



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (SEAG)

Gerências de Obras Viárias (GVR)

Gerência de Conservação e Manutenção de Estradas Vicinais (GCM)

que estão estruturadas dentro da Subsecretaria de Estado de Infraestrutura Rural (SIR)

RPFO 38

**REVISÃO DE PROJETOS EM FASE DE OBRAS COM
CONSOLIDAÇÃO DE ELEMENTOS PARA
CELEBRAÇÃO DE NOVA LICITAÇÃO DE OBRAS OU
SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

VOLUME 3 – RELATÓRIO DO PROJETO REVISADO



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (SEAG)

Gerências de Obras Viárias (GVR)

Gerência de Conservação e Manutenção de Estradas Vicinais (GCM)

que estão estruturadas dentro da Subsecretaria de Estado de Infraestrutura Rural (SIR)

RPFO 38

**REVISÃO DE PROJETOS EM FASE DE OBRAS COM
CONSOLIDAÇÃO DE ELEMENTOS PARA
CELEBRAÇÃO DE NOVA LICITAÇÃO DE OBRAS OU
SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

VOLUME 3 – RELATÓRIO DO PROJETO REVISADO

Rodovia: Via do Programa Caminhos do Campo

Trecho: Estrada Alto Rio Calçado em Guarapari no Espírito Santo

Extensão: 1,370 km

Elaboração: Dynatest Engenharia Ltda - Contrato: Nº 849/2022

Fiscalização: Secretaria De Estado Da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura E Pesca - SEAG

1- APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Está sendo apresentado o **Relatório de Projeto, Volume III**, em conformidade com os termos do Contrato n° 849/2022, firmado com a Secretaria de Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca – SEAG-ES, referente à prestação de “empresa de Supervisão com o objetivo de apoio às Gerências de Obras Viárias (GVR), Gerência de Conservação e Manutenção de Estradas Vicinais (GCM) que estão estruturadas dentro da Subsecretaria de Estado de Infraestrutura Rural (SIR) da Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (SEAG) em todas as suas atividades técnicas, com destaque para os serviços de Supervisão das Obras e Projetos de Pavimentação, Conservação e Projetos das vias integrantes do Programa Caminhos do Campo (Programa de Pavimentação de Estradas Rurais) do Governo do Estado do Espírito Santo”.

Este relatório denominado **RPFO, Volume III**, apresenta o orçamento das disciplinas de Geometria, Drenagem, Terraplenagem, Pavimentação, Sinalização e Obras Complementares referentes à execução de serviço de **Pavimentação com blocos de concreto do trecho: Estrada Alto Rio Calçado, com extensão de 1,37 km, localizado no município de Guarapari/ES**, bem como as adequações necessárias no orçamento da obra, justificadas a partir da apresentação dos fatores que as tornam necessárias.

O presente relatório foi elaborado tendo como principal referencial, as diretrizes do Termo de Referência do Edital e as Instruções de Serviços aplicáveis.

O presente relatório é composto pelos seguintes volumes:

Volume 1: Relatório do Projeto Revisado, em formato A4

Volume 2: Desenhos do projeto de Execução Revisado, em formato A3

Volume 3: Quantidades e Orçamento Revisados, em formato A4

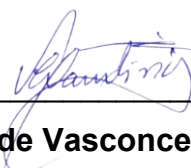
Vitória/ES, 21 de setembro de 2026.



José Augusto Fracalossi Meister

Eng^a- Dynatest Engenharia

CREA 5061780914 / SP



Valner Araujo de Vasconcelos Claudino

Coordenador - Dynatest Engenharia

CREA RNP 1602371946

2- SUMÁRIO

SUMÁRIO

1- APRESENTAÇÃO	1
2- SUMÁRIO	4
3- INTRODUÇÃO	6
3.1 MAPA DE LOCALIZAÇÃO	8
3.2 QUADRO RESUMO DOS CONTRATOS	9
4- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	10
5-QUADRO RESUMO	14
6-CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	16
7-CURVA DO CRONOGRAMA	18
8-CURVA ABC	20
9-MEMÓRIA DE CÁLCULO	24
10 - COMPOSIÇÕES DE CUSTO	34
11-CONCLUSÃO	61
12 - TERMO DE ENCERRAMENTO DO RELATÓRIO	63

3- INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

Esta Revisão de Projeto em Fase de Obra - RPFO 38 – apresenta o Relatório do Projeto Revisado referente à execução de serviço de implantação de pavimentação com blocos de concreto, no trecho viário: Estrada Alto Rio Calçado (1,37 km), localizado em Guarapari/ES, bem como as adequações necessárias no orçamento da obra, justificadas a partir da apresentação dos fatores que as tornam necessárias.

A revisão do projeto está fundamentada na necessidade de adequação e equalização dele, embasada em função das normativas e recomendações vigentes; para que posteriormente em fase de processo licitatório, o projeto esteja com condições aptas para a devida execução dos serviços. O principal intuito desta revisão é atualizar o orçamento em função da base referencial de custos mais atual do SICRO, sendo abril/26 e contemplar pontos do segmento que passou por interferências até o cenário atual. Isto em seguimento das orientações e solicitações do órgão requerente (SEAG).

Oportunizou-se o momento para fazer as conformações e ajustamentos ao projeto, para que minimize todo e qualquer obstáculo que viesse a impactar no andamento da futura realização do empreendimento.

As adversidades e impactos gerados desde a concepção de projeto ao atual momento, foram levantadas e averiguadas para que nesta revisão de projeto as dificuldades encontradas e não estipuladas ou antevistas, agora pudessem ser sanadas; o atendimento à expectativa do órgão e da comunidade referente ao empreendimento, também foram pautados e analisados, vale ressaltar que o objeto de contrato não foi alterado.

Entretanto os ajustes requeridos para a viabilidade do negócio foram adequados, sem deixar de ser respeitado e relacionando-o para com a realidade do local e programa “Caminhos do Campo”, mantendo as características e premissas básicas do projeto a fim de elucidá-las para que a concretização do projetado seja praticada.

3.1 MAPA DE LOCALIZAÇÃO

A seguir é apresentado o mapa de situação da empresa responsável pela construção e supervisão da obra.

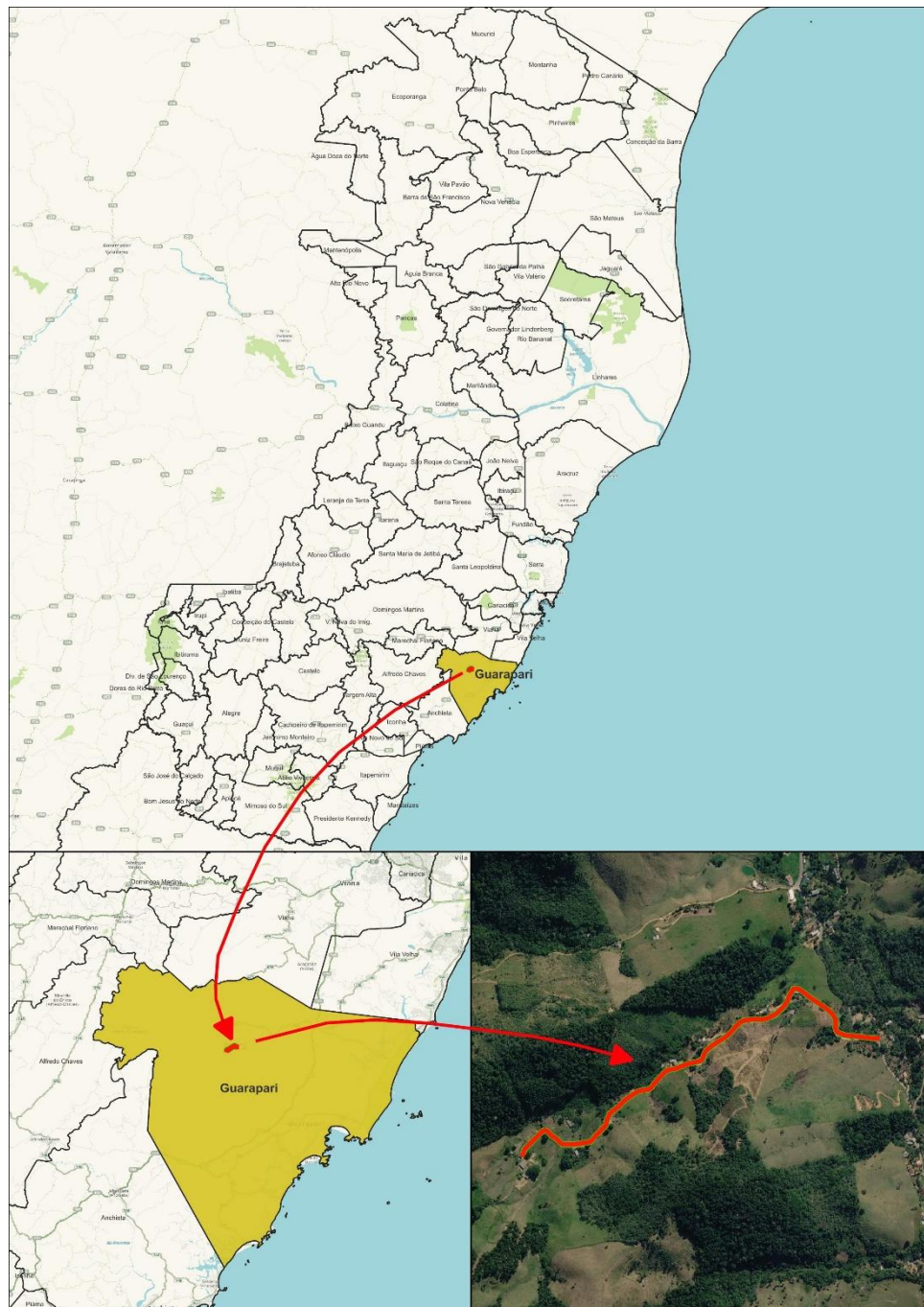


Figura 1 – Mapa geral do trecho.

