



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE
DIRETORIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS
GERÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

RODOVIA: SC-401.

TRECHO: OAE 1 - Ponte sobre o Rio Papaquara (km 1,076).

OAE 2 - Ponte sobre o Rio da Palha (km 2,305).

OAE 3 - Ponte sobre o Rio Ratoles (km 6,616).

Elaboração de Projeto de Reabilitação Estrutural e Funcional das pontes sobre o Rio Papaquara (km 1,076), Rio da Palha (km 2,305) e Rio Ratoles (km 6,616), localizadas na SC-401, sentido norte, município de Florianópolis-SC

ORÇAMENTO DE PROJETO

FEVEREIRO DE 2025



Rua Tenente Silveira, 162, 8º andar (Gerência de Estudos e Projetos de Obras Rodoviárias), Centro,
Florianópolis/SC CEP 88010-300

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Conforme solicitado, foi elaborado orçamento referente ao objeto em questão, perfazendo um total de **R\$ 222.623,70**.

O orçamento realizado teve como base os quantitativos elaborados pela área técnica de projetos, conforme quadro de quantidades constante na pág. 111 do Processo SIE 28400/2024.

Conforme solicitações, referentes à custos e orçamentos, constantes no Parecer nº 079/2024-PGE/NUAJ/SIE - apensado em processo de mesma natureza (SIE 28184/2023) e solicitações no Ofício 071/2024-SIE/SIN/DPRO, constante no Processo SIE 00014969/2024, informamos que o presente orçamento foi elaborado a partir da Tabela de Preços de Engenharia Consultiva (DNIT/Nacional) e Tabela SICRO (DNIT/SC); e pesquisa de mercado (para àqueles itens não constantes na tabela ou regionalizados); com apropriação das composições de custos de referenciais mais atualizados, em relação ao antigo DEINFRA, como DEAR RS, GOINFRA, e Metodologia de Engenharia Consultiva do DNIT.

Ainda, ressalta-se que a metodologia de custos adotada na elaboração do orçamento, brevemente explanada acima, foi detalhada no Processo SIE 00014969/2024, supracitado, a partir de solicitação da diretoria, por meio do Ofício 071/2024-SIE/SIN/DPRO. A metodologia elaborada pela área técnica, detalhada no Parecer 015/2024/SIE/DPRO/GEPRO/ANCOR, foi validada pela Superintendência de Infraestrutura desta SIE, conforme despacho na página 16 do Processo SIE 00014969/2024.

Informa-se que a data-base do orçamento é OUTUBRO/2024 – data da última Tabela de Preços de Engenharia Consultiva e SICRO disponíveis à época de elaboração do orçamento.

Ressalta-se que o orçamento foi elaborado a partir das quantidades e informações apresentadas no Processo SIE 28400/2024 (quadro de quantidades – pg. 111 e cronograma – pg. 112).

Não fez parte deste trabalho técnico o levantamento de quantitativos, elaboração de critérios de medição, termo de referência e especificações técnicas de projeto.

2. ORÇAMENTO DO PROJETO

QUADRO DE QUANTIDADES

- O orçamento foi elaborado a partir do quadro de quantidades constante na pág. 111 do Processo SIE 28400/2024.

REFERENCIAL DE CUSTOS

- CUSTOS UNITÁRIOS: foram empregados majoritariamente preços da Tabela de Preços de Engenharia Consultiva (DNIT/Nacional) e Tabela SICRO (DNIT/SC) – ambas de OUTUBRO/2024; bem como foi realizada pesquisa de mercado para àqueles itens não constantes nas tabelas citadas e para àqueles regionalizados;
- COMPOSIÇÕES DE CUSTO: o orçamento foi elaborado com base nas composições dos referenciais DAER, GOINFRA e Metodologia de Engenharia Consultiva do DNIT;
- DATA-BASE: a data-base referencial do orçamento é OUTUBRO de 2024 – conforme referencial principal;
- COTAÇÕES: as cotações realizadas neste orçamento tiveram seus preços equalizados (retroagidos/atualizados) para a data-base do referencial de custo, outubro de 2024, através dos índices de reajustamento FGV, conforme a Instrução de Normativa nº01/2023, de 24 de janeiro de 2023.

BDI

- O BDI foi calculado conforme os percentuais do DNIT para Consultoria, resultando no percentual de 41,24%. Para o BDI reduzido foi adotado em 15%, conforme preconizado pelo DNIT em sua IN 062/2021. A composição do BDI está anexada ao processo;
- Os encargos sociais são os praticados pela Tabela de Engenharia Consultiva de outubro/2024 - NÃO DESONERADO;
- Tendo em vista que qualquer empresa do Estado pode vencer o certame, foi adotado o ISSQN da capital – Florianópolis/SC (conforme LC 007/97), para consultoria – de 3%;
- Foi empregada a última taxa SELIC disponível, de 10,75%.

REGIME DE RECOLHIMENTO - INSS

Tendo em vista que se trata de serviços de engenharia (elaboração de projetos, estudos, avaliações etc.), não há aquisição de material envolvida, portanto, foi adotado o regime de recolhimento da própria Tabela de Preços de Engenharia Consultiva (DNIT) – regime não desonerado ou onerado.

COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS

- As composições utilizadas neste orçamento foram baseadas nas composições de referenciais oficiais do DAER RS, GOINFRA e DNIT (Engenharia Consultiva);
- Foram utilizadas, sempre que possível, as composições de custo do DAER RS; quando da inexistência no DAER RS (ou incompatibilidade com o objeto), foram apropriadas composições do GOINFRA. Ressalta-se que os custos unitários dos insumos das composições apropriadas foram substituídos pelos custos unitários das tabelas citadas a seguir;
- Os custos unitários dos insumos (mão de obra, equipamentos, softwares etc.) empregados no orçamento são advindos majoritariamente da Tabela

de Preços de Engenharia Consultiva (DNIT/Nacional) e Tabela SICRO (DNIT/SC) – ambas de OUTUBRO/2024; bem como foi realizada pesquisa de mercado para àqueles insumos não constantes nas tabelas citadas e para àqueles regionalizados;

PESQUISA DE MERCADO

- Foram realizadas pesquisas de mercado para determinados equipamentos e ensaios não constantes nos referenciais utilizados (ou com alguma incompatibilidade), bem como para sondagem – por se tratar de serviço específico atrelado às condições do terreno.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista que o SICRO não possui tabela de custos referencial específica para serviços de estudos, avaliações e elaboração de projeto, entende-se que as premissas consideradas na elaboração do presente orçamento, apresentadas no Processo SIE 00014969/2024, conforme Parecer 015/2024/SIE/DPRO/GEPRO/ANCOR, com metodologia validada pela Superintendência de Infraestrutura desta SIE, conforme despacho na página 16 do referido processo, atendem aos requisitos e diretrizes básicas de orçamentação.

A data-base do orçamento é **OUTUBRO DE 2024**.

Não fez parte deste trabalho técnico (elaboração do orçamento) o levantamento de quantitativos, elaboração de critérios de medição, termo de referência e especificações técnicas de projeto

