

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTRADAS DE RODAGENS E TRANSPORTE - DER-RO										
GERENCIA DE PROJETOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS RODOVIARIAS - GPP						Processo SEI: 0009.004970/2024-80				
SERVIÇOS: ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE PATOLOGIAS E RECUPERAÇÃO DE OAE'S E PROJETO EXECUTICO - PONTES EM CONCRETO e PCA									PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	
RODOVIA: Ramal Aliança										
TRECHO: Ramal Aliança (L-28 de Novembro / Nova Aliança)										
LOCAL: Rio da Vala (km 2,7) - Coordenadas: S 8°37'15.96" W 63°33'16.37"- Extensão: 99,0 m e largura: 6,35 m										
									Mês Ref. : jul-24	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UNID	ESCRITÓRIO OU CAMPO	QUANTIDADES				PREÇO	
					Qte. Equipes	Pess/Equip	n.º MESES	TOTAL	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
1.0	COORDENAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE CAMPO									
1.1	Engenheiro coordenador	P8061	H x Mês	E	1	1,00	1,00	1,00	33.767,71	33.767,71
1.2	Engenheiro de projetos pleno	P8066	H x Mês	E	1	1,00	1,00	1,00	23.774,68	23.774,68
1.3	Chefe de escritório	P8038	H x Mês	E	1	1,00	2,50	2,50	7.051,40	17.628,50
1.4	Auxiliar	P8025	H x Mês	E	1	1,00	1,00	1,00	4.080,50	4.080,50
										79.251,39
2.0	ESTUDOS PATOLOGIAS E AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA									
2.1	Engenheiro de projetos sênior	P8067	H x Mês	E	1	1,00	1,00	1,00	29.612,73	29.612,73
2.2	Técnico de obras	P8147	H x Mês	C	1	1,00	1,00	1,00	6.842,04	6.842,04
										36.454,77
3.0	PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE OAE'S									
3.1	Engenheiro de projetos sênior	P8067	H x Mês	E	1	1,00	1,00	1,00	29.612,73	29.612,73
3.2	Engenheiro de projetos pleno	P8066	H x Mês	E	1	1,00	1,50	1,50	23.774,68	35.662,02
3.3	Técnico de obras	P8147	H x Mês	E	1	1,00	1,50	1,50	6.842,04	10.263,06
										75.537,81
4.0	ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO									
4.1	Engenheiro de projetos pleno	P8066	H x Mês	E	1	1,00	0,50	0,50	23.774,68	11.887,34
4.2	Técnico de obras	P8147	H x Mês	E	1	1,00	0,50	0,50	6.842,04	3.421,02
										15.308,36
	SUB-TOTAL 1									206.552,33
5.0	VEÍCULOS									
5.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	E8889	Un. x Mês	C	1	1,00	1,00	1,00	2.443,15	2.443,15
5.2	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW (sem r	E8891	Un. x Mês	C	1	1,00	1,00	1,00	6.152,72	6.152,72
										8.595,87
6.0	IMÓVEIS									
6.1	Escritório Comercial (2,55% do CMCC - SINAPI)	B8951	m²x Mês	S	1	3,2	2,50	43,38	47,70	2.069,23
