enquadram no conceito de 'obras de construção civil', os percentuais seriam equivalentes às alíquotas de 0,65% (PIS) e 3,0% (COFINS). Na incidência do regime não-cumulativo, quando as licitantes se enquadrarem na sistemática do lucro real para a apuração do IRPJ, às alíquotas de 1,65% (PIS) e 7,6% (COFINS) deve ser aplicado um fator redutor em razão do aproveitamento de créditos tributários previstos na legislação tributária, de modo que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos às pessoas jurídicas.							
• Relativamente ao Simples Nacional, a composição de BDI de empresas comprovadamente optantes desse regime de tributação favorecido e diferenciado deve prever percentuais dos tributos ISS, PIS e COFINS compatíveis com as alíquotas que a empresa está obrigada a recolher de acordo com os percentuais previstos na legislação complementar, bem como a composição de encargos sociais não deve incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), de forma que os benefícios tributários conferidos por expressa disposição legal sejam devidamente refletidos nos preços contratados pela Administração.							
ISS Guairá/PR - 4%, conforme TABELA DE ALÍQUOTAS E DE VALORES DO ISS, anexo VII, da LEI COMPLEMENTAR Nº 1, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006.							



1.3. BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (DIFERENCIADO)							
Composição do BDI sugerida		Intervalos admissíveis TCU			Valor adotado	BDI Proposto	14,35%
		1º Quartil	Médio	3º Quartil			
1	Garantia e Seguro (GS)	0,30%	0,48%	0,82%	0,30%	BDI=((1+AC+R+GS)x(1+Df)x(1+L))/(1-I)	Limites = 20,34% a 25,00% Observações: i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU. Foi considerado, por similaridade, o item construção de edifícios. ii) Tributos adotados = PIS+COFINS+ISS
2	Risco (R)	0,56%	0,85%	0,89%	0,56%		
3	Despesas financeiras (Df)	0,85%	0,85%	1,11%	0,85%		
4	Administração Central (Ac)	1,50%	3,45%	4,49%	1,50%		
5	Lucro (L)	3,50%	5,11%	6,22%	5,11%		
6	Impostos(I)				3,65%		
6.1	PIS	0,65% (regime cumulativo) ou máx. 1,65% (não cumulativo) *			0,65%		
6.2	COFINS	3% (regime cumulativo) ou máx. 7,6% (regime não cumulativo) *			3,00%		
6.3	ISS	2% a 5% **			0,00%		
6.4	CPRB - Lei 12.546/11	4,5% (mão de obra desonerada)			0,00%		
* Salvo exceções de empresas favorecidas pelo simples nacional (que devem demonstrar cálculo de PIS, COFINS e ISS) e empresas de projeto com regime de tributação não cumulativo que devem demonstrar cálculo de PIS e COFINS.							
** Não aplicável para itens de mero fornecimento de materiais ou equipamentos.							
Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração.							
Declaro para os devidos fins que o Regime de Incidência do PIS e COFINS adotado no orçamento foi o REGIME DE INCIDÊNCIA CUMULATIVA.							
OBSERVAÇÕES:							
<ul style="list-style-type: none">• Quanto aos tributos incidentes sobre o faturamento, primeiramente, em virtude das diferentes disposições legais sobre a forma de cálculo do ISS, o cálculo do percentual desse tributo a ser considerado na composição de BDI de obras públicas depende da correta definição da sua base cálculo e, sobre esta, da aplicação da alíquota correspondente à legislação municipal do local da obra, que pode variar de 2% a 5%, inclusive nos casos de obras com prestação de serviços em mais de um município, a exemplo de obras de linhas de transmissão, rodovias, ferrovias, adutoras, dentre outras.• Sobre o PIS e a COFINS, o cálculo dos percentuais para a composição de BDI deve observar os regimes de tributação desses dois tributos. No caso do regime cumulativo, aplicável aos empreendimentos que se enquadram no conceito de ‘obras de construção civil’, os percentuais seriam equivalentes às alíquotas de 0,65% (PIS) e 3,0% (COFINS). Na incidência do regime não-cumulativo, quando as licitantes se enquadrarem na sistemática do lucro real para a apuração do IRPJ, às alíquotas de 1,65% (PIS) e 7,6% (COFINS) deve ser aplicado um fator redutor em razão do aproveitamento de créditos tributários previstos na legislação tributária, de modo que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos às pessoas jurídicas.• Relativamente ao Simples Nacional, a composição de BDI de empresas comprovadamente optantes desse regime de tributação favorecido e diferenciado deve prever percentuais dos tributos ISS, PIS e COFINS compatíveis com as alíquotas que a empresa está obrigada a recolher de acordo com os percentuais previstos na legislação complementar, bem como a composição de encargos sociais não deve incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), de forma que os benefícios tributários conferidos por expressa disposição legal sejam devidamente refletidos nos preços contratados pela Administração.							
ISS não aplicável no BDI diferenciado.							



