

OBJETO: supervisão das obras de restauração e duplicação da SC-416, trecho: Entroncamento SC-417 até a Estrada José Alves (p/ Porto), com extensão aproximada de 24,67 km - Segmento 3.

Duração 18 meses

Referencial - Consolidação dos custos de mão de obra da engenharia consultiva (DNIT) - mês de referência: ABRIL-2026

Data Base do Orçamento: JULHO 2025

1. (*) Os preços desses itens têm como referência o SICRO-SC ABRIL/2026

DIMENSIONAMENTO DO ESCRITÓRIO

Área

$$AE = \frac{57,95}{2} + (4,5 \times NF)$$

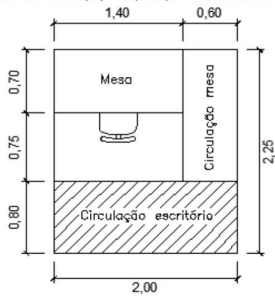
onde:

AE representa a área de escritório (m²);

NF representa o número de ocupantes (ocupante).

Figura 2 - Módulo básico do espaço ocupado por um trabalhador em escritório (m)

NF	12,00
AE	82,97



CUSTO DA INSTALAÇÃO DO ESCRITÓRIO

$$C_{esc} = A_{esc} \times n_{m\acute{e}s} \times P_{m^2,c}$$

onde:

C_{esc} representa o custo total com escritório (R\$);

A_{esc} representa a área de escritório calculada (m²);

$n_{m\acute{e}s}$ representa o período de utilização do escritório (mês);

$P_{m^2,c}$ representa o custo mensal da unidade de área (R\$/m² x mês).

Cesc	R\$	4.336,01
Aesc		82,97
Pm²c		52,26

DIMENSIONAMENTO DA RESIDÊNCIA

$$A_{\text{res}} = \frac{\text{Área de Residência}}{\text{Quantidade de ocupantes}} = \frac{49,65}{4} = 12,41 \text{ m}^2/\text{ocupante}$$

onde:

A_{res} representa a área de residência por ocupante ($\text{m}^2/\text{ocupante}$).

CUSTO DA INSTALAÇÃO DA RESIDÊNCIA

4.2.2.2 Custos da instalação

Após o dimensionamento das áreas totais das residências, temos:

$$C_{\text{res}} = A_{\text{res}} \times N_{\text{MO}} \times n_{\text{mês}} \times P_{\text{m}^2, \text{r}}$$

onde:

C_{res} representa o custo total de residência (R\$);
 A_{res} representa a área de residência por ocupante ($\text{m}^2/\text{ocupante}$);
 N_{MO} representa o número de ocupante das residências (ocupante);
 $n_{\text{mês}}$ representa o período de utilização da residência (mês);
 $P_{\text{m}^2, \text{r}}$ representa o custo mensal da unidade de área ($\text{R}\$/\text{m}^2 \times \text{mês}$).

Cres	R\$ 3.738,63
Ares	12,41
Nmo	6,00
Nmês	*Orçamento
Pm²,r	50,21

DIMENSIONAMENTO DA TOPOGRAFIA

Área 14,77 item 4.2.3.1 (b)

CUSTO DA INSTALAÇÃO DA INSTALAÇÃO DA TOPOGRAFIA

4.2.3.2 Custos da instalação

Quando houver, o custo das instalações de topografia convencional é dado por:

$$C_{\text{topo}} = A_{\text{topo}} \times n_{\text{mês}} \times P_{\text{m}^2, \text{r}}$$

onde:

C_{topo} representa o custo total de instalação de topografia (R\$);
 A_{topo} representa a área da instalação de topografia (m^2);
 $n_{\text{mês}}$ representa o período de utilização da residência (mês);
 $P_{\text{m}^2, \text{r}}$ representa o custo mensal da unidade de área ($\text{R}\$/\text{m}^2 \times \text{mês}$).

Ctopo	771,88
Atopo	14,77
nmês	*Orçamento
Pm²,r	52,26

--	--	--

CUSTO DA INSTALAÇÃO DA INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO

3.2.3.1.4.2 Custo do imóvel

O custo de cada imóvel de laboratório é dado por meio da Equação 11:

$$C_{\text{lab}} = A_{\text{lab}} \times n_{\text{lab}} \times P_{\text{m}^2, \text{c}}$$

onde:

C_{lab} é o custo de cada imóvel de laboratório (R\$);

A_{lab} é a área de cada laboratório (m^2);

n_{lab} é o período de utilização da instalação de cada laboratório (mês);

$P_{\text{m}^2, \text{c}}$ é o custo mensal da unidade de área comercial ($\text{R}\$/\text{m}^2 \times \text{mês}$).

Clab.	583,74
Atopo	11,17
nmês	*Orçamento
Pm²,r	52,26

--	--	--

Custo do Mobiliário Escritório

3.2.3.2.1 Escritório

Deve-se utilizar a Equação 12 para computar o custo do mobiliário de

$$C_{\text{mob esc}} = \sum (N_{\text{MO mob esc},i} \times \Gamma_{\text{mob esc},i}) \times P_{\text{mob esc}}$$

onde:

$C_{\text{mob esc}}$ é o custo do mobiliário de escritório (R\$);

$N_{\text{MO mob esc},i}$ é o número de ocupantes para mobiliário de escritório (ocupante);

$\Gamma_{\text{mob esc},i}$ é o período de utilização para mobiliário de escritório de cada

$P_{\text{mob esc}}$ é o custo mensal do mobiliário de escritório por ocupante (R\$/c

Cmob esc	R\$	5.867,28
Pmob esc	R\$	488,94
Nmo mob esc		12,00

Custo do Mobiliário Residência

$$C_{\text{mob res}} = \sum (N_{\text{MO mob res},i} \times \Gamma_{\text{mob res},i}) \times P_{\text{mob res}} \quad (13)$$

onde:

$C_{\text{mob res}}$ é o custo do mobiliário da residência (R\$);

$N_{\text{MO mob res},i}$ é o número de ocupantes para mobiliário da residência de cada equipe (ocupante);

$\Gamma_{\text{mob res},i}$ é o período de utilização para mobiliário da residência de cada equipe (mês);

$P_{\text{mob res}}$ é o custo mensal do mobiliário da residência por ocupante (R\$/ocupante x mês).

