



NOTA TÉCNICA SEA nº 11/2015



PROCEDIMENTO PARA ESTIMAR PREÇO PARA  
CONTRATAR PROJETOS DE ENGENHARIA E  
ARQUITETURA



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL  
SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

**NOTA TÉCNICA SEA nº 11**

1. **Título:** Procedimento para estimar preço para contratar projetos de engenharia e arquitetura
2. **Versão:** 001 – 2015
3. **Assunto:** Projetos.
4. **Palavras-chaves:** Licitação, projetos, estimativa de preço, orçamento.
5. **Legislação pertinente:** Lei 8.666/1993
6. **Objetivo:** Padronizar o procedimento para a determinação de estimativa de preço para a contratação de projetos de engenharia e arquitetura no âmbito do Ministério Público Federal, de forma a minimizar ou até mesmo eliminar a necessidade de realização de pesquisa de mercado para tal fim.
7. **Conteúdo:**

A determinação da estimativa de preço para contratação de projeto de engenharia e arquitetura deve ser feita, seguindo a metodologia a seguir:

I – Estimar a área que será construída, inclusive área destinada a estacionamentos, conforme orientações da Nota Técnica SEA nº 04/2014.

II – Determinar o  $CUB^{MPF}$

$$CUB^{MPF} = CUB * 2,5; \text{ onde:}$$

$CUB \rightarrow$  Custo Unitário Básico da Construção fornecido pelo Sindicato da Indústria da Construção - SINDUSCON do local onde será construído o projeto. Utilizar o CUB estipulado para o projeto padrão CAL-8 (comercial andares-livres, padrão alto)



2,5 → Coeficiente que onera o CUB Sinduscon<sup>1</sup>.

III - Calcular o custo total da obra - CO

$$CO = \text{Área} * CUB^{MPF}$$

IV – Determinar o custo estimado para elaboração de projeto de engenharia e arquitetura, considerando que ele corresponde, em média, de 2% a 5% do custo total da obra.

A definição do percentual que será utilizado deverá ser baseada na complexidade prevista para o projeto, obedecendo as tabelas a seguir.

Tabela 1 – Classificação do projeto para determinação do percentual a ser utilizado

Pontos	Classificação do Projeto	Percentual
até 2	Projeto convencional	2%
de 3 a 10	Projeto de média complexidade	3%
de 11 a 15	Projeto complexo	4%
mais de 15	Projeto especial	5%

Tabela 2 – Definição da pontuação

Característica da construção	Pontuação correspondente
Área construída esgota o potencial construtivo do terreno	3
Área construída superior a 50.000m <sup>2</sup>	10
Área construída entre 20.000 e 50.000m <sup>2</sup>	5
Área construída de 10.000 a 20.000m <sup>2</sup>	1
Necessidade de construção de subsolo	1 por subsolo
Rebaixamento de lençol freático	1
Necessidade de automação predial	1

IV – Definir o valor correspondente a cada uma das disciplinas de projeto obedecendo-se aos percentuais estabelecidos na tabela a seguir:

Tabela 3 – Percentual representativo da disciplina de projeto em relação ao preço total do projeto

Disciplina de Projeto		Percentual Unitário	Percentual Total
Arquitetura	Arquitetura legal	8%	24%
	Arquitetura Executivo	12%	

<sup>1</sup> Ver justificativa do valor do coeficiente no Apêndice.



	Paisagismo	1%	
	Urbanismo	1%	
	Impermeabilização	2%	
Estrutura	Fundações e contenções	5%	17%
	Superestrutura	12%	
Elétrica	Instalações Elétricas	14%	22%
	Aterramento e SPDA	1%	
	Som/Antena TV	1%	
	Rede Estruturada	4%	
	Supervisão Predial (Automação)	2%	
Instalações Prediais Cíveis	Instalações Hidrossanitárias	5%	15%
	Prevenção e Combate contra Incêndio	9%	
	GLP	1%	
Instalações Mecânicas	Transporte Vertical	1%	15%
	Climatização	14%	
Caderno de Especificações e Encargos		2%	2%
Planilha Orçamentária		5%	5%
		<b>Total</b>	<b>100%</b>

V – Aplicar o índice estabelecido para as Bonificações e Despesas Indiretas – BDI no preço total do projeto.

Tabela 4 – Exemplo de composição do BDI de referência

BDI = 20,77 %	
1 – Bonificação – Lucro Bruto (LB)	5,00 %
2 – Administração Central (ADM)	3,00 %
3 – Impostos e taxas (IMP)	8,65 %
3.1 – PIS	0,65 %
3.2 – ISS sobre M.O. (*)	5,00 %
3.3 – COFINS	3,00 %
4 – Despesas financeiras e seguros (DF)	1,00 %
5 – Riscos e imprevistos (RIS)	1,00 %

(\*) Conforme legislação local.