1.4. JUSTIFICATIVAS PARA A COMPOSIÇÃO DO BDI

1.4.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.4.1.1. ACÓRDÃO Nº 2.622/2013 – TCU - PLENÁRIO

1.4.1.2. 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 de edificações.

1.4.2. COMPONENTES DO BDI

1.4.2.1. 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 dos orçamentos da União, sendo:

1.4.2.2. taxa de rateio da administração central;

1.4.2.3. percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalíssima que oneram o contratado;

1.4.2.4. taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e

1.4.2.5. taxa de lucro.

1.4.2.6. 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.

1.4.3. DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO

1.4.3.1. 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% u 2,00% sobre a receita bruta, conforme segmento da empresa. Em 13 de novembro de 2014, foi criada a Lei nº 13.043 tornando permanente a desoneração da folha.

1.4.3.2. 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 da empresa escolher entre a contribuição sobre a receita bruta (CPRB) ou contribuir sobre a folha salarial, optando em cada obra de construção civil por uma das duas contribuições.

1.4.3.3. 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, o SINAPI COM desoneração, por ser o mais vantajoso à Administração Pública conforme demonstrado no processo, sendo aplicada, portanto uma CPRB, a fim de remunerar a contratada quanto à tributação sobre a receita bruta, de 4,50%.



1.4.4. EQUAÇÃO DO CÁLCULO DO BDI

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

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

1.4.4.2. 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 é a taxa representativa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, COFINS, CPRB e ISS).

1.4.5. PREMISSAS E CONSIDERAÇÕES PARA O CÁLCULO DO BDI

1.4.5.1. PREMISSAS

1.4.5.2. Para formação do preço base para licitação, foram adotados os seguintes fatores:

- Regime de incidência do PIS e COFINS cumulativo;
- Regime de contribuição previdenciária sobre receita bruta **COM desoneração**;
- Empresa não enquadrada no simples nacional.

1.4.5.3. **Cada empresa licitante deverá apresentar o demonstrativo e justificativas para os BDI de acordo com a classificação de sua empresa, o regime de incidência previdenciária e o regime de incidência de PIS e COFINS a qual está enquadrada.**

1.4.5.4. Por semelhança, no serviço, objeto deste Termo de Referência, foram adotados valores pertencentes ao tipo de obra de **construção de edifícios**.

1.4.6. PATAMARES ESTIPULADOS PELO ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU-PLENÁRIO

1.4.6.1. Para construção de edifícios o acórdão TCU especifica os seguintes valores:

BDI PARA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS			
PARCELA DO BDI	1º Quartil	Médio	3º Quartil
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	5,50%
SEGURO + GARANTIA	0,80%	0,80%	1,00%
RISCO	0,97%	1,27%	1,27%
DESPESA FINANCEIRA	0,59%	1,23%	1,39%



LUCRO	6,16%	7,40%	8,96%
-------	-------	-------	-------

- 1.4.6.2. Para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos o acórdão TCU especifica os seguintes valores:

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%

1.4.7. **ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)**

- 1.4.7.1. A administração central de uma empresa de construção civil engloba toda a estrutura necessária para execução de atividades específicas de direção geral da empresa como um todo, de forma que sejam alcançados os objetivos empresariais da construtora.

