

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA PARA IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS HIDROAMBIENTAIS E/OU DE SANEAMENTO RURAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE – INICIATIVA RIO VIVO, TENDO COMO REFERÊNCIA O PROGRAMA 16 – PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO LOTE 2 – CH DO2 PIRACICABA E LOTE 3 – CH DO3 SANTO ANTÔNIO.

Referência: Processo 4.201.06.0070.0040.2024

Governador Valadares, MG, Abril de 2024



SUMÁRIO

PAINEL 1 INTRODUÇÃO

PAINEL 2 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS | LOTE 2 CH DO2 PIRACICABA

PAINEL 3 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO | LOTE 2 CH DO2 PIRACICABA

PAINEL 4 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS | LOTE 3 CH DO3 SANTO ANTÔNIO

PAINEL 5 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO | LOTE 3 CH DO3 SANTO ANTÔNIO

PAINEL 6 EQUIPE PERMANENTE

PAINEL 7 ENCARGOS SOCIAIS

PAINEL 8 ENCARGOS COMPLEMENTARES

PAINEL 9 DESPESAS DIVERSAS I

PAINEL 10 DESPESAS DIVERSAS II

PAINEL 11 SERVIÇOS TÉCNICOS

PAINEL 12 CÁLCULO DO K DO PROJETO

PAINEL 13 REFERÊNCIAS



PAINEL 1 - INTRODUÇÃO

Este documento apresenta a o estudo do custo da mão de obra com encargos sociais e complementares, lucros e tributos, para a implantação de projetos hidroambientais e de saneamento básico na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, no âmbito da Iniciativa RIO VIVO.

A Iniciativa RIO VIVO é a implantação do Programa 16.1 do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (PIRH-Doce), que envolve ações conjuntas de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos; Expansão do Saneamento Rural; e Recomposição de APPs e Nascentes.

No âmbito de cada programa, a Iniciativa RIO VIVO pode atuar por meio de:

Programa de controle das atividades geradoras de sedimentos

Para viabilizar o programa utilizou-se como medida mitigadora de redução para o carreamento de sólidos incorporados no deflúvio superficial das áreas declivosas (em volume e velocidade), para promover o aumento da capacidade de infiltração de água no solo e diminuição da velocidade das enxurradas, as bacias de infiltração, também conhecidas como bacias de contenção, bacias de retenção ou barraginhas.

Programa de Expansão do Saneamento Rural

Este programa visa a redução de material contaminante ou redutor da qualidade da água arrastado para os rios e a redução da incidência de doenças de veiculação hídrica.

Recomposição de APPs e nascentes

A metodologia para a recomposição de APP's de nascentes será norteada pelas seguintes etapas, considerando as peculiaridades e condições verificadas em cada nascente:

Delimitação de APP's no entorno das nascentes, seguindo as especificações presentes na Lei Federal nº 12.651/2012.

Análise se há uso antrópico consolidado ou não, conforme especificações contidas na Lei Federal nº 12.651/2012, baseadas em imagens históricas Google Earth;

Identificação do raio a ser protegido.

Para a implantação dos projetos da Iniciativa RIO VIVO, foi definida a contratação de empresas fornecedoras de mão de obra, compostas por 06 equipes no Lote 2 e 04 equipes no Lote 3 compostas por Coordenador, Mobilizador Social, Técnico Ambiental, Auxiliar Administrativo, Encarregados Operacionais, Motoristas, Carpinteiros, Pedreiros e Serventes.

Além disso, foram estabelecidas outras despesas necessárias à execução dos projetos, como veículos, combustível, diárias e refeições, além de serviços de topografia, retroescavadeira, impressões, filmagens com drone e serviços técnicos de geoprocessamento.



Este documento foi estruturado em painéis. O Painel 1 apresenta a Introdução.

Nos Painéis 2 e 3, respectivamente, apresenta-se os custos fixos, variáveis e o cronograma físico-financeiro para a prestação dos serviços referentes ao Lote 2 - CH DO2 Piracicaba.

Nos Painéis 4 e 5, respectivamente, são apresentados os custos fixos, variáveis e o cronograma físico-financeiro para a prestação dos serviços referentes ao Lote 3 - CH DO3 Santo Antônio.

Entre os Painéis 6 e 12 são apresentadas as composições dos valores dos salários da equipe técnica, incluindo os encargos sociais, complementares e o Fator K, que adiciona aos valores os custos indiretos da empresa, bem como o lucro.

Por fim, o Painel 13 apresenta as referências utilizadas nesta composição de preços.

Equipe Técnica:

Profissional	Formação/ Registro Profissional	Responsabilidade
Beatriz Rocha Vaz	Engenharia Civil e Ambiental	Estagiário
Kevin José Oliveira do Nascimento	Engenharia Civil e Ambiental	Estagiário
Mariana Alves Arruda	Engenharia Civil e Ambiental	Estagiário
Luciano Diniz Claudino Junior	Engenharia Civil e Ambiental	Estagiário
Bruno Augusto de Rezende	Engenharia Ambiental e Sanitária	Técnico Pleno - Nível Superior
Ronan Soares de Faria	Engenharia Florestal	Técnico Pleno - Nível Superior



PAINEL 2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS | LOTE 2 CH DO2 PIRACICABA

CUSTOS FIXOS POR EQUIPE									
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DATA BASE	DESCRIÇÃO	CUSTO MENSAL	UN.	QUANT.	CUSTO TOTAL	PESO (%)
1	EQUIPE PERMANENTE				Com K1			R\$ 602.327,94	74,23%
1.1		SENGE-MG		Coordenador	R\$ 3.644,16	Mês	15	R\$ 54.662,40	6,74%
1.2	P8020	DNIT	out/23	Mobizador Social	R\$ 1.520,30	Mês	15	R\$ 22.804,55	2,81%
1.3	P8143	DNIT	out/23	Técnico Ambiental	R\$ 1.018,75	Mês	15	R\$ 15.281,28	1,88%
1.4	P98026	DNIT	out/23	Auxiliar Administrativo	R\$ 686,84	Mês	15	R\$ 10.302,55	1,27%
1.5	P8147	DNIT	out/23	Encarregado Operacional	R\$ 7.549,35	Mês	12	R\$ 90.592,20	11,16%
1.6	P8112	DNIT	out/23	Motorista	R\$ 5.406,04	Mês	12	R\$ 64.872,48	7,99%
1.8	P9808	DNIT	out/23	Carpinteiro	R\$ 5.144,26	Mês	12	R\$ 61.731,12	7,61%
1.8	P9808	DNIT	out/23	Carpinteiro	R\$ 5.144,26	Mês	12	R\$ 61.731,12	7,61%
1.9	P9801	DNIT	out/23	Ajudante	R\$ 4.590,63	Mês	12	R\$ 55.087,56	6,79%
1.9	P9801	DNIT	out/23	Ajudante	R\$ 4.590,63	Mês	12	R\$ 55.087,56	6,79%
1.9	P9801	DNIT	out/23	Ajudante	R\$ 4.590,63	Mês	12	R\$ 55.087,56	6,79%
1.9	P9801	DNIT	out/23	Ajudante	R\$ 4.590,63	Mês	12	R\$ 55.087,56	6,79%
2	DESPESAS DIVERSAS				Com K4			R\$ 209.126,24	25,77%
2.1	E9684	DNIT	out/23	Caminhonete 4x4 cabine dupla	R\$ 1.294,49	Mês	15	R\$ 19.417,40	2,39%
2.2	E9308	DNIT	out/23	Caminhão toco com cabine suplementar	R\$ 13.182,82	Mês	12	R\$ 158.193,82	19,50%
2.4	E9107	DNIT	out/23	Compactador de solos	R\$ 256,38	Mês	12	R\$ 3.076,54	0,38%
2.5	-	COMPOSIÇÃO	abr/24	Óleo Diesel S10	R\$ 150,66	Mês	15	R\$ 2.259,88	0,28%
2.6	-	COMPOSIÇÃO	abr/24	Óleo Diesel S500	R\$ 2.181,55	Mês	12	R\$ 26.178,60	3,23%
CUSTO FIXO TOTAL POR EQUIPE								R\$ 811.454,18	100,00%
NÚMERO DE EQUIPES								6	-
CUSTO FIXO TOTAL								R\$ 4.868.725,05	-



CUSTOS VARIÁVEIS POR EQUIPE									
ITEM	CÓDIGO	ÓRGÃO	DATA BASE	DESCRIÇÃO	CUSTO UNITÁRIO	UN.	QUANT.	CUSTO TOTAL	PESO (%)
3	SERVIÇOS TÉCNICOS				Com K3			R\$ 150.096,06	40,30%
3.1	P8155	DNIT	out/23	Técnico em Geoprocessamento	R\$ 19,18	hora	960	R\$ 18.412,80	4,94%
3.2	65001667	COPASA	mar/24	Alocação de equipe de topografia básica (inclui equipe composta por um engenheiro e auxiliar de topografia; equipamentos: estação total, rádio comunicador e equipamentos complementares; mobilização e desmobilização; hospedagem e alimentação)	R\$ 2.786,70	diária	7	R\$ 19.506,90	5,24%
3.3	-	COMPOSIÇÃO	abr/24	Execução de Filmagem com Drone	R\$ 9.348,03	diária	12	R\$ 112.176,36	30,12%
4	DESPESAS DIVERSAS				Com K4			R\$ 222.357,96	59,70%
4.2	5678	SINAPI	fev/24	Locação de Trator	R\$ 161,34	hora	504	R\$ 81.315,36	21,83%
4.3	-	COMPOSIÇÃO	abr/24	Impressão preto e branco	R\$ 0,28	unidade	3.750	R\$ 1.050,00	0,28%
4.4	-	AGEVAP	abr/24	Diárias	R\$ 395,30	unidade	330	R\$ 130.449,00	35,02%
4.5	-	AGEVAP	abr/24	Refeições	R\$ 28,92	unidade	330	R\$ 9.543,60	2,56%
CUSTO VARIÁVEL TOTAL POR EQUIPE								R\$ 372.454,02	100,00%
NÚMERO DE EQUIPES								6	-
CUSTO VARIÁVEL TOTAL								R\$ 2.234.724,12	-
CUSTO TOTAL DO PROJETO								R\$ 7.103.449,17	-



PAINEL 3 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO | LOTE 2 CH DO2 PIRACICABA

