

Dados:

Malha Ferroviária:	Malha Sul		
Objeto:	Contratação de serviços técnicos e especializados para a elaboração de Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) da Malha Sul.		
Extensão (km):	4.256,00	km	
Região de Audiência Pública:	São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina.		
Capitais mais próximas:	Brasília, São Paulo, Porto Alegre, Florianópolis e Curitiba		
Período de Inspeção/Vistoria em campo:	8	semanas	
Data Base:	jul/23		
BDI	44,73%		
Reajustamento de preços SICFER (SP)	1,13879370	287,460 / 252,425	Índice de Reajustamento da última data base disponível do SICFER, Set-21, para a data base do orçamento, Jul/23.
Horas trabalháveis no mês (h):	182,49	Conforme Resolução DNIT nº 11/2020.	

Orçamento Referencial - Contratação de serviços técnicos e especializados para a elaboração de Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) da Malha Sul.

Datab: jul/23

Escopo		Custos por Tipo de Produto / Fase do Estudo (R\$)							SubTotal
		RPT	RCD	ASMF	RCD-AP	RAP	RTC	RED	
		Plano Trabalho	Dados Consolidados	Segmentação Malha	Pacote Audiência Pública		Pacote TCU	Pacote Edital	
1	Plano de Trabalho	152.834,60	-	-	-	-	-	-	152.834,60
2	Dimensão de Mercado e Demanda (EMD)	-	442.921,53	-	1.771.686,13	-	-	-	2.214.607,66
3	Dimensão de Engenharia (EEN)	-	432.052,52	-	2.448.297,64	-	-	-	2.880.350,16
4	Dimensão Operacional (EOP)	-	697.193,98	-	2.788.775,93	-	-	-	3.485.969,91
5	Dimensão Socioambiental (EMA)	-	260.175,04	-	1.474.325,20	-	-	-	1.734.500,24
6	Dimensão Econômico-Financeira (MEF)	-	-	56.761,31	321.647,43	-	-	-	378.408,74
7	Dimensão Jurídico-Regulatória (EJR)	-	-	-	229.896,47	-	-	-	229.896,47
8	Gestão de Projeto, Revisão de Estudos e Apoio às Fases	-	-	-	-	801.645,86	334.019,11	200.411,47	1.336.076,44
9	Produto para segmentos parciais somados até o total 400 km de EVTEA	-	-	-	-	572.626,84	-	-	572.626,84
SubTotal		152.834,60	1.832.343,07	56.761,31	9.034.628,80	1.374.272,70	334.019,11	200.411,47	12.985.271,06

Orçamento - EVTEA

Projeto de Modelagem da Concessão

Data Base: jul/23

Total geral:

8.576.414,16

12.412.644,22

Item	Grupo	Descrição	Unidade	Preço unitário (R\$)	Quantidade total	Preço de Custo (R\$)	Preço de Venda (R\$)	Referência	Memória dos quantitativos
1 Plano de Trabalho									
P8061	PESSOAL	Engenheiro coordenador	mês	31.759,96	0,3	7.939,99	11.491,55	DNIT jul/23	1 Engenheiro coordenador por 15 dias
P8044	PESSOAL	Coordenador ambiental	mês	31.481,62	0,5	15.740,81	22.781,67	DNIT jul/23	1 Coordenador ambiental por 15 dias
P8060	PESSOAL	Engenheiro consultor especial	mês	37.906,68	0,5	18.953,34	27.431,17	DNIT jul/23	1 Engenheiro consultor especial por 15 dias
P8067	PESSOAL	Engenheiro de projetos sênior	mês	27.604,86	0,5	13.802,43	19.976,26	DNIT jul/23	1 Engenheiro de projetos sênior por 15 dias
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	21.969,16	0,5	10.984,58	15.897,98	DNIT jul/23	1 Engenheiro de projetos pleno por 15 dias
P8065	PESSOAL	Engenheiro de projetos júnior	mês	21.162,82	0,5	10.581,41	15.314,47	DNIT jul/23	1 Engenheiro de projetos júnior por 15 dias
P8047	PESSOAL	Economista sênior	mês	19.860,28	0,5	9.930,14	14.371,89	DNIT jul/23	1 Economista sênior por 15 dias
P8003	PESSOAL	Advogado sênior	mês	19.214,90	0,5	9.607,45	13.904,86	DNIT jul/23	1 Advogado sênior por 15 dias
EQ0768	EQUIPAMENTOS	Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e m	h	1,61	684	1.099,05	1.590,65	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do Desktop para todos os profisionais durante a execução dos trabalhos
MT2561	MATERIAL	Sistema operacional e pacote office	h	0,23	684	156,44	226,41	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do sistema operacional e pacote office durante toda execução dos trabalhos
	PASSAGENS	Passagem Aérea Ida/Volta (Localidade-Brasília)	Viagem (ida-volta)	1.184,33	3,0	3.553,00	5.142,26	Cotação	Passagem de ida e volta, considerando 3 profissionais (Coordenador / Eng. Consultor Especial / Profissional Sênior)
	DIÁRIAS	Diárias em Brasília	dias	433,49	7,5	3.251,18	4.705,43	Decreto nº 11.117, 1º de julho De 2022	Diárias para 2 dias úteis na capital/sede da INFRA - Brasília DF (2,5 diárias)
2 Dimensão de Mercado e Demanda (EMD)									
						1.530.164,90	2.214.607,66		
P8060	PESSOAL	Engenheiro consultor especial	mês	37.906,68	3	113.720,04	164.587,01	DNIT jul/23	1 Engenheiro consultor especial por mês
P8067	PESSOAL	Engenheiro de projetos sênior	mês	27.604,86	12	331.258,32	479.430,17	DNIT jul/23	2 Engenheiro de projetos sênior por mês
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	21.969,16	18	395.444,88	572.327,37	DNIT jul/23	3 Engenheiro de projetos pleno por mês
P8065	PESSOAL	Engenheiro de projetos júnior	mês	21.162,82	12	253.953,84	367.547,39	DNIT jul/23	2 Engenheiro de projetos júnior por mês
P8047	PESSOAL	Economista sênior	mês	19.860,28	6	119.161,68	172.462,70	DNIT jul/23	1 Economista sênior por mês
P8046	PESSOAL	Economista pleno	mês	12.060,72	6	72.364,32	104.732,88	DNIT jul/23	1 Economista pleno por mês
P8061	PESSOAL	Engenheiro coordenador	mês	31.759,96	6	190.559,76	275.797,14	DNIT jul/23	1 Engenheiro coordenador por mês
EQ0768	EQUIPAMENTOS	Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e m	h	1,61	11.497	18.463,97	26.722,91	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do Desktop para todos os profisionais durante a execução dos trabalhos
MT2561	MATERIAL	Sistema operacional e pacote office	h	0,23	11.497	2.628,18	3.803,77	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do sistema operacional e pacote office durante toda execução dos trabalhos
	PASSAGENS	Passagem Aérea Ida/Volta (Localidade-Brasília)	Viagem (ida-volta)	1.359,36	16,0	21.749,83	31.478,53	Cotação	Passagem de ida e volta, conforme Aba "Diárias e Passagens"
	DIÁRIAS	Diárias em Brasília	diária	417,70	26,0	10.860,07	15.717,78	Decreto nº 11.117, 1º de julho De 2022	Diárias conforme Aba "Diárias e Passagens"
3 Dimensão de Engenharia (EEN)									
						1.990.154,19	2.880.350,16		
3.1) Dimensão de Engenharia (EEN) - Trabalhos Iniciais, Recuperação, Manutenção e Conservação									
Escritório									
P8060	PESSOAL	Engenheiro consultor especial	mês	37.906,68	2	85.290,03	123.440,26	DNIT jul/23	1 Engenheiro consultor especial por mês
P8067	PESSOAL	Engenheiro de projetos sênior	mês	27.604,86	9	248.443,74	359.572,62	DNIT jul/23	1 Engenheiro de projetos sênior por mês
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	21.969,16	9	197.722,44	286.163,69	DNIT jul/23	1 Engenheiro de projetos pleno por mês
P8065	PESSOAL	Engenheiro de projetos júnior	mês	21.162,82	9	190.465,38	275.660,54	DNIT jul/23	1 Engenheiro de projetos júnior por mês
P8061	PESSOAL	Engenheiro coordenador	mês	31.759,96	5	142.919,82	206.847,86	DNIT jul/23	1 Engenheiro coordenador por mês
EQ0768	EQUIPAMENTOS	Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e m	h	1,61	6.159	9.891,41	14.315,84	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do Desktop para todos os profisionais durante a execução dos trabalhos
MT2561	MATERIAL	Sistema operacional e pacote office	h	0,23	6.159	1.407,96	2.037,73	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do sistema operacional e pacote office durante toda execução dos trabalhos
MT2557	MATERIAL	Software CAD para MAC/Windows 64bits	h	5,38	4.927	26.528,21	38.394,27	SICFER set/21 (SP)	Estimado 1 software por profissional técnico
Reunião de Alinhamento	PASSAGENS	Passagem Aérea Ida/Volta (Localidade-Brasília)	Viagem (ida-volta)	1.184,33	2,0	2.368,67	3.428,17	Cotação	Passagem de ida e volta, conforme Aba "Diárias e Passagens"
Reunião de Alinhamento	DIÁRIAS	Diárias em Brasília	dias	433,49	5,0	2.167,45	3.136,95	Decreto nº 11.117, 1º de julho De 2022	Diárias conforme Aba "Diárias e Passagens"
3.2) Dimensão de Engenharia (EEN) - Ampliação de Capacidade e Melhorias									
Escritório									
P8060	PESSOAL	Engenheiro consultor especial	mês	37.906,68	2	85.290,03	123.440,26	DNIT jul/23	1 Engenheiro consultor especial por mês
P8067	PESSOAL	Engenheiro de projetos sênior	mês	27.604,86	9	248.443,74	359.572,62	DNIT jul/23	1 Engenheiro de projetos sênior por mês
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	21.969,16	9	197.722,44	286.163,69	DNIT jul/23	1 Engenheiro de projetos pleno por mês
P8065	PESSOAL	Engenheiro de projetos júnior	mês	21.162,82	9	190.465,38	275.660,54	DNIT jul/23	1 Engenheiro de projetos júnior por mês
P8061	PESSOAL	Engenheiro coordenador	mês	31.759,96	5	142.919,82	206.847,86	DNIT jul/23	1 Engenheiro coordenador por mês
EQ0768	EQUIPAMENTOS	Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e m	h	1,61	6.159	9.891,41	14.315,84	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do Desktop para todos os profisionais durante a execução dos trabalhos
MT2561	MATERIAL	Sistema operacional e pacote office	h	0,23	6.159	1.407,96	2.037,73	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do sistema operacional e pacote office durante toda execução dos trabalhos
MT2557	MATERIAL	Software CAD para MAC/Windows 64bits	h	5,38	4.927	26.528,21	38.394,27	SICFER set/21 (SP)	Estimado 1 software por profissional técnico
3.3) Dimensão de Engenharia (EEN) - Campo									
	PASSAGENS	Passagem Aérea Ida/Volta (Localidade-Diversos)	Viagem (ida-volta)	1.464,38	32,0	46.860,27	67.820,86	Cotação	Passagem de ida e volta, conforme Aba "Diárias e Passagens"
	DIÁRIAS	Diárias em Brasília	dias	513,35	208,0	106.775,76	154.536,56	Decreto nº 11.117, 1º de julho De 2022	Diárias conforme Aba "Diárias e Passagens"
	VEÍCULO	Veículo leve picape 4x4 - 147 kW (sem motorista)	dias			26.644,07	38.561,97	DNIT jul/23	Preço considerando custo horário produtivo e improdutivo, conforme Resolução DNIT nº 11/2020.