- 1.4.7.2. O valor da taxa de administração central decorre do rateio das despesas administrativas do escritório central por todas as obras que a empresa esteja executando no período, variando de acordo com a complexidade e o prazo de cada obra, com a estrutura da empresa e efetivamente com a necessidade de utilização do escritório central pela obra, como por exemplo, nas áreas de suprimentos e financeiro.

1.4.7.3. **Para Mão de Obra (AC = 3,00%)**

- 1.4.7.3.1. Para administração central de serviços continuados (mão de obra) adotou-se a taxa de 3,00%, valor referente ao 1º quartil do indicado no Acórdão 2622/2013 – TCU, tendo em vista que o objeto da contratação é a elaboração de projetos, onde o contratado não necessita escritório no local de execução dos serviços, os custos com administração central são reduzidos e por esse motivo foi adotado a taxa mínima indicada no Acórdão.

1.4.7.4. **Para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos (AC = 1,50%)**

- 1.4.7.4.1. Para administração central para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos optou-se pela taxa de 1,50%, valor referente ao 1º quartil do indicado no Acórdão 2622/2013 – TCU, seguindo o mesmo padrão adotado para a mão de obra.

1.4.8. **SEGUROS (S) E GARANTIAS (G)**

- 1.4.8.1. Seguros são contratos regidos pelo direito privado firmados entre o particular (segurado) e a companhia seguradora (segurador), por meio dos quais o segurador se obriga, mediante o recebimento antecipado de um prêmio, a reparar danos causados ao particular segurado ou a terceiros pela ocorrência de eventos alheios a sua vontade devidamente especificados na



apólice de seguro, limitando-se essa obrigação ao valor da importância segurada a que tem direito o segurado pela ocorrência do sinistro.

- 1.4.8.2. Nos orçamentos de obras públicas, considera-se que a parcela de seguros da composição de BDI refere-se ao valor monetário do prêmio de seguro pago pelo particular segurado à companhia seguradora em contrapartida à cobertura dos riscos contratados, cujos encargos financeiros assumidos pelo particular são repassados aos preços das obras a serem contratadas pela Administração Pública. O cálculo do prêmio de seguro pode variar de acordo com o perfil dos segurados e as características do objeto segurado, como: custos totais de implantação, complexidade e porte da obra, cronograma de execução, condições locais, métodos construtivos, dentre outras variáveis.
- 1.4.8.3. A garantia contratual tem por objetivo resguardar a Administração Pública contra possíveis prejuízos causados pelo particular contratado em razão de inadimplemento das disposições contratuais, sendo exigida por decisão discricionária do administrador público, desde que prevista no instrumento convocatório, nos termos do art. 56 da Lei 8.666/1993.
- 1.4.8.4. Sob o ponto de vista dos orçamentos de obras públicas, considera-se que a exigência de prestação de garantia contratual é uma estratégia de alocação de riscos como medida que visa a assegurar o adequado adimplemento do contrato e a facilitar o ressarcimento de possíveis prejuízos sofridos pela Administração Pública, na hipótese de inexecução por parte do particular contratado. Em função disso, a sua exigência deve ser avaliada caso a caso, levando em conta a complexidade e as especificidades do objeto a ser segurado, dentre outras variáveis, visto que, no caso de o particular optar pelo oferecimento de fiança bancária ou seguro-garantia, os custos de sua contratação acarretam um ônus econômico a ser repassado aos preços das obras na composição de BDI.
- 1.4.8.5. **Para Mão de Obra (S + G = 0,80%)**
- 1.4.8.5.1. Considerando que se trata da elaboração de projetos e serviços de campo, onde danos a particulares ocorridos por eventos alheios a sua vontade são praticamente inexistentes, utilizou-se a taxa de 0,80% para o Seguro e Garantia nesta contratação (valor correspondente ao 1º quartil do Acórdão 2622/2013 – TCU).
- 1.4.8.6. **Para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos (S + G = 0,30%)**
- 1.4.8.6.1. Foi adotada a taxa de 0,30% (valor do 1º quartil do Acórdão 2622/2013 – TCU), conforme padrão adotado na mão de obra.