ETAPA	ATIVIDADE	ETAPA A			ETAPA B				
		MÊS 1	MÊS 2		MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7
A	Emissão da OS								
	Recomposição das UGPs								
	Planejamento	P1	P1						
B	Emissão da OS**								
	Mobilização Social							P2	
	Execução das Intervenções				P3	P3	P3	P3	P3
C	Fiscalização								
CUSTOS FIXOS	MENSAL	R\$ 49.891,22	R\$ 49.891,22		R\$ 49.891,22	R\$ 393.254,28	R\$ 393.254,28	R\$ 393.254,28	R\$ 393.254,28
	% em relação ao total	0,70%	0,70%		0,70%	5,54%	5,54%	5,54%	5,54%
	ACUMULADO	R\$ 49.891,22	R\$ 99.782,44		R\$ 149.673,66	R\$ 542.927,94	R\$ 936.182,23	R\$ 1.329.436,51	R\$ 1.722.690,79
	% acumulado	0,70%	1,40%		2,11%	7,64%	13,18%	18,72%	24,25%
CUSTOS VARIÁVEIS*	MENSAL	R\$ 0,00	R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 186.227,01	R\$ 186.227,01	R\$ 186.227,01	R\$ 186.227,01
	% em relação ao total	0,00%	0,00%		0,00%	2,62%	2,62%	2,62%	2,62%
	ACUMULADO	R\$ 0,00	R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 186.227,01	R\$ 372.454,02	R\$ 558.681,03	R\$ 744.908,04
	% acumulado	0,00%	0,00%		0,00%	2,62%	5,24%	7,86%	10,49%
TOTAL	MENSAL	R\$ 49.891,22	R\$ 49.891,22		R\$ 49.891,22	R\$ 579.481,29	R\$ 579.481,29	R\$ 579.481,29	R\$ 579.481,29
	% em relação ao total	0,70%	0,70%		0,70%	8,16%	8,16%	8,16%	8,16%
	ACUMULADO	R\$ 49.891,22	R\$ 99.782,44		R\$ 149.673,66	R\$ 729.154,95	R\$ 1.308.636,25	R\$ 1.888.117,54	R\$ 2.467.598,83
	% acumulado	0,70%	1,40%		2,11%	10,26%	18,42%	26,58%	34,74%

ETAPA	ATIVIDADE	ETAPA B							
		MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15
A	Emissão da OS								
	Recomposição das UGPs								
	Planejamento	P1 Ajustado						P1 Ajustado	
B	Emissão da OS**								
	Mobilização Social		P2			P2			P2
	Execução das Intervenções	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3
C	Fiscalização								
CUSTOS FIXOS	MENSAL	R\$ 393.254,28	R\$ 393.254,28	R\$ 393.254,28	R\$ 393.254,28	R\$ 393.254,28	R\$ 393.254,28	R\$ 393.254,28	R\$ 393.254,28
	% em relação ao total	5,54%	5,54%	5,54%	5,54%	5,54%	5,54%	5,54%	5,54%
	ACUMULADO	R\$ 2.115.945,07	R\$ 2.509.199,36	2902453,64	R\$ 3.295.707,92	R\$ 3.688.962,21	R\$ 4.082.216,49	R\$ 4.475.470,77	R\$ 4.868.725,05
	% acumulado	29,79%	35,32%	40,86%	46,40%	51,93%	57,47%	63,00%	68,54%
CUSTOS VARIÁVEIS*	MENSAL	R\$ 186.227,01	R\$ 186.227,01	R\$ 186.227,01	R\$ 186.227,01	R\$ 186.227,01	R\$ 186.227,01	R\$ 186.227,01	R\$ 186.227,01
	% em relação ao total	2,62%	2,62%	0,02621642	2,62%	2,62%	2,62%	2,62%	2,62%
	ACUMULADO	R\$ 931.135,05	R\$ 1.117.362,06	R\$ 1.303.589,07	R\$ 1.489.816,08	R\$ 1.676.043,09	R\$ 1.862.270,10	R\$ 2.048.497,11	R\$ 2.234.724,12
	% acumulado	13,11%	15,73%	18,35%	20,97%	23,59%	26,22%	28,84%	31,46%
TOTAL	MENSAL	R\$ 579.481,29	R\$ 579.481,29	579481,2926	R\$ 579.481,29	R\$ 579.481,29	R\$ 579.481,29	R\$ 579.481,29	R\$ 579.481,29
	% em relação ao total	8,16%	8,16%	8,16%	8,16%	8,16%	8,16%	8,16%	8,16%
	ACUMULADO	R\$ 3.047.080,12	R\$ 3.626.561,42	4206042,71	R\$ 4.785.524,00	R\$ 5.365.005,30	R\$ 5.944.486,59	R\$ 6.523.967,88	R\$ 7.103.449,17
	% acumulado	42,90%	51,05%	59,21%	67,37%	75,53%	83,68%	91,84%	100,00%

*O uso dos custos variáveis deverá ser previamente solicitado pela CONTRATADA e autorizado pela AGEDOCE. Desse modo, durante o projeto, o desembolso desses custos poderá ser alterado.



PAINEL 4 - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS | LOTE 3 CH DO3 SANTO ANTÔNIO

CUSTOS FIXOS POR EQUIPE

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DATA BASE	DESCRIÇÃO	CUSTO MENSAL	UN.	QUANT.	CUSTO TOTAL	PESO (%)
1	EQUIPE PERMANENTE				Com K1			R\$ 600.275,72	71,38%
1.1	-	CONFEA	-	Coordenador	R\$ 5.466,24	Mês	15	R\$ 81.993,60	9,75%
1.2	P8020	DNIT	out/23	Mobilizador Social	R\$ 2.280,46	Mês	15	R\$ 34.206,83	4,07%
1.3	P8143	DNIT	out/23	Técnico Ambiental	R\$ 1.528,13	Mês	15	R\$ 22.921,91	2,73%
1.4	P8026	DNIT	out/23	Auxiliar Administrativo	R\$ 1.030,26	Mês	15	R\$ 15.453,83	1,84%
1.5	P8147	DNIT	out/23	Encarregado Operacional	R\$ 7.549,35	Mês	12	R\$ 90.592,20	10,77%
1.6	P8112	DNIT	out/23	Motorista	R\$ 5.406,04	Mês	12	R\$ 64.872,48	7,71%
1.7	P9808	DNIT	out/23	Pedreiro	R\$ 5.270,09	Mês	12	R\$ 63.241,08	7,52%
1.8	P9808	DNIT	out/23	Carpinteiro	R\$ 5.144,26	Mês	12	R\$ 61.731,12	7,34%
1.9	P9801	DNIT	out/23	Ajudante	R\$ 4.590,63	Mês	12	R\$ 55.087,56	6,55%
1.9	P9801	DNIT	out/23	Ajudante	R\$ 4.590,63	Mês	12	R\$ 55.087,56	6,55%
1.9	P9801	DNIT	out/23	Ajudante	R\$ 4.590,63	Mês	12	R\$ 55.087,56	6,55%
2	DESPESAS DIVERSAS				Com K4			R\$ 240.699,72	28,62%
2.1	1159	SINAPI	fev/24	Caminhonete 4x4 cabine dupla	R\$ 1.941,74	Mês	15	R\$ 29.126,10	3,46%
2.2	E9308	DNIT	out/23	Caminhão toco com cabine suplementar	R\$ 9.887,11	Mês	12	R\$ 118.645,37	14,11%
2.3	-	COMPOSIÇÃO	fev/24	Caminhão toco com cabine suplementar equipado com guindauto	R\$ 5.023,61	Mês	12	R\$ 60.283,30	7,17%
2.4	E9107	DNIT	out/23	Compactador de solos	R\$ 256,38	Mês	12	R\$ 3.076,54	0,37%
2.5	-	ANP	abr/24	Óleo Diesel S10	R\$ 225,99	Mês	15	R\$ 3.389,81	0,40%
2.6	-	ANP	avril/2024	Óleo Diesel S500	R\$ 2.181,55	Mês	12	R\$ 26.178,60	3,11%
CUSTO FIXO TOTAL POR EQUIPE								R\$ 840.975,44	100,00%
NÚMERO DE EQUIPES								4	-
CUSTO FIXO TOTAL								R\$ 3.363.901,77	-



CUSTOS VARIÁVEIS POR EQUIPE									
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DATA BASE	DESCRIÇÃO	CUSTO UNITÁRIO	UN.	QUANT.	CUSTO TOTAL	PESO (%)
3	SERVIÇOS TÉCNICOS				Com K3			R\$ 150.096,06	39,59%
3.1	P8155	DNIT	out/23	Técnico em Geprocessamento	R\$ 19,18	hora	960	R\$ 18.412,80	4,86%
3.2	65001667	COPASA	mar/24	Alocação de equipe de topografia básica (inclui equipe composta por um engenheiro e auxiliar de topografia; equipamentos: estação total, rádio comunicador e equipamentos complementares; mobilização e desmobilização; hospedagem e alimentação)	R\$ 2.786,70	diária	7	R\$ 19.506,90	5,14%
3.3	-	COMPOSIÇÃO	abr/24	Execução de Filmagem com Drone	R\$ 9.348,03	diária	12	R\$ 112.176,36	29,58%
4	DESPESAS DIVERSAS				Com K4			R\$ 229.071,24	60,41%
4.1	5678	SINAPI	fev/24	Locação de Retroescavadeira	R\$ 174,66	hora	504	R\$ 88.028,64	23,22%
4.3	-	COMPOSIÇÃO	abr/24	Impressão preto e branco	R\$ 0,28	unidade	3.750	R\$ 1.050,00	0,28%
4.4	-	AGEVAP	abr/24	Diárias	R\$ 395,30	unidade	330	R\$ 130.449,00	34,40%
4.5	-	AGEVAP	abr/24	Refeições	R\$ 28,92	unidade	330	R\$ 9.543,60	2,52%
CUSTO VARIÁVEL TOTAL POR EQUIPE								R\$ 379.167,30	100,00%
NÚMERO DE EQUIPES								4	-
CUSTO VARIÁVEL TOTAL								R\$ 1.516.669,20	-
CUSTO TOTAL DO PROJETO								R\$ 4.880.570,97	-



PAINEL 5 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO | LOTE 3 CH DO3 SANTO ANTÔNIO