Orçamento - EVTEA

Projeto de Modelagem da Concessão

Data Base: jul/23

Total geral:

8.576.414,16

12.412.644,22

Item	Grupo	Descrição	Unidade	Preço unitário (R\$)	Quantidade total	Preço de Custo (R\$)	Preço de Venda (R\$)	Referência	Memória dos quantitativos
4 Dimensão Operacional (EOP)						2.408.602,16	3.485.969,91		
P8060	PESSOAL	Engenheiro consultor especial	mês	37.906,68	5	189.533,40	274.311,69	DNIT jul/23	1 Engenheiro consultor especial por mês
P8067	PESSOAL	Engenheiro de projetos sênior	mês	27.604,86	20	552.097,20	799.050,28	DNIT jul/23	2 Engenheiro de projetos sênior por mês
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	21.969,16	40	878.766,40	1.271.838,61	DNIT jul/23	4 Engenheiro de projetos pleno por mês
P8065	PESSOAL	Engenheiro de projetos júnior	mês	21.162,82	20	423.256,40	612.578,99	DNIT jul/23	2 Engenheiro de projetos júnior por mês
P8061	PESSOAL	Engenheiro coordenador	mês	31.759,96	10	317.599,60	459.661,90	DNIT jul/23	1 Engenheiro coordenador por mês
EQ0768	EQUIPAMENTOS	Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e m	h	1,61	17.337	27.842,50	40.296,45	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do Desktop para todos os profisisonais durante a execução dos trabalhos
MT2561	MATERIAL	Sistema operacional e pacote office	h	0,23	17.337	3.963,14	5.735,85	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do sistema operacional e pacote office durante toda execução dos trabalhos
	PASSAGENS	Passagem Aérea Ida/Volta (Localidade-Brasília)	viagem (ida-volta)	1.184,33	8,0	9.474,67	13.712,69	Cotação	Passagem de ida e volta, conforme Aba "Diárias e Passagens"
	DIÁRIAS	Diárias em Brasília	dias	433,49	14,0	6.068,86	8.783,46	Decreto nº 11.117, 1º de julho De 2022	Diárias conforme Aba "Diárias e Passagens"
5 Dimensão Socioambiental (EMA)						1.198.438,63	1.734.500,23		
P8044	PESSOAL	Coordenador ambiental	mês	31.481,62	4	110.185,67	159.471,72	DNIT jul/23	1 Coordenador ambiental por mês
P8059	PESSOAL	Engenheiro ambiental sênior	mês	25.413,33	7	177.893,31	257.464,99	DNIT jul/23	1 Engenheiro ambiental sênior por mês
P8058	PESSOAL	Engenheiro ambiental pleno	mês	21.261,51	7	148.830,57	215.402,48	DNIT jul/23	1 Engenheiro ambiental pleno por mês
P8057	PESSOAL	Engenheiro ambiental júnior	mês	21.177,34	7	148.241,38	214.549,75	DNIT jul/23	1 Engenheiro ambiental júnior por mês
P8034	PESSOAL	Biólogo sênior	mês	14.378,78	7	100.651,46	145.672,86	DNIT jul/23	1 Biólogo sênior por mês
P8070	PESSOAL	Engenheiro florestal sênior	mês	25.822,27	7	180.755,89	261.608,00	DNIT jul/23	1 Engenheiro florestal sênior por mês
P8021	PESSOAL	Assistente social sênior	mês	13.322,58	7	93.258,06	134.972,39	DNIT jul/23	1 Assistente social sênior por mês
P8020	PESSOAL	Assistente social pleno	mês	8.278,64	7	57.950,48	83.871,73	DNIT jul/23	1 Assistente social pleno por mês
EQ0768	EQUIPAMENTOS	Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e m	h	1,61	7.026	11.283,54	16.330,67	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do Desktop para os profisisonais técnicos durante a execução dos trabalhos
EQ0769	EQUIPAMENTOS	Laptop 14" com processador, placa de vídeo e memória compa	h	1,08	1.277	1.376,30	1.991,92	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do Laptop para os profisisonais que não necessitem de robustez de hardware durante a execução dos trabalhos
MT2561	MATERIAL	Sistema operacional e pacote office	h	0,23	8.303	1.898,13	2.747,17	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do sistema operacional e pacote office durante toda execução dos trabalhos
MT2559	MATERIAL	Software SIG para MAC/Windows 64bits	h	2,64	6.387	16.889,54	24.444,23	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do software durante a execução dos trabalhos
	PASSAGENS	Passagem Aérea Ida/Volta (Localidade-Diversos)	viagem (ida-volta)	1.184,33	34,0	49.228,93	71.249,04	Cotação	Passagem de ida e volta, conforme Aba "Diárias e Passagens"
	DIÁRIAS	Diárias em Brasília	dias	433,49	213,0	73.351,29	106.161,32	Decreto nº 11.117, 1º de julho De 2022	Diárias conforme Aba "Diárias e Passagens"
	VEÍCULO	Veículo leve picape 4x4 - 147 kW (sem motorista)	dias		52,00	26.644,07	38.561,97	DNIT jul/23	Preço considerando custo horário produtivo e improdutivo, conforme Resolução DNIT nº 11/2020.
6 Dimensão Econômico-Financeira (MEF)						261.458,40	378.408,74		
P8047	PESSOAL	Economista sênior	mês	19.860,28	4	79.441,12	114.975,13	DNIT jul/23	1 Economista sênior por mês
P8046	PESSOAL	Economista pleno	mês	12.060,72	4	48.242,88	69.821,92	DNIT jul/23	1 Economista pleno por mês
P8045	PESSOAL	Economista júnior	mês	9.296,00	4	37.184,00	53.816,40	DNIT jul/23	1 Economista júnior por mês
P8042	PESSOAL	Contador sênior	mês	19.308,39	4	77.233,56	111.780,13	DNIT jul/23	1 Contador sênior por mês
EQ0769	EQUIPAMENTOS	Laptop 14" com processador, placa de vídeo e memória compa	h	1,08	2.920	3.145,84	4.552,97	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do Laptop para os profisisonais que não necessitem de robustez de hardware durante a execução dos trabalhos
MT2561	MATERIAL	Sistema operacional e pacote office	h	0,23	2.920	667,48	966,04	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do sistema operacional e pacote office durante toda execução dos trabalhos
	PASSAGENS	Passagem Aérea Ida/Volta (Localidade-Brasília)	viagem (ida-volta)	1.184,33	8,0	9.474,67	13.712,69	Cotação	Passagem de ida e volta, conforme Aba "Diárias e Passagens"
	DIÁRIAS	Diárias em Brasília	dias	433,49	14,0	6.068,86	8.783,46	Decreto nº 11.117, 1º de julho De 2022	Diárias conforme Aba "Diárias e Passagens"
7 Gestão de Projeto, Revisão de Estudos e Apoio às Fases						158.845,07	229.896,47		
P8003	PESSOAL	Advogado sênior	mês	19.214,90	3	57.644,70	83.429,17	DNIT jul/23	1 Advogado sênior por mês
P8002	PESSOAL	Advogado pleno	mês	11.276,77	6	67.660,62	97.925,22	DNIT jul/23	2 Advogado pleno por mês
P8001	PESSOAL	Advogado júnior	mês	8.714,55	3	26.143,65	37.837,70	DNIT jul/23	1 Advogado júnior por mês
EQ0769	EQUIPAMENTOS	Laptop 14" com processador, placa de vídeo e memória compa	h	1,08	2.190	2.359,38	3.414,73	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do Laptop para os profisisonais que não necessitem de robustez de hardware durante a execução dos trabalhos
MT2561	MATERIAL	Sistema operacional e pacote office	h	0,23	2.190	500,61	724,53	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do sistema operacional e pacote office durante toda execução dos trabalhos
	PASSAGENS	Passagem Aérea Ida/Volta (Localidade-Brasília)	viagem (ida-volta)	1.184,33	2,0	2.368,67	3.428,17	Cotação	Passagem de ida e volta, conforme Aba "Diárias e Passagens"
	DIÁRIAS	Diárias em Brasília	dias	433,49	5,0	2.167,45	3.136,95	Decreto nº 11.117, 1º de julho De 2022	Diárias conforme Aba "Diárias e Passagens"
8 Gestão de Projeto, Revisão de Estudos e Apoio às Fases						923.151,00	1.336.076,44		
P8044	PESSOAL	Coordenador ambiental	mês	31.481,62	2	47.222,43	68.345,02	DNIT jul/23	Coordenador ambiental por mês
P8061	PESSOAL	Engenheiro coordenador	mês	31.759,96	2	47.639,94	68.949,29	DNIT jul/23	Engenheiro coordenador por mês
P8003	PESSOAL	Advogado sênior	mês	19.214,90	5	86.467,05	125.143,76	DNIT jul/23	Advogado sênior por mês
P8047	PESSOAL	Economista sênior	mês	19.860,28	5	89.371,26	129.347,02	DNIT jul/23	Economista sênior por mês
P8060	PESSOAL	Engenheiro consultor especial	mês	37.906,68	3	113.720,04	164.587,01	DNIT jul/23	Engenheiro consultor especial por mês
P8067	PESSOAL	Engenheiro de projetos sênior	mês	27.604,86	14	372.665,61	539.358,94	DNIT jul/23	Engenheiro de projetos sênior por mês
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	21.969,16	6	131.814,96	190.775,79	DNIT jul/23	Engenheiro de projetos pleno por mês
EQ0769	EQUIPAMENTOS	Laptop 14" com processador, placa de vídeo e memória compa	h	1,08	2.737,35	2.949,22	4.268,41	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do Desktop para todos os profisisonais durante a execução dos trabalhos
MT2561	MATERIAL	Sistema operacional e pacote office	h	0,23	2.737,35	625,76	905,66	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do sistema operacional e pacote office durante toda execução dos trabalhos
	PASSAGENS	Passagem Aérea Ida/Volta (Localidade-Brasília)	viagem (ida-volta)	1.184,33	14,0	19.381,17	28.050,36	Cotação	Passagem de ida e volta, conforme Aba "Diárias e Passagens"
	DIÁRIAS	Diárias em Brasília	dias	433,49	17,0	11.293,56	16.345,17	Decreto nº 11.117, 1º de julho De 2022	Diárias conforme Aba "Diárias e Passagens"