6.2	Casa para Engenheiro - Residencial (2,45% do CMCC - SINAPI)	B8952	ocupante x Mês	C	1	2	2,50	49,65	45,83	2.275,46
6.3	Fator Mobiliário para Escritório (Considerando que os Eng. se utilizarão do Escritório)	B8953	Ocup X Mês	S	1	3,2	2,50	8,00	463,24	3.705,92
6.4	Fator Mobiliário para Residência	B8954	Ocup X Mês	C	1	1,6	2,50	4,00	42,41	169,64
6.5	Custos Diversos para Escritório (Considerando que os Eng. se utilizarão do Escritório)	B8959	Ocup X Mês	S	1	3,2	2,50	8,00	134,50	1.076,00
6.6	Custos Diversos para Residência	B8960	Ocup X Mês	C	1	1,6	2,50	4,00	201,75	807,00
										10.103,25
	SUB-TOTAL 2									18.699,12
7.0	SONDAGENS (Percussão e Rotativa)									
7.1	Mobilização e Desmobilização de equipe técnica, materiais e equipamentos	COMP 01	und	2					8.505,72	17.011,44
										17.011,44
7.2	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS									
7.2.1	Percussão	COMP 02	furo	4,00				4,00	1.040,34	4.161,36
7.2.2	Flutuante	COMP 03	furo	2,00				2,00	1.040,34	2.080,68
								-		6.242,04
7.3	SONDAGEM A PERCUSSÃO									
7.3.1	Perfuração	C0028	m	120,00				120,00	87,05	10.446,00
7.3.2	Caixa testemunho (madeira)	Cotação	und	4,00				4,00	355,00	1.420,00
7.3.3	Relatório Geológico	Cotação	und	1,00				1,00	3.000,00	3.000,00
								-		4.420,00
8.0	ENSAIOS ESTUDO PATOLOGIAS									
8.1	Ensaio de Carbonatação do Concreto - Fenolftaleína	C0002	und	20,00				20,00	33,31	666,20
8.2	Extração de Corpo de Prova de Concreto	C0002	und	8,00				8,00	33,31	266,48
8.3	Concreto - Ensaios de ruptura a compressão (corpos de prova)	AD 34.15.0100 - SCO	und	8,00				8,00	67,83	542,64
8.4	Ensaio de Esclerometria	C0075	und	20,00				20,00	28,74	574,80
8.5	Laudos/ART'S/Impressões	Cotação	und	1,00				1,00	3.000,00	3.000,00
										5.050,12
	SUB-TOTAL 3									32.723,60
	TOTAL S/BDI R\$									
	BDI (TABELA 1)							44,66%		R\$ 257.975,05
	TOTAL GERAL R\$									R\$ 115.211,66
										R\$ 373.186,71
Obs. Os preços unitários foram extraídos da TABELA 1 - Consolidação dos custos de mão de obra -Tabela de Preços de Consultoria DNIT - mês de referência: Julho/2024 (obtida pelo site: www.dnit.gov.br.)										
2) As estimativas dos nº de meses, ou seja, tempo de serviço de cada profissional, foram realizadas com base em projetos anteriores licitados pelo DER.										
Unidades adotadas: H x M (Homem x Mês); U x M (Unidade x Mês); CJ X M (Conjunto x Mês)										
A previsão de Coordenação e Administração de Campo disposta em planilha contempla a realização dos projetos de rodovia e ponte.										