ETAPA	ATIVIDADE	ETAPA A			ETAPA B				
		MÊS 1	MÊS 2		MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7
A	Emissão da OS								
	Recomposição das UGPs								
	Planejamento	P1	P1						
B	Emissão da OS**								
	Mobilização Social							P2	
	Execução das Intervenções				P3	P3	P3	P3	P3
C	Fiscalização								
CUSTOS FIXOS	MENSAL	R\$ 49.891,22	R\$ 49.891,22		R\$ 49.891,22	R\$ 267.852,34	R\$ 267.852,34	R\$ 267.852,34	R\$ 267.852,34
	% em relação ao total	1,02%	1,02%		1,02%	5,49%	5,49%	5,49%	5,49%
	ACUMULADO	R\$ 49.891,22	R\$ 99.782,44		R\$ 149.673,66	R\$ 417.526,00	R\$ 685.378,35	R\$ 953.230,69	R\$ 1.221.083,03
	% acumulado	1,02%	2,04%		3,07%	8,55%	14,04%	19,53%	25,02%
CUSTOS VARIÁVEIS*	MENSAL	R\$ 0,00	R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 126.389,10	R\$ 126.389,10	R\$ 126.389,10	R\$ 126.389,10
	% em relação ao total	0,00%	0,00%		0,00%	2,59%	2,59%	2,59%	2,59%
	ACUMULADO	R\$ 0,00	R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 126.389,10	R\$ 252.778,20	R\$ 379.167,30	R\$ 505.556,40
	% acumulado	0,00%	0,00%		0,00%	2,59%	5,18%	7,77%	10,36%
TOTAL	MENSAL	R\$ 49.891,22	R\$ 49.891,22		R\$ 49.891,22	R\$ 394.241,44	R\$ 394.241,44	R\$ 394.241,44	R\$ 394.241,44
	% em relação ao total	1,02%	1,02%		1,02%	8,08%	8,08%	8,08%	8,08%
	ACUMULADO	R\$ 49.891,22	R\$ 99.782,44		R\$ 149.673,66	R\$ 543.915,10	R\$ 938.156,55	R\$ 1.332.397,99	R\$ 1.726.639,43
	% acumulado	1,02%	2,04%		3,07%	11,14%	19,22%	27,30%	35,38%

ETAPA	ATIVIDADE	ETAPA B							
		MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15
A	Emissão da OS								
	Recomposição das UGPs								
	Planejamento	P1 Ajustado						P1 Ajustado	
B	Emissão da OS**								
	Mobilização Social		P2			P2			P2
	Execução das Intervenções	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3
C	Fiscalização								
CUSTOS FIXOS	MENSAL	R\$ 267.852,34	R\$ 267.852,34	R\$ 267.852,34	R\$ 267.852,34	R\$ 267.852,34	R\$ 267.852,34	R\$ 267.852,34	R\$ 267.852,34
	% em relação ao total	5,49%	5,49%	5,49%	5,49%	5,49%	5,49%	5,49%	5,49%
	ACUMULADO	R\$ 1.488.935,37	R\$ 1.756.787,72	2024640,06	R\$ 2.292.492,40	R\$ 2.560.344,75	R\$ 2.828.197,09	R\$ 3.096.049,43	R\$ 3.363.901,77
	% acumulado	30,51%	36,00%	41,48%	46,97%	52,46%	57,95%	63,44%	68,92%
CUSTOS VARIÁVEIS*	MENSAL	R\$ 126.389,10	R\$ 126.389,10	R\$ 126.389,10	R\$ 126.389,10	R\$ 126.389,10	R\$ 126.389,10	R\$ 126.389,10	R\$ 126.389,10
	% em relação ao total	2,59%	2,59%	0,025896376	2,59%	2,59%	2,59%	2,59%	2,59%
	ACUMULADO	R\$ 631.945,50	R\$ 758.334,60	R\$ 884.723,70	R\$ 1.011.112,80	R\$ 1.137.501,90	R\$ 1.263.891,00	R\$ 1.390.280,10	R\$ 1.516.669,20
	% acumulado	12,95%	15,54%	18,13%	20,72%	23,31%	25,90%	28,49%	31,08%
TOTAL	MENSAL	R\$ 394.241,44	R\$ 394.241,44	394241,4426	R\$ 394.241,44	R\$ 394.241,44	R\$ 394.241,44	R\$ 394.241,44	R\$ 394.241,44
	% em relação ao total	8,08%	8,08%	8,08%	8,08%	8,08%	8,08%	8,08%	8,08%
	ACUMULADO	R\$ 2.120.880,87	R\$ 2.515.122,32	2909363,76	R\$ 3.303.605,20	R\$ 3.697.846,65	R\$ 4.092.088,09	R\$ 4.486.329,53	R\$ 4.880.570,97
	% acumulado	43,46%	51,53%	59,61%	67,69%	75,77%	83,84%	91,92%	100,00%

*O uso dos custos variáveis deverá ser previamente solicitado pela CONTRATADA e autorizado pela AGEDOCE. Desse modo, durante o projeto, o desembolso desses custos poderá ser alterado.



PAINEL 6 - EQUIPE PERMANENTE

Item
Profissional
Código
Fonte
Data Base
Salário

1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
Coordenador	Mobilizador Social	Técnico Ambiental	uxiliar Administrativo	Encarregado	Motorista	Pedreiro	Carpinteiro	Ajudante
-	P8020	P8143	P98026	P8147	P8112	P9952	P9808	P9801
SENGE-MG	DNIT	DNIT	DNIT	DNIT	DNIT	DNIT	DNIT	DNIT
-	out/23	out/23	out/23	out/23	out/23	out/23	out/23	out/23
R\$ 10.312,00	R\$ 4.202,35	R\$ 2.753,27	R\$ 1.794,31	R\$ 3.136,59	R\$ 2.197,64	R\$ 1.926,67	R\$ 1.907,64	R\$ 1.636,27

ENCARGOS	
5	ENCARGOS SOCIAIS
5.1	GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A FOLHA DE PAGAMENTO
5.1.1	Instituto Nacional de Securidade Social - INSS
5.1.2	Serviço Social da Indústria - SESI
5.1.3	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI
5.1.4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA
5.1.5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa - SEBRAE
5.1.6	Salário Educação
5.1.7	Seguro contra os Riscos de Acidente de Trabalho
5.1.8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS
5.1.9	Serviço Social da Construção Civil do Estado de Minas Gerais - SECONCI
5.2	GRUPO B
5.2.1	Auxílio enfermidade
5.2.2	Décimo terceiro salário
5.2.3	Licença paternidade
5.2.4	Faltas justificadas
5.2.5	Auxílio acidente de trabalho
5.2.6	Férias gozadas
5.2.7	Salário Maternidade
5.3	GRUPO C - ENCARGOS DE DEMISSÃO
5.3.1	Aviso prévio indenizado
5.3.2	Aviso prévio trabalhado
5.3.3	Férias indenizadas
5.3.4	Depósito rescisão sem justa causa
5.3.5	Indenização adicional
5.4	GRUPO D - REINCIDÊNCIAS
5.4.1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B
5.4.2	Reincidência do Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso prévio indenizado
TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS	
6	ENCARGOS COMPLEMENTARES
6.1	Alimentação
6.2	Transportes - Vale transporte
6.3	Equipamento de Proteção Individual – EPI
6.4	Ferramentas
6.5	Exames médicos
6.7	Seguro de vida
TOTAL DE ENCARGOS COMPLEMENTARES	
ENCARGOS SOCIAIS + ENCARGOS COMPLEMENTARES	