Escopo		Duração (meses)	Mão de Obra (B)	Equipamentos (A)	Custo Unitário (D)=(A+B)/(C)	Material (E)	Custo Direto (D)+(E)	Preço Unitário Referencial	Viagens	Preço de Venda	Preço de Venda
1	Plano de Trabalho	1	R\$ 97.540,15	R\$ 1.099,05	R\$ 98.639,20	R\$ 156,44	R\$ 98.795,64	R\$ 142.986,92	R\$ 9.847,68	R\$ 152.834,61	R\$ 12.412.644,22
2	Dimensão de Mercado e Demanda (EMD)	6	R\$ 1.476.462,84	R\$ 18.463,97	R\$ 1.494.926,81	R\$ 2.628,18	R\$ 1.497.555,00	R\$ 2.167.411,35	R\$ 47.196,31	R\$ 2.214.607,66	
3.1	Dimensão de Engenharia (EEN) - Trabalhos Iniciais, Recuperação, Manutenção e Conservação	9	R\$ 864.841,41	R\$ 9.891,41	R\$ 874.732,82	R\$ 27.936,16	R\$ 902.668,99	R\$ 1.306.432,82	R\$ 267.484,51	R\$ 2.880.350,16	
3.2	Dimensão de Engenharia (EEN) - Ampliação de Capacidade e Melhorias	9	R\$ 864.841,41	R\$ 9.891,41	R\$ 874.732,82	R\$ 27.936,16	R\$ 902.668,99	R\$ 1.306.432,82			
4	Dimensão Operacional (EOP)	10	R\$ 2.361.253,00	R\$ 27.842,50	R\$ 2.389.095,50	R\$ 3.963,14	R\$ 2.393.058,63	R\$ 3.463.473,76	R\$ 22.496,15	R\$ 3.485.969,91	
5	Dimensão Socioambiental (EMA)	7	R\$ 1.017.766,82	R\$ 12.659,84	R\$ 1.030.426,66	R\$ 18.787,67	R\$ 1.049.214,34	R\$ 1.518.527,91	R\$ 215.972,33	R\$ 1.734.500,23	
6	Dimensão Econômico-Financeira (MEF)	4	R\$ 242.101,56	R\$ 3.145,84	R\$ 245.247,40	R\$ 667,48	R\$ 245.914,87	R\$ 355.912,59	R\$ 22.496,15	R\$ 378.408,74	
7	Dimensão Jurídico-Regulatória (EJR)	3	R\$ 151.448,97	R\$ 2.359,38	R\$ 153.808,35	R\$ 500,61	R\$ 154.308,95	R\$ 223.331,35	R\$ 6.565,12	R\$ 229.896,47	
8	Gestão de Projeto, Revisão de Estudos e Apoio às Fases	6	R\$ 888.901,29	R\$ 2.949,22	R\$ 891.850,51	R\$ 625,76	R\$ 892.476,27	R\$ 1.291.680,90	R\$ 44.395,53	R\$ 1.336.076,44	
9	Produto para segmentos parciais somados até o total 400 km de EVTEA	2	R\$ 385.980,26	R\$ 4.396,18	R\$ 390.376,44	R\$ 5.275,35	R\$ 395.651,79	R\$ 572.626,84	R\$ -	R\$ 572.626,84	R\$ 572.626,84
SubTotal			R\$ 8.351.137,71	R\$ 92.698,81	R\$ 8.443.836,52	R\$ 88.476,95	R\$ 8.532.313,46	R\$ 12.348.817,27	R\$ 636.453,78	R\$ 12.985.271,05	R\$ 12.985.271,06