Respeitosamente,

ASSINADO DIGITALMENTE

Douglas Gherardt Brecht

Engenheiro Civil - CREA/SC 141054-1
SIE/DPRO/GEPRO

COMPOSIÇÃO DE CUSTO								
Código: 4.8				Mês Referencial: out/24				
Serviço: Projeto Reabilitação Estrutural e Funcional OAE (incluso inspeção)								
Extensão Referencial [m]: 64				Largura Referencial [m]: 12			Unidade: m2	
Observação: REFERENCIAL DE PREÇOS UNITÁRIOS DE PROJETOS - DAER - JAN/21 (COMPOSIÇÃO 4.8.1). ADAPTADO COM CUSTOS SICRO - TABELA CONSULTIVA								
Item	Cód.	Descrição	Unidade	Unit. (R\$)	Quantidade			Total (R\$)
					P/ mês	Meses	Total	
1		Pessoal						
1.1	P8067	Engenheiro de projetos sênior	mês	R\$ 16.112,71	1,00	1,0000	1,0000	R\$ 16.112,71
1.2	P8065	Engenheiro de projetos júnior	mês	R\$ 12.002,00	1,00	1,0000	1,0000	R\$ 12.002,00
1.3	P9848	Desenhista	mês	R\$ 4.102,44	1,00	0,5000	0,5000	R\$ 2.051,22
Subtotal Item 1								R\$ 30.165,93
2		Encargos Totais						
2.1	P8067	Engenheiro de projetos sênior	%				86,41%	R\$ 13.922,99
2.2	P8065	Engenheiro de projetos júnior	%				88,70%	R\$ 10.645,77
2.3	P9848	Desenhista	%				101,61%	R\$ 2.084,33
Subtotal Item 2								R\$ 26.653,10
3		Custo de Equipamentos						
3.1	EQ001	Microcomputador + Nobreak + Programas	mês	R\$ 292,43	4,0000	1,0000	4,0000	R\$ 1.169,72
3.2	EQ008	Software para Projeto de Ponte	mês	R\$ 2.230,48	1,0000	1,0000	1,0000	R\$ 2.230,48
Subtotal Item 3								R\$ 3.400,20
4		Custo com veículos						
4.1	E8889	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	mês	R\$ 3.089,55	1,0000	0,1000	0,1000	R\$ 308,95
Subtotal Item 4								R\$ 308,95
5		Custo com diárias						
5.1	DECRETO Nº 2.048/22	Custo de diária/estadia (SIE)	diária	R\$ 220,00	2,0000	1,0000	2,0000	R\$ 440,00
Subtotal Item 5								R\$ 440,00
6		Custo total da tarefa						
6.1		Soma dos Subtotal do Item: 1,2 e 3)	R\$					R\$ 60.968,18
6.2		Largura	m					12
6.3		Extensão	m					64
6.4		Área referencial	m²					768
7		Custo por M2			R\$ 60968,1813 / 768 m²			
7.1		Cálculo (Total da tarefa / m² Referencial)	R\$/m²					R\$ 79,39

Foram consideradas diárias por incluir inspeção in loco

COMPOSIÇÃO DE CUSTO								
Código: 14.6								Mês Referencial: out/24
Serviço: Elaboração de plano de execução de obra								Unidade: unid
Observação: o orçamento referencial será elaborado pela SIE, conforme especificações do TR								
Item	Cód.	Descrição	Unidade	Unit. (R\$)	Quantidade			Total (R\$)
					P/ mês	Meses	Total	
1		Pessoal						
1.1	P8066	Engenheiro de projetos pleno	mês	R\$ 12.880,98	0,50	1,0000	0,5000	R\$ 6.440,49
1.2	P9903	Auxiliar técnico	mês	R\$ 2.151,65	0,50	1,0000	0,5000	R\$ 1.075,83
Subtotal Item 1								R\$ 7.516,32
2		Encargos Totais						
2.1	P8066	Engenheiro de projetos pleno	%				88,09%	R\$ 5.673,43
2.2	P9903	Auxiliar técnico	%				128,29%	R\$ 1.380,20
Subtotal Item 2								R\$ 7.053,63
3		Custo de Equipamentos						
3.1	EQ001	Microcomputador + Nobreak + Programas	mês	R\$ 292,43	1,0000	1,0000	1,0000	R\$ 292,43
Subtotal Item 4								R\$ 292,43
4		Custo total da tarefa						
4.1		Soma dos Subtotal do Item: 1,2,3,4)	R\$					R\$ 14.862,37
5		Custo por estudo						
5		Custo por unidade (R\$/unid)	R\$					14.862,37



COMPOSIÇÃO DE CUSTO								
Código: 4.26		Mês Referencial: out/24						
Serviço: Serviços Gráficos - Pontes / Viadutos < 100m								
Extensão Referencial [m]: 100		Unidade: unid						
Observação: REFERENCIAL DE PREÇOS UNITÁRIOS DE PROJETOS - DAER - JAN/21 (COMPOSIÇÃO 4.21). ADAPTADO COM CUSTOS COTADOS								
Item	Cód.	Descrição	Unidade	Unit. (R\$)	Quantidade			Total (R\$)
					P/ mês	Meses	Total	
1		Pessoal						
1.1		A4 - impressão preto	folha	R\$ 0,17	450,00	1,0000	450,0000	R\$ 77,49
1.2		A2 - impressão preto	folha	R\$ 4,33	63,00	1,0000	63,0000	R\$ 272,56
Subtotal Item 1								R\$ 350,04
6.1		Cálculo (Total da tarefa / Ext. Referencial)	R\$	R\$	350,04			

COMPOSIÇÃO DE CUSTO								
Código: 4.23				Mês Referencial: out/24				
Serviço: Serviços Gráficos - Encadernação OAE				Unidade: unid				
Observação: ELABORADO CONFORME IS Nº 18/2023 QUE ESTABELECE O A ESTRUTURA DOS VOLUMES DE PROJETO. CONSIDERANDO 2 CÓPIAS PARA CADA VOLUME.								
Item	Cód.	Descrição	Unidade	Unit. (R\$)	Quantidade			Total (R\$)
					P/ mês	Meses	Total	
1		Pessoal						
1.2		A3 - Encadernação para Edição Final	folha	R\$ 47,11	5,00	1,0000	5,0000	R\$ 235,56
Subtotal Item 1								R\$ 235,56
2		Custo total da tarefa	R\$					R\$ 235,56

>> Considerado apenas a capa dura, sem espiral. Duas cópias

COMPOSIÇÃO DE CUSTO								
Código: 11.3				Mês Referencial: out/24				
Serviço: Estudos Topográficos para OAE								
								Unidade: UNID
Observação: REFERENCIAL DE PREÇOS UNITÁRIOS DE PROJETOS - DAER - JAN/21 (COMPOSIÇÃO 11.3). ADAPTADO COM CUSTOS SICRO - TABELA CONSULTIVA								
Item	Cód.	Descrição	Unidade	Unit. (R\$)	Quantidade			Total (R\$)
					P/ mês	Meses	Total	
1		Pessoal						
1.1	P8163	Topógrafo	mês	R\$ 2.475,50	1,00	0,1700	0,1700	R\$ 420,84
1.2	P8028	Auxiliar de topografia	mês	R\$ 1.613,42	1,00	0,1700	0,1700	R\$ 274,28
1.3	P8025	Auxiliar de pista	mês	R\$ 1.613,42	1,00	0,1700	0,1700	R\$ 274,28
Subtotal Item 1								R\$ 969,40
2		Encargos totais						
2.1	P8163	Topógrafo	%				126,98%	R\$ 534,38
2.2	P8028	Auxiliar de topografia	%				155,23%	R\$ 425,77
2.3	P8025	Auxiliar de pista	%				156,45%	R\$ 429,11
Subtotal Item 2								R\$ 1.389,26
3		Custo com veículos						
3.1	E8891	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW (s	mês	R\$ 7.816,05	1,0000	0,1700	0,1700	R\$ 1.328,73
Subtotal Item 3								R\$ 1.328,73
4		Custo de Equipamentos						
4.1	B8958	Topografia - cesta de equipamentos (incluso estação total, GPS e equipamentos/acessórios necessários)	mês	R\$ 4.293,62	1,0000	0,1700	0,1700	R\$ 729,92
Subtotal Item 4								R\$ 729,92
5		Custo com diárias						
5.1	DECRETO Nº 2.048/22	Custo de diária/estadia (SIE)	diária	R\$ 220,00	3,0000	1,0000	3,0000	R\$ 660,00
Subtotal Item 5								R\$ 660,00
6		Custo total da Tarefa						
6.1		Soma Subtotais (1,2,3 e 4)	R\$					R\$ 5.077,30
7		Custo por estudo						
7		Custo por estudo (R\$/est)						R\$ 5.077,30