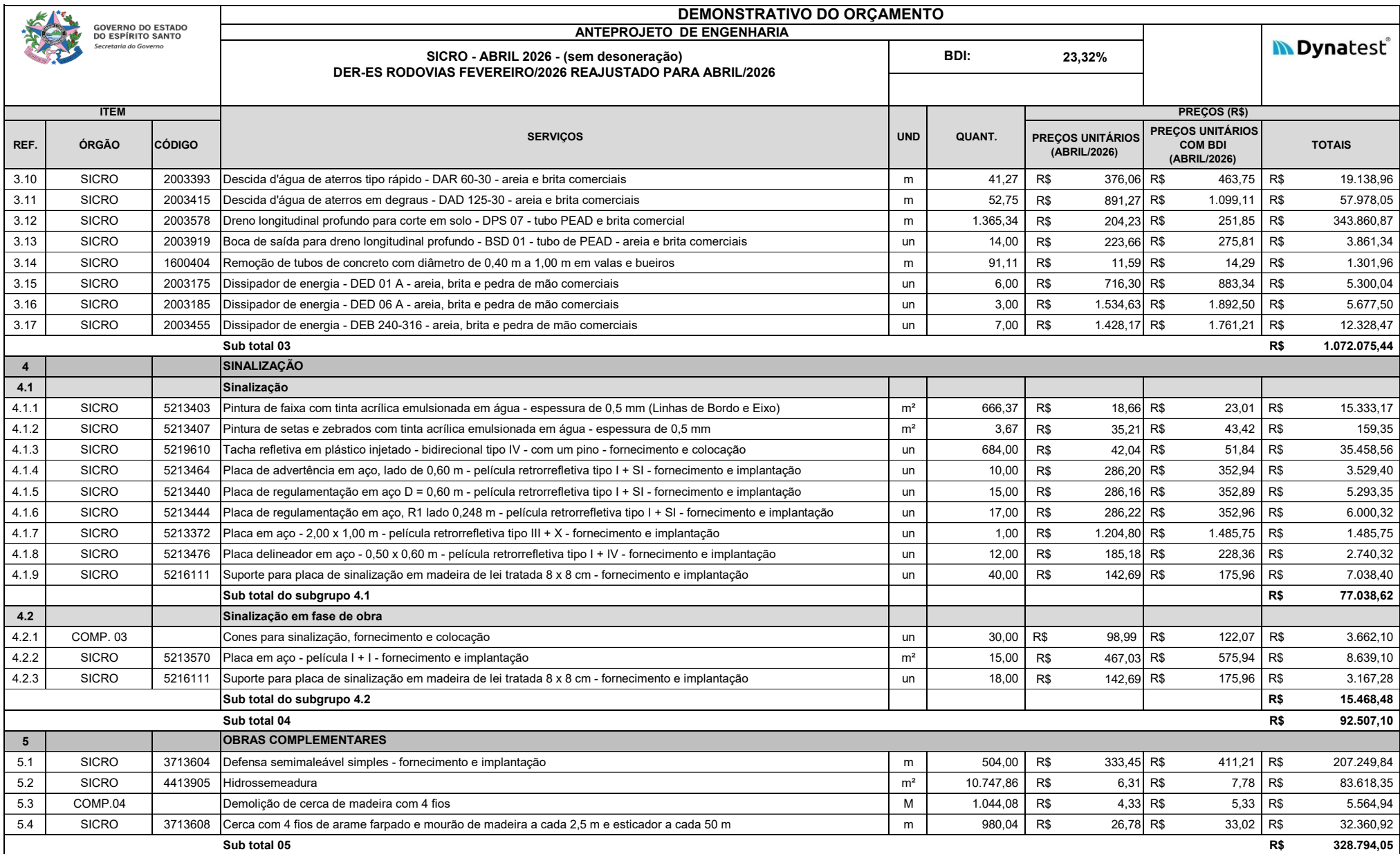
3.2 QUADRO RESUMO DOS CONTRATOS

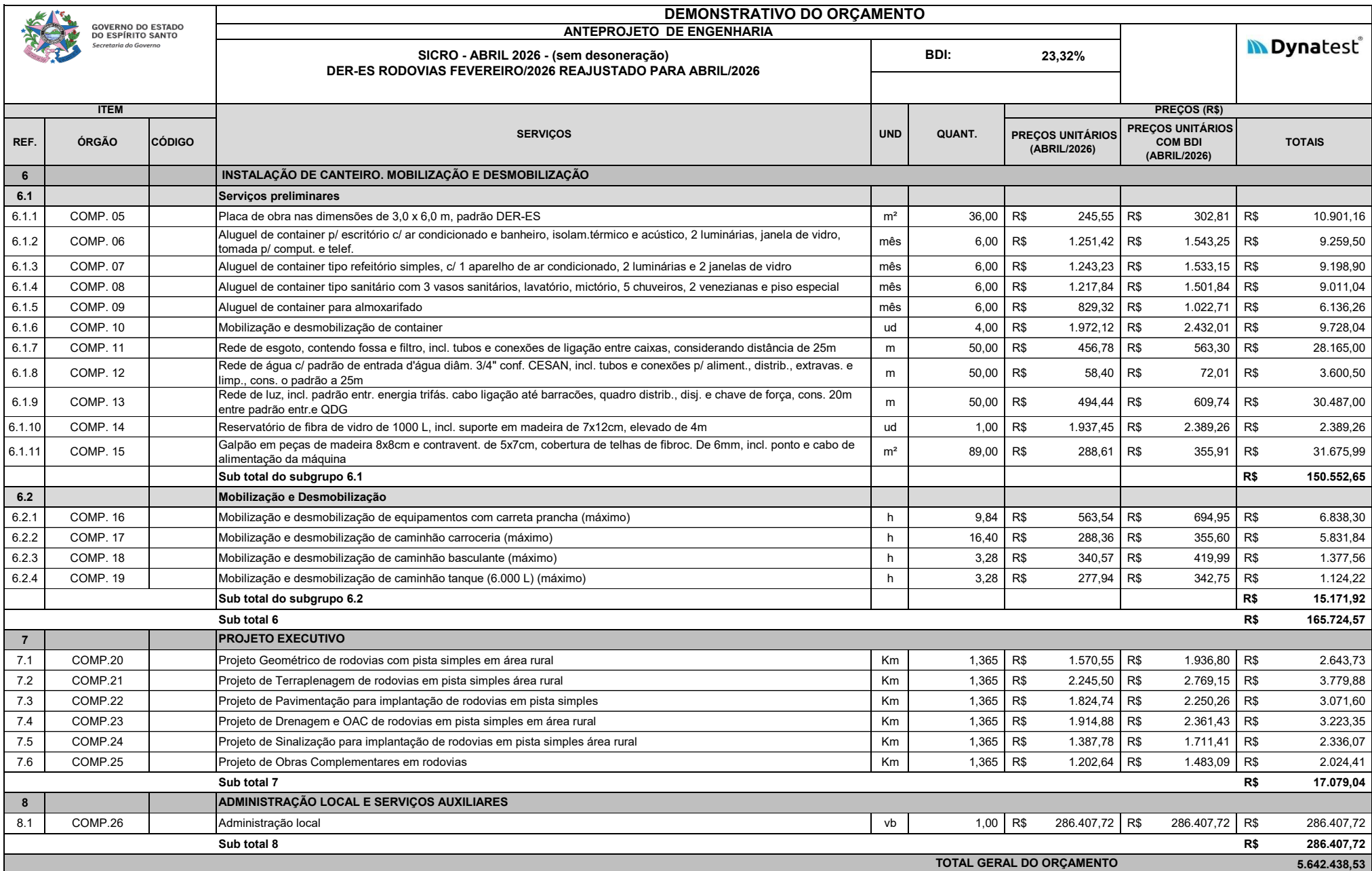
A seguir é apresentado os dados contratuais da empresa responsável pela construção e supervisão da obra.

3.1 - SUPERVISORA			
Empresa:	Dynatest Engenharia Ltda.	Edital de Licitação Nº:	001/2020
		Data da Publicação:	05/08/2022
Nº Contrato:	849/2022	Assinatura do Contrato:	04/08/2022
		Ordem de Início:	15/08/2022
Prazo Execução:	1080 dias	Fim de execução:	21/07/2025
Prazo Vigência:	1200 dias	Fim de contrato:	18/11/2025
Valor do Contrato:	R\$ 18.887.309,36	Data Base:	nov/2019
1º T.A (valor)	R\$ 3.368.720,56	Publicação do 1º TA:	28/12/2022
2º T.A (valor)	R\$ 329.074,45	Publicação do 2º TA:	14/02/2025
Valor do Contrato pós 2º T.A:	R\$ 22.585.104,37		
Objeto do Contrato:	Serviços especializados de engenharia para supervisão da execução dos serviços especializados de engenharia para supervisão e apoio à fiscalização técnica das obras rodoviárias a serem executadas na área sob jurisdição da SEAG - ES.		
Gestor do Contrato em exercício:	Renée Lauret Cosme	Setor:	GVR
Fiscal do Contrato:	Cesar Fachetti Milli	Setor:	GVR

4- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO Secretaria do Governo			DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO									
			ANTEPROJETO DE ENGENHARIA									
			SICRO - ABRIL 2026 - (sem desoneração) DER-ES RODOVIAS FEVEREIRO/2026 REAJUSTADO PARA ABRIL/2026								BDI: 23,32%	
ITEM			SERVIÇOS	UND	QUANT.	PREÇOS (R\$)						
REF.	ÓRGÃO	CÓDIGO				PREÇOS UNITÁRIOS (ABRIL/2026)	PREÇOS UNITÁRIOS COM BDI (ABRIL/2026)	TOTAIS				
1			TERRAPLENAGEM									
1.1	SICRO	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	3.853,82	R\$ 0,72	R\$ 0,88	R\$ 3.391,36				
1.2	SICRO	5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	24,00	R\$ 53,17	R\$ 65,56	R\$ 1.573,44				
1.3	SICRO	5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	un	5,00	R\$ 132,91	R\$ 163,90	R\$ 819,50				
1.4	SICRO	5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	97,54	R\$ 3,73	R\$ 4,59	R\$ 447,70				
1.5	SICRO	5502109	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	232,74	R\$ 6,90	R\$ 8,50	R\$ 1.978,29				
1.6	SICRO	5502110	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	140,38	R\$ 7,38	R\$ 9,10	R\$ 1.277,45				
1.7	SICRO	5502111	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	185,56	R\$ 7,82	R\$ 9,64	R\$ 1.788,79				
1.8	SICRO	5502112	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	25,55	R\$ 8,64	R\$ 10,65	R\$ 272,10				
1.9	SICRO	5502834	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	22.631,99	R\$ 13,84	R\$ 17,06	R\$ 386.101,74				
1.10	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	285.163,07	R\$ 0,74	R\$ 0,91	R\$ 259.498,39				
1.11	SICRO	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	163,63	R\$ 7,07	R\$ 8,71	R\$ 1.425,21				
1.12	SICRO	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	381,79	R\$ 6,12	R\$ 7,54	R\$ 2.878,69				
1.13	SICRO	4413984	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	22.631,99	R\$ 4,56	R\$ 5,62	R\$ 127.191,78				
Sub total 01								R\$ 788.644,44				
2			PAVIMENTAÇÃO									
2.1	SICRO	4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	9.292,04	R\$ 1,87	R\$ 2,30	R\$ 21.371,69				
2.2	COMP.01		Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado(incluso transporte)	m³	2.323,01	R\$ 361,77	R\$ 446,13	R\$ 1.036.364,45				
2.3	COMP.02		Pavimentação com blocos de concreto (35 MPa) esp.=08 cm,colchão areia esp.=5cm, inclusive fornecim. do bloco e areia, exclusive transp. blocos e areia	m²	9.292,04	R\$ 141,43	R\$ 174,41	R\$ 1.620.624,69				
2.4	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	153.101,65	R\$ 0,78	R\$ 0,96	R\$ 146.977,58				
2.5	SICRO	2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	882,00	R\$ 60,56	R\$ 74,68	R\$ 65.867,76				
Sub total 02								R\$ 2.891.206,17				
3			OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM									
3.1	SICRO	804031	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 com berço de concreto - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	109,50	R\$ 748,88	R\$ 923,51	R\$ 101.124,34				
3.2	SICRO	804101	Boca normal com alas retas - BNAR 02 - adaptável em BSTC D = 0,80 m - areia e brita comerciais	un	9,00	R\$ 2.325,95	R\$ 2.868,36	R\$ 25.815,24				
3.3	SICRO	2003479	Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-80 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais	un	9,00	R\$ 4.896,72	R\$ 6.038,63	R\$ 54.347,67				
3.4	SICRO	2003257	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	1.582,63	R\$ 59,17	R\$ 72,96	R\$ 115.468,68				
3.5	SICRO	2003369	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	715,27	R\$ 115,68	R\$ 142,65	R\$ 102.033,26				
3.6	SICRO	2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	513,00	R\$ 60,56	R\$ 74,68	R\$ 38.310,84				
3.7	SICRO	2003309	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	650,66	R\$ 101,02	R\$ 124,57	R\$ 81.052,71				
3.8	SICRO	2003365	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 120 - areia e brita comerciais	m	76,80	R\$ 1.088,00	R\$ 1.341,72	R\$ 103.044,09				
3.9	SICRO	2003107	Entrada para descida d'água - EDA 03 A - areia e brita comerciais	un	6,00	R\$ 193,46	R\$ 238,57	R\$ 1.431,42				





5- QUADRO RESUMO

	Descrição:	Projeto: RIO CALÇADO	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO 	
	Localidade:	GUARAPARI-ES		
	BDI:	23,32%		
	Data-Base:	SICRO - ABRIL 2026 - (sem desoneração) DER-ES RODOVIAS FEVEREIRO/2026 REAJUSTADO PARA ABRIL/2026		
	Extensão:	1,365		
RESUMO FINANCEIRO				
SERVIÇO	DESCRIÇÃO		CUSTO	%
1	TERRAPLENAGEM		R\$ 788.644,44	13,98%
2	PAVIMENTAÇÃO		R\$ 2.891.206,17	51,24%
3	OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM		R\$ 1.072.075,44	19,00%
4	SINALIZAÇÃO		R\$ 92.507,10	1,64%
5	OBRAS COMPLEMENTARES		R\$ 328.794,05	5,83%
6	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		R\$ 165.724,57	2,94%
7	PROJETO EXECUTIVO		R\$ 17.079,04	0,30%
8	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS AUXILIARES		R\$ 286.407,72	5,08%
	TOTAL		R\$ 5.642.438,53	100,0%

6- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DA OBRA - ESTIMADO

Descrição: Projeto: RIO CALÇADO

Localidade: GUARAPARI-ES

BDI: 23,32%

Data-Base: SICRO - ABRIL 2026 - (sem desoneração)

Item	Grupo		PERÍODO LICITATÓRIO	1	2	3	4	5	6	7	8		
01	OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM	%P					5,00%	45,00%	30,00%	15,00%	5,00%		
	1.072.075,44	P				-	53.603,77	482.433,94	321.622,63	160.811,31	53.603,77		
02	TERRAPLENAGEM	%P				0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
	788.644,44	P				-	394.322,22	394.322,22	-	-	-		
03	PAVIMENTAÇÃO	%P				0,00%	15,00%	40,00%	40,00%	5,00%	0,00%		
	2.891.206,17	P				-	433.680,92	1.156.482,46	1.156.482,46	144.560,30	-		
05	SINALIZAÇÃO	%P				0,00%	20,00%	25,00%	25,00%	20,00%	10,00%		
	92.507,10	P				-	18.501,42	23.126,77	23.126,77	18.501,42	9.250,71		
06	OBRAS COMPLEMENTARES	%P				0,00%	15,00%	40,00%	40,00%	5,00%	0,00%		
	328.794,05	P				-	49.319,10	131.517,62	131.517,62	16.439,70	-		
08	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	%P				50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
	165.724,57	P				82.862,29	82.862,29	-	-	-	-		
09	PROJETO EXECUTIVO	%P				100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
	17.079,04	P	17.079,04	-	-	-	-	-					
10	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS AUXILIARES	%P	1,87%	19,27%	40,85%	30,48%	6,35%	1,16%					
	286.407,72	P	5.355,82	55.190,76	116.997,55	87.297,07	18.186,89	3.322,32					
RESUMO	TOTAL	%P	1,87%	19,27%	40,85%	30,48%	6,35%	1,17%					
	5.642.438,53	P	105.297,15	1.087.480,48	2.304.880,56	1.720.046,55	358.499,62	66.176,90					