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		DURAÇÃO (MÊS)		UNIDADE		CUSTO			
Plano de Trabalho		1,00		Unid					
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.			
EQ0768	Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e memória compatíveis à CAD/SIG	684,34	1,00	0,00	1,61	1,06	1.099,05		
(A) = TOTAL							1.099,05		
MÃO DE OBRA (B)		Participação	Quantidade de	Qtde de	QUANT.(h)	CUSTO HORÁRIO	CUSTO H. TOTAL		
		ão	de	homemx					
			homem	mês					
P8061	Engenheiro coordenador	25%	1	0,25	45,62	174,04	7.939,99		
P8044	Coordenador ambiental	50%	1	0,5	91,25	172,51	15.740,81		
P8060	Engenheiro consultor especial	50%	1	0,5	91,25	207,72	18.953,34		
P8067	Engenheiro de projetos sênior	50%	1	0,5	91,25	151,27	13.802,43		
P8066	Engenheiro de projetos pleno	50%	1	0,5	91,25	120,39	10.984,58		
P8065	Engenheiro de projetos júnior	50%	1	0,5	91,25	115,97	10.581,41		
P8047	Economista sênior	50%	1	0,5	91,25	108,83	9.930,14		
P8003	Advogado sênior	50%	1	0,5	91,25	105,29	9.607,45		
(B) = TOTAL							97.540,15		
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =		1		CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)		98.639,20			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE PRODUÇÃO = (A + B) / (C)						98.639,20			
MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
MT2561	Sistema operacional e pacote office	h	684,34	0,23	156,44				
(E) = TOTAL							156,44		
TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
(F) = TOTAL									
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T.			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
(G) = TOTAL									
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							98.795,64		
B.D.I.							44,73%	44.191,29	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL							142.986,92		

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		DURAÇÃO (MÊS)		6,00					
Dimensão de Mercado e Demanda (EMD)		UNIDADE		Unid					
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.			
EQ0768	Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e memória compatíveis à CAD/SIG	11.496,87	1,00	0,00	1,61	1,06	18.463,97		
(A) = TOTAL							18.463,97		
MÃO DE OBRA (B)		Participação	Quantidade de	Qtidade	QUANT.(h)	CUSTO HORÁRIO	CUSTO H. TOTAL		
		ção	de	homemx					
		homem	mês						
P8060	Engenheiro consultor especial	50%	1	3	547,47	207,72	113.720,04		
P8067	Engenheiro de projetos sênior	100%	2	12	2.189,88	151,27	331.258,32		
P8066	Engenheiro de projetos pleno	100%	3	18	3.284,82	120,39	395.444,88		
P8065	Engenheiro de projetos júnior	100%	2	12	2.189,88	115,97	253.953,84		
P8047	Economista sênior	100%	1	6	1.094,94	108,83	119.161,68		
P8046	Economista pleno	100%	1	6	1.094,94	66,09	72.364,32		
P8061	Engenheiro coordenador	100%	1	6	1.094,94	174,04	190.559,76		
(B) = TOTAL							1.476.462,84		
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =		1	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)				1.494.926,81		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE PRODUÇÃO = (A + B) / (C)						1.494.926,81			
MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
MT2561	Sistema operacional e pacote office	h	11.496,87	0,23	2.628,18				
(E) = TOTAL							2.628,18		
TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
(F) = TOTAL									
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T.			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
(G) = TOTAL									
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							1.497.555,00		
B.D.I.							44,73%	669.856,35	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL							2.167.411,35		

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		DURAÇÃO (MÊS)		UNIDADE		CPU			
Dimensão de Engenharia (EEN) - Trabalhos Iniciais, Recuperação, Manutenção e Conservação		9,00		Unid					
EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.				
EQ0768 Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e memória compatíveis à CAD/SIG	6.159,04	1,00	0,00	1,61	1,06	9.891,41			
(A) = TOTAL						9.891,41			
MÃO DE OBRA (B)	Participação	Quantidade de homem	Qtidade homemx mês	QUANT.(h)	CUSTO HORÁRIO	CUSTO H. TOTAL			
P8060 Engenheiro consultor especial	25%	1	2,25	410,60	207,72	85.290,03			
P8067 Engenheiro de projetos sênior	100%	1	9	1.642,41	151,27	248.443,74			
P8066 Engenheiro de projetos pleno	100%	1	9	1.642,41	120,39	197.722,44			
P8065 Engenheiro de projetos júnior	100%	1	9	1.642,41	115,97	190.465,38			
P8061 Engenheiro coordenador	50%	1	4,5	821,21	174,04	142.919,82			
(B) = TOTAL						864.841,41			
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =				1	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)		874.732,82		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE PRODUÇÃO = (A + B) / (C)						874.732,82			
MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
MT2561 Sistema operacional e pacote office		h	6.159,04	0,23	1.407,96				
MT2557 Software CAD para MAC/Windows 64bits		h	4.927,23	5,38	26.528,21				
(E) = TOTAL						27.936,16			
TEMPO FIXO (F)			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
(F) = TOTAL									
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T.			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
(G) = TOTAL									
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)						902.668,99			
B.D.I.						44,73%	403.763,84		
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL						1.306.432,82			

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		DURAÇÃO (MÊS)		9,00					
Dimensão de Engenharia (EEN) - Ampliação de Capacidade e Melhorias		UNIDADE		Unid					
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO		
EQ0768	Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e memória compatíveis à CAD/SIG	6.159,04	1,00	0,00	1,61	1,06	9.891,41		
(A) = TOTAL							9.891,41		
MÃO DE OBRA (B)		Participação	Quantidade	Qtidade	QUANT.(h)	CUSTO HORÁRIO	CUSTO H. TOTAL		
		ção	de	homemx					
		homem	mês						
P8060	Engenheiro consultor especial	25%	1	2,25	410,60	207,72	85.290,03		
P8067	Engenheiro de projetos sênior	100%	1	9	1.642,41	151,27	248.443,74		
P8066	Engenheiro de projetos pleno	100%	1	9	1.642,41	120,39	197.722,44		
P8065	Engenheiro de projetos júnior	100%	1	9	1.642,41	115,97	190.465,38		
P8061	Engenheiro coordenador	50%	1	4,5	821,21	174,04	142.919,82		
(B) = TOTAL							864.841,41		
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =		1		CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)			874.732,82		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE PRODUÇÃO = (A + B) / (C)							874.732,82		
MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
MT2561	Sistema operacional e pacote office	h	6.159,04	0,23	1.407,96				
MT2557	Software CAD para MAC/Windows 64bits	h	4.927,23	5,38	26.528,21				
(E) = TOTAL							27.936,16		
TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
(F) = TOTAL									
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T.			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
(G) = TOTAL									
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							902.668,99		
B.D.I.							44,73%	403.763,84	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL							1.306.432,82		

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					DURAÇÃO (MÊS)		10,00			
Dimensão Operacional (EOP)					UNIDADE		Unid			
EQUIPAMENTO (A)					UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL			
					PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO			
EQ0768	Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e memória compatíveis à CAD/SIG				17.336,55	1,00	0,00	1,61	1,06	27.842,50
(A) = TOTAL								27.842,50		
MÃO DE OBRA (B)					Participação	Quantidade de	Qtidade	QUANT.(h)	CUSTO HORÁRIO	CUSTO H. TOTAL
					ção	de	homemx			
						homem	mês			
P8060	Engenheiro consultor especial				50%	1	5	912,45	207,72	189.533,40
P8067	Engenheiro de projetos sênior				100%	2	20	3.649,80	151,27	552.097,20
P8066	Engenheiro de projetos pleno				100%	4	40	7.299,60	120,39	878.766,40
P8065	Engenheiro de projetos júnior				100%	2	20	3.649,80	115,97	423.256,40
P8061	Engenheiro coordenador				100%	1	10	1.824,90	174,04	317.599,60
(B) = TOTAL								2.361.253,00		
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					1	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)			2.389.095,50	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE PRODUÇÃO = (A + B) / (C)								2.389.095,50		
MATERIAL (E)					UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
MT2561	Sistema operacional e pacote office				h	17.336,55	0,23	3.963,14		
(E) = TOTAL								3.963,14		
TEMPO FIXO (F)					CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
(F) = TOTAL										
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)			CONSUMO	D.M.T.			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
				LN	RP	P	LN	RP	P	
(G) = TOTAL										
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)								2.393.058,63		
B.D.I.								44,73%		
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL								3.463.473,76		