%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
38,00%	R\$ 3.918,55	38,00%	R\$ 1.596,89	38,00%	R\$ 1.046,24	38,00%	R\$ 681,83	38,00%	R\$ 1.191,91	38,00%	R\$ 835,11	38,00%	R\$ 732,13	38,00%	R\$ 724,91	38,00%	R\$ 621,78
20,00%	R\$ 2.062,40	20,00%	R\$ 840,47	20,00%	R\$ 550,65	20,00%	R\$ 358,86	20,00%	R\$ 627,32	20,00%	R\$ 439,53	20,00%	R\$ 385,33	20,00%	R\$ 381,53	20,00%	R\$ 327,25
1,50%	R\$ 154,68	1,50%	R\$ 63,04	1,50%	R\$ 41,30	1,50%	R\$ 26,91	1,50%	R\$ 47,05	1,50%	R\$ 32,96	1,50%	R\$ 28,90	1,50%	R\$ 28,61	1,50%	R\$ 24,54
1,00%	R\$ 103,12	1,00%	R\$ 42,02	1,00%	R\$ 27,53	1,00%	R\$ 17,94	1,00%	R\$ 31,37	1,00%	R\$ 21,98	1,00%	R\$ 19,27	1,00%	R\$ 19,08	1,00%	R\$ 16,36
0,20%	R\$ 20,62	0,20%	R\$ 8,40	0,20%	R\$ 5,51	0,20%	R\$ 3,59	0,20%	R\$ 6,27	0,20%	R\$ 4,40	0,20%	R\$ 3,85	0,20%	R\$ 3,82	0,20%	R\$ 3,27
0,60%	R\$ 61,87	0,60%	R\$ 25,21	0,60%	R\$ 16,52	0,60%	R\$ 10,77	0,60%	R\$ 18,82	0,60%	R\$ 13,19	0,60%	R\$ 11,56	0,60%	R\$ 11,45	0,60%	R\$ 9,82
2,50%	R\$ 257,80	2,50%	R\$ 105,06	2,50%	R\$ 68,83	2,50%	R\$ 44,86	2,50%	R\$ 78,41	2,50%	R\$ 54,94	2,50%	R\$ 48,17	2,50%	R\$ 47,69	2,50%	R\$ 40,91
3,00%	R\$ 309,36	3,00%	R\$ 126,07	3,00%	R\$ 82,60	3,00%	R\$ 53,83	3,00%	R\$ 94,10	3,00%	R\$ 65,93	3,00%	R\$ 57,80	3,00%	R\$ 57,23	3,00%	R\$ 49,09
8,00%	R\$ 824,96	8,00%	R\$ 336,19	8,00%	R\$ 220,26	8,00%	R\$ 143,54	8,00%	R\$ 250,93	8,00%	R\$ 175,81	8,00%	R\$ 154,13	8,00%	R\$ 152,61	8,00%	R\$ 130,90
1,20%	R\$ 123,74	1,20%	R\$ 50,43	1,20%	R\$ 33,04	1,20%	R\$ 21,53	1,20%	R\$ 37,64	1,20%	R\$ 26,37	1,20%	R\$ 23,12	1,20%	R\$ 22,89	1,20%	R\$ 19,64
9,68%	R\$ 998,20	9,68%	R\$ 406,79	9,68%	R\$ 266,52	9,68%	R\$ 173,70	9,68%	R\$ 303,61	9,68%	R\$ 212,73	9,68%	R\$ 186,50	9,68%	R\$ 184,66	9,68%	R\$ 158,38
0,64%	R\$ 66,00	0,64%	R\$ 26,90	0,64%	R\$ 17,62	0,64%	R\$ 11,48	0,64%	R\$ 20,07	0,64%	R\$ 14,06	0,64%	R\$ 12,33	0,64%	R\$ 12,21	0,64%	R\$ 10,47
8,33%	R\$ 858,99	8,33%	R\$ 350,06	8,33%	R\$ 229,35	8,33%	R\$ 149,47	8,33%	R\$ 261,28	8,33%	R\$ 183,06	8,33%	R\$ 160,49	8,33%	R\$ 158,91	8,33%	R\$ 136,30
0,04%	R\$ 4,12	0,04%	R\$ 1,68	0,04%	R\$ 1,10	0,04%	R\$ 0,72	0,04%	R\$ 1,25	0,04%	R\$ 0,88	0,04%	R\$ 0,77	0,04%	R\$ 0,76	0,04%	R\$ 0,65
0,56%	R\$ 57,75	0,56%	R\$ 23,53	0,56%	R\$ 15,42	0,56%	R\$ 10,05	0,56%	R\$ 17,56	0,56%	R\$ 12,31	0,56%	R\$ 10,79	0,56%	R\$ 10,68	0,56%	R\$ 9,16
0,08%	R\$ 8,25	0,08%	R\$ 3,36	0,08%	R\$ 2,20	0,08%	R\$ 1,44	0,08%	R\$ 2,51	0,08%	R\$ 1,76	0,08%	R\$ 1,54	0,08%	R\$ 1,53	0,08%	R\$ 1,31
0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
0,03%	R\$ 3,09	0,03%	R\$ 1,26	0,03%	R\$ 0,83	0,03%	R\$ 0,54	0,03%	R\$ 0,94	0,03%	R\$ 0,66	0,03%	R\$ 0,58	0,03%	R\$ 0,57	0,03%	R\$ 0,49
16,03%	R\$ 1.653,01	16,03%	R\$ 673,64	16,03%	R\$ 1.312,87	16,03%	R\$ 287,62	16,03%	R\$ 502,80	16,03%	R\$ 352,28	16,03%	R\$ 308,85	16,03%	R\$ 305,80	16,03%	R\$ 262,29
4,50%	R\$ 464,04	4,50%	R\$ 189,11	4,50%	R\$ 123,90	4,50%	R\$ 80,74	4,50%	R\$ 141,15	4,50%	R\$ 98,89	4,50%	R\$ 86,70	4,50%	R\$ 85,84	4,50%	R\$ 73,63
0,11%	R\$ 11,34	0,11%	R\$ 4,62	0,11%	R\$ 11,34	0,11%	R\$ 1,97	0,11%	R\$ 3,45	0,11%	R\$ 2,42	0,11%	R\$ 2,12	0,11%	R\$ 2,10	0,11%	R\$ 1,80
9,10%	R\$ 938,39	9,10%	R\$ 382,41	9,10%	R\$ 938,39	9,10%	R\$ 163,28	9,10%	R\$ 285,43	9,10%	R\$ 199,99	9,10%	R\$ 175,33	9,10%	R\$ 173,60	9,10%	R\$ 148,90
1,94%	R\$ 200,05	1,94%	R\$ 81,53	1,94%	R\$ 200,05	1,94%	R\$ 34,81	1,94%	R\$ 60,85	1,94%	R\$ 42,63	1,94%	R\$ 37,38	1,94%	R\$ 37,01	1,94%	R\$ 31,74
0,38%	R\$ 39,19	0,38%	R\$ 15,97	0,38%	R\$ 39,19	0,38%	R\$ 6,82	0,38%	R\$ 11,92	0,38%	R\$ 8,35	0,38%	R\$ 7,32	0,38%	R\$ 7,25	0,38%	R\$ 6,22
4,08%	R\$ 420,73	4,08%	R\$ 171,46	4,08%	R\$ 112,33	4,08%	R\$ 73,21	4,08%	R\$ 127,98	4,08%	R\$ 89,66	4,08%	R\$ 78,61	4,08%	R\$ 77,83	4,08%	R\$ 66,76
3,68%	R\$ 379,48	3,68%	R\$ 154,65	3,68%	R\$ 101,32	3,68%	R\$ 66,03	3,68%	R\$ 115,43	3,68%	R\$ 80,87	3,68%	R\$ 70,90	3,68%	R\$ 70,20	3,68%	R\$ 60,21
0,40%	R\$ 41,25	0,40%	R\$ 16,81	0,40%	R\$ 11,01	0,40%	R\$ 7,18	0,40%	R\$ 12,55	0,40%	R\$ 8,79	0,40%	R\$ 7,71	0,40%	R\$ 7,63	0,40%	R\$ 6,55
67,79%	R\$ 6.990,49	67,79%	R\$ 2.848,78	67,79%	R\$ 2.737,96	67,79%	R\$ 1.216,36	67,79%	R\$ 2.126,30	67,79%	R\$ 1.489,78	67,79%	R\$ 1.306,09	67,79%	R\$ 1.293,20	67,79%	R\$ 1.109,21
%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	11,34%	R\$ 355,72	16,19%	R\$ 355,72	18,46%	R\$ 355,72	18,65%	R\$ 355,72	21,74%	R\$ 355,72
0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	4,11%	R\$ 129,00	5,87%	R\$ 129,00	6,70%	R\$ 129,00	6,76%	R\$ 129,00	7,88%	R\$ 129,00
1,46%	R\$ 150,77	2,53%	R\$ 106,42	3,87%	R\$ 106,42	5,93%	R\$ 106,42	4,56%	R\$ 142,95	0,00%	R\$ 0,00	10,14%	R\$ 195,42	10,05%	R\$ 191,67	11,09%	R\$ 181,54
0,02%	R\$ 2,29	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,66%	R\$ 20,56	0,00%	R\$ 0,00	8,59%	R\$ 165,42	5,04%	R\$ 96,20	7,01%	R\$ 114,72
2,09%	R\$ 215,56	5,13%	R\$ 215,56	7,83%	R\$ 215,56	12,01%	R\$ 215,56	6,87%	R\$ 215,56	9,81%	R\$ 215,56	11,19%	R\$ 215,56	11,30%	R\$ 215,56	13,17%	R\$ 215,56
0,11%	R\$ 11,80	0,28%	R\$ 11,80	0,43%	R\$ 11,80	0,66%	R\$ 11,80	0,38%	R\$ 11,80	0,54%	R\$ 11,80	0,61%	R\$ 11,80	0,62%	R\$ 11,80	0,72%	R\$ 11,80
3,69%	R\$ 380,42	7,94%	R\$ 333,78	12,12%	R\$ 333,78	18,60%	R\$ 333,78	27,92%	R\$ 875,59	32,40%	R\$ 712,08	55,69%	R\$ 1.072,92	52,42%	R\$ 999,95	61,62%	R\$ 1.008,34
71,48%	R\$ 7.370,91	75,73%	R\$ 3.182,56	79,91%	R\$ 3.071,74	86,39%	R\$ 1.550,14	95,71%	R\$ 3.001,89	100,19%	R\$ 2.201,86	123,48%	R\$ 2.379,01	120,21%	R\$ 2.293,15	129,41%	R\$ 2.117,55



7	FATOR K
ES1 - ENCARGOS SOCIAIS	
ESA - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE RPA	
ARDF - ADMINISTRAÇÃO, RISCO E DESPESAS FINANCEIRAS	
L - LUCRO	
DFL - DESPESAS FISCAIS LEGAIS	
DFL=(PIS+COFINS+ISS)/(1-PIS+COFINS+ISS)	
PIS + COFINS + ISS	
PIS	
COFINS	
ISS	
FATOR K1 = [(1+ES+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	

71,48%	75,73%	79,91%	86,39%	95,71%	100,19%	123,48%	120,21%	129,41%
20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
7,80%	7,80%	7,80%	7,80%	7,80%	7,80%	7,80%	7,80%	7,80%
8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%
9,47%	9,47%	9,47%	9,47%	9,47%	9,47%	9,47%	9,47%	9,47%
8,65%	8,65%	8,65%	8,65%	8,65%	8,65%	8,65%	8,65%	8,65%
0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
2,12	2,17	2,22	2,30	2,41	2,46	2,74	2,70	2,81

VALOR ADOTADO

R\$ 21.864,96	R\$ 9.121,82	R\$ 6.112,51	R\$ 4.121,02	R\$ 7.549,35	R\$ 5.406,04	R\$ 5.270,09	R\$ 5.144,26	R\$ 4.590,63
---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------



PAINEL 7 - ENCARGOS SOCIAIS

GRUPO	DEFINIÇÕES	%
	GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A FOLHA DE PAGAMENTO	38,00%
A1	Instituto Nacional de Seguridade Social - INSS	20,00%
A2	Serviço Social da Indústria - SESI	1,50%
A3	SERVIÇO Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI	1,00%
A4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA	0,20%
A5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa - SEBRAE	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%
A7	Seguro contra os Riscos de Acidente de Trabalho	3,00%
A8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS	8,00%
A9	Serviço Social da Construção Civil do Estado de Minas Gerais - SECONCI	1,20%
	GRUPO B	9,68%
B3	Auxílio enfermidade	0,64%
B4	Décimo terceiro salário	8,33%
B5	Licença paternidade	0,04%
B6	Faltas justificadas	0,56%
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,08%
B9	Férias gozadas	0,00%
B10	Salário Maternidade	0,03%
	GRUPO C - ENCARGOS DE DEMISSÃO	16,03%
C1	Aviso prévio indenizado	4,50%
C2	Aviso prévio trabalhado	0,11%
C3	Férias indenizadas	9,10%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	1,94%
C5	Indenização adicional	0,38%
	GRUPO D - REINCIDÊNCIAS	4,08%
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	3,68%
D2	Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%
ENCARGOS SOCIAIS TOTAIS		67,79%

Página 102 do SINAPI: Cálculos e Parâmetros / Caixa Econômica Federal. – 6ª Ed. – Atualizada em Dezembro/2023- Brasília: CAIXA, 2024.