7- CURVA DO CRONOGRAMA

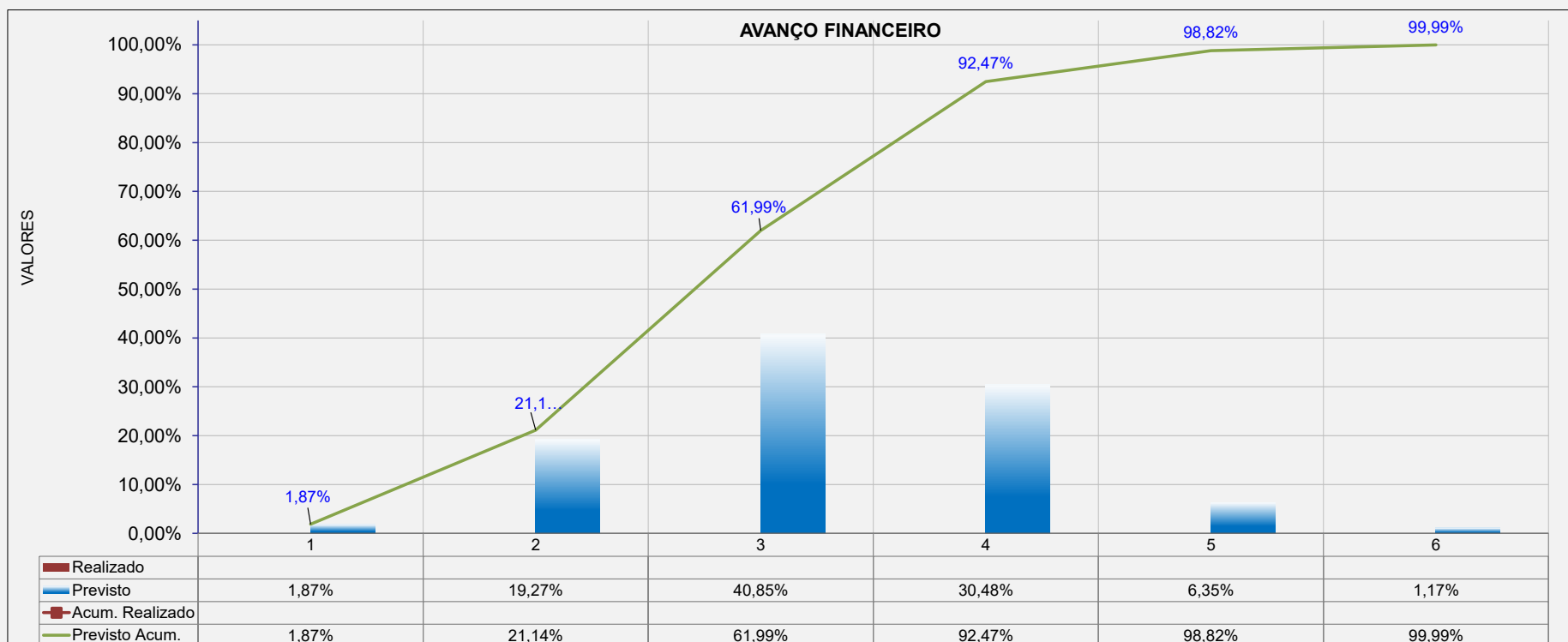
CURVA DO CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO - ESTIMADO

Descrição: Projeto: RIO CALÇADO

Localidade: GUARAPARI-ES

BDI: 23,32%

Data-Base: SICRO - ABRIL 2026 - (sem desoneração)



OBSERVAÇÕES

- O objetivo da curva "S" é a representação das informações gerenciais financeiras para acompanhamento do andamento dos contratos. A sua representação gráfica permite a comparação entre os serviços previstos e realizados.
- Para a avaliação do bom andamento do contrato, é indispensável a apresentação por parte da empreiteira o Plano de Trabalho, que conste o cronograma previsto para conclusão das obras e que este seja atualizado trimestralmente.
- Na atualização do PT, a construtora deverá corrigir as distorções reveladas na curva S.

8- CURVA ABC

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição: Projeto: RIO CALÇADO

Localidade: GUARAPARI-ES

BDI: 23,32%

SICRO - ABRIL 2026 - (sem desoneração)

Data Base: DER-ES RODOVIAS FEVEREIRO/2026 REAJUSTADO PARA ABRIL/2026

Extensão:

1,37

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	CONTRATUAL				%	% ACUMULADA
					PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	QUANT.	TOTAL		
2.3	COMP.02	0	Pavimentação com blocos de concreto (35 MPa) esp.=08 cm,colchão areia esp.=5cm, inclusive fornecim. do bloco e areia, exclusive transp. blocos e areia	m²	R\$ 141,43	R\$ 174,41	9.292,040	R\$ 1.620.624,69	30,258%	30,26%
2.2	COMP.01	0	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado(incluso transporte)	m³	R\$ 361,77	R\$ 446,13	2.323,010	R\$ 1.036.364,45	19,349%	49,61%
1.9	SICRO	5502834	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	R\$ 13,84	R\$ 17,06	22.631,990	R\$ 386.101,74	7,209%	56,82%
3.12	SICRO	2003578	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita comercial	m	R\$ 204,23	R\$ 251,85	1.365,340	R\$ 343.860,87	6,420%	63,24%
1.10	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	R\$ 0,74	R\$ 0,91	285.163,070	R\$ 259.498,39	4,845%	68,09%
5.1	SICRO	3713604	Defensa semialeável simples - fornecimento e implantação	m	R\$ 333,45	R\$ 411,21	504,000	R\$ 207.249,84	3,869%	71,96%
2.4	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	R\$ 0,78	R\$ 0,96	153.101,650	R\$ 146.977,58	2,744%	74,70%
1.13	SICRO	4413984	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	R\$ 4,56	R\$ 5,62	22.631,990	R\$ 127.191,78	2,375%	77,08%
3.4	SICRO	2003257	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	R\$ 59,17	R\$ 72,96	1.582,630	R\$ 115.468,68	2,156%	79,24%
3.8	SICRO	2003365	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 120 - areia e brita comerciais	m	R\$ 1.088,00	R\$ 1.341,72	76,800	R\$ 103.044,09	1,924%	81,16%
3.5	SICRO	2003369	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	R\$ 115,68	R\$ 142,65	715,270	R\$ 102.033,26	1,905%	83,07%
3.1	SICRO	804031	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 com berço de concreto - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	R\$ 748,88	R\$ 923,51	109,500	R\$ 101.124,34	1,888%	84,96%
5.2	SICRO	4413905	Hidrossemeadura	m²	R\$ 6,31	R\$ 7,78	10.747,860	R\$ 83.618,35	1,561%	86,52%
3.7	SICRO	2003309	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	R\$ 101,02	R\$ 124,57	650,660	R\$ 81.052,71	1,513%	88,03%
2.5	SICRO	2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	R\$ 60,56	R\$ 74,68	882,000	R\$ 65.867,76	1,230%	89,26%
3.11	SICRO	2003415	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 125-30 - areia e brita comerciais	m	R\$ 891,27	R\$ 1.099,11	52,750	R\$ 57.978,05	1,082%	90,34%
3.3	SICRO	2003479	Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-80 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais	un	R\$ 4.896,72	R\$ 6.038,63	9,000	R\$ 54.347,67	1,015%	91,36%
3.6	SICRO	2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	R\$ 60,56	R\$ 74,68	513,000	R\$ 38.310,84	0,715%	92,08%
4.1.3	SICRO	5219610	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un	R\$ 42,04	R\$ 51,84	684,000	R\$ 35.458,56	0,662%	92,74%
5.4	SICRO	3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m	R\$ 26,78	R\$ 33,02	980,040	R\$ 32.360,92	0,604%	93,34%
6.1.11	COMP. 15	0	Galpão em peças de madeira 8x8cm e contravent. de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. De 6mm, incl. ponto e cabo de alimentação da máquina	m²	R\$ 288,61	R\$ 355,91	89,000	R\$ 31.675,99	0,591%	93,93%
6.1.9	COMP. 13	0	Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifás. cabo ligação até barracões, quadro distrib., disj. e chave de força, cons. 20m entre padrão entr.e QDG	m	R\$ 494,44	R\$ 609,74	50,000	R\$ 30.487,00	0,569%	94,50%
6.1.7	COMP. 11	0	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, incl. tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m	m	R\$ 456,78	R\$ 563,30	50,000	R\$ 28.165,00	0,526%	95,03%
3.2	SICRO	804101	Boca normal com alas retas - BNAR 02 - adaptável em BSTC D = 0,80 m - areia e brita comerciais	un	R\$ 2.325,95	R\$ 2.868,36	9,000	R\$ 25.815,24	0,482%	95,51%
2.1	SICRO	4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	R\$ 1,87	R\$ 2,30	9.292,040	R\$ 21.371,69	0,399%	95,91%
3.10	SICRO	2003393	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais	m	R\$ 376,06	R\$ 463,75	41,270	R\$ 19.138,96	0,357%	96,27%
4.1.1	SICRO	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm (Linhas de Bordo e Eixo)	m²	R\$ 18,66	R\$ 23,01	666,370	R\$ 15.333,17	0,286%	96,56%

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição: Projeto: RIO CALÇADO

Localidade: GUARAPARI-ES

BDI: 23,32%

SICRO - ABRIL 2026 - (sem desoneração)

Data Base: DER-ES RODOVIAS FEVEREIRO/2026 REAJUSTADO PARA ABRIL/2026

Extensão:

1,37

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	CONTRATUAL				%	% ACUMULADA
					PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	QUANT.	TOTAL		
3.17	SICRO	2003455	Dissipador de energia - DEB 240-316 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	R\$ 1.428,17	R\$ 1.761,21	7,000	R\$ 12.328,47	0,230%	96,79%
6.1.1	COMP. 05	0	Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES	m²	R\$ 245,55	R\$ 302,81	36,000	R\$ 10.901,16	0,204%	96,99%
6.1.6	COMP. 10	0	Mobilização e desmobilização de container	ud	R\$ 1.972,12	R\$ 2.432,01	4,000	R\$ 9.728,04	0,182%	97,17%
6.1.2	COMP. 06	0	Aluguel de container p/ escritório c/ ar condicionado e banheiro, isolam.térmico e acústico, 2 luminárias, janela de vidro, tomada p/ comput. e telef.	mês	R\$ 1.251,42	R\$ 1.543,25	6,000	R\$ 9.259,50	0,173%	97,34%
6.1.3	COMP. 07	0	Aluguel de container tipo refeitório simples, c/ 1 aparelho de ar condicionado, 2 luminárias e 2 janelas de vidro	mês	R\$ 1.243,23	R\$ 1.533,15	6,000	R\$ 9.198,90	0,172%	97,51%
6.1.4	COMP. 08	0	Aluguel de container tipo sanitário com 3 vasos sanitários, lavatório, mictório, 5 chuveiros, 2 venezianas e piso especial	mês	R\$ 1.217,84	R\$ 1.501,84	6,000	R\$ 9.011,04	0,168%	97,68%
4.2.2	SICRO	5213570	Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação	m²	R\$ 467,03	R\$ 575,94	15,000	R\$ 8.639,10	0,161%	97,84%
4.1.9	SICRO	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	R\$ 142,69	R\$ 175,96	40,000	R\$ 7.038,40	0,131%	97,97%
6.2.1	COMP. 16	0	Mobilização e desmobilização de equipamentos com carreta prancha (máximo)	h	R\$ 563,54	R\$ 694,95	9,840	R\$ 6.838,30	0,128%	98,10%
6.1.5	COMP. 09	0	Aluguel de container para almoxarifado	mês	R\$ 829,32	R\$ 1.022,71	6,000	R\$ 6.136,26	0,115%	98,22%
4.1.6	SICRO	5213444	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	R\$ 286,22	R\$ 352,96	17,000	R\$ 6.000,32	0,112%	98,33%
6.2.2	COMP. 17	0	Mobilização e desmobilização de caminhão carroceria (máximo)	h	R\$ 288,36	R\$ 355,60	16,400	R\$ 5.831,84	0,109%	98,44%
3.16	SICRO	2003185	Dissipador de energia - DED 06 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	R\$ 1.534,63	R\$ 1.892,50	3,000	R\$ 5.677,50	0,106%	98,55%
5.3	COMP.04	0	Demolição de cerca de madeira com 4 fios	M	R\$ 4,33	R\$ 5,33	1.044,080	R\$ 5.564,94	0,104%	98,65%
3.15	SICRO	2003175	Dissipador de energia - DED 01 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	R\$ 716,30	R\$ 883,34	6,000	R\$ 5.300,04	0,099%	98,75%
4.1.5	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	R\$ 286,16	R\$ 352,89	15,000	R\$ 5.293,35	0,099%	98,85%
3.13	SICRO	2003919	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de PEAD - areia e brita comerciais	un	R\$ 223,66	R\$ 275,81	14,000	R\$ 3.861,34	0,072%	98,92%
7.2	COMP.21	0	Projeto de Terraplenagem de rodovias em pista simples área rural	Km	R\$ 2.245,50	R\$ 2.769,15	1,365	R\$ 3.779,88	0,071%	98,99%
4.2.1	COMP. 03	0	Cones para sinalização, fornecimento e colocação	un	R\$ 98,99	R\$ 122,07	30,000	R\$ 3.662,10	0,068%	99,06%
6.1.8	COMP. 12	0	Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment., distrib., extravas. e limp., cons. o padrão a 25m	m	R\$ 58,40	R\$ 72,01	50,000	R\$ 3.600,50	0,067%	99,13%
4.1.4	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	R\$ 286,20	R\$ 352,94	10,000	R\$ 3.529,40	0,066%	99,20%
1.1	SICRO	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	R\$ 0,72	R\$ 0,88	3.853,820	R\$ 3.391,36	0,063%	99,26%
7.4	COMP.23	0	Projeto de Drenagem e OAC de rodovias em pista simples em área rural	Km	R\$ 1.914,88	R\$ 2.361,43	1,365	R\$ 3.223,35	0,060%	99,32%
4.2.3	SICRO	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	R\$ 142,69	R\$ 175,96	18,000	R\$ 3.167,28	0,059%	99,38%
7.3	COMP.22	0	Projeto de Pavimentação para implantação de rodovias em pista simples	Km	R\$ 1.824,74	R\$ 2.250,26	1,365	R\$ 3.071,60	0,057%	99,44%
1.12	SICRO	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	R\$ 6,12	R\$ 7,54	381,790	R\$ 2.878,69	0,054%	99,49%
4.1.8	SICRO	5213476	Placa delineador em aço - 0,50 x 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	un	R\$ 185,18	R\$ 228,36	12,000	R\$ 2.740,32	0,051%	99,54%