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		DURAÇÃO (MÊS)		7,00					
Dimensão Socioambiental (EMA)		UNIDADE		Unid					
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.			
EQ0768	Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e memória compatíveis à CAD/SIG	7.025,87	1,00	0,00	1,61	1,06	11.283,54		
EQ0769	Laptop 14" com processador, placa de vídeo e memória compatíveis à função CAD/SIG	1.277,43	1,00	0,00	1,08	0,71	1.376,30		
(A) = TOTAL							12.659,84		
MÃO DE OBRA (B)		Participação	Quantidade de	Qtde de	QUANT.(h)	CUSTO HORÁRIO	CUSTO H. TOTAL		
		ção	homem	homemx					
			homem	mês					
P8044	Coordenador ambiental	50%	1	3,5	638,72	172,51	110.185,67		
P8059	Engenheiro ambiental sênior	100%	1	7	1.277,43	139,26	177.893,31		
P8058	Engenheiro ambiental pleno	100%	1	7	1.277,43	116,51	148.830,57		
P8057	Engenheiro ambiental júnior	100%	1	7	1.277,43	116,05	148.241,38		
P8034	Biólogo sênior	100%	1	7	1.277,43	78,79	100.651,46		
P8070	Engenheiro florestal sênior	100%	1	7	1.277,43	141,50	180.755,89		
P8021	Assistente social sênior	100%	1	7	1.277,43	73,00	93.258,06		
P8020	Assistente social pleno	100%	1	7	1.277,43	45,36	57.950,48		
(B) = TOTAL							1.017.766,82		
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					1	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)		1.030.426,66	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE PRODUÇÃO = (A + B) / (C)							1.030.426,66		
MATERIAL (E)			UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
MT2561	Sistema operacional e pacote office		h	8.303,30	0,23	1.898,13			
MT2559	Software SIG para MAC/Windows 64bits		h	6.387,15	2,64	16.889,54			
(E) = TOTAL							18.787,67		
TEMPO FIXO (F)			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
(F) = TOTAL									
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T.			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
(G) = TOTAL									
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							1.049.214,34		
B.D.I.							44,73%	469.313,57	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL							1.518.527,91		

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		DURAÇÃO (MÊS)		UNIDADE		CUSTO			
Dimensão Econômico-Financeira (MEF)		4,00		Unid					
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.			
EQ0769	Laptop 14" com processador, placa de vídeo e memória compatíveis à função CAD/SIG	2.919,84	1,00	0,00	1,08	0,71	3.145,84		
(A) = TOTAL							3.145,84		
MÃO DE OBRA (B)		Participação	Quantidade de	Qtde de	QUANT.(h)	CUSTO HORÁRIO	CUSTO H. TOTAL		
		ção	homem	homemx					
			homem	mês					
P8047	Economista sênior	100%	1	4	729,96	108,83	79.441,12		
P8046	Economista pleno	100%	1	4	729,96	66,09	48.242,88		
P8045	Economista júnior	100%	1	4	729,96	50,94	37.184,00		
P8042	Contador sênior	100%	1	4	729,96	105,81	77.233,56		
(B) = TOTAL							242.101,56		
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					1 CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)		245.247,40		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE PRODUÇÃO = (A + B) / (C)							245.247,40		
MATERIAL (E)		UNIDADE		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
MT2561	Sistema operacional e pacote office	h		2.919,84	0,23	667,48			
(E) = TOTAL							667,48		
TEMPO FIXO (F)		CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
(F) = TOTAL									
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T.			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
(G) = TOTAL									
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							245.914,87		
B.D.I.							44,73%	109.997,72	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL							355.912,59		

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		DURAÇÃO (MÊS)		UNIDADE		CPU			
Dimensão Jurídico-Regulatória (EJR)		3,00		Unid					
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.			
EQ0769	Laptop 14" com processador, placa de vídeo e memória compatíveis à função CAD/SIG	2.189,88	1,00	0,00	1,08	0,71	2.359,38		
(A) = TOTAL							2.359,38		
MÃO DE OBRA (B)		Participação	Quantidade de	Qtde de	QUANT.(h)	CUSTO HORÁRIO	CUSTO H. TOTAL		
		ão	homem	homemx					
			homem	mês					
P8003	Advogado sênior	100%	1	3	547,47	105,29	57.644,70		
P8002	Advogado pleno	100%	2	6	1.094,94	61,79	67.660,62		
P8001	Advogado júnior	100%	1	3	547,47	47,75	26.143,65		
(B) = TOTAL							151.448,97		
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =		1		CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)		153.808,35			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE PRODUÇÃO = (A + B) / (C)						153.808,35			
MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
MT2561	Sistema operacional e pacote office	h	2.189,88	0,23	500,61				
(E) = TOTAL							500,61		
TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
(F) = TOTAL									
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T.			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
(G) = TOTAL									
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							154.308,95		
B.D.I.							44,73%	69.022,39	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL							223.331,35		

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		DURAÇÃO (MÊS)		UNIDADE		CPU			
Gestão de Projeto, Revisão de Estudos e Apoio às Fases		6,00		Unid					
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.			
EQ0769	Laptop 14" com processador, placa de vídeo e memória compatíveis à função CAD/SIG	2.737,35	1,00	0,00	1,08	0,71	2.949,22		
(A) = TOTAL							2.949,22		
MÃO DE OBRA (B)		Participação	Quantidade de	Qtde de	QUANT.(h)	CUSTO HORÁRIO	CUSTO H. TOTAL		
		ção	homem	homemx					
			homem	mês					
P8044	Coordenador ambiental	25%	1	1,5	273,74	172,51	47.222,43		
P8061	Engenheiro coordenador	25%	1	1,5	273,74	174,04	47.639,94		
P8003	Advogado sênior	75%	1	4,5	821,21	105,29	86.467,05		
P8047	Economista sênior	75%	1	4,5	821,21	108,83	89.371,26		
P8060	Engenheiro consultor especial	50%	1	3	547,47	207,72	113.720,04		
P8067	Engenheiro de projetos sênior	75%	3	13,5	2.463,62	151,27	372.665,61		
P8066	Engenheiro de projetos pleno	100%	1	6	1.094,94	120,39	131.814,96		
(B) = TOTAL							888.901,29		
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =		1		CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)			891.850,51		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE PRODUÇÃO = (A + B) / (C)							891.850,51		
MATERIAL (E)		UNIDADE		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
MT2561	Sistema operacional e pacote office	h		2.737,35	0,23	625,76			
(E) = TOTAL							625,76		
TEMPO FIXO (F)		CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
(F) = TOTAL									
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T.			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
(G) = TOTAL									
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							892.476,27		
B.D.I.							44,73%	399.204,64	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL							1.291.680,90		

PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO DE VEÍCULO PARA INSPEÇÃO DE CAMPO DA EQUIPE TÉCNICA

Contratação de serviços técnicos e especializados para a elaboração de Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) da Malha Sul.

Área de Atuação: São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina. - 4256 km

Data Base: jul/23



Código	Sistema	Vistoria / Inspeção de Campo	Equipe	Qtd.	Dias de Vistoria	Utilização Diária	Horas por dia (h)	Utilização		Custo Horário		Custo Total (R\$)
								Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E8891	DNIT	Veículo leve picape 4x4 - 147 kW (sem motorista)	Dimensão de Engenharia (EEN)	1	52,00	80%	7,333	305,0528	76,2632	80,19	28,61	26.644,07
E8891	DNIT	Veículo leve picape 4x4 - 147 kW (sem motorista)	Dimensão Socioambiental (EMA)	1	52,00	80%	7,333	305,0528	76,2632	80,19	28,61	26.644,07
CUSTO DIRETO TOTAL												53.288,15
B.D.I.											44,73%	23.835,79
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL												77.123,94

PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO DE VIAGENS E DIÁRIAS DA EQUIPE TÉCNICA

Contratação de serviços técnicos e especializados para a elaboração de Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) da Malha Sul.

Área de Atuação: São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina. - 4256 km