Cmob res	R\$	263,64
Pmob res		43,94
Nmo mob res		6,00

Custos Diversos

3.2.6.1 Custos diversos de escritório

Os custos diversos de escritório podem ser calculados mediante o emprego da Equação 15:

$$C_{CD\text{ esc}} = \left(\sum N_{MO\text{ CD esc},i} \times n_{CD\text{ esc},i} \right) \times P_{CD\text{ esc}} \quad (15)$$

onde:

$C_{CD\text{ esc}}$ são os custos diversos de escritório (R\$);

Manual de Custos de Supervisão de Obras

$N_{MO\text{ CD esc},i}$ é o número de ocupantes para custos diversos de escritório de cada equipe (ocupante);

$n_{CD\text{ esc},i}$ é o período de utilização para custos diversos de escritório de cada equipe (mês);

$P_{CD\text{ esc}}$ são os custos diversos mensais de escritório por ocupante (R\$/ocupante x mês).

Custos Diversos Escritório

CCD esc	R\$	2.387,28
Pcd esc	R\$	198,94
Nmo cd esq		12,00

Custos Diversos Residência

3.2.6.2 Custos diversos da residência

Os custos diversos da residência podem ser computados com auxílio da Equação 16:

$$C_{CD\text{ res}} = \left(\sum N_{MO\text{ CD res},i} \times n_{CD\text{ res},i} \right) \times P_{CD\text{ res}} \quad (16)$$

onde:

$C_{CD\text{ res}}$ são os custos diversos da residência (R\$);

$N_{MO\text{ CD res},i}$ é o número de ocupantes para custos diversos da residência de cada equipe (ocupante);

$n_{CD\text{ res},i}$ é o período de utilização para custos diversos da residência de cada equipe (mês);

$P_{CD\text{ res}}$ são os custos diversos mensais da residência por ocupante (R\$/ocupante x mês).

CCD res	R\$	1.812,96
Pcd res	R\$	302,16
Nmo cd res		6,00

0

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe

mês

CPU - 002

Veículo Leve - 53kW sem motorista

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E8889	Veículo leve - tipo hatch - (sem motorista)	1,00000	44,00	138,49	39,7700	6,6100	2.665,2989
						Custo horário total de equipamentos	2.665,2989
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
						Custo horário total de mão de obra	0,0000
						Custo horário total de execução	2.665,2989
						Custo unitário de execução	
						Custo do FIC	
						Custo do FIT	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares	
						Subtotal	0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
						Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
						Custo unitário total de transporte	-
						Custo unitário direto total	2.665,29

TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA
Relatório de Consolidação de Custos Gerais
abril/2026

Tabela 1 - Custos de veículos

Item	Código	Tipo	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
Veículos	E8889	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	39,77	6,61
	E8890	Veículo leve - 53 kW (com motorista)	68,98	35,82
	E8891	Veículo leve picape média 4 x 4 com cabine dupla com capacidade de 1,10 t - 152,25 kW (sem motorista)	90,83	24,51
	E8888	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW (sem motorista)	66,07	20,28
	E8887	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW (com motorista)	95,28	49,49

Tabela 2 - Custos de imóveis, mobiliário, equipamentos, materiais, laboratórios e custos diversos

Item	Código	Tipo	Unidade	Custo unitário (R\$/un)
Imóveis	B8951	Comercial (2,55% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	52,26
	B8952	Residencial (2,45% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	50,21
Mobiliário	B8953	Escritório	ocupante x mês	488,94
	B8954	Residência	ocupante x mês	43,94
Cestas de equipamentos, materiais e laboratórios	B8955	Laboratório de asfalto	mês	5.749,90
	B8956	Laboratório de concreto	mês	5.016,59
	B8957	Laboratório de solos	mês	3.882,01
	B8958	Topografia	mês	6.145,87
	B8961	Topografia por VANT	mês	858,63
	B8962	Implantação de marcos de concreto	mês	7.823,46
	B8963	Contagem volumétrica e classificatória automática	mês x faixa	663,53
	B8964	Contagem volumétrica e classificatória manual	mês x faixa	134,86
	B8965	Caracterização do fluxo em interseções	mês	155,82
	B8966	Pesquisa de origem e destino	mês	135,81
Custos Diversos	B8959	Escritório	ocupante x mês	198,94
	B8960	Residência	ocupante x mês	302,16

BDI - Supervisão			
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD
Adm. Central	Variável - f (CD)	7,06%	10,00%
Despesas Financeiras	% sobre (PV - Lucro)	1,05%	1,49%
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,10%	0,14%
Riscos	0,5% do PV	0,50%	0,71%
Lucro	Variável - f (CD)	8,47%	12,00%
PIS	0,65% do PV	1,65%	2,34%
COFINS	3,00% do PV	7,60%	10,77%
ISSQN	% do PV	3,00%	4,25%
Total - BDI (%)		29,43%	41,70%
PV = Preço de Venda			
CD = Custo Direto			
Selic = 14,75% vigente ABRIL/2026			
DF = $[(1+SELIC)^{(1/12)}-1]$ sobre (PV - Lucro)			