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição: Projeto: RIO CALÇADO

Localidade: GUARAPARI-ES

BDI: 23,32%

SICRO - ABRIL 2026 - (sem desoneração)

Data Base: DER-ES RODOVIAS FEVEREIRO/2026 REAJUSTADO PARA ABRIL/2026

Extensão: 1,37

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	CONTRATUAL				%	% ACUMULADA
					PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	QUANT.	TOTAL		
7.1	COMP.20	0	Projeto Geométrico de rodovias com pista simples em área rural	Km	R\$ 1.570,55	R\$ 1.936,80	1,365	R\$ 2.643,73	0,049%	99,59%
6.1.10	COMP. 14	0	Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m	ud	R\$ 1.937,45	R\$ 2.389,26	1,000	R\$ 2.389,26	0,045%	99,64%
7.5	COMP.24	0	Projeto de Sinalização para implantação de rodovias em pista simples área rural	Km	R\$ 1.387,78	R\$ 1.711,41	1,365	R\$ 2.336,07	0,044%	99,68%
7.6	COMP.25	0	Projeto de Obras Complementares em rodovias	Km	R\$ 1.202,64	R\$ 1.483,09	1,365	R\$ 2.024,41	0,038%	99,72%
1.5	SICRO	5502109	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	R\$ 6,90	R\$ 8,50	232,740	R\$ 1.978,29	0,037%	99,76%
1.7	SICRO	5502111	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	R\$ 7,82	R\$ 9,64	185,560	R\$ 1.788,79	0,033%	99,79%
1.2	SICRO	5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	R\$ 53,17	R\$ 65,56	24,000	R\$ 1.573,44	0,029%	99,82%
4.1.7	SICRO	5213372	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	un	R\$ 1.204,80	R\$ 1.485,75	1,000	R\$ 1.485,75	0,028%	99,85%
1.11	SICRO	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	R\$ 7,07	R\$ 8,71	163,630	R\$ 1.425,21	0,027%	99,88%
3.9	SICRO	2003107	Entrada para descida d'água - EDA 03 A - areia e brita comerciais	un	R\$ 193,46	R\$ 238,57	6,000	R\$ 1.431,42	0,027%	99,91%
6.2.3	COMP. 18	0	Mobilização e desmobilização de caminhão basculante (máximo)	h	R\$ 340,57	R\$ 419,99	3,280	R\$ 1.377,56	0,026%	99,94%
1.6	SICRO	5502110	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	R\$ 7,38	R\$ 9,10	140,380	R\$ 1.277,45	0,024%	99,96%
3.14	SICRO	1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m	R\$ 11,59	R\$ 14,29	91,110	R\$ 1.301,96	0,024%	99,98%
6.2.4	COMP. 19	0	Mobilização e desmobilização de caminhão tanque (6.000 L) (máximo)	h	R\$ 277,94	R\$ 342,75	3,280	R\$ 1.124,22	0,021%	100,00%
1.3	SICRO	5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	un	R\$ 132,91	R\$ 163,90	5,000	R\$ 819,50	0,015%	100,02%
1.4	SICRO	5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	R\$ 3,73	R\$ 4,59	97,540	R\$ 447,70	0,008%	100,03%
1.8	SICRO	5502112	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	R\$ 8,64	R\$ 10,65	25,550	R\$ 272,10	0,005%	100,04%
4.1.2	SICRO	5213407	Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsificada em água - espessura de 0,5 mm	m²	R\$ 35,21	R\$ 43,42	3,670	R\$ 159,35	0,003%	100,04%
			TOTAL				R\$ 5.356.030,81		100%	

9- MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SEAG-ES CAMINHOS DO LAMAR MEMÓRIA DE CÁLCULO Dynatest ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA																	
Referência		Descrição	Localização		Pos.	Quant.	Ext.	Larg.	Prof.	Área	Volume	Dens.	Dist.	Ton.	Total	unid	OBS.
Item	Código		Inicial	Final			(m)	(m)	(m)	(m2)	(m3)	(t/m3)	(km)	(t)			
1	TERRAPLENAGEM																
1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m								3.853,82	-				3.853,82		
		Ver Volumes_Terraplenagem															
Total															3.853,82	m²	
1.2	5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m															
		Ver Volumes_Terraplenagem				24									24,00		
Total															24,00	un	
1.3	5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m															
		Ver Volumes_Terraplenagem				5,0									5,00		
Total															5,00	un	
1.4	5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m															
		Ver Volumes_Terraplenagem									97,54				97,54		
Total															97,54	m³	
1.5	5502109	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³															
		Ver Volumes_Terraplenagem									232,74				232,74		
Total															232,74	m³	
1.6	5502110	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³															
		Ver Volumes_Terraplenagem									140,38				140,38		
Total															140,38	m³	
1.7	5502111	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³															
		Ver Volumes_Terraplenagem									185,56				185,56		
Total															185,56	m³	
1.8	5502112	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³															
		Ver Volumes_Terraplenagem									25,55				25,55		
Total															25,55	m³	
1.9	5502834	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³															
		Ver Volumes_Terraplenagem									22.631,99				22.631,99		
Total															22.631,99	m³	
1.10	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada															
		Ver Volumes_Terraplenagem									22.631,99	1,80	7,00		285.163,07		
Total															285.163,07	tkm	
1.11	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário															
		Ver Volumes_Terraplenagem									163,63				163,63		
Total															163,63	m³	
1.12	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal															
		Ver Volumes_Terraplenagem									381,79				381,79		
Total															381,79	m³	
1.13	4413984	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação															
		Ver Volumes_Terraplenagem									22.631,99				22.631,99		
Total															22.631,99	m³	
2	PAVIMENTAÇÃO																
2.1	4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário															
		Eixo	0 + 0,00	68 + 5,34		11	1.365,34	6,00	0,25	8.192,04					8.192,04		
		Acessos								100,00					1.100,00		
Total															9.292,04	m²	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

[illegible]

Dynatest ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA

Referência		Descrição	Localização		Pos.	Quant.	Ext. (m)	Larg. (m)	Prof. (m)	Área (m2)	Volume (m3)	Dens. (t/m3)	Dist. (km)	Ton. (t)	Total	unid	OBS.			
Item	Código		Inicial	Final																
Total																		1.582,63	m	
3.5	2003369	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira																		
		MFC 01	3 + 3,01	7 + 10,00	LD		87,81									87,81				
		MFC 01	10 + 13,61	16 + 0,00	LD		107,87									107,87				
		MFC 01	16 + 10,00	19 + 0,00	LD		64,59									64,59				
		MFC 01	19 + 0,65	26 + 10,00	LD		140,18									140,18				
		MFC 01	29 + 3,12	36 + 10,00	LD		149,03									149,03				
		MFC 01	16 + 10,00	19 + 0,00	LD		83,19									83,19				
		MFC 01	36 + 15,00	40 + 10,00	LD		82,60									82,60				
Total																		715,27	m	
3.6	2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira																		
		MFC 05	0 + 0,00	3 + 3,01	LD		52,46									52,46				
		MFC 05	7 + 10,00	10 + 13,61	LD		71,07									71,07				
		MFC 05	19 + 0,00	20 + 6,00	LD		26,69									26,69				
		MFC 05	18 + 0,00	18 + 19,95	LE		18,91									18,91				
		MFC 05	26 + 1,00	27 + 15,00	LD		36,75									36,75				
		MFC 05	28 + 0,00	29 + 3,12	LD		35,76									35,76				
		MFC 05	53 + 0,00	54 + 0,00	LE		14,59									14,59				
		MFC 05	44 + 10,00	57 + 10,00	LD		256,77									256,77				
Total																		513,00	m	
3.7	2003309	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita																		
		VPCC 120-30	6 + 11,00	14 + 0,00	LE		133,50									133,50				
		VPCC 120-30	21 + 10,00	23 + 14,95	LE		47,85									47,85				
		VPCC 120-30	23 + 15,30	28 + 12,09	LE		77,92									77,92				
		VPCC 120-30	28 + 11,48	35 + 3,89	LE		143,93									143,93				
		VPCC 120-30	41 + 12,17	43 + 14,77	LE		47,94									47,94				
		VPCC 120-30	43 + 14,71	47 + 9,82	LE		70,27									70,27				
		VPCC 120-30	47 + 9,82	49 + 11,81	LE		45,26									45,26				
		VPCC 120-30	54 + 13,15	0 + 3,78	LE		52,75									52,75				
		VPCC 120-30	54 + 13,43	55 + 18,84	LE		31,24									31,24				
Total																		650,66	m	
3.8	2003365	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 120 - areia e brita comerciais																		
		TSS 120	4 + 0,00		LD		6,13									6,13				
		TSS 120	17 + 0,00		LD		9,90									9,90				
		TSS 120	21 + 10,00		LD		13,44									13,44				
		TSS 120	36 + 0,00		LD		19,80									19,80				
		TSS 120	58 + 0,00		LD		13,66									13,66				
		TSS 120	57 + 0,00		LE		20,00									20,00				
Total																		76,80	m	
3.9	2003107	Entrada para descida d'água - EDA 03 A - areia e brita comerciais																		
		EDA	3 + 3,02	3 + 3,02	LD	1,00										1,00				
		EDA	10 + 13,60	10 + 13,60	LD	1,00										1,00				
		EDA	17 + 5,93	17 + 5,93	LD	1,00										1,00				
		EDA	29 + 3,13	29 + 3,13	LD	1,00										1,00				
		EDA	36 + 16,88	36 + 16,88	LD	1,00										1,00				
		EDA	40 + 5,51	40 + 5,51	LD	1,00										1,00				
Total																		6,00	un	
3.10	2003393	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais																		
		DAR 60-30	3 + 3,02	3 + 3,05	LD		7,40									7,40				
		DAR 60-30	10 + 13,60	10 + 13,97	LD		7,40									7,40				
		DAR 60-30	17 + 5,93	17 + 5,15	LD		4,51									4,51				
		DAR 60-30	19 + 0,59	19 + 0,73	LD		2,77									2,77				
		DAR 60-30	29 + 3,13	29 + 3,05	LD		7,40									7,40				
		DAR 60-30	36 + 16,88	36 + 17,23	LD		4,39									4,39				
		DAR 60-30	40 + 5,51	40 + 6,14	LD		7,40									7,40				
							-									-				
Total																		41,27	m	
3.11	2003415	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 125-30 - areia e brita comerciais																		
		DAD 125-30	19 + 0,90	19 + 0,89	LD		8,00									8,00				
		DAD 125-30	23 + 14,49	23 + 14,85	LD		10,00									10,00				
		DAD 125-30	43 + 13,35	43 + 11,18	LD		10,00									10,00				