COMPOSIÇÃO DE CUSTO								
Código: 11.9				Mês Referencial: out/24				
Serviço: Estudos geotécnicos para OAE								
Unidade: UNID								
Observação: REFERENCIAL DE PREÇOS UNITÁRIOS DE PROJETOS - DAER/RS - JAN/21 (COMPOSIÇÃO 11.9). ADAPTADO COM CUSTOS SICRO - TABELA CONSULTIVA DNIT								
Item	Cód.	Descrição	Unidade	Unit. (R\$)	Quantidade			Total (R\$)
					P/ mês	Meses	Total	
1		Pessoal						
1.1	P8066	Engenheiro de projetos pleno	mês	R\$ 12.880,98	1,00	0,1700	0,1700	R\$ 2.189,77
1.2	P9848	Desenhista	mês	R\$ 4.102,44	1,00	0,2000	0,2000	R\$ 820,49
Subtotal Item 1								R\$ 3.010,25
2		Encargos Totais						
2.1	P8066	Engenheiro de projetos pleno	%				88,09%	R\$ 1.928,97
2.2	P9848	Desenhista	%				101,61%	R\$ 833,73
Subtotal Item 2								R\$ 2.762,70
3		Custo de Equipamentos						
3.1	EQ001	Microcomputador + Nobreak + Programas	mês	R\$ 292,43	1,0000	0,3000	0,3000	R\$ 87,73
Subtotal Item 3								R\$ 87,73
4		Custo com veículos						
4.1	E8889	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	mês	R\$ 3.089,55	1,0000	0,1000	0,1000	R\$ 308,95
Subtotal Item 4								R\$ 308,95
5		Custo com diárias						
5.1	DECRETO Nº 2.048/22	Custo de diária/estadia (SIE)	diária	R\$ 220,00	2,0000	1,0000	2,0000	R\$ 440,00
Subtotal Item 5								R\$ 440,00
6		Custo total da tarefa						
6.1		Soma dos Subtotal do Item: 1,2,3,4)	R\$					R\$ 6.609,64
7		Custo por estudo						
7		Custo por estudo (R\$/est)	R\$					6.609,64

COMPOSIÇÃO DE CUSTO								
Código: 11.2				Mês Referencial: out/24				
Serviço: Estudos Hidrológicos e Projeto Hidráulico de OAE								
Unidade: UNID								
Observação: REFERENCIAL DE PREÇOS UNITÁRIOS DE PROJETOS - DAER/RS - JAN/21 (COMPOSIÇÃO 11.2). ADAPTADO COM CUSTOS SICRO - TABELA CONSULTIVA DNIT								
Item	Cód.	Descrição	Unidade	Unit. (R\$)	Quantidade			Total (R\$)
					P/ mês	Meses	Total	
1		Pessoal						
1.1	P8066	Engenheiro de projetos pleno	mês	R\$ 12.880,98	1,00	0,1700	0,1700	R\$ 2.189,77
1.2	P9903	Auxiliar técnico	mês	R\$ 2.151,65	1,00	0,2000	0,2000	R\$ 430,33
Subtotal Item 1								R\$ 2.620,10
2		Encargos Totais						
2.1	P8066	Engenheiro de projetos pleno	%				88,09%	R\$ 1.928,97
2.2	P9903	Auxiliar técnico	%				128,29%	R\$ 552,08
Subtotal Item 2								R\$ 2.481,04
3		Custo de Equipamentos						
3.1	EQ001	Microcomputador + Nobreak + Programas	mês	R\$ 292,43	1,0000	0,6667	0,6667	R\$ 194,96
Subtotal Item 3								R\$ 194,96
4		Custo com veículos						
4.1	E8889	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	mês	R\$ 3.089,55	1,0000	0,1000	0,1000	R\$ 308,95
Subtotal Item 4								R\$ 308,95
5		Custo com diárias						
5.1	DECRETO Nº 2.048/22	Custo de diária/estadia (SIE)	diária	R\$ 220,00	2,0000	1,0000	2,0000	R\$ 440,00
Subtotal Item 5								R\$ 440,00
6		Custo total da tarefa						
6.1		Soma dos Subtotal do Item: 1,2,3,4)	R\$					R\$ 6.045,06
7		Custo por estudo						
7		Custo por estudo (R\$/est)	R\$					6.045,06

COMPOSIÇÃO DE CUSTO								
Código: CP01				Mês Referencial: out/24				
Serviço: Mobilização e Desmobilização de Sondagem (Equipamentos + Equipe)								
Unidade: unid								
Item	Cód.	Descrição	Unidade	Unit. (R\$)	Quantidade			Total (R\$)
					P/ mês	Meses	Total	
1		Pessoal						
Subtotal Item 1								R\$ -
2		Encargos Totais						
Subtotal Item 2								R\$ -
3		Diárias						
Subtotal Item 5								R\$ -
4	SICRO	Custo com veículos						
Subtotal Item 6								R\$ -
5		Custo total da tarefa						
5.1		Mobilização e Desmobilização de Sondagem (Equipamentos + Equipe)	R\$					R\$ 248,10
6		Custo por unidade (campanha)						
6.1		Cálculo Equação (R\$/unid)	R\$					248,10



CALCULO DA MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - SONDAGEM

SECRETARIA ESTADUAL DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE					BASE DE PREÇOS: out/24			SICRO					
Projeto de Reabilitação Estrutural e Funcional das pontes Rio Ratones, Rio Papaquara e Rio Palha					Distância entre Florianópolis/sc ao centro do trecho			30,00 KM					
CÁLCULO DA MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - SONDAGEM (EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E PESSOAL)													
MÃO DE OBRA													
ITEM	Cód	DESCRIÇÃO	CUSTO UNIT.	UNID	QTDE				CUSTO TOTAL				
1	P8139	Sondador	R\$ 2.058,64	MES	0,003				R\$ 5,43				
2	P8025	Auxiliar	R\$ 1.613,42	MES	0,008				R\$ 12,78				
									SUBTOTAL 1	R\$ 18,21			
VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS													
ITEM	Cód	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	DMT (km)	FU	Fator K	Velocidade	Código veic. Transp.	Custo horário Veículo transp.	CUSTO TOTAL	EQUIPAMENTO	
1		Veículos leves (DESLOCAMENTO DE PESSOAS E CONJUNTO SPT)											
	E8891	Veículo leve picape 4 x 4	und	2,00	30,00	1,0	1,0	60	E8891	R\$ 62.3800	R\$ 62,38	Autopropelido	
											SUBTOTAL 2	R\$ 62,38	
2		Equipamentos de médio porte (DESLOCAMENTO DE CONJUNTO DE SONDAGEM)											
	-	EQUIPAMENTOS DE SONDAGEM	und	1,00	30,00	0,5	1,0	60	E9506	R\$ 171.8023	R\$ 43,46	Caminhão	
											SUBTOTAL 3	R\$ 43,46	
											CUSTO TOTAL GERAL	R\$ 124,05	
											CUSTO TOTAL DA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO SEM BDI	R\$ 248,10	

*obras na capital, sendo considerado raio de 30km para mobilização

COMPOSIÇÃO DE CUSTO								
Código: 3.22				Mês Referencial: out/24				
Serviço: Instalação de Equipamentos de Sondagem - por Furo								
								Unidade: unid
Observação: REFERENCIAL DE PREÇOS UNITÁRIOS DE PROJETOS - DAER/RS - JAN/21 (COMPOSIÇÃO 3.22). ADAPTADO COM CUSTOS SICRO - TABELA CONSULTIVA								
Item	Cód.	Descrição	Unidade	Unit. (R\$)	Quantidade			Total (R\$)
					P/ mês	Meses	Total	
1		Pessoal						
1.1	P8139	Sondador	mês	R\$ 2.058,64	1,00	0,0050	0,0050	R\$ 10,29
1.2	P8025	Auxiliar	mês	R\$ 1.613,42	3,00	0,0050	0,0150	R\$ 24,20
								R\$ 34,49
2		Encargos Sociais						
2.1	P8139	Sondador	%				137,01%	R\$ 14,10
2.2	P8025	Auxiliar	%				156,45%	R\$ 37,86
								R\$ 51,97
3		Diárias						
3.1	DECRETO Nº 2.048/22	DECRETO Nº 2.048/22	diária	R\$ 220,00	150,0000	0,0050	0,7500	R\$ 165,00
								R\$ 165,00
4		Custo com veículos						
4.1	E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	mês	R\$ 19.297,58	1,0000	0,0025	0,0025	R\$ 48,24
								R\$ 48,24
5		Custo com diárias						
5.1	DECRETO Nº 2.048/22	Custo de diária/estadia (SIE)	diária	R\$ 220,00	150,0000	0,0050	0,7500	R\$ 165,00
								R\$ 165,00
6		Custo total da tarefa						
6.1		Soma dos Subtotal do Item: 1,2,3,4)	R\$					R\$ 464,70
7		Custo por unidade						
7.1		Custo por unidade	R\$					464,70