Data Base: jul/23



OBJETIVO	METAS / ATIVIDADES	COD.	DISCRIMINAÇÃO	TRECHO ORIGEM	TRECHO DESTINO	FONTE	ÁEREA (Ida e Volta)			DIÁRIAS (Ida e Volta)				Valor do Produto (R\$)
							QUANT.	VALOR	TOTAL PASSAGEM (R\$)	QUANT. PES.	DIAS	VALOR	TOTAL DIÁRIAS (R\$)	
							a	b	c=a*b	d	e	f	g=d*e*f	
Plano de Trabalho	Reunião de Alinhamento	P8061	Engenheiro coordenador	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	2,50	433,49	1.083,73	2.268,06
	Reunião de Alinhamento	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	2,50	433,49	1.083,73	2.268,06
	Reunião de Alinhamento	P8067	Engenheiro de projetos sênior	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	2,50	433,49	1.083,73	2.268,06
Dimensão de Mercado e Demanda (EMD)	Reunião de Alinhamento	P8061	Engenheiro coordenador	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	2,50	433,49	1.083,73	2.268,06
	Reunião de Alinhamento	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	2,50	433,49	1.083,73	2.268,06
	Pré Audiência	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.834,57
		P8067	Engenheiro de projetos sênior	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.834,57
	Audiência Pública	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Curitiba	DECOLAR	1,00	1.208,00	1.208,00	1,00	1,50	387,86	581,79	1.789,79
		P8067	Engenheiro de projetos sênior	Média trechos	Curitiba	DECOLAR	1,00	1.208,00	1.208,00	1,00	1,50	387,86	581,79	1.789,79
	Audiência Pública	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Porto Alegre	DECOLAR	1,00	1.557,25	1.557,25	1,00	1,50	387,86	581,79	2.139,04
		P8067	Engenheiro de projetos sênior	Média trechos	Porto Alegre	DECOLAR	1,00	1.557,25	1.557,25	1,00	1,50	387,86	581,79	2.139,04
	Audiência Pública	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Florianópolis	DECOLAR	1,00	2.615,00	2.615,00	1,00	1,50	387,86	581,79	3.196,79
		P8067	Engenheiro de projetos sênior	Média trechos	Florianópolis	DECOLAR	1,00	2.615,00	2.615,00	1,00	1,50	387,86	581,79	3.196,79
	Audiência Pública	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	São Paulo	DECOLAR	1,00	757,33	757,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.407,57
		P8067	Engenheiro de projetos sênior	Média trechos	São Paulo	DECOLAR	1,00	757,33	757,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.407,57
	Pós Audiência	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.834,57
		P8067	Engenheiro de projetos sênior	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.834,57
TCU	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.834,57	
	P8066	Engenheiro de projetos pleno	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.834,57	
Dimensão de Engenharia (EEN)	Reunião de Alinhamento	P8061	Engenheiro coordenador	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	2,50	433,49	1.083,73	2.268,06
	Reunião de Alinhamento	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	2,50	433,49	1.083,73	2.268,06
	Inspeção de Campo	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Demais Deslocamentos	DECOLAR	8,00	1.464,38	11.715,07	1,00	52,00	342,23	17.795,96	29.511,03
	Inspeção de Campo	P8067	Engenheiro de projetos sênior	Média trechos	Demais Deslocamentos	DECOLAR	8,00	1.464,38	11.715,07	1,00	52,00	342,23	17.795,96	29.511,03
	Inspeção de Campo	P8066	Engenheiro de projetos pleno	Média trechos	Demais Deslocamentos	DECOLAR	16,00	1.464,38	23.430,13	2,00	104,00	342,23	71.183,84	94.613,97
Dimensão Operacional (EOP)	Reunião de Alinhamento	P8061	Engenheiro coordenador	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	2,50	433,49	1.083,73	2.268,06
	Reunião de Alinhamento	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	2,50	433,49	1.083,73	2.268,06
	Pré Audiência	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.834,57
		P8067	Engenheiro de projetos sênior	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.834,57
	Pós Audiência	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.834,57
		P8067	Engenheiro de projetos sênior	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.834,57
	TCU	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.834,57
P8066	Engenheiro de projetos pleno	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.834,57		
Dimensão Socioambiental (EMA)	Reunião de Alinhamento	P8061	Engenheiro coordenador	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	2,50	433,49	1.083,73	2.268,06
	Reunião de Alinhamento	P8044	Coordenador ambiental	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	2,50	433,49	1.083,73	2.268,06
	Inspeção de Campo	P8059	Engenheiro ambiental sênior	Média trechos	Demais Deslocamentos	DECOLAR	8,00	1.464,38	11.715,07	1,00	52,00	342,23	17.795,96	29.511,03
	Inspeção de Campo	P8058	Engenheiro ambiental pleno	Média trechos	Demais Deslocamentos	DECOLAR	8,00	1.464,38	11.715,07	1,00	52,00	342,23	17.795,96	29.511,03
	Inspeção de Campo	P8021	Assistente social sênior	Média trechos	Demais Deslocamentos	DECOLAR	8,00	1.464,38	11.715,07	1,00	52,00	342,23	17.795,96	29.511,03
	Inspeção de Campo	P8020	Assistente social pleno	Média trechos	Demais Deslocamentos	DECOLAR	8,00	1.464,38	11.715,07	1,00	52,00	342,23	17.795,96	29.511,03
Reunião de Alinhamento	P8061	Engenheiro coordenador	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	2,50	433,49	1.083,73	2.268,06	
Reunião de Alinhamento	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	2,50	433,49	1.083,73	2.268,06	

PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO DE VIAGENS E DIÁRIAS DA EQUIPE TÉCNICA

Contratação de serviços técnicos e especializados para a elaboração de Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) da Malha Sul.

Área de Atuação: São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina. - 4256 km

Data Base: jul/23



OBJETIVO	METAS / ATIVIDADES	COD.	DISCRIMINAÇÃO	TRECHO ORIGEM	TRECHO DESTINO	FONTE	ÁREA (Ida e Volta)			DIÁRIAS (Ida e Volta)				Valor do Produto (R\$)
							QUANT.	VALOR	TOTAL PASSAGEM (R\$)	QUANT. PES.	DIAS	VALOR	TOTAL DIÁRIAS (R\$)	
							a	b	c=a*b	d	e	f	g=d*e*f	
Dimensão Econômico-Financeira (MEF)	Pré Audiência	P8046	Economista pleno	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.834,57
		P8047	Economista sênior	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.834,57
	Pós Audiência	P8046	Economista pleno	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.834,57
		P8047	Economista sênior	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.834,57
	TCU	P8046	Economista pleno	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.834,57
		P8047	Economista sênior	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.834,57
Dimensão Jurídico-Regulatória (EJR)	Reunião de Alinhamento	P8061	Engenheiro coordenador	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	2,50	433,49	1.083,73	2.268,06
	Reunião de Alinhamento	P8003	Advogado sênior	Média trechos	Brasília	DECOLAR	1,00	1.184,33	1.184,33	1,00	2,50	433,49	1.083,73	2.268,06
Gestão de Projeto, Revisão de Estudos e Apoio às Fases	Reunião de Alinhamento	P8061	Engenheiro coordenador	Média trechos	Brasília	DECOLAR	3,00	1.184,33	3.553,00	3,00	2,50	433,49	3.251,18	6.804,18
	Reunião de Alinhamento	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Brasília	DECOLAR	3,00	1.184,33	3.553,00	3,00	2,50	433,49	3.251,18	6.804,18
	Audiência Pública	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Curitiba	DECOLAR	1,00	1.208,00	1.208,00	1,00	1,50	387,86	581,79	1.789,79
		P8067	Engenheiro de projetos sênior	Média trechos	Curitiba	DECOLAR	1,00	1.208,00	1.208,00	1,00	1,50	387,86	581,79	1.789,79
	Audiência Pública	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Porto Alegre	DECOLAR	1,00	1.557,25	1.557,25	1,00	1,50	387,86	581,79	2.139,04
		P8067	Engenheiro de projetos sênior	Média trechos	Porto Alegre	DECOLAR	1,00	1.557,25	1.557,25	1,00	1,50	387,86	581,79	2.139,04
	Audiência Pública	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	Florianópolis	DECOLAR	1,00	2.615,00	2.615,00	1,00	1,50	387,86	581,79	3.196,79
		P8067	Engenheiro de projetos sênior	Média trechos	Florianópolis	DECOLAR	1,00	2.615,00	2.615,00	1,00	1,50	387,86	581,79	3.196,79
	Audiência Pública	P8060	Engenheiro consultor especial	Média trechos	São Paulo	DECOLAR	1,00	757,33	757,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.407,57
		P8067	Engenheiro de projetos sênior	Média trechos	São Paulo	DECOLAR	1,00	757,33	757,33	1,00	1,50	433,49	650,24	1.407,57
CUSTO DIRETO TOTAL													386.464,34	
B.D.I.													44,73%	172.865,50
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL													TOTAL	559.329,84

Notas:

(1) Sede do escritório da Contratada presumida em possíveis cidades: São Paulo (SP) / Brasília (DF) / Belo Horizonte (MG) / Rio de Janeiro (RJ), por ter a maior densidade relativa a empresas projetistas.

(2) Previsão de inspeção de campo com duração de 8 semanas, considerando a chegada no domingo e o retorno no sábado, considerando os 4 estados cortados pela malha ferroviária.

(3) Previstas uma reunião de alinhamento, por dimensão de estudo, com a equipe da INFRA, em Brasília - DF.

(4) Previstas reuniões de coordenação e acompanhamento a cada 2 meses com a equipe da INFRA, em Brasília - DF.

(5) Previstas as viagens de representação nas audiências Públicas: São Paulo (SP) / Brasília (DF) / Porto Alegre (RS) / Florianópolis (SC) / Curitiba (PR).

(6) Orçamento das diárias e do apoio ao deslocamento terrestre baseado na Tabela de Consultoria do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, disponível em www.dnit.gov.br conforme instruções RESOLUÇÃO Nº 11, DE 21 DE AGOSTO DE 2020 que indica a utilização do Decreto Nº 5.992, de 19 de Dezembro 2006 (ou publicação mais recente).