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SEAG-ES			MEMÓRIA DE CÁLCULO												 ENCENHARIA DE INFRAESTRUTURA		
Referência		Descrição	Localização		Pos.	Quant.	Ext.	Larg.	Prof.	Área	Volume	Dens.	Dist.	Ton.	Total	unid	OBS.
Item	Código		Inicial	Final			(m)	(m)	(m)	(m2)	(m3)	(t/m3)	(km)	(t)			
		DAD 125-30	23 + 15,55	23 + 8,73	LE		9,01								9,01		
		DAD 125-30	23 + 14,95	23 + 14,71	LE		11,89								11,89		
		DAD 125-30	43 + 14,71	43 + 14,56	LE		3,85								3,85		
Total															52,75	m	
3.12	2003578	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita comercial															
		DPS 07	0 + 0,00	68 + 5,34			1.365,34								1.365,34		Usina João Neiva
Total															1.365,34	m	
3.13	2003919	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de PEAD - areia e brita comerciais															
		Boca - 1 a cada 100 m	0 + 0,00	68 + 5,34			1.365,34								14,00		Usina João Neiva
Total															14,00	un	
3.14	1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros															
		BSTC Ø 0,40 - Remover	0 + 1,63	6 + 8,65	LD		17,32								17,32		Usina João Neiva
		BSTC Ø 0,40 - Remover	12 + 0,93	11 + 12,35	LE		12,73								12,73		
		BSTC Ø 0,40 - Remover	34 + 14,97	34 + 10,37	LE		10,64								10,64		
		BSTC Ø 0,40 - Remover	49 + 3,96	49 + 0,26	LE		11,37								11,37		
		BSTC Ø 0,40 - Remover	52 + 10,39	52 + 7,83	LE		9,35								9,35		
		BSTC Ø 0,40 - Remover	56 + 2,67	56 + 1,03	LD		10,98								10,98		
		BSTC Ø 0,40 - Remover	60 + 5,85	60 + 4,06	LE		9,58								9,58		
		BSTC Ø 0,60 - Remover	43 + 7,30	43 + 6,58	LE		9,14								9,14		
Total															91,11	m	
3.15	2003175	Dissipador de energia - DED 01 A - areia, brita e pedra de mão comerciais															
		DED 01	3 + 3,02		LD	1,00									1,00		
		DED 01	10 + 13,60		LD	1,00									1,00		
		DED 01	17 + 5,93		LD	1,00									1,00		
		DED 01	29 + 3,13		LD	1,00									1,00		
		DED 01	36 + 16,88		LD	1,00									1,00		
		DED 01	40 + 5,51		LD	1,00									1,00		
Total															6,00	un	
3.16	2003185	Dissipador de energia - DED 06 A - areia, brita e pedra de mão comerciais															
		DED 06	19 + 0,00		LD	1,00									1,00		
		DED 06	23 + 15,00		LD	1,00									1,00		
		DED 06	43 + 13,00		LD	1,00									1,00		
Total															3,00	un	
3.17	2003455	Dissipador de energia - DEB 240-316 - areia, brita e pedra de mão comerciais															
		DEB 240-316	6 + 10,00		LD	1,00									1,00		
		DEB 240-316	35 + 2,00		LD	1,00									1,00		
		DEB 240-316	49 + 8,00		LD	1,00									1,00		
		DEB 240-316	52 + 3,00		LD	1,00									1,00		
		DEB 240-316	55 + 17,00		LE	1,00									1,00		
		DEB 240-316	56 + 0,00		LE	1,00									1,00		
		DEB 240-316	60 + 5,00		LD	1,00									1,00		
Total															7,00	un	
4	SINALIZAÇÃO																
4.1	Sinalização																
4.1.1	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm (Linhas de Bordo e Eixo)															
		LFO-1	0 + 10,91	3 + 13,98	Eixo		63,07	0,10		12,61					12,61		
		LFO-1	4 + 12,33	5 + 14,12	Eixo		21,79	0,10		4,36					4,36		
		LFO-1	6 + 7,72	6 + 11,07	Eixo		3,35	0,10		0,67					0,67		
		LFO-1	7 + 13,31	16 + 11,51	Eixo		178,20	0,10		35,64					35,64		
		LFO-1	17 + 8,49	17 + 18,99	Eixo		10,50	0,10		2,10					2,10		
		LFO-1	18 + 19,83	20 + 9,97	Eixo		30,14	0,10		6,03					6,03		
		LFO-1	22 + 0,97	26 + 9,80	Eixo		88,83	0,10		17,77					17,77		
		LFO-1	27 + 9,52	35 + 13,88	Eixo		164,36	0,10		32,87					32,87		
		LFO-1	36 + 9,66	43 + 4,00	Eixo		134,34	0,10		26,87					26,87		
		LFO-1	44 + 7,16	51 + 6,84	Eixo		139,68	0,10		27,94					27,94		
		LFO-1	52 + 0,62	56 + 8,21	Eixo		87,59	0,10		17,52					17,52		
		LFO-1	58 + 7,96	68 + 5,39	Eixo		197,43	0,10		39,49					39,49		
		LFO-2 - Cadência 1:2 (2,00 m / 4,00 m)	3 + 13,98	4 + 12,33	Eixo		18,35	0,10		3,67					3,67		
		LFO-2 - Cadência 1:2 (2,00 m / 4,00 m)	5 + 14,12	6 + 7,72	Eixo		13,60	0,10		2,72					2,72		
		LFO-2 - Cadência 1:2 (2,00 m / 4,00 m)	6 + 11,09	7 + 13,28	Eixo		22,19	0,10		4,44					4,44		
		LFO-2 - Cadência 1:2 (2,00 m / 4,00 m)	16 + 11,57	17 + 8,05	Eixo		16,48	0,10		3,30					3,30		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Referência		Descrição	Localização		Pos.	Quant.	Ext.	Larg.	Prof.	Área	Volume	Dens.	Dist.	Ton.	Total	unid	OBS.
Item	Código		Inicial	Final			(m)	(m)	(m)	(m²)		(m³)	(t/m³)	(km)			
		LFO-2 - Cadência 1:2 (2,00 m / 4,00 m)	17 + 19,05	18 + 19,82	Exo		20,77	0,10		4,15					4,15		
		LFO-2 - Cadência 1:2 (2,00 m / 4,00 m)	20 + 10,07	22 + 0,94	Exo		30,87	0,10		6,17					6,17		
		LFO-2 - Cadência 1:2 (2,00 m / 4,00 m)	26 + 9,80	27 + 9,52	Exo		19,72	0,10		3,94					3,94		
		LFO-2 - Cadência 1:2 (2,00 m / 4,00 m)	35 + 13,91	36 + 9,63	Exo		15,72	0,10		3,14					3,14		
		LFO-2 - Cadência 1:2 (2,00 m / 4,00 m)	43 + 4,00	44 + 7,13	Exo		23,13	0,10		4,63					4,63		
		LFO-2 - Cadência 1:2 (2,00 m / 4,00 m)	51 + 6,84	52 + 0,62	Exo		13,78	0,10		2,76					2,76		
		LFO-2 - Cadência 1:2 (2,00 m / 4,00 m)	56 + 8,23	58 + 7,96	Exo		39,73	0,10		7,95					7,95		
		LCO - Cadência 1:1	3 + 14,41	4 + 12,76	LE		18,35	0,10		3,67					3,67		
		LCO - Cadência 1:1	5 + 15,18	6 + 7,98	LE		12,80	0,10		2,56					2,56		
		LCO - Cadência 1:1	6 + 19,07	7 + 12,69	LD		13,62	0,10		2,72					2,72		
		LCO - Cadência 1:1	15 + 18,40	16 + 13,86	LD		15,46	0,10		3,09					3,09		
		LCO - Cadência 1:1	16 + 12,95	17 + 10,39	LE		17,44	0,10		3,49					3,49		
		LCO - Cadência 1:1	17 + 19,07	18 + 19,43	LE		20,36	0,10		4,07					4,07		
		LCO - Cadência 1:1	21 + 3,04	21 + 19,50	LE		16,46	0,10		3,29					3,29		
		LCO - Cadência 1:1	26 + 4,44	27 + 17,22	LD		32,78	0,10		6,56					6,56		
		LCO - Cadência 1:1	35 + 11,72	36 + 11,21	LD		19,49	0,10		3,90					3,90		
		LCO - Cadência 1:1	36 + 0,63	37 + 1,71	LE		21,08	0,10		4,22					4,22		
		LCO - Cadência 1:1	43 + 4,94	43 + 18,04	LE		13,10	0,10		2,62					2,62		
		LCO - Cadência 1:1	43 + 12,43	44 + 6,55	LD		14,12	0,10		2,82					2,82		
		LCO - Cadência 1:1	51 + 6,08	52 + 0,64	LE		14,56	0,10		2,91					2,91		
		LCO - Cadência 1:1	56 + 9,41	57 + 7,49	LD		18,08	0,10		3,62					3,62		
		LCO - Cadência 1:1	57 + 12,80	58 + 7,41	LE		14,61	0,10		2,92					2,92		
		LBO	0 + 0,00	6 + 19,07	LD		139,07	0,12		16,69					16,69		
		LBO	7 + 12,70	15 + 18,40	LD		165,70	0,12		19,88					19,88		
		LBO	7 + 12,79	15 + 12,91	LD		160,12	0,12		19,21					19,21		
		LBO	27 + 17,22	35 + 11,72	LD		154,50	0,12		18,54					18,54		
		LBO	36 + 11,24	43 + 12,43	LD		141,19	0,12		16,94					16,94		
		LBO	44 + 6,56	56 + 9,39	LD		242,83	0,12		29,14					29,14		
		LBO	57 + 8,78	68 + 5,39	LD		216,61	0,12		25,99					25,99		
		LBO	58 + 7,41	68 + 5,39	LD		197,98	0,12		23,76					23,76		
		LBO	0 + 0,00	3 + 14,41	LE		74,41	0,12		8,93					8,93		
		LBO	4 + 12,76	5 + 17,14	LE		24,38	0,12		2,93					2,93		
		LBO	6 + 7,98	16 + 12,95	LE		204,97	0,12		24,60					24,60		
		LBO	16 + 13,86	26 + 4,44	LE		190,58	0,12		22,87					22,87		
		LBO	17 + 6,94	17 + 19,03	LE		12,09	0,12		1,45					1,45		
		LBO	18 + 18,29	21 + 3,04	LE		44,75	0,12		5,37					5,37		
		LBO	18 + 19,35	20 + 10,59	LE		31,24	0,12		3,75					3,75		
		LBO	21 + 19,99	36 + 0,63	LE		281,04	0,12		33,72					33,72		
		LBO	37 + 1,71	43 + 4,94	LE		123,63	0,12		14,79					14,79		
		LBO	43 + 18,04	51 + 6,08	LE		148,04	0,12		17,76					17,76		
		LBO	52 + 0,64	57 + 12,63	LE		111,99	0,12		13,44					13,44		
		LBO	58 + 10,30	68 + 5,39	LE		195,09	0,12		23,41					23,41		
		Total													666,37	m²	
4.1.2	5213407	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm															
		PARE	0 + 12,68	0 + 12,68	LD					2,47					2,47		
		LRE	0 + 12,68	0 + 12,68	LD					1,20					1,20		
		Total													3,67	m²	
4.1.3	5219610	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação															
		BORDO	0 + 0,00	68 + 5,34	LD		1365,34								228,00		
		BORDO	0 + 0,00	68 + 5,34	LE		1365,34								228,00		
		EIXO	0 + 0,00	68 + 5,34	EIXO		1365,34								228,00		
		Total													684,00	un	
4.1.4	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação															
		A-4b	3 + 11,25		LD	1,00									1,00		
		A-4b	11 + 10,89		LE	1,00									1,00		
		A-4b	65 + 7,75		LE	1,00									1,00		
		A-45	65 + 15,90		LD	1,00									1,00		
		A-4a	42 + 17,36		LE	1,00									1,00		
		A-4a	58 + 16,19		LD	1,00									1,00		
		A-5a	31 + 19,30		LD	1,00									1,00		
		A-5a	35 + 8,85		LE	1,00									1,00		
		A-1a	11 + 11,28		LD	1,00									1,00		
		A-1b	17 + 15,42		LE	1,00									1,00		
		Total													10,00	un	
4.1.5	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação															
		R-19.3	4	19,26	LD	1,00									1,00		
		R-19.3	30	9,73	LE	1,00									1,00		

Dynatest ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA

Referência		Descrição	Localização		Pos.	Quant.	Ext. (m)	Larg. (m)	Prof. (m)	Área (m2)	Volume (m3)	Dens. (t/m3)	Dist. (km)	Ton. (t)	Total	unid	OBS.	
Item	Código		Inicial	Final														
		R-19.3	38	18,45	LD	1,00									1,00			
		R-19.3	40	4,04	LE	1,00									1,00			
		R-19.3	47	11,18	LE	1,00									1,00			
		R-19.3	49	13,06	LD	1,00									1,00			
		R-19.3	56	8,35	LE	1,00									1,00			
		R-19.3	59	1,90	LD	1,00									1,00			
		R-19.3	66	13,78	LE	1,00									1,00			
		R-7	13	11,22	LD	1,00									1,00			
		R-7	19	11,12	LE	1,00									1,00			
		R-7	30	7,68	LD	1,00									1,00			
		R-7	37	11,49	LE	1,00									1,00			
		R-7	61 +	9,46	LD	1,00									1,00			
		R-7	64 +	17,11	LE	1,00									1,00			
		Total													15,00	un		
4.1.6	5213444	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação																
		R-1	0 +	14,86	LE	17,00	17,00								17,00			
		Total													17,00			
4.1.7	5213372	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo II + X - fornecimento e implantação														17,00	un	
		ADV	2 +	0,00	LD	1,00									1,00			
		Total													1,00	un		
4.1.8	5213476	Placa delineador em aço - 0,50 x 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação																
		MA	14 +	10,00	LD		50,00								6,00		Tramo 01	
		MA	61 +	10,00	LD		50,00								6,00		Tramo 01	
		Total													-			
		Total													12,00	un		
4.1.9	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação																
		A-4b	3 +	11,25	LD	1,00									1,00			
		A-4b	11 +	10,89	LE	1,00									1,00			
		A-4b	65 +	7,75	LE	1,00									1,00			
		A-45	65 +	15,9	LD	1,00									1,00			
		A-4a	42 +	17,36	LE	1,00									1,00			
		A-4a	58 +	16,19	LD	1,00									1,00			
		A-5a	31 +	19,3	LD	1,00									1,00			
		A-5a	35 +	8,85	LE	1,00									1,00			
		A-1a	11 +	11,28	LD	1,00									1,00			
		A-1b	17 +	15,42	LE	1,00									1,00			
		R-19.3	4 +	19,26	LD	1,00									1,00			
		R-19.3	30 +	9,73	LE	1,00									1,00			
		R-19.3	38 +	18,45	LD	1,00									1,00			
		R-19.3	40 +	4,04	LE	1,00									1,00			
		R-19.3	47 +	11,18	LE	1,00									1,00			
		R-19.3	49 +	13,06	LD	1,00									1,00			
		R-19.3	56 +	8,35	LE	1,00									1,00			
		R-19.3	59 +	1,9	LD	1,00									1,00			
		R-19.3	66 +	13,78	LE	1,00									1,00			
		R-7	13 +	11,22	LD	1,00									1,00			
		R-7	19 +	11,12	LE	1,00									1,00			
		R-7	30 +	7,68	LD	1,00									1,00			
		R-7	37 +	11,49	LE	1,00									1,00			
		R-7	61 +	9,46	LD	1,00									1,00			
		R-7	64 +	17,11	LE	1,00									1,00			
		ADV	2 +	0	LD	2,00									2,00			
		R-1	0 +	14,86	LE	1,00									1,00			
		MA	14 +	10	LD	6,00									6,00			
		MA	61 +	10	LD	6,00									6,00			
		Total													-			
		Total													40,00	un		
4.2		Sinalização em fase de obra																
4.2.1	COMP. 03	Cones para sinalização, fornecimento e colocação				30,00									30,00			
		Total													30,00	un		
4.2.2	5213570	Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação																

Dynatest ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA

[illegible]