1.4.9. **RISCOS (R)**

- 1.4.9.1. A literatura de diversas áreas de conhecimento geralmente define o conceito geral de riscos como eventos futuros e incertos, oriundos de fontes internas e externas, que podem influenciar de forma significativa o alcance dos objetivos de uma organização, cuja probabilidade de ocorrência e seus impactos não podem ser determinados com precisão antecipadamente. Em projetos de obras de engenharia, segundo Limmer (1996, p. 141), os riscos são uma constante ao longo de sua implementação e podem ser definidos como a perda potencial resultante de um incidente futuro resultante de ambientes interno e externo, que tendem a alterar o cenário inicialmente planejado.
- 1.4.9.2. Em orçamentos de obras públicas, a mensuração dos riscos deve se basear em uma técnica consistente, que assegure que o risco seja quantificado de maneira sistemática, transparente e confiável, de forma a permitir a cobertura de custos adicionais decorrentes de eventos cujos



efeitos sejam incertos. Diante da impossibilidade de empregar técnicas mais complexas para o cálculo da parcela de riscos para cada obra em particular, entende-se que os referenciais extraídos de fontes baseadas em análise estatísticas de projetos semelhantes podem ser paradigmas confiáveis para a determinação do percentual a ser adotado na taxa de BDI.

1.4.9.3. Para Mão de Obra (R = 0,97%)

1.4.9.3.1. Na presente licitação, considerando se tratar de elaboração de projetos e execução de análise do solo, o risco causado por eventos futuros oriundos de fontes internas e externas é reduzido, foi adotado o menor valor constante no Acórdão 2622/2013 – TCU que é 0,97% referente ao 1º Quartil.

1.4.9.4. Para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos (R = 0,56%)

1.4.9.4.1. Foi adotado o menor valor constante no Acórdão 2622/2013 – TCU para itens de mero fornecimento de materiais e equipamento que é 0,56% referente ao 1º Quartil, conforme padrão adotado na mão de obra.

1.4.10. DESPESAS FINANCEIRAS (DF)

1.4.10.1. Em obras de engenharia, conforme se extrai do Acórdão 325/2007-TCU-Plenário, despesas financeiras são gastos relacionados ao custo do capital decorrente da necessidade de financiamento exigida pelo fluxo de caixa da obra e ocorrem sempre que os desembolsos acumulados forem superiores às receitas acumuladas, sendo correspondentes à perda monetária decorrente da defasagem entre a data de efetivo desembolso e a data do recebimento da medição dos serviços prestados.

1.4.10.2. 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.

1.4.10.3. Conforme Lei 4.320/1964, arts. 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 adquire os insumos e realiza os serviços com seus próprios recursos, e recebe pelos serviços em até 30 dias corridos após a medição, ou seja, 22 dias úteis, conforme estabelece a Lei n. 8.883/1994. Ocorre, com isso, uma defasagem entre o momento do desembolso e o momento do efetivo recebimento, o que acarreta perda monetária.

1.4.10.4. Para Mão de Obra (DF = 0,59%)

1.4.10.4.1. Considerando que se trata de elaboração de projeto que não exige, por parte da contratada, grandes gastos financeiros para execução do objeto e que os serviços de campo deverão ser pagos assim que finalizados (estimativa de 30 dias), utilizou-se o valor de **0,59%**, valor referente ao 1º Quartil do Acórdão 2622/2013 – TCU.

1.4.10.5. Para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos (DF = 0,85%)

1.4.10.5.1. Foi utilizado o valor de **0,85%**, valor referente ao 1º Quartil e valor médio do Acórdão 2622/2013 – TCU, conforme padrão adotado na mão de obra.



1.4.11. IMPOSTOS (I) - PIS, COFINS, ISS E CPRB

- 1.4.11.1. Impostos sobre o faturamento são aqueles que incidem no preço final do serviço, quais sejam: Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS), Contribuição para os Programas de Integração Social (PIS) e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS).