Apêndice 13 – Encargos Sociais – Minas Gerais

MINAS GERAIS

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
A	Total	18,00%	18,00%	38,00%	38,00%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76%	Não incide	17,76%	Não incide
B2	Feriados	3,68%	Não incide	3,68%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,14%	8,33%	11,14%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,10%	Não incide	1,10%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	35,48%	9,68%	35,48%	9,68%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,01%	4,50%	6,01%	4,50%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	12,16%	9,10%	12,16%	9,10%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,59%	1,94%	2,59%	1,94%
C5	Indenização Adicional	0,51%	0,38%	0,51%	0,38%
C	Total	21,41%	16,03%	21,41%	16,03%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,39%	1,74%	13,48%	3,68%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,51%	0,38%	0,53%	0,40%
D	Total	6,90%	2,12%	14,01%	4,08%
TOTAL (A+B+C+D)		81,79%	45,83%	108,90%	67,79%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



PAINEL 8 - ENCARGOS COMPLEMENTARES

ALIMENTAÇÃO	
Item	6.1
Código	-
Data Base	dez/23
Fonte	SINAPI
Descrição	Alimentação
Obs.	-
ALIMENTAÇÃO (SINAPI)	
R\$ 355,72	

Página 129 do SINAPI: Cálculos e Parâmetros / Caixa Econômica Federal. – 6ª Ed. – Brasília

VALE TRANSPORTE	
Item	6.2
Código	-
Data Base	dez/23
Fonte	SINAPI
Descrição	Vale Transporte
Obs.	Não se aplica ao Coordenador, Mobilizador Social e Encarregado Operacional, devido à remuneração destes profissionais
VALE TRANSPORTE (SINAPI)	
R\$ 129,00	

Página 129 do SINAPI: Cálculos e Parâmetros / Caixa Econômica Federal. – 6ª Ed. – Brasília

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL								
Item	6.3							
Código	-							
Data Base	dez/23							
Fonte	SINAPI							
Descrição	Equipamento de Proteção Individual							
Obs.	-							
Horas úteis de trabalho no mês (SINAPI)							188,57	
Horas úteis de trabalho no dia (SINAPI)							6,29	
ALMOXARIFE (aplicável para o Mobilizador Social, Técnico Ambiental, Auxiliar Administrativo e Motorista)								
ITEM	EPI	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Bota de couro de cano curto	SINAPI	78,27	90	565,71	100%	0,1384	26,0893
2	Capa impermeável	SINAPI	21,19	60	377,14	20%	0,0112	2,1195
3	Creme de proteção solar FPS 30 - 4I	SINAPI	277,21	130	817,14	50%	0,1696	31,9852
4	Uniforme comum	SINAPI	277,38	180	1131,43	100%	0,2452	46,2296
						TOTAL	R\$ 0,56	R\$ 106,42
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (aplicável ao Coordenador do Projeto)								
ITEM	EPI	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Uniforme comum (2 Unidades)	SINAPI	277,38	180	1131,43	100%	0,2452	46,2296
2	Capacete	SINAPI	16,31	360	2262,86	100%	0,0072	1,3588
3	Botas de couro cano curto	SINAPI	78,27	90	565,71	100%	0,1384	26,0893
4	Creme de proteção solar FPS 30 - 4I	SINAPI	277,21	130	817,14	50%	0,1696	31,9852
5	Capa impermeável	SINAPI	21,19	60	377,14	20%	0,0112	2,1195
6	Perneira de raspa	SINAPI	42,99	30	188,57	100%	0,2280	42,9897
						TOTAL	R\$ 0,80	R\$ 150,77
CARPINTIEIRO DE FORMAS								
ITEM	EPI	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Uniforme comum	SINAPI	277,38	180	1131,43	100%	0,2452	46,2296
2	Capacete	SINAPI	16,31	360	2262,86	100%	0,0072	1,3588
3	Botas de couro cano curto	SINAPI	78,27	90	565,71	100%	0,1384	26,0893
4	Luvas de raspa cano curto	SINAPI	14,67	10	73,33	100%	0,2001	37,7302
5	Óculos contra impacto	SINAPI	6,33	60	377,14	100%	0,0168	3,1642
6	Creme de proteção solar FPS 30 - 4I	SINAPI	277,21	130	817,14	50%	0,1696	31,9852
7	Capa impermeável	SINAPI	21,19	60	377,14	20%	0,0112	2,1195
8	Perneira de raspa	SINAPI	42,99	30	188,57	100%	0,2280	42,9897
						TOTAL	R\$ 1,02	R\$ 191,67
ENCARREGADO								
ITEM	EPI	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Uniforme comum (2 Unidades)	SINAPI	277,38	180	1131,43	100%	0,2452	46,2296
2	Capacete	SINAPI	16,31	360	2262,86	100%	0,0072	1,3588
3	Botas de couro cano curto	SINAPI	78,27	90	565,71	70%	0,0968	18,2625
4	Creme de proteção solar FPS 30 - 4I	SINAPI	277,21	130	817,14	50%	0,1696	31,9852
5	Capa impermeável	SINAPI	21,19	60	377,14	20%	0,0112	2,1195
6	Perneira de raspa	SINAPI	42,99	30	188,57	100%	0,2280	42,9897
						TOTAL	R\$ 0.76	R\$ 142.95



PEDREIRO								
ITEM	EPI	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Uniforme comum (2 Unidades)	SINAPI	277,38	180	1131,43	100%	0,2452	46,2296
2	Capacete	SINAPI	16,31	360	2262,86	100%	0,0072	1,3588
3	Botas de couro cano curto	SINAPI	78,27	90	565,71	60%	0,0830	15,6536
4	Botas de PVC cano médio	SINAPI	46,96	90	565,71	40%	0,0332	6,2611
5	Luvras de raspa cano curto	SINAPI	14,67	10	73,33	70%	0,1400	26,4111
6	Luvras de borracha látex cano curto (1)	SINAPI	4,99	2	14,67	30%	0,1020	19,247
7	Óculos contra impacto	SINAPI	6,33	60	377,14	100%	0,0168	3,1642
8	Creme de proteção solar FPS 30 - 4l	SINAPI	277,21	130	817,14	50%	0,1696	31,9852
9	Capa impermeável	SINAPI	21,19	60	377,14	20%	0,0112	2,1195
10	Perneira de raspa	SINAPI	42,99	30	188,57	100%	0,2280	42,9897
TOTAL							R\$ 1,04	R\$ 195,42
SERVENTE								
ITEM	EPI	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Uniforme comum (2 Unidades)	SINAPI	277,38	180	1131,43	100%	0,2452	46,2296
2	Capacete	SINAPI	16,31	360	2262,86	100%	0,0072	1,3588
3	Botas de couro cano curto	SINAPI	78,27	90	565,71	70%	0,0968	18,2625
4	Botas de PVC cano médio	SINAPI	46,96	90	565,71	30%	0,0249	4,6858
5	Luvras de raspa cano curto	SINAPI	14,67	10	73,33	50%	0,1000	18,8651
6	Luvras de borracha látex cano curto (1)	SINAPI	4,99	2	14,67	20%	0,0680	12,8313
7	Óculos contra impacto	SINAPI	6,33	60	377,14	70%	0,0117	2,215
8	Creme de proteção solar FPS 30 - 4l	SINAPI	277,21	130	817,14	50%	0,1696	31,9852
9	Capa impermeável	SINAPI	21,19	60	377,14	20%	0,0112	2,1195
10	Perneira de raspa	SINAPI	42,99	30	188,57	100%	0,2280	42,9897
TOTAL							R\$ 0,96	R\$ 181,54

(1) - Nestes itens a vida útil estimada é em dias úteis
Cálculo realizado com base nas páginas 56 a 64 do SINAPI: Cálculos e Parâmetros / Caixa Econômica Federal. – 6ª Ed. – Brasília: CAIXA, 2023.
Considerou-se as seguintes equivalências: chapéu de proteção solar = capacete; perneira de couro = perneira de raspa

FERRAMENTAS								
Item	6.4							
Código	-							
Data Base	dez/23							
Fonte	SINAPI							
Descrição	Ferramentas							
Obs.:								
Horas úteis de trabalho no mês (SINAPI)							188,57	
Horas úteis de trabalho no dia (SINAPI)							6,29	
NÃO SE APLICA para o Mobilizador Social, Técnico Ambiental, Auxiliar Administrativo e Motorista								
						TOTAL	0,00	0,00
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (aplicável ao Coordenador do Projeto)								
ITEM	EPI	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Trena	Cotação	19,89	360	2262,86	50%	R\$ 0,0044	R\$ 0,8287
2	Esquadro 90°x30 cm (12")	SINAPI	35,83	360	2262,86	20%	R\$ 0,0032	R\$ 0,5972
3	Prumo de parede	SINAPI	51,68	360	2262,86	20%	R\$ 0,0046	R\$ 0,8613
						TOTAL	R\$ 0,01	R\$ 2,29
CARPINTEIRO DE FORMAS								
ITEM	EPI	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Furadeira de impacto 1/2" - 600W	Cotação	398,99	720	4.525,68	50%	R\$ 0,0441	R\$ 8,3123
2	Grampo de aperto rápido 18"	Cotação	111,77	360	2.262,84	30%	R\$ 0,0148	R\$ 2,7943
3	Trena	Cotação	19,89	360	2.262,84	80%	R\$ 0,0070	R\$ 1,3260
4	Martelo de pedreiro - 1 corte - cabo 20 cm - 1/2 kg	Cotação	60,43	90	565,71	70%	R\$ 0,0748	R\$ 14,1003
5	Martelo de borracha	Cotação	21,90	180	1.131,42	50%	R\$ 0,0097	R\$ 1,8250
6	Nível de bolha - alumínio - 35 cm	Cotação	39,90	90	565,71	50%	R\$ 0,0353	R\$ 6,6500
7	Serrote 20	Cotação	59,90	90	565,71	30%	R\$ 0,0318	R\$ 5,9900
8	Alicate diagonal para corte rente 6"	SINAPI	43,31	180	1.131,42	20%	R\$ 0,0077	R\$ 1,4437
9	Kit Chave de Fenda e Phillips	Cotação	113,91	360	2.262,84	40%	R\$ 0,0201	R\$ 3,7970
10	Lápis de carpinteiro	Cotação	2,85	2	12,57	80%	R\$ 0,1814	R\$ 34,2000
11	Estilete 18 mm	SINAPI	21,51	30	188,57	50%	R\$ 0,0570	R\$ 10,7550
12	Régua de Alumínio - 2m	SINAPI	60,63	360	2.262,84	30%	R\$ 0,0080	R\$ 1,5158
13	Esquadro 90° x 30 cm (12")	SINAPI	35,83	360	2.262,84	50%	R\$ 0,0079	R\$ 1,4929
14	Formão chanfrado 1"	Cotação	29,90	180	1.131,42	40%	R\$ 0,0106	R\$ 1,9933
						TOTAL	R\$ 0,5101	R\$ 96,2000
ENCARREGADO								