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Referência		Descrição	Localização		Pos.	Quant.	Ext.	Larg.	Prof.	Área	Volume	Dens.	Dist.	Ton.	Total	unid	OBS.	
Item	Código		Inicial	Final			(m)	(m)	(m)	(m2)	(m3)	(t/m3)	(km)	(t)				
6		INSTALAÇÃO DE CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO																
6.1	COMP. 05	Serviços preliminares				2,00		3,00	6,00	18,00					36,00		Placa de publicidade do contrato	
6.1.1		Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES													36,00	m²		
		Total																
6.1.2	COMP. 06	Aluguel de container p/ escritório c/ ar condicionado e banheiro, isolam.térmico e acústico, 2 luminárias, janela de vidro, tomada p/ comput. e telef.				6									6,00			
		Escritório													6,00	mês		
6.1.3	COMP. 07	Aluguel de container tipo refeitório simples, c/ 1 aparelho de ar condicionado, 2 luminárias e 2 janelas de vidro				6									6,00			
		Total													6,00	mês		
6.1.4	COMP. 08	Aluguel de container tipo sanitário com 3 vasos sanitários, lavatório, mictório, 5 chuveiros, 2 venezianas e piso especial				6									6,00			
		Total													6,00	mês		
6.1.5	COMP. 09	Aluguel de container para armazenagem				6									6,00			
		Total													6,00	mês		
6.1.6	COMP. 10	Mobilização e desmobilização de container																
		Escritório				1,0									1,00			
		Refeitório				1,0									1,00			
		Sanitário				1,0									1,00			
		Almacenagem				1,0									1,00			
		Total													4,00	ud		
6.1.7	COMP. 11	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, incl. tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m													50,00			
		Total													50,00	m		
6.1.8	COMP. 12	Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment., distrib., extravas. e limp., cons. o padrão a 25m													50,00			
		Total													50,00	m		
6.1.9	COMP. 13	Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifás. cabo ligação até barracões, quadro distrib., disj. e chave de força, cons. 20m entre padrão entr.e QDG													50,00			
		Total													50,00	m		
6.1.10	COMP. 14	Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m				1,00									1,00			
		Total													1,00	ud		
6.1.11	COMP. 15	Galpão em peças de madeira 8x8cm e contravent. de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. De 6mm, incl. ponto e cabo de alimentação da máquina																
		Guarnição								9,00					9,00			
		Carpintaria								24,00					24,00			
		Central de amadurecimento								32,00					32,00			
		Depósito de cimento								24,00					24,00			
		Total													89,00	m²		
6.2	COMP. 16	Mobilização e Desmobilização																
6.2.1		Mobilização e desmobilização de equipamentos com carreta prancha (máximo)																
		Trator de Pneu		Pranc. 1	1	49,00	Veloci. 60,00	Tempo ida (h) 0,82	Tempo volta (h) 0,82	Tempo total (h) 1,64					1,64	Vindo da PMV		
		Retroescavadeira		Pranc. 1	1	49,00	60,00	0,82	0,82	1,64					1,64	Vindo da PMV		
		Motoniveladora			1	49,00	60,00	0,82	0,82	1,64					1,64	Vindo da PMV		
		Rolo Compactação Liso			1	49,00	60,00	0,82	0,82	1,64					1,64	Vindo da PMV		
		Rolo Compactação Pé de Carneiro			1	49,00	60,00	0,82	0,82	1,64					1,64	Vindo da PMV		
		Pá Carregadeira			1	49,00	60,00	0,82	0,82	1,64					1,64	Vindo da PMV		
6.2.2	COMP. 17	Mobilização e desmobilização de caminhão carroceria (máximo)														9,84	h	
		Caminhão carroceria			Quant.	1	49,00	60,00	0,82	0,82	1,64				1,64	Vindo da PMV		
		Compactador Placa		Cam. 1	1	49,00	60,00	0,82	0,82	1,64				1,64	Vindo da PMV			
		Grade de Discos		Cam. 1	1	49,00	60,00	0,82	0,82	1,64				1,64	Vindo da PMV			
		Betoneira		Cam. 1	1	49,00	60,00	0,82	0,82	1,64				1,64	Vindo da PMV			
		Compactador Sapo		Cam. 1	1	49,00	60,00	0,82	0,82	1,64				1,64	Vindo da PMV			
		Rompedores		Cam. 2	1	49,00	60,00	0,82	0,82	1,64				1,64	Vindo da PMV			
		Aparelhagem de Topografia		Cam. 2	1	49,00	60,00	0,82	0,82	1,64				1,64	Vindo da PMV			
		Aparelhagem de Laboratório de Solos		Cam. 2	1	49,00	60,00	0,82	0,82	1,64				1,64	Vindo da PMV			
		Aparelhagem de Laboratório de Concreto		Cam. 2	1	49,00	60,00	0,82	0,82	1,64				1,64	Vindo da PMV			
		Caminhão Munck			1	49,00	60,00	0,82	0,82	1,64				1,64	Vindo da PMV			
			Total													16,40	h	
6.2.3		COMP. 18	Mobilização e desmobilização de caminhão basculante (máximo)				2	49,00	60,00	0,82	0,82	1,64				3,28		Vindo da PMV
			Caminhão Basculante													3,28	h	
6.2.4	COMP. 19	Mobilização e desmobilização de caminhão tanque (6.000 L) (máximo)				2	49,00	60,00	0,82	0,82	1,64				3,28		Vindo da PMV	
		Caminhão tanque													3,28	h		
		Total													3,28	h		

Dynatest ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA

Referência		Descrição	Localização		Pos.	Quant.	Ext.	Larg.	Prof.	Área	Volume	Dens.	Dist.	Ton.	Total	unid	OBS.
Item	Código		Inicial	Final			(m)	(m)	(m)	(m2)	(m3)	(t/m3)	(km)	(t)			
PROJETO EXECUTIVO																	
7.1	COMP.20	Projeto Geométrico de rodovias com pista simples em área rural					1,365								1,365		
		Total													1,365	Km	
7.2	COMP.21	Projeto de Terraplenagem de rodovias em pista simples área rural					1,365								1,365		
		Total													1,365	Km	
7.3	COMP.22	Projeto de Pavimentação para implantação de rodovias em pista simples					1,365								1,365		
		Total													1,365	Km	
7.4	COMP.23	Projeto de Drenagem e OAC de rodovias em pista simples em área rural					1,365								1,365		
		Total													1,365	Km	
7.5	COMP.24	Projeto de Sinalização para implantação de rodovias em pista simples área rural					1,365								1,365		
		Total													1,365	Km	
7.6	COMP.25	Projeto de Obras Complementares em rodovias					1,365								1,365		
		Total													1,365	Km	
ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS AUXILIARES																	
8.1	COMP.26	Administração local				1,00									1,00		
		Total													1,00	vb	

10-COMPOSIÇÕES DE CUSTO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Espírito Santo

Abril/2026

FIC 0,11114

Produção da equipe

113,18 m³

COMP.01 Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,34	0,66	387,2914	98,2774	196,5422	
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1,00000	1,00	0,00	399,4446	157,9791	399,4446	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,97	0,03	289,3675	137,4852	284,8110	
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1,00000	0,79	0,21	272,6391	114,3403	239,3964	
Custo horário total de equipamentos							1.120,1942	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	1,00000	h	23,5126		23,5126		
Custo horário total de mão de obra						23,5126		
Custo horário total de execução						1.143,7068		
Custo unitário de execução						10,1052		
Custo do FIC						0,52200		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de material								
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h	1,00000	m³	236,9400		236,9400		
Custo total de atividades auxiliares						236,9400		
Subtotal						247,5672		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,20000	t	3,8500	8,4700		
Custo unitário total de tempo fixo						8,4700		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			FIT	Custo Unitário
				LN	RP	P		
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2,20000	tkm	1,36	1,09	0,90	LN=0 / P=53,4	105,73
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							361,77	

Obs. Composição base: SICRO - 4011276

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Espírito Santo				
Custo Unitário de Referência				abril/2025		Produção da equipe		5,00000 m²
COMP.02	Pavimentação com blocos de concreto (35 MPa), esp.= 08 cm, colchão areia esp.= 5cm, inclusive fornecim. do bloco e areia, exclusive transp. blocos e areia					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,10	0,90	289,3675	137,4852	152,6734	
Custo horário total de equipamentos							152,6734	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
20035	Calceteiro	1,00000	h	24,9100		24,9100		
20065	Encarregado de pavimentação	0,50000	h	45,3900		22,6950		
P9824	Servente	2,00000	h	23,5126		47,0252		
2000	Incidência sobre ferramentas manuais	5,00000	%			2,3803		
Custo horário total de mão de obra							97,0105	
Custo horário total de execução							249,6839	
Custo unitário de execução							49,9368	
Custo do FIC							-	
Custo do FIT							-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0081	Areia grossa	0,05000	m³	115,8646		5,7932		
10267	Bloco para pavimentação intertravado - esp= 08 cm, resistência 35 MPa	1,00000	M2	85,7000		85,7000		
Custo unitário total de material							91,4932	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares								
Subtotal							141,4300	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							141,43	

Obs. Composição base: DER - 40898. Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026
Incidência sobre ferramentas aplicadas apenas para mão de obra do DER, visto que a mão de obra SICRO já inclui essa parcela

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Pavimentação	593,003	612,85	1,0335

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO
20035	Calceteiro	h	24,1	24,10	24,91
20065	Encarregado de pavimentação	h	43,92	43,92	45,39
10267	Bloco para pavimentação intertravado - esp= 08 cm, resistência 35 MPa	M2	82,92	82,92	85,70

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Espírito Santo

ABRIL/2026

Produção da equipe 40,00000 Ud

COMP. 03 Cone para sinalização, fornecimento e colocação.

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	23,5126		23,5126	
Custo horário total de mão de obra						23,5126	
Custo horário total de execução						23,5126	
Custo unitário de execução						0,5878	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm	1,00000	un	98,4		98,4000	
Custo unitário total de material						98,4000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal						98,9878	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						98,99	

Obs. Composição base: DER - 42046

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Espírito Santo					
Custo Unitário de Referência				Abril/2026		Produção da equipe		60,00 m³	
COMP.04	Demolição de cerca de madeira com 4 fios							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos				0,0000	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
20060	Encarregado de O.A.C.			1,00000	h	45,8900		45,89	
P9824	Servente			9,00000	h	23,5126		211,6134	
2000	Incidência sobre ferramentas manuais			5,00000	%			2,2945	
				Custo horário total de mão de obra				259,7979	
				Custo horário total de execução				259,7979	
				Custo unitário de execução				4,3300	
				Custo do FIC				0,00000	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares				0,0000	
				Subtotal				4,33000	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		FIT	Custo Unitário
					LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total				4,33	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Espírito Santo				
Custo Unitário de Referência			ABRIL/2026		Produção da equipe		1,00000 m²
COMP. 05 Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
245,55							

Obs. Composição base: DER - 41500. Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Sinalização Vertical	275,686	279,827	1,0150

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
41500	Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES	M2	298,34	241,92	245,55

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Espírito Santo			
Custo Unitário de Referência		ABRIL/2026		Produção da equipe 1,00000 mês	
COMP. 06	Aluguel de container p/ escritório c/ ar condicionado e banheiro, isolam.térmico e acústico, 2 luminárias, janela de vidro, tomada p/ comput. e telef.			Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo
			Operativa	Improdutiva	Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	
		Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
		Custo horário total de mão de obra			
		Custo horário total de execução			
		Custo unitário de execução			
		Custo do FIC			
		Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
		Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
		Custo total de atividades auxiliares			
		Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP
					P
		Custo unitário total de transporte			
		Custo unitário direto total			
		1.251,42			

Obs. Composição base: DER - 41578. Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Janeiro/2025 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Índice Nacional de Custo da Construção	1240,481	1259,652	1,0155

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
41578	Aluguel de container p/ escritório c/ ar condicionado e banheiro, isolam.térmico e acústico, 2 luminárias, janela de vidro, tomada p/ comput. e telef.	Mes	1519,7	1232,32	1251,42

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Espírito Santo			
Custo Unitário de Referência			ABRIL/2026		Produção da equipe	1,00000 mês
COMP. 07 Aluguel de container tipo refeitório simples, c/ 1 aparelho de ar condicionado, 2 luminárias e 2 janelas de vidro					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra						
Custo horário total de execução						
Custo unitário de execução						
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						1.243,23

Obs. Composição base: DER - 41678. Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Índice Nacional de Custo da Construção	1240,481	1259,652	1,0155

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
41678	Aluguel de container tipo refeitório simples, c/ 1 aparelho de ar condicionado, 2 luminárias e 2 janelas de vidro	Mes	1509,74	1224,25	1243,23

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Espírito Santo			
Custo Unitário de Referência			ABRIL/2026		Produção da equipe	1,00000 mês
COMP. 08 Aluguel de container tipo sanitário com 3 vasos sanitários, lavatório, mictório, 5 chuveiros, 2 venezianas e piso especial					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra						
Custo horário total de execução						
Custo unitário de execução						
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						1.217,84

Obs. Composição base: DER - 41580. Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Índice Nacional de Custo da Construção	1240,481	1259,652	1,0155

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
41580	Aluguel de container tipo sanitário com 3 vasos sanitários, lavatório, mictório, 5 chuveiros, 2 venezianas e piso especial	Mes	1478,91	1199,25	1217,84

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Espírito Santo					
Custo Unitário de Referência			ABRIL/2026		Produção da equipe		1,00000 mês	
COMP. 09 Aluguel de container para almoxarifado			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
		Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
		Custo horário total de mão de obra						
		Custo horário total de execução						
		Custo unitário de execução						
		Custo do FIC						
		Custo do FIT						
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
		Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
		Custo total de atividades auxiliares						
		Subtotal						
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
		Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário			
			LN	RP	P			
		Custo unitário total de transporte						
		Custo unitário direto total						
		829,32						

Obs. Composição base: DER - 41579. Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Índice Nacional de Custo da Construção	1240,481	1259,652	1,0155

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
41579	Aluguel de container para almoxarifado	Mes	1007,11	816,66	829,32

