

ANEXO 26 – MÉTODO E MEMÓRIA DE CÁLCULO

GTED/SELOG/SR/PF/MA



1 EXPLICAÇÃO DO MÉTODO DE CÁLCULO

O orçamento-base foi finalizado no mês de junho/2025 e para a definição dos custos unitários de referência da presente contratação, foram inicialmente consultadas as composições do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI). Contudo, alguns serviços específicos relacionados à esta contratação de projetos, não foram encontrados de forma compatível com o serviço almejado.

Diante disto, a definição do valor estimado da contratação foi baseada no Decreto Nº 7983/2013, respeitando a IN SEGES/ME Nº 91/2022. A composição de preço estimativa do valor da contratação foi fundamentada na metodologia adotada pela Caixa Econômica Federal para a remuneração de serviços de elaboração de projetos técnicos de engenharia e arquitetura, com base na área do projeto. A equipe técnica considera esta metodologia a mais adequada, devido à objetividade dos cálculos, já que oferece uma referência clara para a determinação do valor final.

A estimativa do valor dos projetos foi obtida através da seguinte fórmula:

$$VR = (IR \times HT) \times \left(\left(\frac{8}{A_e} \right)^{0,4} \right) \times A_e$$

Onde:

VR = Valor da Remuneração para o projeto ou serviço técnico em Reais (R\$);

IR = Índice de Remuneração de projetos ou serviços técnicos, estabelecido pela Caixa Econômica Federal. Tais valores encontram-se detalhados no Anexo 3 – Orçamento Sintético;

HT = Valor unitário da hora técnica em Reais (R\$), consultado em tabelas de referência de custo (SINAPI, AGESUL, Composições Próprias). As composições utilizadas encontram-se detalhadas no Anexo 4 – Composições Unitárias;

A_e = Área equivalente de remuneração para a edificação, definida do seguinte modo:

$$A_e = \left(a \times \sum A_{pd} \right) + \left(b \times \sum A_{pt} \right) + \left(c \times \sum A_{ge} \right)$$

Sendo:

a = 1,0

b = 0,5

c = 0,25

ANEXO 26 – MÉTODO E MEMÓRIA DE CÁLCULO

GTED/SELOG/SR/PF/MA



onde:

ΣA_{pd} = Somatório das áreas projetadas de pavimento diferenciado (m^2);

ΣA_{pt} = Somatório das áreas projetadas de pavimento tipo (m^2);

ΣA_{ge} = Somatório das áreas projetadas de garagem/estacionamento (m^2) - Somente para o Projeto de Arquitetura, Projeto Estrutural e Fundações, Projetos Elétricos, Projeto Hidrossanitário, Projeto Anti-incêndio, Orçamento Detalhado por Itens, Cronograma e Coordenação Técnica.

Entende-se por pavimento tipo, aquele que se repete uma ou mais vezes em uma mesma edificação, facilitando a elaboração de projetos por necessitarem pouca ou nenhuma alteração nos desenhos, dimensionamentos e especificações de um pavimento para o outro.

Desta forma, extraíram-se do Partido Arquitetônico as áreas necessárias ao referido cálculo, conforme tabelas a seguir:

ÁREAS PROJETADAS DE PAVIMENTO DIFERENCIADO			
Unidades	Quant.	Área (m^2)	
		Unitária	Total
Nível Subsolo	1	2.730,32	2.730,32
Nível Térreo	1	2.367,83	2.367,83
1º Pavimento (Principal e Auditório)	1	1.983,31	1.983,31
1º Pavimento (Stand)	1	960,65	960,65
Cobertura Auditório	1	788,46	788,46
Cobertura Principal	1	1.218,92	1.218,92
Cobertura Stand	1	1.094,85	1.094,85
Cobertura Guarita	1	182,47	182,47
			-
ΣA_{pd}			11.326,81

ÁREAS PROJETADAS DE PAVIMENTO TIPO			
Unidades	Quant.	Área (m^2)	
		Unitária	Total
2o Pavimento	1	1.191,66	1.191,66
3o Pavimento	1	1.191,66	1.191,66
4o Pavimento	1	1.191,66	1.191,66
5o Pavimento	1	1.191,66	1.191,66
			-
ΣA_{pt}			4.766,64

ANEXO 26 – MÉTODO E MEMÓRIA DE CÁLCULO

GTED/SELOG/SR/PF/MA



ÁREAS PROJETADAS DE GARAGEM/ESTACIONAMENTO			
Unidades	Quant.	Área (m ²)	
		Unitária	Total
Paisagismo terreo	1	6.016,06	6.016,06
Paisagismo subsolo	1	3.061,26	3.061,26
Estacionamento terreo	1	6.723,30	6.723,30
Estacionamento Subsolo	1	9.227,82	9.227,82
ΣAge			25.028,44

Optou-se por esta metodologia em detrimento da proposta do TCU (Manual de Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas), devido à subjetividade na quantificação das horas técnicas, o que poderia comprometer a precisão da estimativa.

Para os serviços que não guardavam compatibilidade com a metodologia de precificação da Caixa Econômica Federal, complementarmente, foram utilizadas tabelas referenciais oficiais como AGESUL/MS, COMPENSA/PE, ORSE/SE, SUDECAP/MG e SETOP/MG, que apresentaram maior aderência técnica aos serviços a serem contratados e refletiram com maior precisão os custos praticados no mercado regional.

Para itens não contemplados integralmente nas bases consultadas, foram elaboradas composições próprias de custos, com base em insumos e coeficientes técnicos extraídos das referidas tabelas.

Todas as composições estão detalhadas no Anexo 4 - Composições Unitárias, garantindo transparência, economicidade e realismo orçamentário.