Custo Unitário de Referência			Produção da equipe				1,54167 m
C0028 Sondagem a percussão acima de 30 m de profundidade							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E8511	Equipamento de sondagem a percussão com motobomba - 2,61 kW	1,00000	1,00	0,00	13,0907	6,6889	13,0907
Custo horário total de equipamentos							13,0907
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8251	Auxiliar de laboratório - horista	3,00000	h	23,0107		69,0321	
P8267	Sondador - horista	1,00000	h	25,4949		25,4949	
Custo horário total de mão de obra							94,5270
Custo horário total de execução							107,6177
Custo unitário de execução							69,8059
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7867	Saco de plástico para silagem de alta resistência - C = 110 cm, L = 51 cm e E = 180 micra	1,00000	un	1,7601		1,7601	
Custo unitário total de material							1,7601
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							71,5660
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							71,57
Índice de Reajuste Julho/24							15,48
TOTAL							87,05

Custo Unitário de Referência				Produção da equipe		0,99600 un	
C0002	Preparação de corpo de prova compactado para ensaios			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8318	Balança eletrônica com capacidade de 20 kg e precisão de 0,2 g	1,00000	0,90	0,10	0,9006	0,7486	0,8854
E8515	Extrator manual de amostras com acionamento hidráulico para corpos de prova cilíndrico	1,00000	0,10	0,90	0,3597	0,2530	0,2637
Custo horário total de equipamentos							1,1491
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8251	Auxiliar de laboratório - horista	1,00000	h	23,0107		23,0107	
Custo horário total de mão de obra						23,0107	
Custo horário total de execução						24,1598	
Custo unitário de execução						24,2568	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7200	Almofariz em porcelana e mão de gral recoberta com luva de borracha - capacidade de 4.170 ml	0,00007	un	484,1650		0,0339	
M7009	Bandeja em aço galvanizado - C = 50 cm, L = 70 cm e H = 5 cm	0,00008	un	142,9750		0,0114	
M7067	Colher de solos quadrada tipo DER	0,00008	un	64,8750		0,0052	
M7043	Conjunto de peneiras quadradas de caixilho metálico com tampa e fundo - C = 500 mm, L = 500 mm, H = 100 mm e malha com abertura de 0,075 a 75 mm	0,00014	un	19.450,0000		2,7230	
M7243	Disco espaçador em aço zincado para molde de ensaio ISC (CBR) - D = 15,24 cm (6") e H = 6,35 cm (2 1/2")	0,00008	un	519,9800		0,0416	
M7259	Molde cilíndrico em aço zincado composto por base perfurada, hastes roscadas, borboletas para fixação e colar para corpo de prova ISC (CBR) - D = 152,4 mm (6")	0,00008	un	478,8728		0,0383	
M7062	Papel-filtro qualitativo - D = 150 mm em embalagem com 100 un	0,01000	un	12,0000		0,1200	
M7074	Provetta de vidro graduada - capacidade de 1.000 ml	0,00021	un	99,3133		0,0209	
M7084	Régua de aço biselada - C = 35 cm	0,00008	un	82,2433		0,0066	
M7083	Repartidor de amostras em chapa de aço galvanizado com abertura de 50 mm (2")	0,00007	un	1.512,5733		0,1059	
M7278	Soquete cilíndrico em aço zincado para ensaio ISC (CBR) - peso de impacto = 4,536 kg (10 lb)	0,00006	un	429,9933		0,0258	
Custo unitário total de material						3,1326	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal						27,3894	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						27,39	
Índice de Reajuste Julho/24						0,21624	
TOTAL						33,31	

Custo Unitário de Referência				Produção da equipe		1,23481 un	
C0075 Ensaio de avaliação da dureza superficial pelo esclerômetro de reflexão - tipo N				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E8513	Esclerômetro de reflexão analógico tipo N com capacidade de 10 a 70 MPa	1,00000	0,37	0,63	0,3018	0,2198	0,2501
E8522	Pacômetro para detecção de armaduras.	1,00000	0,25	0,75	0,7432	0,4930	0,5556
						Custo horário total de equipamentos	0,8057
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8260	Laboratorista - horista	1,00000	h	28,3505		28,3505	
						Custo horário total de mão de obra	28,3505
						Custo horário total de execução	29,1562
						Custo unitário de execução	23,6119
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M7209	Bigorna maciça em aço para calibração de esclerômetro analógico	0,00001	un	1.383,2000		0,0138	
						Custo unitário total de material	0,0138
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares	
						Subtotal	23,6257
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
						Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte	23,63
						Custo unitário direto total	5,11
						Índice de Reajuste Julho/24	0,21624
						TOTAL	28,74

[illegible]

INSTALAÇÃO DA SONDAGEM

DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	PARTICIPAÇÃO			N.º DE HOMEM	CUSTO UNITARIO SEM DESONERAÇÃO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$) SEM DESONERAÇÃO
			QUANT. (1)	MENSAL MED (2)	MESES (3)	MÊS (4)=(1x2x3)		
EQUIPE								
1. Mão de Obra								
Auxiliar	P8025	mês	0,06700	100%	2	0,134	4.080,5000	R\$ 546,78
Sondador	P8139	mês	0,06700	100%	1	0,067	4.805,4200	R\$ 321,96
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANT	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R\$)	Custo Horário Improdutivo (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$) SEM DESONERAÇÃO
2. Veiculo								
2.1 Geral								
2.1.1 Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	E8889	mês	0,06700	44,00	176,00	33,9300	6,0700	R\$ 171,60
TOTAL MENSAL GERAL								R\$ 1.040,34