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Espírito Santo			
Custo Unitário de Referência			ABRIL/2026		Produção da equipe	1,00000 Ud
COMP. 10 Mobilização e desmobilização de container			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra						
Custo horário total de execução						
Custo unitário de execução						
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP		P
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						1.972,12

Obs. Composição base: DER - 41496. Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Mobilização e Desmobilização	171,604	191,57	1,1163

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
114278	Mobilização e desmobilização de container	Ud	2178,65	1766,66	1972,12

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Espírito Santo				
Custo Unitário de Referência			ABRIL/2026		Produção da equipe		1,00000 m
COMP. 11 Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, incl. tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
			Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
			LN	RP		P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
456,78							

Obs. Composição base: DER - 41499. Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Índice Nacional de Custo da Construção	1240,481	1259,652	1,0155

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
41499	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, incl. tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m	M	554,7	449,81	456,78

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Espírito Santo					
Custo Unitário de Referência			ABRIL/2026		Produção da equipe	1,00000 m		
COMP. 12	Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment., distrib., extravas. e limp., cons. o padrão a 25m				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
			Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra					
			Custo horário total de execução					
			Custo unitário de execução					
			Custo do FIC				-	
			Custo do FIT				-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal					
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP		P
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total				58,40	

Obs. Composição base: DER - 41501. Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Índice Nacional de Custo da Construção	1240,481	1259,652	1,0155

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
41501	Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment., distrib., extravas. e limp., cons. o padrão a 25m	M	70,92	57,51	58,40

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Espírito Santo					
Custo Unitário de Referência				ABRIL/2026		Produção da equipe 1,00000 m			
COMP. 13	Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifás. cabo ligação até barracões, quadro distrib., disj. e chave de força, cons. 20m entre padrão entr.e QDG					Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
								Custo horário total de mão de obra	
				Custo horário total de execução					
				Custo unitário de execução					
				Custo do FIC					-
				Custo do FIT					-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
								Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
								Custo total de atividades auxiliares	
				Subtotal					
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
						LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					494,44

Obs. Composição base: DER - 41503. Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Índice Nacional de Custo da Construção	1240,481	1259,652	1,0155

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
41503	Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifás. cabo ligação até barracões, quadro distrib., disj. e chave de força, cons. 20m entre padrão entr.e QDG	M	600,43	486,89	494,44

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Espírito Santo					
Custo Unitário de Referência			ABRIL/2026		Produção da equipe		1,00000 Ud	
COMP. 14 Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
		Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
		Custo horário total de mão de obra						
		Custo horário total de execução						
		Custo unitário de execução						
		Custo do FIC				-		
		Custo do FIT				-		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
		Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
		Custo total de atividades auxiliares						
		Subtotal						
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
		Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário			
			LN	RP	P			
		Custo unitário total de transporte						
		Custo unitário direto total				1.937,45		

Obs. Composição base: DER - 41527. Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Índice Nacional de Custo da Construção	1.240,481	1259,652	1,0155

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
41527	Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m	Ud	2352,8	1907,88	1937,45

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Espírito Santo			
Custo Unitário de Referência			ABRIL/2026		Produção da equipe	
					1,00000 m²	
COMP. 15	Galpão em peças de madeira 8x8cm e contravent. de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. De 6mm, incl. ponto e cabo de alimentação da máquina				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra						
Custo horário total de execução						
Custo unitário de execução						
Custo do FIC						
Custo do FIT						
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP		P
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						
288,61						

Obs. Composição base: DER - 41528. Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Índice Nacional de Custo da Construção	1.240,481	1259,652	1,0155

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
41528	Galpão em peças de madeira 8x8cm e contravent. de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, incl. ponto e cabo de alimentação da máquina	M2	350,48	284,20	288,61

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Espírito Santo

ABRIL/2026

Produção da equipe

1,00000 h

COMP. 16 Mobilização e desmobilização de equipamentos com carreta prancha (máximo)**Valores em reais (R\$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
30008	Carreta com prancha 2040 45,0 t	1,0000	0,9000	0,1000	583,2600	137,0800	538,6420
Custo horário total de equipamentos							538,6420
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							538,6420
Custo unitário de execução							538,6420
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
11020	Diária	0,1250	DIA	199,1500		24,8938	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							563,5358
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							563,54

Obs. Composição base: DER - 41544. Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Mobilização e Desmobilização	171,604	191,57	1,1163

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
30008	Carreta com prancha 2040 45,0 t (Produtivo)	M	644,34	522,49	583,26
30008	Carreta com prancha 2040 45,0 t (Improdutivo)	M	151,44	122,80	137,08
11020	Diária	DIA	220,00	178,40	199,15

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Espírito Santo

ABRIL/2026

Produção da equipe

1,00000 h

COMP. 17 Mobilização e desmobilização de caminhão carroceria (máximo)

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
30006	Caminhão carroceria 1518/48 PBT=19,0t (TRUCK 15,0t)	1,0000	0,9000	0,1000	282,6600	90,7200	263,4660
Custo horário total de equipamentos							263,4660
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							263,4660
Custo unitário de execução							263,4660
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
11020	Diária	0,1250	DIA	199,1500		24,8938	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							288,3598
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							288,36

Obs. Composição base: DER - 41545. Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Mobilização e Desmobilização	171,604	191,57	1,1163

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
30006	Caminhão carroceria 1518/48 PBT=19,0t (TRUCK 15,0t) (Produtivo)	M	312,26	253,21	282,66
30006	Caminhão carroceria 1518/48 PBT=19,0t (TRUCK 15,0t) (Improdutivo)	M	100,22	81,27	90,72
11020	Diária	DIA	220,00	178,40	199,15

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Espírito Santo

ABRIL/2026

Produção da equipe

1,00000 h

COMP. 18 Mobilização e desmobilização de caminhão basculante (máximo)

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
30002	Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t)	1,0000	0,9000	0,1000	339,6700	99,7300	315,6760
Custo horário total de equipamentos							315,6760
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							315,6760
Custo unitário de execução							315,6760
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
11020	Diária	0,1250	DIA	199,1500		24,8938	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							340,5698
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							340,57

Obs. Composição base: DER - 41546. Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Mobilização e Desmobilização	171,604	191,57	1,1163

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
30002	Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t) (Produtivo)	M	375,24	304,28	339,67
30002	Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t) (Improdutivo)	M	110,17	89,34	99,73
11020	Diária	DIA	220,00	178,40	199,15

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Espírito Santo

ABRIL/2026

Produção da equipe

1,00000 h

COMP. 19 Mobilização e desmobilização de caminhão tanque (6.000 L) (máximo)*Valores em reais (R\$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
30007	Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L)	1,0000	0,9000	0,1000	271,7600	84,5800	253,0420
Custo horário total de equipamentos							253,0420
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							253,0420
Custo unitário de execução							253,0420
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
11020	Diária	0,1250	DIA	199,1500		24,8938	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							277,9358
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							277,94

Obs. Composição base: DER - 41547. Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Mobilização e Desmobilização	171,604	191,57	1,1163

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
30007	Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L) (Produtivo)	M	300,22	243,45	271,76
30007	Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L) (Improdutivo)	M	93,44	75,77	84,58
11020	Diária	DIA	220,00	178,40	199,15

Item: 7.1	Serviço: Projeto Geométrico de rodovias com pista simples em área rural					Data Base: Abril/2026	Unidade: Km
--------------	--	--	--	--	--	--------------------------	----------------

Referência	Descrição	Código	Referência	Unid.	Consumo	Salario Mensal	Custo Parcial (R\$)
01.1	PESSOAL						513,04
01.1.01	Desenhista	20048	DER-ES	Mes	0,018	3.382,46	60,88
01.1.02	Auxiliar administrativo	P8026	SICRO	mês	0,018	2062,16	37,11
01.1.03	Engenheiro coordenador	P8061	SICRO	mês	0,002	19944,35	39,88
01.1.04	Engenheiro de projetos sênior	P8067	SICRO	mês	0,018	17407,82	313,34
01.1.05	Técnico de obras	P8147	SICRO	mês	0,018	3435,51	61,83

Referência	Descrição	Código	Encargos %	Encargos R\$	Custo Parcial (R\$)
02.	ENCARGOS SOCIAIS				462,14
02.1	Desenhista	20048	84,04%	R\$ 2.842,62	51,16
02.2	Auxiliar administrativo	P8026	138,86%	R\$ 2.863,58	51,53
02.3	Engenheiro coordenador	P8061	81,32%	R\$ 16.217,74	32,43
02.4	Engenheiro de projetos sênior	P8067	82,19%	R\$ 14.308,03	257,53
02.5	Técnico de obras	P8147	112,39%	R\$ 3.861,13	69,49

03.	CUSTOS ADMINISTRATIVOS				153,91
03.1	Taxa de 30,00% sobre mão de obra/ equip. projeto	%		0,3000	153,91

04.	DESPESAS GERAIS				149,61		
04.1.01	Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	DER-ES	Mes	0,067	2.233,05	149,61

05.	REMUNERAÇÃO DA EMPRESA				127,87
05.1	Taxa de 10,00% sobre mão de obra/ equip. projeto	%		0,1000	127,87

06.	DESPESAS FINANCEIRAS				28,13
06.1	Taxa de 2,00% de custos diretos e remuneração	%		0,0200	28,13

07.	DESPESAS FISCAIS				135,85
07.1.01	Impostos sobre serviços (ISS) - 5,47%	%		0,0547	78,47
07.1.02	PIS / COFINS - 4,00%	%		0,0400	57,38

PREÇO UNITÁRIO					1570,55
----------------	--	--	--	--	---------

Observações: Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026					
---	--	--	--	--	--

GRUPO DE REAJUSTE		fev/26	abr/26	Índice
Consultoria, Supervisão e Projeto		311,938	314,876	1,0094

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
20048	Desenhista	Mes	3350,96	3350,96	3382,46
10584	Serviços gráficos e materiais de consumo	Mes	2212,25	2212,25	2233,05

Item:	Serviço:	Data Base:	Unidade:
7.2	Projeto de Terraplenagem de rodovias em pista simples área rural	Abril/2026	Km

Referência	Descrição	Código	Referência	Unid.	Consumo	Salario Mensal	Custo Parcial (R\$)
01.1	PESSOAL						780,85
01.1.01	Desenhista	20048	DER-ES	Mes	0,043	3.382,46	145,44
01.1.02	Auxiliar administrativo	P8026	SICRO	mês	0,026	2062,16	53,61
01.1.03	Engenheiro coordenador	P8061	SICRO	mês	0,002	19944,35	39,88
01.1.04	Engenheiro de projetos sênior	P8067	SICRO	mês	0,026	17407,82	452,60
01.1.05	Técnico de obras	P8147	SICRO	mês	0,026	3435,51	89,32

Referência	Descrição	Código	Encargos %	Encargos R\$	Custo Parcial (R\$)
02.	ENCARGOS SOCIAIS				701,46
02.1	Desenhista	20048	84,04%	R\$ 2.842,62	122,22
02.2	Auxiliar administrativo	P8026	138,86%	R\$ 2.863,58	74,44
02.3	Engenheiro coordenador	P8061	81,32%	R\$ 16.217,74	32,43
02.4	Engenheiro de projetos sênior	P8067	82,19%	R\$ 14.308,03	371,99
02.5	Técnico de obras	P8147	112,39%	R\$ 3.861,13	100,38

03.	CUSTOS ADMINISTRATIVOS				234,25
03.1	Taxa de 30,00% sobre mão de obra/ equip. projeto		%	0,3000	234,25

04.	DESPESAS GERAIS						111,65
04.1.01	Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	DER-ES	Mes	0,05	2.233,05	111,65

05.	REMUNERAÇÃO DA EMPRESA				182,82
05.1	Taxa de 10,00% sobre mão de obra/ equip. projeto		%	0,1000	182,82

06.	DESPESAS FINANCEIRAS				40,22
06.1	Taxa de 2,00% de custos diretos e remuneração		%	0,0200	40,22

07.	DESPESAS FISCAIS				194,25
07.1.01	Impostos sobre serviços (ISS) - 5,47%		%	0,0547	112,20
07.1.02	PIS / COFINS - 4,00%		%	0,0400	82,05

PREÇO UNITÁRIO	2245,50
-----------------------	----------------

Observações: Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Consultoria, Supervisão e Projeto	311,938	314,876	1,0094

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
20048	Desenhista	Mes	3350,96	3350,96	3382,46
10584	Serviços gráficos e materiais de consumo	Mes	2212,25	2212,25	2233,05

Item:	Serviço:	Data Base:	Unidade:
7.3	Projeto de Pavimentação para implantação de rodovias em pista simples	Abril/2026	Km

Referência	Descrição	Código	Referência	Unid.	Consumo	Salario Mensal	Custo Parcial (R\$)
01.1	PESSOAL						644,47
01.1.01	Desenhista	20048	DER-ES	Mes	0,023	3.382,46	77,79
01.1.02	Auxiliar administrativo	P8026	SICRO	mês	0,023	2062,16	47,42
01.1.03	Engenheiro coordenador	P8061	SICRO	mês	0,002	19944,35	39,88
01.1.04	Engenheiro de projetos sênior	P8067	SICRO	mês	0,023	17407,82	400,37
01.1.05	Técnico de obras	P8147	SICRO	mês	0,023	3435,51	79,01

Referência	Descrição	Código	Encargos %	Encargos R\$	Custo Parcial (R\$)
02.	ENCARGOS SOCIAIS				581,49
02.1	Desenhista	20048	84,04%	R\$ 2.842,62	65,37
02.2	Auxiliar administrativo	P8026	138,86%	R\$ 2.863,58	65,84
02.3	Engenheiro coordenador	P8061	81,32%	R\$ 16.217,74	32,43
02.4	Engenheiro de projetos sênior	P8067	82,19%	R\$ 14.308,03	329,06
02.5	Técnico de obras	P8147	112,39%	R\$ 3.861,13	88,79