Item 3: 1/220=0,0050
Considerando 1h de instalação
Obs.: Instalação com a necessidade de Motorista e Caminhão = 50% dos serviços; Caminhão médio basculante 6m³ (1.800km/mês) - com manutenção e operação

BDI - Consultoria			
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD
Adm. Central	Variável - f (CD)	7,08%	10,00%
Despesas Financeiras	% sobre (PV - Lucro)	0,78%	1,10%
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)	8,50%	12,00%
PIS	0,65% do PV	1,65%	2,33%
COFINS	3,00% do PV	7,60%	10,73%
ISSQN	% do PV	3,00%	4,24%
Total - BDI (%)		29,20%	41,24%
PV = Preço de Venda			
CD = Custo Direto			
Selic =		10,75%	vigente à época do referencial
DF = $[(1+SELIC)^{(1/12)}-1]$ sobre (PV - Lucro)			
ISSQN = 3% (item 7.03), conforme Art. 256, LC 7/1997. Foi considerado ISS da capital - Florianópolis, para projeto.			

Reunião			Meta Selic % a.a. (2)(4)	TBAN % a.m. (3)(4)	Taxa Selic	
nº	data	viés (1)			% (5)	% a.a. (6)
268*	29/01/2025	n/a	30/01/2025 -	13,25	n/a	
267*	11/12/2024	n/a	12/12/2024 - 29/01/2025	12,25	n/a	1,51
266*	06/11/2024	n/a	07/11/2024 - 11/12/2024	11,25	n/a	0,97
265*	18/09/2024	n/a	19/09/2024 - 06/11/2024	10,75	n/a	1,42
264*	31/07/2024	n/a	01/08/2024 - 18/09/2024	10,50	n/a	1,38
263*	19/06/2024	n/a	20/06/2024 - 31/07/2024	10,50	n/a	1,18

Art. 256 O imposto será calculado mediante a aplicação das seguintes alíquotas:

~~I - 2% (dois por cento) para os serviços previstos nos itens 01, 04 e 16 e nos subitens 08.01 e 10.05;~~
~~I - dois por cento para os serviços previstos nos itens 01, 04 e 16 e nos subitens 03.03, 08.01, 10.05, 12.08;~~
~~12.11 e 12.13, constantes da lista de serviços do art. 247, da Lei Complementar nº 7, de 1997; (Redação dada~~
~~pela Lei Complementar nº 485/2014)~~

I - dois por cento para os serviços previstos nos itens 01, 04, 12 e 16 e nos subitens 03.03, 08.01 e 10.05,
constantes da lista de serviços do art. 247 da Lei Complementar nº 007, de 1997; (Redação dada pela Lei
Complementar nº 698/2020)

II - 2,5% (dois vírgula cinco por cento) para os serviços previstos no item 09 e nos subitens 07.10; 10.08;
10.09; 11.02; 17.04; 17.05; 17.06; 17.12 e 17.19;

III - 3% (três por cento) para os serviços previstos nos itens 07, 08 e 10, exceto os serviços previstos nos
subitens mencionados nos incisos I e II;

IV - 0,01% (zero vírgula zero um por cento) para os serviços previstos no item 16.01, quando se tratar de
tarifas do Sistema de Transporte Coletivo Municipal;

V - 5% (cinco por cento) para os demais serviços. (Redação dada pela Lei Complementar nº 233/2006)

§ 1º - A alíquota de 2,5% (dois e meio por cento) estabelecida no "caput" deste artigo, referente aos
subitens 07.10, 11.02 e 17.04, somente será aplicada a partir de 1º de janeiro de 2004. (Redação dada pela Lei
Complementar nº 126/2003)

07.	Serviços relativos à engenharia, arquitetura, geologia, urbanismo, construção civil, manutenção, limpeza, meio ambiente, saneamento e congêneres.
01.	Engenharia, agronomia, agrimensura, arquitetura, geologia, urbanismo, paisagismo e congêneres.
02.	Execução, por administração, empreitada ou subempreitada, de obras de construção civil, hidráulica ou elétrica e de outras obras semelhantes, inclusive sondagem, perfuração de poços, escavação, drenagem e irrigação, terraplanagem, pavimentação, concretagem e a instalação e montagem de produtos, peças e equipamentos (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador de serviços fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeito ao ICMS).
03.	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.

COTAÇÕES DE SONDAGEM

MAPA DE COTAÇÕES

Empresa	Serviços	Cidade/estado	Endereço	Contato	Site	Observação	Data da cotação
Sondaoeste	S. STP, S. rotativa	Chapécó/SC	R. Vitório Cella	comercial02@sondaoeste.co	https://www.sondaoeste.co	Cotação obtida	01/07/2024
Unisolus	S. STP, S. rotativa	Fraiburgo/SC	Rod. Ailton Se	unisolus@hotmail.com	https://unisolus.com.br/	Cotação obtida	26/04/2024
Zavorne Drilling	S. STP, S. rotativa	Santo Amaro/SC	R. Maria Catari	contato@zavornedrilling.co	https://zavornedrilling.co	Cotação obtida	24/06/2024
Geoperfil	S. STP	Itapejara d'Oeste/PR	R. Fernando Figue	geoperfil.eng@gmail.com	-	Cotação obtida	19/04/2024
Azimute	S. STP	Blumenau/SC	Rua Werner D	azimute@azimute.net.br	www.azimute.net.br	Cotação obtida	01/12/2023
AS Sondagens	S. STP	União da Vitória/PR	Rua Dario Ant	(42) 999939858 (42) 998229	-	Cotação obtida	06/12/2023
Pavibras	S. STP, S. rotativa	Erechim/RS	Rua Augusto St	(54) 37120836 - 92355450	www.pavibras.eng.br	Cotação obtida	11/07/2024

PESQUISA DE MERCADO

Serviços	Empresa	Cidade/estado	Unidade	Custo unitário (R\$/m)	Índice consultoria (out/2024)	Mês base cotação	Índice consultoria (data cotação)	Fator de equalização de preços	Custo unitário equalizado (out/24)	Análise Crítica (2)
Sondagem SPT c/ lavagem	Unisolus	Fraiburgo/SC	m	R\$ 60,00	299,182	abr/24	289,583	1,033147664	R\$ 61,99	R\$ 61,99
	Zavorne Drilling	Santo Amaro/SC	m	R\$ 144,72	299,182	jul/24	293,836	1,018193822	R\$ 147,35	R\$ 147,35
	Azimute	Blumenau/SC	m	R\$ 83,00	299,183	dez/23	290,189	1,030993594	R\$ 85,57	R\$ 85,57
	AS Sondagens	União da Vitória/PR	m	R\$ 90,00	299,184	dez/23	290,189	1,03099704	R\$ 92,79	R\$ 92,79
Menor preço:										R\$ 61,99
Sondagem Rotativa em Rocha Vulcânica B (BWG)	Teste Solo	Blumenau/SC	m	R\$ 950,00	299,183	abr/24	289,583	1,033151117	R\$ 981,49	expurgo DNIT
	Sondaoeste	Chapécó/SC	m	R\$ 582,00	299,183	abr/24	289,583	1,033151117	R\$ 601,29	R\$ 601,29
	Unisolus	Fraiburgo/SC	m	R\$ 450,00	299,182	abr/24	289,583	1,033147664	R\$ 464,92	R\$ 464,92
	Zavorne Drilling	Santo Amaro/SC	m	R\$ 700,00	299,183	abr/24	289,583	1,033151117	R\$ 723,21	R\$ 723,21
Menor preço:										R\$ 464,92

(1) Custo da mobilização: foi precificado a parte, considerando o método do SICRO
(2) Custo de instalações de furos: foi precificado a parte, considerando composição do DAER RS
(3) Foi realizada análise estatística das cotações, sendo expurgados alguns preços pelo critério do DNIT