Brasília, julho de 2015  
Secretaria de Engenharia e Arquitetura



## Apêndice

### Exemplo da aplicação do cálculo para obtenção de valor de projeto

Dados:

Unidade: Procuradoria da República

Número atual de membros: 13

Características do terreno:

Topografia plana

Área: 30.000 m<sup>2</sup>

Localizado em área urbana: sem ocorrências de alagamento, existe infraestrutura urbana completa (fornecimento de energia, água, esgoto, captação de águas pluviais), estacionamento de veículos apenas no térreo (não haverá subsolo).

I - Área estimada a ser construída: 15.225 m<sup>2</sup> (Ver Apêndice da Nota Técnica SEA nº 04/2014)

II –  $CUB^{MPF} = CUB * 2,5 = 1.258,16 * 2,5 = R\$ 3.145,40$

CUB = R\$ 1.258,16/m<sup>2</sup> (Fonte: SINDUSCON-MA. Mês referência: abril/2015. Tipologia de construção utilizada: CAL-8 - edifício comercial andares livres até 8 pavimentos, padrão alto. Leis Sociais: Desonerado).

III -  $CO = Área * CUB^{MPF} = 15.225 * 3.145,40 = R\$ 47.888.715,00$

IV – Custo Projeto

Pontuação correspondente = área superior a 10.000m<sup>2</sup> + necessidade de automação predial = 1 + 1 = 2 pontos

Classificação do Projeto (até 2 pontos) → Projeto Convencional = 2%

Custo do projeto = R\$ 47.888.715,00 \* 2% = R\$ 957.774,30

Custo adotado para o projeto = R\$ 1.000.000,00

IV – Custo por disciplina

Disciplina de Projeto		Custo	
Arquitetura	Arquitetura legal	R\$ 80.000,00	R\$ 240.000,00
	Arquitetura Executivo	R\$ 120.000,00	
	Paisagismo	R\$ 10.000,00	
	Urbanismo	R\$ 10.000,00	
	Impermeabilização	R\$ 20.000,00	
Estrutura	Fundações e contenções	R\$ 50.000,00	R\$ 170.000,00
	Superestrutura	R\$ 120.000,00	



Elétrica	Instalações Elétricas	R\$ 140.000,00	R\$ 220.000,00
	Aterramento e SPDA	R\$ 10.000,00	
	Som/Antena TV	R\$ 10.000,00	
	Rede Estruturada	R\$ 40.000,00	
	Supervisão Predial (Automação)	R\$ 20.000,00	
Instalações Prediais Cívicas	Instalações Hidrossanitárias	R\$ 50.000,00	R\$ 150.000,00
	Prevenção e Combate contra Incêndio	R\$ 90.000,00	
	GLP	R\$ 10.000,00	
Instalações Mecânicas	Transporte Vertical	R\$ 10.000,00	R\$ 150.000,00
	Climatização	R\$ 140.000,00	
Caderno de Especificações e Encargos		R\$ 26.000,00	R\$ 20.000,00
Planilha Orçamentária		R\$ 65.000,00	R\$ 50.000,00
TOTAL		R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.000.000,00

V – Valor Total do Projeto = R\$ 1.000.000,00 \* 1,2077 = R\$ 1.207.700,00

#### Justificativa para o coeficiente 2,5 que onera o CUB

O CUB/m<sup>2</sup> representa o custo parcial da obra e não o global, isto é, não leva em conta custos adicionais. De acordo com a ABNT NBR 12721:2006, item 8.3.5:

“Na formação destes custos unitários básicos não foram considerados os seguintes itens, que devem ser levados em conta na determinação dos preços por metro quadrado de construção, de acordo com o estabelecido no projeto e especificações correspondentes a cada caso particular: fundações, submuramentos, paredes-diafragma, tirantes, rebaixamento de lençol freático; elevador(es); equipamentos e instalações, tais como: fogões, aquecedores, bombas de recalque, incineração, ar-condicionado, calefação, ventilação e exaustão, outros; playground (quando não classificado como área construída); obras e serviços complementares; urbanização, recreação (piscinas, campos de esporte), ajardinamento, instalação e regulamentação do condomínio; e outros serviços (que devem ser discriminados no Anexo A - quadro III); impostos, taxas e emolumentos cartoriais, projetos: projetos arquitetônicos, projeto estrutural, projeto de instalação, projetos especiais; remuneração do construtor; remuneração do incorporador.”



Diante do exposto, e tomando-se como base o valor das obras que o MPF vem contratando ao longo de anos, chegou-se à conclusão que o custo do metro quadrado praticado pelo Ministério Público Federal em suas obras está em torno de 2,5 vezes o CUB praticado pelo Sindicato da indústria da Construção - Sinduscon.