Dados:

Malha Ferroviária:	Malha Sul		
Objeto:	Contratação de serviços técnicos e especializados para a elaboração de Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) da Malha Sul.		
Extensão (km):	400,00	km	
Região de Audiência Pública:	São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina.		
Capitais mais próximas:	Brasília, São Paulo, Porto Alegre, Florianópolis e Curitiba		
Período de Inspeção/Vistoria em campo:	0	semanas	
Data Base:	jul/23		
BDI	44,73%		
Reajustamento de preços SICFER (SP)	1,13879370	287,460 / 252,425	Índice de Reajustamento da última data base disponível do SICFER, Set-21, para a data base do orçamento, Jul/23.
Horas trabalháveis no mês (h):	182,49	Conforme Resolução DNIT nº 11/2020.	

Orçamento Referencial - Contratação de serviços técnicos e especializados para a elaboração de Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) da Malha Sul.

Database: jul/23

Escopo (Segmentos parciais somados até o total de 400 km)		Duração (meses)	Custos por Tipo de Produto / Fase do Estudo (R\$)	
			RAP	SubTotal
			Relatório da Disciplina	
9.1	Dimensão de Mercado e Demanda (EMD)	1	152.844,73	152.844,73
9.2	Dimensão de Engenharia (EEN)	2	190.757,13	190.757,13
9.3	Dimensão Operacional (EOP)	1	123.616,39	123.616,39
9.4	Dimensão Socioambiental (EMA)	1	105.408,59	105.408,59
SubTotal			572.626,84	572.626,84

Orçamento - EVTEA

Projeto de Modelagem da Concessão

Data Base: jul/23

Total geral:

395.651,79

572.626,84

Item	Grupo	Descrição	Unidade	Preço unitário (R\$)	Quantidade total	Preço de Custo (R\$)	Preço de Venda (R\$)	Referência	Memória dos quantitativos
9.1 Dimensão de Mercado e Demanda (EMD)						105.606,80	152.844,73		
P8060	PESSOAL	Engenheiro consultor especial	mês	37.906,68	1	18.953,34	27.431,17	DNIT jul/23	1 Engenheiro consultor especial por mês
P8067	PESSOAL	Engenheiro de projetos sênior	mês	27.604,86	1	27.604,86	39.952,51	DNIT jul/23	1 Engenheiro de projetos sênior por mês
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	21.969,16	1	21.969,16	31.795,97	DNIT jul/23	1 Engenheiro de projetos pleno por mês
P8047	PESSOAL	Economista sênior	mês	19.860,28	1	19.860,28	28.743,78	DNIT jul/23	1 Economista sênior por mês
P8061	PESSOAL	Engenheiro coordenador	mês	31.759,96	1	15.879,98	22.983,10	DNIT jul/23	1 Engenheiro coordenador por mês
EQ0768	EQUIPAMENTOS	Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e memória compatíveis à CAD/SIG	h	1,61	730	1.172,32	1.696,69	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do Desktop para todos os profissionais durante a execução dos trabalhos
MT2561	MATERIAL	Sistema operacional e pacote office	h	0,23	730	166,87	241,51	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do sistema operacional e pacote office durante toda execução dos trabalhos
9.2 Dimensão de Engenharia (EEN)						131.802,07	190.757,13		
9.2.1 Dimensão de Engenharia (EEN) - Trabalhos Iniciais, Recuperação, Manutenção e Conservação									
P8060	PESSOAL	Engenheiro consultor especial	mês	37.906,68	0	9.476,67	13.715,58	DNIT jul/23	1 Engenheiro consultor especial por mês
P8067	PESSOAL	Engenheiro de projetos sênior	mês	27.604,86	1	13.802,43	19.976,26	DNIT jul/23	1 Engenheiro de projetos sênior por mês
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	21.969,16	1	10.984,58	15.897,98	DNIT jul/23	1 Engenheiro de projetos pleno por mês
P8061	PESSOAL	Engenheiro coordenador	mês	31.759,96	0	7.939,99	11.491,55	DNIT jul/23	1 Engenheiro coordenador por mês
EQ0768	EQUIPAMENTOS	Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e memória compatíveis à CAD/SIG	h	1,61	274	439,62	636,26	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do Desktop para todos os profissionais durante a execução dos trabalhos
MT2561	MATERIAL	Sistema operacional e pacote office	h	0,23	274	62,58	90,57	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do sistema operacional e pacote office durante toda execução dos trabalhos
MT2557	MATERIAL	Software CAD para MAC/Windows 64bits	h	5,38	228	1.228,16	1.777,51	SICFER set/21 (SP)	Estimado 1 software por profissional técnico
9.2.2 Dimensão de Engenharia (EEN) - Ampliação de Capacidade e Melhorias									
P8060	PESSOAL	Engenheiro consultor especial	mês	37.906,68	1	18.953,34	27.431,17	DNIT jul/23	1 Engenheiro consultor especial por mês
P8067	PESSOAL	Engenheiro de projetos sênior	mês	27.604,86	1	27.604,86	39.952,51	DNIT jul/23	1 Engenheiro de projetos sênior por mês
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	21.969,16	1	21.969,16	31.795,97	DNIT jul/23	1 Engenheiro de projetos pleno por mês
P8061	PESSOAL	Engenheiro coordenador	mês	31.759,96	1	15.879,98	22.983,10	DNIT jul/23	1 Engenheiro coordenador por mês
EQ0768	EQUIPAMENTOS	Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e memória compatíveis à CAD/SIG	h	1,61	547	879,24	1.272,52	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do Desktop para todos os profissionais durante a execução dos trabalhos
MT2561	MATERIAL	Sistema operacional e pacote office	h	0,23	547	125,15	181,13	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do sistema operacional e pacote office durante toda execução dos trabalhos
MT2557	MATERIAL	Software CAD para MAC/Windows 64bits	h	5,38	456	2.456,32	3.555,03	SICFER set/21 (SP)	Estimado 1 software por profissional técnico
9.3 Dimensão Operacional (EOP)						85.411,73	123.616,39		
P8060	PESSOAL	Engenheiro consultor especial	mês	37.906,68	1	18.953,34	27.431,17	DNIT jul/23	1 Engenheiro consultor especial por mês
P8067	PESSOAL	Engenheiro de projetos sênior	mês	27.604,86	1	27.604,86	39.952,51	DNIT jul/23	1 Engenheiro de projetos sênior por mês
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	21.969,16	1	21.969,16	31.795,97	DNIT jul/23	1 Engenheiro de projetos pleno por mês
P8061	PESSOAL	Engenheiro coordenador	mês	31.759,96	1	15.879,98	22.983,10	DNIT jul/23	1 Engenheiro coordenador por mês
EQ0768	EQUIPAMENTOS	Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e memória compatíveis à CAD/SIG	h	1,61	547	879,24	1.272,52	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do Desktop para todos os profissionais durante a execução dos trabalhos
MT2561	MATERIAL	Sistema operacional e pacote office	h	0,23	547	125,15	181,13	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do sistema operacional e pacote office durante toda execução dos trabalhos
9.4 Dimensão Socioambiental (EMA)						72.831,19	105.408,59		
P8044	PESSOAL	Coordenador ambiental	mês	31.481,62	1	15.740,81	22.781,67	DNIT jul/23	1 Coordenador ambiental por mês
P8059	PESSOAL	Engenheiro ambiental sênior	mês	25.413,33	1	25.413,33	36.780,71	DNIT jul/23	1 Engenheiro ambiental sênior por mês
P8058	PESSOAL	Engenheiro ambiental pleno	mês	21.261,51	1	21.261,51	30.771,78	DNIT jul/23	1 Engenheiro ambiental pleno por mês
P8020	PESSOAL	Assistente social pleno	mês	8.278,64	1	8.278,64	11.981,68	DNIT jul/23	1 Assistente social pleno por mês
EQ0768	EQUIPAMENTOS	Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e memória compatíveis à CAD/SIG	h	1,61	639	1.025,78	1.484,61	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do Desktop para os profissionais técnicos durante a execução dos trabalhos
MT2561	MATERIAL	Sistema operacional e pacote office	h	0,23	639	146,01	211,32	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do sistema operacional e pacote office durante toda execução dos trabalhos
MT2559	MATERIAL	Software SIG para MAC/Windows 64bits	h	2,64	365	965,12	1.396,81	SICFER set/21 (SP)	Custo horário do software durante a execução dos trabalhos