Descrição	Unid	Preço cotado (outubro/24)
A4 - impressão preto	folha	R\$ 0,17
A4 - impressão colorida	folha	R\$ 1,21
A3 - impressão preto	folha	R\$ 0,88
A3 - impressão colorida	folha	R\$ 2,71
A2 - impressão preto	folha	R\$ 4,33
A0 - impressão colorida	folha	R\$ 9,85
A4 - Encadernação para Edição Final	folha	R\$ 35,61
A3 - Encadernação para Edição Final	folha	R\$ 47,11

A4 - impressão preto	folha	3500
A4 - impressão colorida	folha	200
A3 - impressão preto	folha	2500
A3 - impressão colorida	folha	150
A2 - impressão preto	folha	10
A0 - impressão colorida	folha	5
A4 - Encadernação para Edição Final	folha	16,00
A3 - Encadernação para Edição Final	folha	4,00

Gráfica	Serviço	unid.	Data da cotação	Preço unit.	Índice consultoria (outubro/24)	Índice cotação (abril/24)	Fator de equalização	Preço unit. Equalizado
KRJ	A4 - impressão preto	unid.	29/04/2024	R\$ 0,15	299,18	289,58	1,0331	0,15
Pórtico	A4 - impressão preto	unid.	29/04/2024	R\$ 0,15	299,18	289,58	1,0331	0,15
Copieexpress	A4 - impressão preto	unid.	29/04/2024	R\$ 0,20	299,18	289,58	1,0331	0,21
Preço adotado (média)								0,17
KRJ	A4 - impressão colorida	Unid	29/04/2024	R\$ 0,80	299,18	289,58	1,0331	0,83
Lapel	A4 - impressão colorida	Unid	29/04/2024	R\$ 1,50	299,18	289,58	1,0331	1,55
Copieexpress	A4 - impressão colorida	Unid	29/04/2024	R\$ 1,20	299,18	289,58	1,0331	1,24
Preço adotado (média)								1,21
KRJ	A3 - impressão preto	Unid	29/04/2024	R\$ 0,90	299,18	289,58	1,0331	0,93
Pórtico	A3 - impressão preto	Unid	29/04/2024	R\$ 0,60	299,18	289,58	1,0331	0,62
SC Print	A3 - impressão preto	Unid	29/04/2024	R\$ 1,00	299,18	289,58	1,0331	1,03
Copieexpress	A3 - impressão preto	Unid	29/04/2024	R\$ 0,90	299,18	289,58	1,0331	0,93
Preço adotado (média)								0,88
ALEX PLOT	A3 - impressão colorida	Unid	29/04/2024	R\$ 2,00	299,18	289,58	1,0331	2,07
KRJ	A3 - impressão colorida	Unid	29/04/2024	R\$ 2,50	299,18	289,58	1,0331	2,58
Pórtico	A3 - impressão colorida	Unid	29/04/2024	R\$ 3,00	299,18	289,58	1,0331	3,10
Copieexpress	A3 - impressão colorida	Unid	29/04/2024	R\$ 3,00	299,18	289,58	1,0331	3,10
Preço adotado (média)								2,71
ALEX PLOT	A2 - impressão preto	Unid	29/04/2024	R\$ 2,50	299,18	289,58	1,0331	2,58
KRJ	A2 - impressão preto	Unid	29/04/2024	R\$ 5,00	299,18	289,58	1,0331	5,17
Pórtico	A2 - impressão preto	Unid	29/04/2024	R\$ 5,05	299,18	289,58	1,0331	5,22
Lapel	A2 - impressão preto	Unid	29/04/2024	R\$ 4,20	299,18	289,58	1,0331	4,34
Preço adotado (média)								4,33
ALEX PLOT	A0 - impressão colorida	Unid	29/04/2024	R\$ 7,00	299,18	289,58	1,0331	7,23
KRJ	A0 - impressão colorida	Unid	29/04/2024	R\$ 12,00	299,18	289,58	1,0331	12,40
Lapel	A0 - impressão colorida	Unid	29/04/2024	R\$ 9,60	299,18	289,58	1,0331	9,92
Preço adotado (média)								9,85
KRJ	A4 - Encadernação para E	Unid	29/04/2024	R\$ 35,00	299,18	289,58	1,0331	36,16
Pórtico	A4 - Encadernação para E	Unid	29/04/2024	R\$ 35,40	299,18	289,58	1,0331	36,57
Lapel	A4 - Encadernação para E	Unid	29/04/2024	R\$ 33,00	299,18	289,58	1,0331	34,09
Preço adotado (média)								35,61
KRJ	A3 - Encadernação para E	Unid	29/04/2024	R\$ 40,00	299,18	289,58	1,0331	41,33
Pórtico	A3 - Encadernação para E	Unid	29/04/2024	R\$ 50,80	299,18	289,58	1,0331	52,48
Lapel	A3 - Encadernação para E	Unid	29/04/2024	R\$ 46,00	299,18	289,58	1,0331	47,52
Preço adotado (média)								47,11



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE
DIRETORIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS
GERÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

RESUMO DOS CUSTOS UNITÁRIOS - MENSAIS DE EQUIPAMENTOS COTADOS OU SICRO BASE DE PREÇOS: OUT/2024				
Cód.	Descrição	Unidade	Referência	out/24 R\$ (out/24)
EQ001	Microcomputador + Nobreak + Programas	mês	Cotação	R\$ 292,43
EQ002	A3 - impressão colorida	folha	Cotação	R\$ 2,71
EQ003	A3 - impressão preto	folha	Cotação	R\$ 0,88
EQ004	A4 - impressão preto	folha	Cotação	R\$ 0,17
EQ008	Software para Projeto de Ponte	mês	Cotação	R\$ 2.230,48
EQ029	Software para Estabilização Aterros em Solos Moles	mês	Cotação	R\$ 1.248,82
EQ010	A0 - impressão colorida	folha	Cotação	R\$ 9,85
EQ011	A4 - impressão colorida	folha	Cotação	R\$ 1,21
EQ016	A0 - impressão colorida	folha	Cotação	R\$ 9,85
EQ030				
EQ031				
EQ032				
EQ033				
EQ034				
EQ035				
EQ036				
EQ037				

*para os equipamentos cotados foram calculados CHP e CHI de acordo com a metodologia SICRO, convertidos para custo mensal conforme critérios da engenharia Consultiva do DNIT

DECRETO Nº 2.048/22	Custo de diária/estadia (SIE)	R\$ 220,00	*custo da diária com pernoite
---------------------	-------------------------------	------------	-------------------------------

DECRETO Nº 2.048, DE 30 DE JUNHO DE 2022

Altera o artigo 2º do Decreto nº 650, de 2020, que dispõe sobre a concessão de diárias no âmbito da Administração Pública Estadual Direta, Autárquica e Fundacional e estabelece outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE SANTA CATARINA, no uso das atribuições privativas que lhe conferem os incisos I, III e IV, alínea "a", do art. 71 da Constituição do Estado e de acordo com o que consta nos autos do processo nº sEA 8652/2022, DECRETA:

Art. 1º O artigo 2º do Decreto nº 650, de 5 de junho de 2020, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 2º ...

...

§ 2º Para os servidores:

I - enquadrados nos grupos 1º e 2º do Anexo Único deste Decreto, o valor da diária para deslocamento dentro ou fora do Estado, quando o período for igual ou superior a 12 (doze) horas, com necessidade de pernoite, será de R\$ 220,00 (duzentos e vinte reais); e

II - enquadrados no grupo 3º do Anexo Único deste Decreto, o valor da diária para deslocamento dentro do Estado, quando o período for igual ou superior a 12 (doze) horas, com necessidade de pernoite, será de R\$ 220,00 (duzentos e vinte reais).

..." (NR)

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, produzindo efeitos a contar de 1º de julho de 2022.

Florianópolis, 30 de junho de 2022.