ITEM	EPI	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Trena	Cotação	19,89	360	2.262,84	80%	R\$ 0,0070	R\$ 1,3260
2	Martelo de borracha preto 450 g -	Cotação	21,90	180	1.131,42	20%	R\$ 0,0039	R\$ 0,7300
3	Nível de bolha - alumínio - 35 cm	Cotação	39,90	90	565,71	20%	R\$ 0,0141	R\$ 2,6600
4	Prumo de Parede	SINAPI	51,67	360	2.262,84	30%	R\$ 0,0069	R\$ 1,2918
5	Prumo de Centro	SINAPI	45,32	360	2.262,84	30%	R\$ 0,0060	R\$ 1,1330
6	Esquadro 90° x 30 cm (12")	SINAPI	35,83	360	2.262,84	20%	R\$ 0,0032	R\$ 0,5972
7	Lápis de carpinteiro	Cotação	2,85	2	12,57	30%	R\$ 0,0680	R\$ 12,8250
TOTAL							R\$ 0,1090	R\$ 20,56
PEDREIRO								
ITEM	EPI	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Colher de Pedreiro nº 9	Cotação	22,60	90	565,71	50%	R\$ 0,0200	R\$ 3,7667
2	Desempenadeira Aço Lisa	SINAPI	22,56	90	565,71	20%	R\$ 0,0080	R\$ 1,5040
3	Desempenadeira Aço Dentada	SINAPI	22,56	90	565,71	20%	R\$ 0,0080	R\$ 1,5040
4	Desempenadeira de madeira	Cotação	22,90	30	188,57	10%	R\$ 0,0121	R\$ 2,2900
5	Trena	Cotação	19,89	360	2.262,84	50%	R\$ 0,0044	R\$ 0,8288
6	Nível de bolha - alumínio - 35 cm	Cotação	39,90	90	565,71	80%	R\$ 0,0564	R\$ 10,6400
7	Régua de Alumínio - 2m	SINAPI	60,63	360	2.262,84	40%	R\$ 0,0107	R\$ 2,0210
8	Esquadro 90° x 30	SINAPI	35,93	360	2.262,84	30%	R\$ 0,0048	R\$ 0,8983
9	Mangueira de Nível - 20m	SINAPI	1,90	90	565,71	30%	R\$ 0,0010	R\$ 0,1900
10	Prumo de Parede	SINAPI	51,67	360	2.262,84	30%	R\$ 0,0069	R\$ 1,2918
11	Prumo de Centro	SINAPI	45,32	360	2.262,84	30%	R\$ 0,0060	R\$ 1,1330
12	Linha de Pedreiro 100m	SINAPI	12,35	7	44,00	30%	R\$ 0,0842	R\$ 15,8786
13	Bucha de Espuma	Cotação	8,90	2	12,57	30%	R\$ 0,2124	R\$ 40,0500
14	Trincha	Cotação	5,40	7	44,00	30%	R\$ 0,0368	R\$ 6,9429
15	Ponteiro aço liso 3/4" x 10"	Cotação	23,90	30	188,57	15%	R\$ 0,0190	R\$ 3,5850
16	Talhadeira aço chato 10"	Cotação	24,90	30	188,57	15%	R\$ 0,0198	R\$ 3,7350
17	Marreta 1/2 kg - cabo de madeira	Cotação	34,32	90	565,71	30%	R\$ 0,0182	R\$ 3,4320
18	Martelo de pedreiro - 1 corte - cabo 20 cm - 1/2 kg	Cotação	60,43	90	565,71	30%	R\$ 0,0320	R\$ 6,0430
19	Martelo de borracha preto 450 g	Cotação	21,90	180	1.131,42	20%	R\$ 0,0039	R\$ 0,7300
20	Lápis de carpinteiro	Cotação	2,85	2	12,57	20%	R\$ 0,0453	R\$ 8,5500
21	Carrinho de Mão	SINAPI	225,42	180	1.131,42	100%	R\$ 0,1992	R\$ 37,5700
22	Balde 10 L	SINAPI	12,84	30	188,57	100%	R\$ 0,0681	R\$ 12,8400
TOTAL							R\$ 0,8773	R\$ 165,42
SERVENTE DE OBRA								
ITEM	EPI	FONTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (DIAS)	VIDA ÚTIL (H)	COEFICIENTE DE UTILIZAÇÃO (%)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Ponteiro aço liso 3/4" x 10"	Cotação	23,90	30	188,57	30%	R\$ 0,0380	R\$ 7,1700
2	Talhadeira aço chato 10"	Cotação	24,90	30	188,57	30%	R\$ 0,0396	R\$ 7,4700
3	Marreta 1/2 kg - cabo de madeira	Cotação	34,32	90	565,71	30%	R\$ 0,0182	R\$ 3,4320
4	Pá quadrada com cabo de madeira em Y - 71 cm	Cotação	39,90	120	754,28	80%	R\$ 0,0423	R\$ 7,9800
5	Carrinho de Mão	SINAPI	225,42	180	1.131,42	40%	R\$ 0,0797	R\$ 15,0280
6	Carrinho Plataforma em madeira 1500 x 800 mm -Capacidade: 600 kg	Cotação	1.448,99	360	2.262,84	40%	R\$ 0,2561	R\$ 48,2997
7	Balde 10 L	SINAPI	12,84	30	188,57	100%	R\$ 0,0681	R\$ 12,8400
8	Alicate Profissional 8"	Cotação	38,16	180	1.131,42	20%	R\$ 0,0067	R\$ 1,2720
9	Serrote 20	Cotação	59,90	90	565,71	20%	R\$ 0,0212	R\$ 3,9933
10	Arco de serra	Cotação	30,82	90	565,71	20%	R\$ 0,0109	R\$ 2,0547
11	Martelo de borracha preto 450 g	Cotação	21,90	180	1.131,42	40%	R\$ 0,0077	R\$ 1,4600
12	Enxada Estreita	Cotação	55,84	180	1.131,42	40%	R\$ 0,0197	R\$ 3,7227
TOTAL							R\$ 0,6084	R\$ 114,72

(1) - Nestes itens a vida útil estimada é em dias úteis
Páginas 63 a 71 do SINAPI: Cálculos e Parâmetros / Caixa Econômica Federal. – 6ª Ed. – Brasília: CAIXA, 2023.

6.5 EXAMES MÉDICOS	
Item	6.5
Código	-
Data Base	dez/2023
Fonte	SINAPI
Descrição	Exames médicos
Obs.:	-
EXAMES (SINAPI)	
R\$ 215,56	

Página 129 do SINAPI: Cálculos e Parâmetros / Caixa Econômica Federal. – 6ª Ed. – Brasília: CAIXA, 2023.

6.6 SEGURO DE VIDA	
Item	6.6
Código	-
Data Base	dez/2023



Fonte	SINAPI
Descrição	Exames médicos
Obs.:	-
SEGURO DE VIDA (SINAPI)	
R\$ 11,80	

Página 129 do SINAPI: Cálculos e Parâmetros / Caixa Econômica Federal. – 6ª Ed. – Brasília: CAIXA, 2023.



PAINEL 9 - DESPESAS DIVERSAS I				
COMPOSIÇÃO DE EQUIPAMENTOS				
Equipamento	Caminhonete 4x4 Cabine Dupla	Caminhão Toco com Cabine Suplementar	Caminhão Toco com Cabine Suplementar equipado com Guindauto	Compactador de Solos
Item	2.1	2.2	2.3	2.4
Subitem 1	Caminhonete com motor a diesel, potencia 160 CV, cabine dupla, 4x4	Caminhão toco peso bruto total 13200 kg, carga útil máxima 9.200 kg, distância entre eixos 3,31m, potência 175 CV (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	Caminhão toco peso bruto total 13200 kg, carga útil máxima 9.200 kg, distância entre eixos 3,31m, potência 175 CV (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	Compactador de solo a percussão (soquete), a gasolina 4 tempos, peso 55 a 65 kg, força de impacto 1.000 a 1.500 kgf, freq. 600 a 700 golpes por minuto, velocidade de trabalho de 10 a 15 m/min, pot. De 2 a 3 HP.
Fonte	SINAPI	SINAPI	SINAPI	SINAPI
Código	1159	44057	44057	11281
Data Base	fev/24	fev/24	fev/24	fev/24
Valor	R\$ 280.598,33	R\$ 493.690,00	R\$ 493.690,00	R\$ 9.200,00
Subitem 2	-	Carroceria fixa aberta de madeira para transporte geral de carga seca dimensões aproximadas 2,25 x 4,10 x 0,50 m (inclui montagem, não inclui caminhão)	Carroceria fixa aberta de madeira para transporte geral de carga seca dimensões aproximadas 2,25 x 4,10 x 0,50 m (inclui montagem, não inclui caminhão)	
Fonte	-	SINAPI	SINAPI	
Código	-	37727	37727	
Data Base	-	fev/24	fev/24	
Valor	-	R\$ 19.500,00	R\$ 19.500,00	
Subitem 3	-	Cabine para transporte de passageiros, em alumínio com isolamento em isopor, 1000x2000x1600mm	Cabine para transporte de passageiros, em alumínio com isolamento em isopor, 1000x2000x1600mm	
Fonte	-	COPASA	COPASA	
Código	-	35001189	35001189	
Data Base	-	dez/23	dez/23	
Valor	-	R\$ 21.466,89	R\$ 21.466,89	
Subitem 4	-		Guindauto hidraulico, capacidade maxima de carga 8500 kg, momento maximo de carga 30,4 tm , alcance maximo horizontal 14,30 m, para montagem sobre chassi de caminhao pbt minimo 23000 kg (inclui montagem, nao inclui caminhao)	
Fonte	-		SINAPI	
Código	-		3363	
Data Base	-		fev/24	
Valor	-		R\$ 139.625,00	
VALOR TOTAL	R\$ 280.598,33	R\$ 534.656,89	R\$ 674.281,89	R\$ 9.200,00