Escopo		Duração (meses)	Mão de Obra (B)	Equipamentos (A)	Custo Unitário (D)=(A+B)/(C)	Material (E)	Custo Direto (D)+(E)	Preço Unitário Referencial	Preço de Venda
9.1	Dimensão de Mercado e Demanda (EMD)	1	R\$ 104.267,62	R\$ 1.172,32	R\$ 105.439,94	R\$ 166,87	R\$ 105.606,80	R\$ 152.844,73	R\$ 152.844,73
9.2.1	Dimensão de Engenharia (EEN) - Trabalhos Iniciais, Recuperação, Manutenção e Conservação	1	R\$ 42.203,67	R\$ 439,62	R\$ 42.643,29	R\$ 1.290,73	R\$ 43.934,02	R\$ 63.585,71	R\$ 190.757,13
9.2.2	Dimensão de Engenharia (EEN) - Ampliação de Capacidade e Melhorias	2	R\$ 84.407,34	R\$ 879,24	R\$ 85.286,58	R\$ 2.581,47	R\$ 87.868,04	R\$ 127.171,42	
9.3	Dimensão Operacional (EOP)	1	R\$ 84.407,34	R\$ 879,24	R\$ 85.286,58	R\$ 125,15	R\$ 85.411,73	R\$ 123.616,39	R\$ 123.616,39
9.4	Dimensão Socioambiental (EMA)	1	R\$ 70.694,29	R\$ 1.025,78	R\$ 71.720,07	R\$ 1.111,13	R\$ 72.831,19	R\$ 105.408,59	R\$ 105.408,59
SubTotal			R\$ 385.980,26	R\$ 4.396,18	R\$ 390.376,44	R\$ 5.275,35	R\$ 395.651,79	R\$ 572.626,84	R\$ 572.626,84

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		DURAÇÃO (MÊS)		1,00					
Dimensão de Mercado e Demanda (EMD)		UNIDADE		Unid					
		CPU		9.1					
EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.				
EQ0768 Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e memória compatíveis à CAD/SIG	729,96	1,00	0,00	1,61	1,06	1.172,32			
(A) = TOTAL						1.172,32			
MÃO DE OBRA (B)		Participação	Quantidade de homem	Qtde homemx mês	QUANT. (h)	CUSTO HORÁRIO	CUSTO H. TOTAL		
P8060	Engenheiro consultor especial	50%	1	0,5	91,25	207,72	18.953,34		
P8067	Engenheiro de projetos sênior	100%	1	1	182,49	151,27	27.604,86		
P8066	Engenheiro de projetos pleno	100%	1	1	182,49	120,39	21.969,16		
P8047	Economista sênior	100%	1	1	182,49	108,83	19.860,28		
P8061	Engenheiro coordenador	50%	1	0,5	91,25	174,04	15.879,98		
(B) = TOTAL							104.267,62		
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					1	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)			
						105.439,94			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE PRODUÇÃO = (A + B) / (C)						105.439,94			
MATERIAL (E)				UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
MT2561	Sistema operacional e pacote office			h	729,96	0,23	166,87		
(E) = TOTAL							166,87		
TEMPO FIXO (F)				CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
(F) = TOTAL									
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T.			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
(G) = TOTAL									
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							105.606,80		
B.D.I.						44,73%	47.237,92		
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL							152.844,73		

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		DURAÇÃO (MÊS)		1,00			
Dimensão de Engenharia (EEN) - Trabalhos Iniciais, Recuperação, Manutenção e Conservação		UNIDADE		Unid			
		CPU		9.2.1			
EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
EQ0768 Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e memória compatíveis à CAD/SIG	273,74	1,00	0,00	1,61	1,06	439,62	
(A) = TOTAL						439,62	
MÃO DE OBRA (B)	Participação	Quantidade de homem	Qtde homemx mês	QUANT. (h)	CUSTO HORÁRIO	CUSTO H. TOTAL	
P8060 Engenheiro consultor especial	25%	1	0,25	45,62	207,72	9.476,67	
P8067 Engenheiro de projetos sênior	50%	1	0,5	91,25	151,27	13.802,43	
P8066 Engenheiro de projetos pleno	50%	1	0,5	91,25	120,39	10.984,58	
P8061 Engenheiro coordenador	25%	1	0,25	45,62	174,04	7.939,99	
(B) = TOTAL						42.203,67	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =				1	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)		42.643,29
(D) CUSTO UNITÁRIO DE PRODUÇÃO = (A + B) / (C)						42.643,29	
MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
MT2561 Sistema operacional e pacote office	h	273,74	0,23	62,58			
MT2557 Software CAD para MAC/Windows 64bits	h	228,11	5,38	1.228,16			
(E) = TOTAL						1.290,73	
TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
(F) = TOTAL							
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T.			PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	
(G) = TOTAL							
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)						43.934,02	
B.D.I.						44,73%	19.651,69
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL						63.585,71	

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		DURAÇÃO (MÊS)		2,00					
Dimensão de Engenharia (EEN) - Ampliação de Capacidade e Melhorias		UNIDADE		Unid					
		CPU		9.2.2					
EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.				
EQ0768 Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e memória compatíveis à CAD/SIG	547,47	1,00	0,00	1,61	1,06	879,24			
(A) = TOTAL						879,24			
MÃO DE OBRA (B)		Participação	Quantidade de homem	Qtde homemx mês	QUANT. (h)	CUSTO HORÁRIO	CUSTO H. TOTAL		
P8060	Engenheiro consultor especial	25%	1	0,5	91,25	207,72	18.953,34		
P8067	Engenheiro de projetos sênior	50%	1	1	182,49	151,27	27.604,86		
P8066	Engenheiro de projetos pleno	50%	1	1	182,49	120,39	21.969,16		
P8061	Engenheiro coordenador	25%	1	0,5	91,25	174,04	15.879,98		
(B) = TOTAL						84.407,34			
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					1	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)			
						85.286,58			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE PRODUÇÃO = (A + B) / (C)						85.286,58			
MATERIAL (E)				UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
MT2561	Sistema operacional e pacote office			h	547,47	0,23	125,15		
MT2557	Software CAD para MAC/Windows 64bits			h	456,23	5,38	2.456,32		
(E) = TOTAL						2.581,47			
TEMPO FIXO (F)				CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
(F) = TOTAL									
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T.			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
(G) = TOTAL									
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)						87.868,04			
B.D.I.						44,73%	39.303,38		
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL						127.171,42			

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		DURAÇÃO (MÊS)		1,00					
Dimensão Operacional (EOP)		UNIDADE		Unid					
		CPU		9.3					
EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.				
EQ0768 Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e memória compatíveis à CAD/SIG	547,47	1,00	0,00	1,61	1,06	879,24			
(A) = TOTAL						879,24			
MÃO DE OBRA (B)		Participação	Quantidade de homem	Qtde homemx mês	QUANT. (h)	CUSTO HORÁRIO	CUSTO H. TOTAL		
P8060	Engenheiro consultor especial	50%	1	0,5	91,25	207,72	18.953,34		
P8067	Engenheiro de projetos sênior	100%	1	1	182,49	151,27	27.604,86		
P8066	Engenheiro de projetos pleno	100%	1	1	182,49	120,39	21.969,16		
P8061	Engenheiro coordenador	50%	1	0,5	91,25	174,04	15.879,98		
(B) = TOTAL							84.407,34		
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					1	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)			
						85.286,58			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE PRODUÇÃO = (A + B) / (C)						85.286,58			
MATERIAL (E)				UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
MT2561	Sistema operacional e pacote office			h	547,47	0,23	125,15		
(E) = TOTAL							125,15		
TEMPO FIXO (F)				CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
(F) = TOTAL									
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T.			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
(G) = TOTAL									
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							85.411,73		
B.D.I.						44,73%	38.204,67		
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL							123.616,39		

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		DURAÇÃO (MÊS)		UNIDADE		CUSTO			
Dimensão Socioambiental (EMA)		1,00		Unid		9.4			
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.			
EQ0768	Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e memória compatíveis à CAD/SIG	638,72	1,00	0,00	1,61	1,06	1.025,78		
(A) = TOTAL							1.025,78		
MÃO DE OBRA (B)		Participação	Quantidade de homem	Qtde homemx mês	QUANT. (h)	CUSTO HORÁRIO	CUSTO H. TOTAL		
P8044	Coordenador ambiental	50%	1	0,5	91,25	172,51	15.740,81		
P8059	Engenheiro ambiental sênior	100%	1	1	182,49	139,26	25.413,33		
P8058	Engenheiro ambiental pleno	100%	1	1	182,49	116,51	21.261,51		
P8020	Assistente social pleno	100%	1	1	182,49	45,36	8.278,64		
(B) = TOTAL							70.694,29		
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					1	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)		71.720,07	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE PRODUÇÃO = (A + B) / (C)							71.720,07		
MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
MT2561	Sistema operacional e pacote office	h	638,72	0,23	146,01				
MT2559	Software SIG para MAC/Windows 64bits	h	364,98	2,64	965,12				
(E) = TOTAL							1.111,13		
TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
(F) = TOTAL									
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T.			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
(G) = TOTAL									
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							72.831,19		
B.D.I.							44,73%	32.577,39	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL							105.408,59		