CARLOS MOISÉS DA SILVA
Governador do Estado

MARCELLO JOSÉ GARCIA COSTA FILHO
Secretário-Chefe da Casa Civil, designado

JORGE EDUARDO TASCA
Secretário de Estado da Administração

Tabela 1 - Custos de veículos
Tabela de Preços de Consultoria - mês de referência: outubro de 2024

Item	Código	Tipo	Unidade	Custo unitário (R\$ / un)		Horas Produtivas	Horas improdutivas	Custo mensal
				Produtivo	Improdutivo			
Veículos (consultoria)	E8889	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	hora	35,48	6,42	66,00	116,49	R\$ 3.089,55
	E8890	Veículo leve - 53 kW (com motorista)	hora	62,38	33,32	66,00	116,49	R\$ 7.998,53
	E8891	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW (sem motorista)	hora	78,13	22,83	66,00	116,49	R\$ 7.816,05
	E8888	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW (sem motorista)	hora	55,50	17,25	66,00	116,49	R\$ 5.672,45
	E8887	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW (com motorista)	hora	82,40	44,15	66,00	116,49	R\$ 10.581,43
Veículos (SICRO)	E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	hora	173,86	67,15	66,00	116,49	R\$ 19.297,58

Fonte: FGV IBRE

Tabela 2 - Custos de imóveis, mobiliário, cestas de instalações e custos diversos
Tabela de Preços de Consultoria - mês de referência: outubro de 2024

Item	Código	Tipo	Unidade	Custo unitário (R\$ / un)
Imóveis	B8951	Comercial (2,60% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	48,41
	B8952	Residencial (1,70% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	46,51
Mobiliário	B8953	Escritório	ocupante x mês	456,62
	B8954	Residência	ocupante x mês	41,68
Cesta das Instalações	B8955	Laboratório de asfalto	mês	5.630,03
	B8956	Laboratório de concreto	mês	4.436,85
	B8957	Laboratório de solos	mês	3.451,73
	B8958	Topografia - cesta de equipamentos (incluso estação total, GPS e equipamentos/acessórios necessários)	mês	4.293,62
Custos Diversos	B8959	Escritório	ocupante x mês	136,19
	B8960	Residência	ocupante x mês	203,41

Fonte: FGV IBRE

Dimensionamento de Alojamento para equipe de ESTUDO DE TRÁFEGO

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

onde:

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

Custo da Instalação (para um mês de trabalho)

4.2.2.2 Custos da instalação

Após o dimensionamento das áreas totais das residências, temos:

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

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_{occ} 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 ($\text{R\$}/\text{m}^2 \times \text{mês}$).

Calq	R\$	9.235,02
Ares		12,41
Nmo		16,000 *Conforme composição DAER 1.4.1
Nmês		1
$P_{\text{m}^2, \text{r}}$	R\$	46,51 $\text{R\$}/\text{m}^2 \times \text{mês}$ (Residencial (1,70% do CMCC - SINAPI))

Dimensionamento de Alojamento para equipe de ESTUDO E ENSAIOS GEOTÉCNICOS

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

onde:

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

Custo da Instalação (para um mês de trabalho)

4.2.2.2 Custos da instalação

Após o dimensionamento das áreas totais das residências, temos:

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

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_{occ} 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 ($\text{R\$}/\text{m}^2 \times \text{mês}$).

ONDULADO

Calq	R\$	9.812,21
Ares		12,41
Nmo		17,000 *Conforme composição GOINFRA
Nmês		1
$P_{\text{m}^2, \text{r}}$	R\$	46,51 $\text{R\$}/\text{m}^2 \times \text{mês}$ (Residencial (1,70% do CMCC - SINAPI))

MONTANHOSO

Calq	R\$	13.852,53
Ares		12,41
Nmo		24,000
Nmês		1
$P_{\text{m}^2, \text{r}}$	R\$	46,51

Custo do Mobiliário Alojamento (para um mês de trabalho)

onde: $C_{mob\ res} = \sum V_{m\ res} \times P \times R_{j\ res}$

$C_{mob\ res}$ representa o custo total com mobiliário de residência (R\$);
 $V_{m\ res}$ representa o custo de mobiliário de residências por ocupante mês (R\$/ocupante x mês);
 P representa o número de ocupantes em residências (ocupante/mês);
 $R_{j\ res}$ representa o período de utilização (mês).

Cmob aloj	R\$	666,88
Vm res		41,68
P		16,00

Custo do Mobiliário Alojamento (para um mês de trabalho)

onde: $C_{mob\ res} = \sum V_{m\ res} \times P \times R_{j\ res}$

$C_{mob\ res}$ representa o custo total com mobiliário de residência (R\$);
 $V_{m\ res}$ representa o custo de mobiliário de residências por ocupante mês (R\$/ocupante x mês);
 P representa o número de ocupantes em residências (ocupante/mês);
 $R_{j\ res}$ representa o período de utilização (mês).

ONDULADO	
Cmob aloj	R\$ 708,56
Vm res	41,68
P	17,00

MONTANHOSO	
Cmob aloj	R\$ 1.000,32
Vm res	41,68
P	24,00

Dimensionamento de Alojamento para equipe de PESQUISA OD

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

onde:

A_{res} representa a área de residência por ocupante (m²/ocupante).

Custo da Instalação (para um mês de trabalho)

4.2.2.2 Custos da instalação

Após o dimensionamento das áreas totais das residências, temos:

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

onde:

C_{res} representa o custo total de residência (R\$);

A_{res} representa a área de residência por ocupante (m²/ocupante);

N_{res} representa o número de ocupante das residências (ocupante);

R_{res} representa o período de utilização da residência (mês);

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

Calo	R\$	4.617,51
Ares		12,41
Nmo		8,000 *Conforme composição DAER 1.10
Nmês		1
Pm ² ,r	R\$	46,51 R\$/m ² x mês (Residencial (1,70% do CMCC - SINAPI))

Custo do Mobiliário Alojamento (para um mês de trabalho)

$$C_{\text{mob res}} = \sum V_{\text{mob res}} \times P \times R_{\text{res}}$$

onde:

$C_{\text{mob res}}$ representa o custo total com mobiliário de residência (R\$);

$V_{\text{mob res}}$ representa o custo de mobiliário de residências por ocupante mês (R\$/ocupante x mês);

P representa o número de ocupantes em residências (ocupante/mês);

R_{res} representa o período de utilização (mês).

Cmob aloj	R\$	333,44
Vm res		41,68
P		8,00

Dimensionamento de Alojamento para equipe de ESTUDO DE TRÁFEGO - INTERSEÇÃO T

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

onde:

A_{res} representa a área de residência por ocupante (m²/ocupante).

Custo da Instalação (para um mês de trabalho)

4.2.2.2 Custos da instalação

Após o dimensionamento das áreas totais das residências, temos:

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

onde:

C_{res} representa o custo total de residência (R\$);

A_{res} representa a área de residência por ocupante (m²/ocupante);

N_{res} representa o número de ocupante das residências (ocupante);

R_{res} representa o período de utilização da residência (mês);

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

Calo	R\$	8.657,83
Ares		12,41
Nmo		15,000 *Conforme composição DAER 1.4.1
Nmês		1
Pm ² ,r	R\$	46,51 R\$/m ² x mês (Residencial (1,70% do CMCC - SINAPI))

Custo do Mobiliário Alojamento (para um mês de trabalho)

$$C_{\text{mob res}} = \sum V_{\text{mob res}} \times P \times R_{\text{res}}$$

onde:

$C_{\text{mob res}}$ representa o custo total com mobiliário de residência (R\$);

$V_{\text{mob res}}$ representa o custo de mobiliário de residências por ocupante mês (R\$/ocupante x mês);

P representa o número de ocupantes em residências (ocupante/mês);

R_{res} representa o período de utilização (mês).

Cmob aloj	R\$	625,20
Vm res		41,68
P		15,00

Dimensionamento de Alojamento para equipe de ESTUDO E ENSAIOS TOPOGRAFIA

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

onde:

A_{res} representa a área de residência por ocupante (m²/ocupante).