SIMULAÇÃO DE INVESTIMENTO PARA AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO (FINANCIAMENTO TABELA PRICE*)				
Equipamento	Caminhonete 4x4 Cabine Dupla	Caminhão Toco com Cabine Suplementar	Caminhão Toco com Cabine Suplementar equipado com Guindauto	Compactador de Solos
Situação	Nova	Nova	Nova	Nova
Custo	R\$ 280.598,33	R\$ 534.656,89	R\$ 674.281,89	R\$ 9.200,00
Parcelas	60	60	60	60
Taxa de Juros	1%	1%	1%	1%
Projeção Anual	R\$ 74.901,00	R\$ 142.717,80	R\$ 179.988,36	R\$ 2.455,80
VALOR MENSAL	R\$ 6.241,75	R\$ 11.893,15	R\$ 14.999,03	R\$ 204,65

*www.calculador.com.br/calculo/financiamento-price

COMPOSIÇÃO CONSIDERANDO CARGA HORÁRIA PRODUTIVA E IMPRODUTIVA - SINAPI	
MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS PARÂMETROS*	
Depreciação	(Valor de aquisição - Valor residual) ÷ (Vida útil * Horas trabalhadas por ano * 1,25)
Juros	(Valor médio * Taxa de juros anuais) ÷ (Horas trabalhadas por ano * 1,25) Valor médio = (Vida útil + 1) * Valor de aquisição ÷ (2 * Vida útil) Taxa de juros anuais = 3,1501%
Impostos e Seguros	(Vida útil + 1) * Valor de aquisição * Taxa média adotada ÷ (2 * Vida útil * Horas trabalhadas por ano * 1,25) Taxa média adotada = 0,025
Manutenção	(Valor de aquisição * Coeficiente de manutenção) / (Horas trabalhadas por ano * vida útil em anos)
Custo de Operação (somente filtros e lubrificantes)**	(Potência do motor em KW * Coeficiente de consumo * Valor do combustível) 1 KW = 1,3587 CV, logo 160 CV = 117,7596 KW e 175 CV=128,7996
Custo horário produtivo	(Depreciação + Juros + Impostos e Seguros + Manutenção + Custo de Operação)
Custo horário improdutivo	(Depreciação + Juros + Impostos e Seguros)
CUSTO TOTAL	(Custo horário produtivo * 166,66) + (Custo horário improdutivo * 33,33)



Equipamento	Caminhonete 4x4 Cabine Dupla	Caminhão Toco com Cabine Suplementar	Caminhão Toco com Cabine Suplementar equipado com Guindauto	Compactador de Solos
Vida útil (anos)	5	7	7	6
Horas Trabalhadas no Ano (HTA)	2000	2000	2000	2000
Valor Residual	40,00%	40,00%	40,00%	20,00%
Coeficiente de Manutenção	0,60	0,90	0,90	0,80
Coeficiente de Consumo	0,05	0,19	0,19	0,35
Coeficiente de Consumo ajustado**	0,01	0,02	0,02	-
Fonte	DNIT	DNIT	DNIT	DNIT
Código	E9684	E9308	E9308	E9107
Data Base	out/23	out/23	out/23	out/23
Valor Médio	R\$ 168.359,00	R\$ 305.518,22	R\$ 385.303,94	R\$ 5.366,67
Depreciação	R\$ 22,45	R\$ 30,55	R\$ 38,53	R\$ 0,61
Juros	R\$ 2,12	R\$ 3,85	R\$ 4,85	R\$ 0,07
Impostos e Seguros	R\$ 1,68	R\$ 3,06	R\$ 3,85	R\$ 0,05
Manutenção	R\$ 16,84	R\$ 34,37	R\$ 43,35	R\$ 0,61
Custo de Operação (somente filtros e lubrificantes)	R\$ 3,47	R\$ 14,33	R\$ 14,33	R\$ 4,63
Custo horário produtivo	R\$ 46,56	R\$ 86,16	R\$ 104,91	R\$ 5,97
Custo horário improdutivo	R\$ 26,25	R\$ 37,46	R\$ 47,24	R\$ 0,73
CUSTO TOTAL	R\$ 8.635,13	R\$ 15.607,15	R\$ 19.059,32	R\$ 1.020,04

* Cálculo realizado de acordo com os Cadernos SINAPI: Metodologias e Conceitos e SINAPI: Cálculos e Parâmetros. | ** O Cálculo do custo de operação, conforme orientações do SINAPI, deve ser calculado com base na metodologia do DNIT. De acordo com o Manual de Custos de Infraestruturas de Transportes - Volume 01: Metodologias e Conceitos do DNIT, o custo com filtros, lubrificantes e graxas de caminhões movidos a óleo diesel geralmente representa 10% sobre o consumo de combustível. Por esta razão, realizou-se o ajuste do coeficiente de consumo para 10% do valor original especificado no DNIT. Isto foi realizado, tendo em vista que o consumo de combustível já foi calculado a parte.

COMPOSIÇÃO DO VALOR FINAL DOS EQUIPAMENTOS				
Equipamento	Caminhonete 4x4 Cabine Dupla	Caminhão Toco com Cabine Suplementar	Caminhão Toco com Cabine Suplementar equipado com Guindauto	Compactador de Solos
Simulação de Investimento	R\$ 6.241,75	R\$ 11.893,15	R\$ 14.999,03	R\$ 204,65
Composição utilizando Custo Horário	R\$ 8.635,13	R\$ 15.607,15	R\$ 19.059,32	R\$ 1.020,04
APLICAR ENGENHARIA LTDA - LOTE 7*	R\$ 6.100,00	R\$ 9.618,52	Não se aplica	R\$ 242,04
W2 ENGENHARIA LTDA - LOTE 6*	R\$ 6.133,97	R\$ 9.640,56	Não se aplica	R\$ 205,11
W2 ENGENHARIA LTDA - LOTE 7*	R\$ 5.800,00	R\$ 9.100,00	Não se aplica	Não se aplica
Média Aritmética	R\$ 6.582,17	R\$ 11.171,88	R\$ 17.029,18	R\$ 217,27
Fator K4	1,18	1,18	1,18	1,18
VALOR ADOTADO	R\$ 7.766,96	R\$ 13.182,82	R\$ 20.094,43	R\$ 256,38

*Composição realizada com base nas propostas de preço apresentadas no Ato Convocatório nº 13/2023

**Na composição do valor do compactador de solos, o valor R\$ 1.020,04 (composição com base no custo horário produtivo e improdutivo foi desconsiderado, por estar distoante dos demais valores encontrados



PAINEL 10 - DESPESAS DIVERSAS II

VALOR MÉDIO COMBUSTÍVEL - ÓLEO DIESEL S10							
CNPJ	RAZÃO	MUNICÍPIO	BANDEIRA	PRODUTO	UNIDADE DE MEDIDA	PREÇO DE REVENDA	DATA DA COLETA
01.493.366/0001-02	POSTO SEculo XXI LTDA	Gov.Valadares	IPIRANGA	DIESEL S10	R\$ / Litro	5,89	27/03/2024
16.947.509/0003-48	REDE GEFS POSTOS DE SERVIÇOS LTDA	Gov.Valadares	IPIRANGA	DIESEL S10	R\$ / Litro	5,89	25/03/2024
03.605.837/0001-52	AUTO POSTO BELO VALE LTDA	Gov.Valadares	IPIRANGA	DIESEL S10	R\$ / Litro	5,89	25/03/2024
06.165.449/0001-96	POSTO MG7 LTDA	Gov.Valadares	IPIRANGA	DIESEL S10	R\$ / Litro	5,85	25/03/2024
06.289.407/0001-67	NORTE GV COMBISTIVEIS LTDA	Gov.Valadares	IPIRANGA	DIESEL S10	R\$ / Litro	5,85	25/03/2024
01.124.003/0001-08	AUTO POSTO SETE DE SETEMBRO	Gov.Valadares	ALESAT	DIESEL S10	R\$ / Litro	5,85	25/03/2024
16.549.503/0001-50	POSTO DO JAIRO LTDA	Gov.Valadares	VIBRA	DIESEL S10	R\$ / Litro	5,99	25/03/2024
01.459.018/0001-19	POSTO DE COMBISTIVEIS AÇUCAREIRA LTDA	Gov.Valadares	ALESAT	DIESEL S10	R\$ / Litro	5,99	26/03/2024
VALOR MÉDIO						5,90	-

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP (preço dos combustíveis em Governador Valadares entre o período de 24/03/2024 e 30/03/2024)

VALOR MÉDIO COMBUSTÍVEL - ÓLEO DIESEL S500							
CNPJ	RAZÃO	MUNICÍPIO	BANDEIRA	PRODUTO	UNIDADE DE MEDIDA	PREÇO DE REVENDA	DATA DA COLETA
03.605.837/0001-52	AUTO POSTO BELO VALE LTDA	Gov.Valadares	IPIRANGA	DIESEL S500	R\$ / Litro	5,89	25/03/2024
06.165.449/0001-96	POSTO MG7 LTDA	Gov.Valadares	IPIRANGA	DIESEL S500	R\$ / Litro	5,75	25/03/2024
16.549.503/0001-50	POSTO DO JAIRO LTDA	Gov.Valadares	VIBRA	DIESEL S500	R\$ / Litro	5,89	25/03/2024
01.459.018/0001-19	POSTO DE COMBISTIVEIS AÇUCAREIRA LTDA	Gov.Valadares	ALESAT	DIESEL S500	R\$ / Litro	5,89	26/03/2024
VALOR MÉDIO						5,86	-