1.4.12. PIS e COFINS

- 1.4.12.1. No que se refere aos percentuais de Contribuição para Programas de Integração Social – PIS e para o Financiamento da Seguridade Social – COFINS, apesar de existirem diversos regimes especiais de apuração, foi tratado neste demonstrativo apenas a regra geral de apuração por incidência cumulativa com base no art. 8º da Lei n. 10.637/2002 e art. 10º da Lei n. 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).
- 1.4.12.2. 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.

1.4.13. ISS = 4%

- 1.4.13.1. Para o ISS, a alíquota mínima foi fixada em 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.
- 1.4.13.2. 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.
- 1.4.13.3. Ainda, 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.
- 1.4.13.3.1. *Conforme tabela de IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA, ANEXO XVI, o serviço se enquadra no item 7.3 – Elaboração de planos diretores, estudos de viabilidade, estudos organizacionais e outros, relacionados com obras e serviços de engenharia; elaboração de anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos para trabalhos de engenharia.*
- 1.4.13.3.2. *Conforme “Tabela de Alíquotas e de Valores do ISS”, anexo VII da Lei Complementar nº 1, de 22 de dezembro de 2006, os serviços não discriminados nos itens de 15.1 a 15.18 e 4.3, incidem a alíquota de 4,0% sobre o serviço, logo esta é a alíquota que deve incidir sobre os custos de mão de obra desta contratação.*

1.4.14. CPRB = 0,00%

- 1.4.14.1. 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 01º de dezembro de 2015.



- 1.4.14.2. O CNAE mais adequado ao objeto da presente contratação é o 7112-0/00 - Serviços de Engenharia, que contempla diversas atividades, como serviços técnicos de engenharia, que envolvem a elaboração e gestão de projetos e os serviços de inspeção técnica em muitas áreas, como engenharia civil, elétrica e ambiental, além de supervisão de obras, contratos, entre outros.
- 1.4.14.3. Em se tratando do grupo 711 da CNAE 2.0, a desoneração prevista no inciso X do art. 7º da lei nº 12.546/2011, foi revogada pela Lei nº 12.844, de 2013, logo, não se aplica a desoneração da folha de pagamento na elaboração de projetos de engenharia.

1.4.15. **LUCRO**

- 1.4.15.1. De acordo com o Acórdão 2622/2013 – TCU, temos que o lucro para construção de edifícios pode variar de 6,16 % a 8,96%.
- 1.4.15.2. ALTOUNIAN (2007)[i] define: “Benefício e lucro: é a parcela que contempla a remuneração do construtor, definida com base em valor percentual sobre o total dos custos diretos e despesas indiretas, excluídas aqueles referentes às parcelas tributárias. A taxa adotada como benefício deve ser entendida como uma provisão de onde será retirado o lucro do construtor, após desconto de todos os encargos decorrentes de inúmeras incertezas que podem ocorrer durante as obras, difíceis de serem mensuradas no seu conjunto.”
- 1.4.15.3. **Para Mão de Obra (L = 7,40%)**
- 1.4.15.3.1. Para a contratação em questão, considerando que a cidade onde os serviços serão executados é de pequeno porte com poucas empresas locais no ramo da elaboração de projetos e que o valor da contratação é relativamente baixo, o que pode gerar pouca ou nenhuma concorrência no processo licitatório, como forma de mitigar essa questão, adotou-se o valor de 7,40% para lucro, valor referente ao quartil médio do Acórdão 2622/2013 – TCU.
- 1.4.15.4. **Para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos (L = 5,11%)**
- 1.4.15.4.1. Adotou-se a taxa de 5,11 %, referente ao valor do quartil médio estipulado no Acórdão 2622/2013 – TCU, conforme padrão adotado para mão de obra.



1.5. BIDS ADOTADOS

1.5.1. PARA MÃO DE OBRA

- 1.5.1.1. De acordo com o Acórdão 2622/2013 – TCU, temos que o BDI para mão de obra (serviços) deve estar compreendido entre os seguintes valores:

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
	20,34%	22,12%	25,00%

- 1.5.1.2. O BDI utilizado como parâmetro foi o de Construção de Edifícios pois é o que mais se aproxima do objeto da contratação deste Termo de Referência (Serviço de Engenharia).