Custo da Instalação (para um mês de trabalho)

4.2.2.2 Custos da instalação

Após o dimensionamento das áreas totais das residências, temos:

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

onde:

C_{res} representa o custo total de residência (R\$);

A_{res} representa a área de residência por ocupante (m²/ocupante);

N_{res} representa o número de ocupante das residências (ocupante);

R_{res} representa o período de utilização da residência (mês);

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

ONDULADO

Calo	R\$	1.731,56
Ares		12,41
Nmo		3,000 *Conforme composição GOINFRA
Nmês		1
Pm ² ,r	R\$	46,51 R\$/m ² x mês (Residencial (1,70% do CMCC - SINAPI))

MONTANHOSO

Calo	R\$	15.006,91
Ares		12,41
Nmo		26,000
Nmês		1
Pm ² ,r	R\$	46,51

Custo do Mobiliário Alojamento (para um mês de trabalho)

$$C_{\text{mob res}} = \sum V_{\text{mob res}} \times P \times R_{\text{res}}$$

onde:

$C_{\text{mob res}}$ representa o custo total com mobiliário de residência (R\$);

$V_{\text{mob res}}$ representa o custo de mobiliário de residências por ocupante mês (R\$/ocupante x mês);

P representa o número de ocupantes em residências (ocupante/mês);

R_{res} representa o período de utilização (mês).

Cmob aloj	R\$	125,04
Vm res		41,68
P		3,00

Cmob aloj	R\$	1.083,68
Vm res		41,68
P		26,00

Descrição do Equipamento: Microcomputador + windows Processador + Nobreak SMS Pro - 29401: Intel i7-13700; Memória DDR5 com 2 canais de 16 GB (32 GB) 4800 MHz; Placa de vídeo NVIDIA Geforce RTX 4060; Armazenamento SSD M.2 PCIe 4.0 X4 NVMe 500 GB; Disponível com Windows 11 Pro

Referência : Dell Workstation Precision 3660

n	5	Vida útil - Tabela 28 volume 01
HTA	2000	Horas trabalhada por ano - Tabela 28 volume 01
Vr	20%	Valor residual - Tabela 28 volume 01
Va	R\$ 7.698,58	Valor de aquisição
i	6,160%	Taxa de juros Básica a.a (SICRO jan/24)
k	0,50	Coefficiente de Manutenção
Fc	0,18	
P	-	
Vc	R\$ -	
Cmo	R\$ -	
IPVA e SEGUROS	0,00%	

Índice FGV/DNIT:	out/24
IGP - DI	1.157,52
	abr/24
	1.102,66
Fator de equalização de preço	1,049748789

6.1.1 Depreciação

Dh	R\$ 0,616	(R\$/h)
Va	R\$ 7.698,58	
Vr	R\$ 1.539,72	
n	5	
HTA	2000	

$$D_h = \frac{V_a - V_r}{n \times HTA}$$

onde:

D_h representa a depreciação horária (R\$/h);
V_a representa o valor de aquisição do equipamento (R\$);
V_r representa o valor residual (R\$);
n representa a vida útil (anos);
HTA representa o total de horas trabalhadas por ano.

6.1.2. Oportunidade de Capital

Vm	R\$ 4.619,15	
n	5	
Va	R\$ 7.698,58	
Jh	R\$ 0,142	(R\$/h)
Vm	R\$ 4.619,15	
HTA	2000	
i	6,160%	a.a

$$V_m = \frac{(n + 1)}{2n} V_a$$

$$J_h = \frac{V_m \times i}{HTA}$$

onde:

V_m representa o valor médio do investimento (R\$);
V_a representa o valor de aquisição do equipamento (R\$);
n representa a vida útil (anos);
J_h representa o custo horário de oportunidade do capital (R\$/h);
i representa a taxa de juros ao ano;
HTA representa o total de horas trabalhadas por ano.

6.1.3. Seguros e Impostos

Ih	R\$ -	(R\$/h)
Vm	R\$ 4.619,15	
HTA	2000	
Taxa (seguro + IPVA) %	0,000%	

$$I_h = \frac{0,025 \times V_m}{HTA}$$

onde:

I_h representa o custo horário dos seguros e impostos (R\$/h);
V_m representa o valor médio do investimento (R\$);
HTA representa o total de horas trabalhadas por ano.

6.2. Custos de Manutenção

Mh	R\$ 0,385	(R\$/h)
Va	R\$ 7.698,58	
k	0,50	
n	5	
HTA	2000	

$$M_h = \frac{V_a \times k}{n \times HTA}$$

onde:

M_h representa o custo de manutenção horária (R\$/h);
V_a representa o valor de aquisição do veículo (R\$);
k representa o coeficiente de manutenção;
n representa a vida útil (anos);
HTA representa o total de horas trabalhadas por ano.

6.3. Custos de Operação

6.3.1. Combustível, Lubrificantes, Filtros e Graxas

Cc	R\$	-
Fc		0,18
P		0
Vc		0

(R\$/h)

0

Representa o coeficientes de consumo de combustíveis, lubrificantes, filtros e graxas
Adotado 10 kw para alimentação dos componentes hidráulicos

$$C_c = P \times F_c \times V_c$$

onde:

C_c representa o custo horário de combustíveis, lubrificantes, filtros e graxas (R\$/h);
P representa a potência do motor (kW);
F_c representa o coeficiente de consumo (l/kWh ou kWh/kWh);
V_c representa o valor do combustível (R\$).

6.3.2. Custo da Mão de Obra de Operação

Cmo	R\$	-
-----	-----	---

(R\$/h)

6.4. Custo Horário dos Equipamentos e Veículos

6.1.1. Custo Horário Produtivo

Chp	R\$	1,14
Dh	R\$	0,62
Jh	R\$	0,14
Mh	R\$	0,38
Cc	R\$	-
Cmo	R\$	-
Ih	R\$	-

$$C_{hp} = D_h + J_h + M_h + C_c + C_{mo} + I_h$$

onde:

C_{hp} representa o custo horário produtivo (R\$/h);
D_h representa a depreciação horária (R\$/h);
J_h representa o custo horário dos juros da oportunidade de capital (R\$/h);
M_h representa o custo horário da manutenção (R\$/h);
C_c representa o custo horário de combustíveis, lubrificantes, filtros e graxas (R\$/h);
C_{mo} representa o custo horário com mão de obra de operação (R\$/h);
I_h representa o custo horário com seguros e impostos (R\$/h).

6.1.2. Custo Horário Improdutivo

Chi	R\$	0,76
Dh	R\$	0,62
Jh	R\$	0,14
Cmo	R\$	-
Ih	R\$	-

$$C_{hi} = C_{mo} + D_h + J_h + I_h$$

onde:

C_{hi} representa o custo horário improdutivo (R\$/h);
C_{mo} representa o custo horário com mão de obra de operação (R\$/h);
D_h representa a depreciação horária do equipamento (R\$/h);
J_h representa o custo horário dos juros da oportunidade de capital (R\$/h);
I_h representa o custo horário com seguros e impostos (R\$/h).

6.5 Custo mensal - Consultoria e Projetos

Custo Produtivo (R\$/h)	Custo improdutivo (R\$/h)	Hora Produtiva (h/mês)	Hora Improdutiva (h/mês)	Custo total (R\$/mês)
R\$ 1,14	R\$ 0,76	66	116,49	R\$ 163,76

Software para cálculo de estabilidades de aterros sobre solos moles

Referência	Data da cotação	Fornecedor	Valor anual (em dólar)	Cotação do dólar comercial	Valor anual (em reais)	Índice consultoria (out/24)	Índice cotação (abril/24)	Fator de equalização	Valor mensal (em reais)
Plaxis 2D	24/04/2024	Bentley			R\$ 14.505,00	299,18	289,58	1,0331	R\$ 1.248,82
Slope 2	24/04/2024	Rocscience	\$ 2.399,00	R\$ 5,15	R\$ 12.347,17	299,18	289,58	1,0331	R\$ 1.063,04
Geostudio 2D (Geoslope)	24/04/2024	Bentley			R\$ 20.900,00	299,18	289,58	1,0331	R\$ 1.799,40
Preço adotado (mediana):									R\$ 1.248,82

Software para dimensionamento de ponte

Referência	Data da cotação	Fornecedor	Valor anual (em dólar)	Cotação do dólar comercial	Valor anual (em reais)	Índice consultoria (out/24)	Índice cotação (abril/24)	Fator de equalização	Valor mensal (em reais)
Structural Bridge Design	24/04/2024	Autodesk			R\$ 12.563,00	299,18	289,58	1,0331	R\$ 1.081,62
Open Bridge Designer	24/04/2024	Bentley			R\$ 25.907,00	299,18	289,58	1,0331	R\$ 2.230,48
CSiBridge Advanced Cloud Sign-In	24/04/2024	Multiplus	\$ 19.240,00	R\$ 5,15	R\$ 99.024,43	299,18	289,58	1,0331	R\$ 8.525,57
Preço adotado (mediana):									R\$ 2.230,48