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP (preço dos combustíveis em Governador Valadares entre o período de 24/03/2024 e 30/03/2024)



COMPOSIÇÃO DO VALOR MENSAL PREVISTO DE COMBUSTÍVEL		
Tipo de combustível	Óleo Diesel S10	Óleo Diesel S500
Item	2.5	2.6
Distância média entre a sede do município e o imóvel rural (km)	18	18
Número de viagens prevista por dia	2	2
Número de dias úteis no mês	22	22
Número de imóveis por dia	2	1
Distância prevista em viagens até o PERD para buscar insumos (km)	250	250
Número de viagens prevista no mês	0	1
Distância total prevista por mês (km)	1584	1042
Rendimento do veículo (km/L)	12,2	3,3
Quantidade de combustível prevista no mês	129,84	315,76
Valor do combustível	R\$ 5,90	R\$ 5,86
Valor mensal previsto	R\$ 766,06	R\$ 1.848,77
Fator K4	1,18	1,18
VALOR ADOTADO	R\$ 903,95	R\$ 2.181,55

DEFINIÇÃO DA QUANTIDADE E VALOR DA HORA MÁQUINA DE RETROESCAVADEIRA E TRATOR		
Descrição	Locação de Retroescavadeira	Locação de Trator
Item	4.1	4.2
Quantidade de horas prevista por mês por equipe	42	42
Quantidade de meses de execução dos serviços (Etapa B)	12	12
Quantidade total de horas por equipe	504	504
Fonte	SINAPI	SINAPI
Código	5678	89035
Data Base	fev/24	fev/24
Referência	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líquida 88 HP, caçamba carreg. Cap. Mín. 1 m³, caçamba retro cap. 0,26 m³, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - CHP diurno	Trator de pneus, potência 85 CV, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - CHP Diurno
Valor Unitário (h)	148,02	136,73
Fator K4	1,18	1,18
VALOR ADOTADO	R\$ 174,66	R\$ 161,34



DEFINIÇÃO DA QUANTIDADE E VALOR PARA IMPRESSÃO PRETO E BRANCO	
Quantidade média de impressões estimada por mês por equipe	250
Quantidade de meses do projeto	15
Quantidade total de impressões por equipe	3750
Fonte 1	PROJECT CIVIL E AMBIENTAL - LOTE 7
Código	4.2
Data Base	nov/23
Valor 1	R\$ 0,23
Fonte 2	PROJECT CIVIL E AMBIENTAL - LOTE 6
Código	4.2
Data Base	nov/23
Valor 2	R\$ 0,23
Fonte 3	APLICAR ENGENHARIA LTDA - LOTE 7
Código	4.2
Data Base	nov/23
Valor 3	R\$ 0,26
Valor Médio	0,24
Desvio Padrão	R\$ 0,02
Coefficiente de Variação	7,22%
Fator K	1,18
VALOR ADOTADO	R\$ 0,28

*Composição realizada com base nas propostas de preço apresentadas no Ato Convocatório nº 13/2023

DEFINIÇÃO DA QUANTIDADE E VALOR DAS DIÁRIAS E REFEIÇÕES DA EQUIPE		
Descrição	Diárias	Refeições
Item	4.3	4.4
Dias úteis por mês	22	22
Quantidade prevista por dia por equipe	1	1
Quantidade de meses do projeto	15	15
Quantidade total prevista	330	330
Fonte	AGEVAP	AGEVAP
Código	-	-
Data Base	jan/24	jan/24
Valor Unitário	R\$ 335,00	R\$ 24,51



Fator K4	1,18	1,18
VALOR ADOTADO	R\$ 395,30	R\$ 28,92



PAINEL 11 - SERVIÇOS TÉCNICOS

DEFINIÇÃO DE QUANTIDADES E VALOR DA HORA DO TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO

Quantidade de horas prevista por equipe em 12 meses	960
Salário do Técnico em Geoprocessamento	R\$ 2.657,22
Fonte	DNIT
Código	P8155
Data Base	out/23
Quantidade de horas trabalhadas no mês (8 horas diárias * 22 dias úteis = 176 horas)	176
Valor da hora adotado	R\$ 15,10

DEFINIÇÃO DA QUANTIDADE E VALOR DA DIÁRIA DE FILMAGEM COM DRONE

Fonte 1	PROJECT CIVIL E AMBIENTAL - LOTE 7
Código	3.3.1
Data Base	nov/23
Valor 1	R\$ 6.782,49
Fonte 2	PROJECT CIVIL E AMBIENTAL - LOTE 6
Código	3.3.1
Data Base	nov/23
Valor 2	R\$ 7.649,73
Fonte 3	APLICAR ENGENHARIA LTDA - LOTE 7
Código	3.3.1
Data Base	fev/23
Valor 3	R\$ 7.649,73
Valor Médio	R\$ 7.360,65
Desvio Padrão	R\$ 500,70
Coeficiente de Variação	6,80%

*Composição realizada com base nas propostas de preço apresentadas no Ato Convocatório nº 13/2023



DEFINIÇÃO DO VALOR ADOTADO PARA OS SERVIÇOS TÉCNICOS							
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DATA BASE	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	FATOR K3	VALOR FINAL
3.1	P8155	DNIT	out/23	Técnico em Geoprocessamento	R\$ 15,10	1,27	R\$ 19,18
4.1	65001667	COPASA	mar/24	Alocação de equipe de topografia básica (inclui equipe composta por um engenheiro e auxiliar de topografia; equipamentos: estação total, rádio comunicador e equipamentos complementares; mobilização e desmobilização; hospedagem e alimentação)	R\$ 2.194,25	1,27	R\$ 2.786,70
5.1	-	COMPOSIÇÃO	abr/24	Execução de Filmagem com Drone	R\$ 7.360,65	1,27	R\$ 9.348,03



PAINEL 12 - CÁLCULO DO K DO PROJETO

Os K's foram calculados através de fórmulas estabelecidas pelo Acórdão 1787/2011. Os parâmetros utilizados foram estabelecidos pela Nota Técnica Conjunta nº 01/2012/SIP/SAF da Agência Nacional de Águas. Os valores para Administração, Risco e Despesas Financeiras, Lucro e Despesas Fiscais e Legais foram estabelecidas com base na análise do BDI x Fator K

DETALHAMENTO DO FATOR K			
ES1 - Encargos Sociais			67,79%
ES2 - Encargos Complementares*			70,61%
ES - Encargos Sociais + Encargos Complementares			138,40%
ESA - Equipe Temporária			20,00%
ARDF - Administração, Risco e Despesas Financeiras			7,80%
L - Lucro			8,04%
DFL - Despesas Fiscais e Legais $DFL = (PIS + COFINS + ISS) / (1 - PIS + COFINS + ISS)$			9,47%
PIS + COFINS + ISS		8,65%	
PIS		0,65%	
COFINS		3,00%	
ISS		5,00%	
K1	MÃO DE OBRA - EQUIPE PERMANENTE	$K1 = [(1 + ES + ARDF) * (1 + L) * (1 + DFL)]$	2,91
K2	MÃO DE OBRA - EQUIPE TEMPORÁRIA	$K2 = [(1 + ESA + ARDF) * (1 + L) * (1 + DFL)]$	1,51
K3	SERVIÇOS TÉCNICOS E DE APOIO	$K3 = [(1 + ARDF) * (1 + L) * (1 + DFL)]$	1,27
K4	DESPESAS DIRETAS	$K4 = (1 + L) * (1 + DFL)$	1,18

*Os encargos complementares e, consequentemente, o FATOR K1 serão definidos de maneira específica para cada profissional da equipe.



QUADRO COMPARATIVO DA COMPOSIÇÃO DO BDI E FATOR K

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	NÃO
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

ITENS	SIGLAS	% ADOTADO	% MODIFICADO	SITUAÇÃO	TERVALO DE ADMISSIBILIDADE		
					1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,25%	4,25%	-	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	SG	0,75%	0,49%	-	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	R	1,74%	1,39%	-	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	DF	1,17%	0,99%	-	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	L	6,96%	7,70%	-	6,74%	8,04%	9,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 12.844/2013 - Desoneração)	CPRB	4,50%	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	26,44%	26,36%	OK	20,76%	24,18%	26,44%
BDI COM desoneração	BDI DES	32,99%	32,91%	OK			
						ARDF	7,80%

Os valores de referência foram retirados da publicação Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas, do TCU. Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + (1 - CP - ISS - CPRB))}{-1}$$



PAINEL 13 - REFERÊNCIAS

DNIT: RELATÓRIO DE CONSOLIDAÇÃO DOS CUSTOS DE MÃO DE OBRA

Tabela 1 - Consolidação dos custos de mão de obra - Tabela de Preços de Consultoria - mês de referência: outubro de 2023.

SINAPI: Preços de Insumos: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal. Fevereiro/2024.

DNIT: SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - Caderno Técnico Parâmetros de Equipamentos - SICRO. Outubro/2023.

SINAPI: Cálculos e Parâmetros/ 6º EDIÇÃO/ CAIXA. Dezembro/2023.

DNIT: SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS -Relatório Sintético de Mão de Obra - SICRO. Outubro/2023.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS - ANP: Levantamento de Preços de Combustíveis - 24/03/2024 a 30/03/2024. 2024.

COPASA: Banco de Preços de Serviços - Portal de Licitações e Contratos. Referência MARÇO/2024.

TCU, Acórdão nº 1787, de 06 de julho de 2011. Levantamento de auditoria. FISCOBRAS 2011. barragem Congonhas/MG. Elaboração do plano de controle ambiental.

TCU - BRASIL, Tribunal de Contas da União. Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas / Tribunal de Contas da União, Coordenação-Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste. Brasília, 2012.

SINAPI: Metodologias e Conceitos: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal. – 9ª Ed. – Brasília: CAIXA, 2023.

SINAPI: Referências para Custos Horários e Encargos: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal. – 5ª Ed. – Brasília: CAIXA, 2023.

ANA, Portaria nº 363, de 2 de fevereiro de 2021, que estabelece cálculos padronizados para consultoria da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA e dá outras providências.

Brasil, Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diretoria Executiva. Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes. Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes. 1ª Edição - Brasília, 2017.

SINAPI: Custos e Composições Analítico: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal. Fevereiro de 2024.

SINAPI: Cadernos Técnicos de Composições para Transporte, Carga e Descarga de Materiais: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal. Junho de 2023.