- 1.5.1.3. Considerando o demonstrativo de cálculo do BDI indicado abaixo:

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI - MÃO DE OBRA							
Composição do BDI sugerida		Intervalos admissíveis TCU			Valor adotado	BDI Proposto	22,56%
		1º Quartil	Médio	3º Quartil			
1	Garantia e Seguro (GS)	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%	BDI=((1+AC+R+GS)x(1+Df)x(1+L))/(1-I)	Limites = 20,34% a 25,00% Observações: i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU. Foi considerado, por similaridade, o item construção de edifícios.
2	Risco (R)	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%		
3	Despesas financeiras (Df)	0,59%	1,23%	1,39%	0,59%		
4	Administração Central (Ac)	3,00%	4,00%	5,50%	3,00%		
5	Lucro (L)	6,16%	7,40%	8,96%	7,40%		
6	Impostos (I)				7,65%		
6.1	PIS	0,65% (regime cumulativo) ou máx. 1,65% (não cumulativo)			0,65%	ii) Tributos adotados = PIS+COFINS+ISS	
6.2	COFINS	3% (regime cumulativo) ou máx. 7,6% (regime não cumulativo)			3,00%		
6.3	ISS	2% a 5%			4,00%		
6.4	CPRB - Lei 12.546/11	4,5% (mão de obra desonerada)			0,00%		
ISS Guaira/PR - 4%, conforme TABELA DE ALÍQUOTAS E DE VALORES DO ISS, anexo VII, da LEI COMPLEMENTAR Nº 1, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006.							

- 1.5.1.4. Logo, o BDI adotado para mão de obra está dentro dos parâmetros estipulados pelo TCU, mais especificamente entre o quartil médio e o terceiro.

1.5.2. PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

- 1.5.2.1. De acordo com o Acórdão 2622/2013 – TCU, temos que o BDI para mão de obra (serviços) deve estar compreendido entre os seguintes valores:

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
	11,10%	14,02%	16,80%

- 1.5.2.2. O BDI utilizado como parâmetro foi o de Construção de Edifícios pois é o que mais se aproxima do objeto da contratação deste Termo de Referência (Serviço de Engenharia).

- 1.5.2.3. Considerando o demonstrativo de cálculo do BDI indicado abaixo:



Serviço Público Federal
MJSP – Polícia Federal
Grupo Técnico de Edificações
GTED/SR/PF/PR

Contratação de estudos e ensaios geotécnicos e elaboração de projeto básico e executivo para contenção/estabilização de parte do terreno do NEPOM/DPF/GRA/PR

1.5.2.4.

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (DIFERENCIADO)							
Composição do BDI sugerida		Intervalos admissíveis TCU			Valor adotado	BDI Proposto	14,35%
		1º Quartil	Médio	3º Quartil			
1	Garantia e Seguro (GS)	0,30%	0,48%	0,82%	0,30%	BDI=((1+AC+R+GS)x(1+Df)x(1+L)))/(1-I)	
2	Risco (R)	0,56%	0,85%	0,89%	0,56%		
3	Despesas financeiras (Df)	0,85%	0,85%	1,11%	0,85%		
4	Administração Central (Ac)	1,50%	3,45%	4,49%	1,50%	Limites = 20,34% a 25,00% Observações: i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU. Foi considerado, por similaridade, o item construção de edifícios. ii) Tributos adotados = PIS+COFINS+ISS	
5	Lucro (L)	3,50%	5,11%	6,22%	5,11%		
6	Impostos (I)				3,65%		
6.1	PIS	0,65% (regime cumulativo) ou máx. 1,65% (não cumulativo)			0,65%		
6.2	COFINS	3% (regime cumulativo) ou máx. 7,6% (regime não cumulativo)			3,00%		
6.3	ISS	2% a 5%			0,00%		
6.4	CPRB - Lei 12.546/11	4,5% (mão de obra desonerada)			0,00%		
ISS não aplicável no BDI diferenciado.							

1.5.2.5. Logo, o BDI adotado para mão de obra está dentro dos parâmetros estipulados pelo TCU, mais especificamente entre o quartil médio e o 3º.

Gerson Maggi
CREA/PR: 116.225/D