Orçamento Sintético

Órgão
Ano
Orçamento
Município(s)
Versão
Extensão
Tabela de Origem

: SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
: 2025
: 26071/SIE - Elaboração de Projeto de Reabilitação Estrutural e Funcional das pontes sobre o Rio Papaquara (km 1,076), Rio da Palha (km 2,305) e Rio Ratones (km 6,616), localizadas na SC -401, sentido norte, município de Florianópolis-SC
: Florianópolis
: 1 - Versão Inicial
: 3,000 UNID
: 224 - Tabela Referencial de Preços SICRO Outubro 2024 - Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)

Data base do orçamento (T) : 01/10/2024

01 - Obras De Arte Especial
01.01 - PROJETOS

Tabela de Origem	Referência	Cód. Padrão	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 10/24	01.01.00.001	2	CPU125579	Projeto Reabilitação Estrutural e Funcional OAE 01 (incluso inspeção) - Ponte Rio Papaquara	M2	411,300	41,24	112,13	46.119,07
PRÓPRIA 10/24	01.01.00.002	3	CPU125580	Projeto Reabilitação Estrutural e Funcional OAE 02 (incluso inspeção) - Ponte Palha	M2	172,800	41,24	112,13	19.376,06
PRÓPRIA 10/24	01.01.00.003	1	CPU125578	Projeto Reabilitação Estrutural e Funcional OAE 03 (incluso inspeção) - Ponte Rio Ratones	M2	721,500	41,24	112,13	80.901,80
PRÓPRIA 10/24	01.01.00.004	7	CPU125584	Serviços Gráficos - Encadernação OAE	UNID	3,000	15,00	270,89	812,67
PRÓPRIA 10/24	01.01.00.005	6	CPU125583	Serviços Gráficos - Pontes / Viadutos < 100m	UNID	3,000	15,00	402,55	1.207,65

01.02 - ESTUDOS

Tabela de Origem	Referência	Cód. Padrão	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 10/24	01.02.00.001	4	CPU125581	Estudos geotécnicos para OAE (para as tres OAEs)	UNID	1,000	41,24	9.335,46	9.335,46



Orçamento Sintético

Órgão
Ano
Orçamento
Município(s)
Versão
Extensão
Tabela de Origem

: SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
: 2025
: 26071/SIE - Elaboração de Projeto de Reabilitação Estrutural e Funcional das pontes sobre o Rio Papaquara (km 1,076), Rio da Palha (km 2,305) e Rio Ratones (km 6,616), localizadas na SC -401, sentido norte, município de Florianópolis-SC
: Florianópolis
: 1 - Versão Inicial
: 3,000 UNID
: 224 - Tabela Referencial de Preços SICRO Outubro 2024 - Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)

Data base do orçamento (T) : 01/10/2024

Tabela de Origem	Referência	Cód. Padrão	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 10/24	01.02.00.002	9	CPU125586	Estudos Hidrológicos para OAE (para as tres OAEs)	UNID	1,000	41,24	8.538,04	8.538,04
PRÓPRIA 10/24	01.02.00.003	8	CPU125585	Estudos Topográficos para OAE (para as tres OAEs)	UNID	1,000	41,24	7.171,18	7.171,18

01.03 - ENSAIOS E INVESTIGAÇÕES

Tabela de Origem	Referência	Cód. Padrão	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 10/24	01.03.00.001	12	CPU125589	Sondagem SPT c/ lavagem	M	110,000	15,00	71,29	7.841,90
PRÓPRIA 10/24	01.03.00.002	13	CPU125590	Sondagem Rotativa em Rocha Vulcânica d B (BWG)	M	30,000	15,00	534,66	16.039,80
PRÓPRIA 10/24	01.03.00.003	10	CPU125587	Mobilização e Desmobilização de Sondagem (Equipamentos + Equipe)	UNID	1,000	41,24	350,42	350,42
PRÓPRIA 10/24	01.03.00.004	11	CPU125588	Instalação de Equipamentos de Sondagem - por Furo	UNID	6,000	41,24	656,34	3.938,04



Orçamento Sintético

Órgão

Ano

Orçamento

Município(s)

Versão

Extensão

Tabela de Origem

: SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade

: 2025

: 26071/SIE - Elaboração de Projeto de Reabilitação Estrutural e Funcional das pontes sobre o Rio Papaquara (km 1,076), Rio da Palha (km 2,305) e Rio Ratores (km 6,616), localizadas na SC -401, sentido norte, município de Florianópolis-SC

: Florianópolis

: 1 - Versão Inicial

: 3,000 UNID

: 224 - Tabela Referencial de Preços SICRO Outubro 2024 - Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)

Data base do orçamento (T) : 01/10/2024

01.04 - PLANO DE EXECUÇÃO

Tabela de Origem	Referência	Cód. Padrão	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 10/24	01.04.00.001	5	CPU125582	Elaboração de plano de execução de obra	UNID	1,000	41,24	20.991,61	20.991,61

Total do Grupo**: 222.623,70

Total Geral do Orçamento: 222.623,70

** O Total do Grupo apresenta apenas os insumos que não são composições

Douglas Gherardt Brecht
ENGENHEIRO

Douglas Gherardt Brecht
ENGENHEIRO



Orçamento Sintético

Órgão

Ano

Orçamento

Município(s)

Versão

Extensão

Tabela de Origem

: SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade

: 2025

: 26071/SIE - Elaboração de Projeto de Reabilitação Estrutural e Funcional das pontes sobre o Rio Papaquara (km 1,076), Rio da Palha (km 2,305) e Rio Ratores (km 6,616), localizadas na SC -401, sentido norte, município de Florianópolis-SC

: Florianópolis

: 1 - Versão Inicial

: 3,000 UNID

: 224 - Tabela Referencial de Preços SICRO Outubro 2024 - Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)

Data base do orçamento (T) : 01/10/2024

Descrição do grupo	Percentual	Total do Grupo	Preço/UNID
Obras De Arte Especial	100,00	222.623,70	74.207,90
Total geral	100,00	222.623,70	74.207,90



Relatório de Cronograma do Orçamento

Orçamento : 26071/SIE - 1/2025
Data referência do orçamento : 01/10/2024
Descrição : Elaboração de Projeto de Reabilitação Estrutural e Funcional das pontes sobre o Rio Papaquara (km 1,076), Rio da Palha (km 2,305) e Rio Ratones (km 6,616), localizadas na SC-401, sentido norte, município de Florianópolis-SC
Versão : Versão Inicial
Dimensão : 3,00 UNID
Data Base : 01/10/2024
Órgão solicitante : 530001 - SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
Órgão elaborador : 530001 - SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade

Cronograma	Observação do Cronograma	Dias do Cronograma
1	Cronograma físico-financeiro de acordo com o cronograma apresentado no TR, pg 112, Processo SIE 28400/2024	150

		Total do Grupo	1º (30dias)	2º (60dias)	3º (90dias)	4º (120dias)	5º (150dias)					
Obras De Arte Especial	%	99,99	25,00	10,00	25,00	15,00	25,00					
	R\$	222.623,70	55.655,92	22.262,37	55.655,92	33.393,56	55.655,92					
Valor parcial:	R\$	222.623,70	55.655,92	22.262,37	55.655,92	33.393,56	55.655,92					
Valor acumulado:	R\$	222.623,70	55.655,92	77.918,29	133.574,21	166.967,77	222.623,69					

Douglas Gherardt Brecht
engenheiro



Assinaturas do documento



Código para verificação: **B8R8D61T**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



"DOUGLAS GHERARDT BRECHT" em 21/02/2025 às 17:00:11

Emitido por: "SGP-e", emitido em 09/03/2021 - 12:47:04 e válido até 09/03/2121 - 12:47:04.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/U0IFXzY5NjVfMDAwMjg0MDBfMjg0MTIfMjAyNF9COFI4RDYxVA==> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **SIE 00028400/2024** e o código **B8R8D61T** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.