03.	CUSTOS ADMINISTRATIVOS				193,34
03.1	Taxa de 30,00% sobre mão de obra/ equip. projeto		%	0,3000	193,34

04.	DESPESAS GERAIS						66,36
04.1.01	Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	DER-ES	Mes	0,03	2.212,25	66,36

05.	REMUNERAÇÃO DA EMPRESA				148,56
05.1	Taxa de 10,00% sobre mão de obra/ equip. projeto		%	0,1000	148,56

06.	DESPESAS FINANCEIRAS				32,68
06.1	Taxa de 2,00% de custos diretos e remuneração		%	0,0200	32,68

07.	DESPESAS FISCAIS				157,84
07.1.01	Impostos sobre serviços (ISS) - 5,47%		%	0,0547	91,17
07.1.02	PIS / COFINS - 4,00%		%	0,0400	66,67

PREÇO UNITÁRIO	1824,74
-----------------------	----------------

Observações: Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Consultoria, Supervisão e Projeto	311,938	314,876	1,0094

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
20048	Desenhista	Mes	3350,96	3350,96	3382,46
10584	Serviços gráficos e materiais de consumo	Mes	2212,25	2212,25	2233,05

Item: 7.4	Serviço: Projeto de Drenagem e OAC de rodovias em pista simples em área rural	Data Base: Abril/2026	Unidade: Km
---------------------	---	---------------------------------	-----------------------

Referência	Descrição	Código	Referência	Unid.	Consumo	Salario Mensal	Custo Parcial (R\$)
01.1	PESSOAL						641,57
01.1.01	Desenhista	20048	DER-ES	Mes	0,056	3.382,46	189,41
01.1.02	Auxiliar administrativo	P8026	SICRO	mês	0,018	2062,16	37,11
01.1.03	Engenheiro coordenador	P8061	SICRO	mês	0,002	19944,35	39,88
01.1.04	Engenheiro de projetos sênior	P8067	SICRO	mês	0,018	17407,82	313,34
01.1.05	Técnico de obras	P8147	SICRO	mês	0,018	3435,51	61,83

Referência	Descrição	Código	Encargos %	Encargos R\$	Custo Parcial (R\$)
02.	ENCARGOS SOCIAIS				570,16
02.1	Desenhista	20048	84,04%	R\$ 2.842,62	159,18
02.2	Auxiliar administrativo	P8026	138,86%	R\$ 2.863,58	51,53
02.3	Engenheiro coordenador	P8061	81,32%	R\$ 16.217,74	32,43
02.4	Engenheiro de projetos sênior	P8067	82,19%	R\$ 14.308,03	257,53
02.5	Técnico de obras	P8147	112,39%	R\$ 3.861,13	69,49

03.	CUSTOS ADMINISTRATIVOS				192,47
03.1	Taxa de 30,00% sobre mão de obra/ equip. projeto		%	0,3000	192,47

04.	DESPESAS GERAIS						154,85
04.1.01	Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	DER-ES	Mes	0,070	2.212,25	154,85

05.	REMUNERAÇÃO DA EMPRESA				155,90
05.1	Taxa de 10,00% sobre mão de obra/ equip. projeto		%	0,1000	155,90

06.	DESPESAS FINANCEIRAS				34,29
06.1	Taxa de 2,00% de custos diretos e remuneração		%	0,0200	34,29

07.	DESPESAS FISCAIS				165,64
07.1.01	Impostos sobre serviços (ISS) - 5,47%		%	0,0547	95,68
07.1.02	PIS / COFINS - 4,00%		%	0,0400	69,96

PREÇO UNITÁRIO	1914,88
-----------------------	----------------

Observações: Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Consultoria, Supervisão e Projeto	311,938	314,876	1,0094

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
20048	Desenhista	Mes	3350,96	3350,96	3382,46
10584	Serviços gráficos e materiais de consumo	Mes	2212,25	2212,25	2233,05

Item: 7.5	Serviço: Projeto de Sinalização para implantação de rodovias em pista simples área rural	Data Base: Abril/2026	Unidade: Km
--------------	---	--------------------------	----------------

Referência	Descrição	Código	Referência	Unid.	Consumo	Salario Mensal	Custo Parcial (R\$)
01.1	PESSOAL						484,92
01.1.01	Desenhista	20048	DER-ES	Mes	0,03	3.382,46	101,47
01.1.02	Auxiliar administrativo	P8026	SICRO	mês	0,015	2062,16	30,93
01.1.03	Engenheiro coordenador	P8061	SICRO	mês	0,002	19944,35	39,88
01.1.04	Engenheiro de projetos sênior	P8067	SICRO	mês	0,015	17407,82	261,11
01.1.05	Técnico de obras	P8147	SICRO	mês	0,015	3435,51	51,53

Referência	Descrição	Código	Encargos %	Encargos R\$	Custo Parcial (R\$)
02.	ENCARGOS SOCIAIS				433,15
02.1	Desenhista	20048	84,04%	R\$ 2.842,62	85,27
02.2	Auxiliar administrativo	P8026	138,86%	R\$ 2.863,58	42,94
02.3	Engenheiro coordenador	P8061	81,32%	R\$ 16.217,74	32,43
02.4	Engenheiro de projetos sênior	P8067	82,19%	R\$ 14.308,03	214,60
02.5	Técnico de obras	P8147	112,39%	R\$ 3.861,13	57,91

03.	CUSTOS ADMINISTRATIVOS				145,47
03.1	Taxa de 30,00% sobre mão de obra/ equip. projeto		%	0,3000	145,47

04.	DESPESAS GERAIS				66,36
04.1.01	Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	DER-ES	Mes 0,03	2.212,25 66,36

05.	REMUNERAÇÃO DA EMPRESA				112,99
05.1	Taxa de 10,00% sobre mão de obra/ equip. projeto		%	0,1000	112,99

06.	DESPESAS FINANCEIRAS				24,85
06.1	Taxa de 2,00% de custos diretos e remuneração		%	0,0200	24,85

07.	DESPESAS FISCAIS				120,04
07.1.01	Impostos sobre serviços (ISS) - 5,47%		%	0,0547	69,34
07.1.02	PIS / COFINS - 4,00%		%	0,0400	50,70

PREÇO UNITÁRIO	1387,78
----------------	---------

Observações: Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Consultoria, Supervisão e Projeto	311,938	314,876	1,0094

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
20048	Desenhista	Mes	3350,96	3350,96	3382,46
10584	Serviços gráficos e materiais de consumo	Mes	2212,25	2212,25	2233,05

Item: 7.6	Serviço: Projeto de Obras Complementares em rodovias	Data Base: Abril/2026	Unidade: Km
---------------------	--	---------------------------------	-----------------------

Referência	Descrição	Código	Referência	Unid.	Consumo	Salario Mensal	Custo Parcial (R\$)
01.1	PESSOAL						414,24
01.1.01	Desenhista	20048	DER-ES	Mes	0,015	3.382,46	50,73
01.1.02	Auxiliar administrativo	P8026	SICRO	mês	0,015	2062,16	30,93
01.1.03	Engenheiro coordenador	P8061	SICRO	mês	0,001	19944,35	19,94
01.1.04	Engenheiro de projetos sênior	P8067	SICRO	mês	0,015	17407,82	261,11
01.1.05	Técnico de obras	P8147	SICRO	mês	0,015	3435,51	51,53

Referência	Descrição	Código	Encargos %	Encargos R\$	Custo Parcial (R\$)
02.	ENCARGOS SOCIAIS				374,29
02.1	Desenhista	20048	84,04%	R\$ 2.842,62	42,63
02.2	Auxiliar administrativo	P8026	138,86%	R\$ 2.863,58	42,94
02.3	Engenheiro coordenador	P8061	81,32%	R\$ 16.217,74	16,21
02.4	Engenheiro de projetos sênior	P8067	82,19%	R\$ 14.308,03	214,60
02.5	Técnico de obras	P8147	112,39%	R\$ 3.861,13	57,91

03.	CUSTOS ADMINISTRATIVOS				124,27
03.1	Taxa de 30,00% sobre mão de obra/ equip. projeto		%	0,3000	124,27

04.	DESPESAS GERAIS						66,36
04.1.01	Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	DER-ES	Mes	0,03	2.212,25	66,36

05.	REMUNERAÇÃO DA EMPRESA				97,91
05.1	Taxa de 10,00% sobre mão de obra/ equip. projeto		%	0,1000	97,91

06.	DESPESAS FINANCEIRAS				21,54
06.1	Taxa de 2,00% de custos diretos e remuneração		%	0,0200	21,54

07.	DESPESAS FISCAIS				104,03
07.1.01	Impostos sobre serviços (ISS) - 5,47%		%	0,0547	60,09
07.1.02	PIS / COFINS - 4,00%		%	0,0400	43,94

PREÇO UNITÁRIO	1202,64
-----------------------	----------------

Observações: Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Consultoria, Supervisão e Projeto	311,938	314,876	1,0094

CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
20048	Desenhista	Mes	3350,96	3350,96	3382,46
10584	Serviços gráficos e materiais de consumo	Mes	2212,25	2212,25	2233,05

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

COMP. 26 Administração local

Espírito Santo

ABRIL/2026

Produção da equipe

1,00000

und

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo horário total de equipamentos			Custo mensal Total
P9955	Engenheiro chefe - mensalista	0,6000	mês	35321,0795			21192,6477
P9840	Encarregado geral - mensalista	0,6000	mês	13102,1945			7861,3167
P9949	Topógrafo - mensalista	0,5000	mês	7355,888			3677,9440
P9950	Auxiliar de topografia - mensalista	0,5000	mês	6922,9877			3461,4939
P9858	Laboratorista - mensalista	0,5000	mês	6914,9146			3457,4573
P9833	Auxiliar de laboratório - mensalista	0,5000	mês	6914,9146			3457,4573
					Custo mensal total de mão de obra		43108,3169
					Custo horário total de execução		43108,3169
					Custo unitário de execução		43.108,3169
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
10584	Serviços gráficos e materiais de consumo	0,3000	Mes	2266,6700		680,0010	
10585	Aluguel mensal de veículos tipo Gol 1.6, inclusive combustível	0,3000	Mes	3291,2200		987,3660	
10588	Aluguel mensal de laboratório de solos	0,3000	Mes	3862,3600		1158,7080	
10590	Aluguel mensal de laboratório de concreto	0,3000	Mes	4976,1500		1492,8450	
10587	Aluguel mensal de instrumento de topografia (Estação Total)	0,3000	Mes	1024,6000		307,3800	
					Custo unitário total de material		4.626,3000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		47.734,6169
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN RP P		
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		47.734,62
					Meses e obra:		6,00
					Custo total adm:		286.407,72

Obs. Itens de preço unitário retirados do DER foram reajustados de Fevereiro/2026 para Abril/2026

GRUPO DE REAJUSTE	fev/26	abr/26	Índice
Administração Local	161,315	165,282	1,0246

CODIGO DER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	PREÇO SEM BDI	PREÇO REAJUSTADO SEM BDI
10584	Serviços gráficos e materiais de consumo	Mes	2212,25	2212,25	2266,67
10585	Aluguel mensal de veículos tipo Gol 1.6, inclusive combustível	Mes	3212,2	3212,20	3291,22
10588	Aluguel mensal de laboratório de solos	Mes	3769,63	3769,63	3862,36
10590	Aluguel mensal de laboratório de concreto	Mes	4856,68	4856,68	4976,15
10587	Aluguel mensal de instrumento de topografia (Estação Total)	Mes	1000	1000,00	1024,60

11-CONCLUSÃO

CONCLUSÃO

A planilha de quantidades e o orçamento apresentado condiz com as premissas abordadas e explícitas nos cadernos de projeto, com suas considerações justificadas, memórias de cálculo expostas e com o seguimento dos parâmetros técnicos e normativos vigente. Como já evidenciado a adaptação deste projeto objetiva a harmonização dos requisitos técnico, funcional, e econômico ao Programa de Pavimentação de Estradas Rurais “Caminhos do Campo”, a fim de que a obra seja executada em concordância com o ambiente em que a mesma está inserida, e que haja plena convicção técnica para o atingimento dos resultados esperados.

Há que se declarar que as alterações propostas visam exclusivamente o interesse da administração pública na busca para manter qualidade do Programa de Pavimentação de Estradas Rurais “Caminhos do Campo”, dos serviços e da garantia de execução integral do contrato.

O valor final do orçamento ao projeto relacionado, passa a ser de **R\$ 5.642.438,53 (cinco milhões, seiscentos e quarenta e dois mil, quatrocentos e trinta e oito reais e cinquenta e três centavos)**, conforme nova planilha orçamentária e de serviços, total parte integrante deste processo.

12-TERMO DE ENCERRAMENTO DO RELÁTORIO

TERMO DE ENCERRAMENTO DO RELATÓRIO

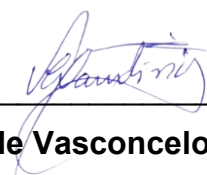
Este que se denomina Relatório de Projeto, Volume III, componente do “Projeto básico de engenharia rodoviária para implantação/pavimentação e reabilitação de rodovias”, apresenta o relatório de orçamento da Estrada Alto Rio Calçado localizada em Guarapari, no estado do Espírito Santo, com uma extensão de 1,37 km.

Este relatório possui 63 páginas inclusive esta, numeradas de forma contínua e sequencial.

Vitória/ES, 21 de setembro de 2026



José Augusto Fracalossi Meister
Eng^a- Dynatest Engenharia
CREA 5061780914 / SP



Valner Araujo de Vasconcelos Claudino
Coordenador - Dynatest Engenharia
CREA RNP 1602371946