

OFÍCIO N.º 008/2025 – LIC.

Vera Cruz/RS, 05 de setembro de 2025.

À AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

CONCORRÊNCIA N.º 036/2025

PROCESSO N.º 202400005039880

Assunto: Resposta à Diligência solicitada pela GOINFRA/GO – Lote 01.

Prezado, Sr. Agente de Contratação,

A empresa **ELISEU KOPP & CIA. LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o n.º 93.315.190/0001-17, para o que trata a **Concorrência n.º 036/2025**, publicada pela **Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA**, vem, por intermédio deste, apresentar a Resposta à Diligência solicitada em 04/09/2025, através do envio do Parecer Técnico, via e-mail e SISLOG, cujo prazo de resposta finda em 08/09/2025 às 09:00h, conforme captura de tela abaixo:

04/09/2025 14:43:44 (**Fornecedor**): Prezado(a) Agente de Contratação, boa tarde! Considerando o prazo estabelecido para amanhã (05/09/2025), solicitamos, respeitosamente, a dilatação por mais 72 (setenta e duas) horas úteis para atendimento à diligência referente ao Lote 03, de modo a viabilizar a apresentação completa e adequada das informações requeridas.

04/09/2025 15:20:56 (**Agente de Contratação**): Srs. licitantes, diante do pedido de dilação, concederei prazo a todos de até as 09hs de segunda-feira. O prazo não será prorrogado visto que terão toda a sexta e o fim de semana.

Considerando as exigências solicitadas no Parecer supracitado, vem, tempestivamente, reapresentar as planilhas em formatos *Excel (xls)* e *pdf*, bem como proceder a reapresentação da Carta de Apresentação da Proposta de Preços Ajustada, com a seguinte estrutura:

- Carta de Apresentação da Proposta de Preços Ajustada – Lote 01;
- Orçamento e Composições de Custos;
- Composição do BDI;
- Cronograma físico-financeiro.

Ressalta-se que apenas foi realizada a supressão do subitem “Serralheiro” da composição do item CA01 – Placa em Alumínio Composto, conforme recomendação constante no Parecer Técnico. Essa adequação resultou em uma pequena redução no valor

global anteriormente apresentado por esta empresa, passando de R\$ 33.569.994,99 para R\$ 33.565.208,15.

Por fim, esta empresa ressalta que a proposta de preços apresentada contempla integralmente todas as exigências fixadas no Edital, seja em qualificação ou quantitativo, e que, em que pese tenha sido juntada na proposta toda a documentação e explicações pertinentes, este procedimento de Diligência está em integral acordo aos ditames legais vigentes, pois visa assegurar a legalidade, transparência e equidade do processo na busca de esclarecimentos.

Certo de que estamos cumprindo integralmente à Diligência solicitada, permanecemos à disposição para esclarecimentos adicionais, bem como aproveitamos a oportunidade para reiterar os votos de estima e apreço por essa Contratante.

Respeitosamente,

(Assinado Digitalmente)
ELISEU KOPP & CIA. LTDA.
CNPJ: 93.315.190/0001-17
Carlos Eduardo Sehnem
Gerente de Relações Institucionais
RG: 9100020685 | CPF: 009.429.340-67
Representante Legal

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS AJUSTADA – LOTE 1
(Em atendimento aos itens 5 e 7.6 do Edital)

À Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

Concorrência n.º 036/2025

Processo n.º 202400005039880

Objeto: “Contratação de empresa(s) especializada(s) na execução dos serviços de monitoramento eletrônico de velocidade, com fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamentos, e envio de informações para o Centro de Controle, Operação e Fiscalização (CCOF), 05 (cinco) lotes”.

DADOS DA EMPRESA			
Nome da Empresa: ELISEU KOPP & CIA. LTDA.			
CNPJ nº: 93.315.190/0001-17.			
Inscrição Estadual: 156/0028782.		E-mail: licitacoes@kopp.com.br .	
Telefone: (51) 3718-7000.		Celular: (51) 9 9127-9702.	
Endereço completo com CEP: Rua Ernesto Wild, n.º 2100, bairro Distrito Industrial, Vera Cruz/RS, CEP 96880-000.			
DADOS BANCÁRIOS			
Banco: Caixa Econômica Federal	Agência: 0500	Operação: 1292	Conta Corrente: 000577584752-7

O preço global da obra é de **R\$ 33.565.208,15** (trinta e três milhões, quinhentos e sessenta e cinco mil, duzentos e oito reais e quinze centavos).

Prazo de validade da proposta: será de 90 (noventa) dias, contados da data da abertura do presente certame.

Declaramos plena aceitação das condições estabelecidas neste edital e seus anexos.

Nos valores propostos estão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

Declaramos cumprimento das disposições contidas, conforme o que dispõe o Projeto Básico/Projeto Executivo, assumindo o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

Vera Cruz/RS, 05 de setembro de 2025.

(Assinado Digitalmente)
ELISEU KOPP & CIA. LTDA.
CNPJ: 93.315.190/0001-17
Carlos Eduardo Sehnem
Gerente de Relações Institucionais
RG: 9100020685 | CPF: 009.429.340-67
Representante Legal

Orçamento Sintético Lote 01

Sector	: DIRETORIA DE SEGURANÇA VIÁRIA	Data Base Orçamento :	junho, 2025
Processo SEI	: 202400005039880		
Processo SISLOG	: 109879		
Descrição	: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA(S) ESPECIALIZADA(S) NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MONITORAMENTO ELETRÔNICO DE VELOCIDADE, COM FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS, E ENVIO DE INFORMAÇÕES PARA O CENTRO DE CONTROLE, OPERAÇÃO E FISCALIZAÇÃO (CCOF)		
Versão	: ORÇAMENTO REALIZADO NA TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIM. E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - SEM DESONERAÇÃO - T300		
Trecho	: MALHA RODOVIÁRIA ESTADUAL DE GOIÁS		
Nat. Serviço	: OBRA RODOVIÁRIA		
BDI	: 29,89%	Vigência do contrato (meses) :	60

Valor global previsto para o lote: monitoramento e implantação de sinalização vertical.

Item	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
1.0	REDUTOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE (REV)	Fx.mês	13.065,000	1.598,45	20.883.749,25
2.0	CONTROLADOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE (CEV)	Fx.mês	4.975,000	1.400,65	6.968.233,75
3.0	CONTROLADOR ELETRÔNICO MISTO (CEM)	Fx.mês	708,000	1.855,51	1.313.701,08
4.0	IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E DISPOSITIVOS AUXILIARES	Unid.	1,000	4.399.524,07	4.399.524,07
Total do Grupo :					33.565.208,15

Valor previsto para implantação de sinalização vertical

Cód. Auxiliar	Serviço	Quantidade	Preço Unitário	Total
2.0	IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E DISPOSITIVOS AUXILIARES			
2.1	Pista Simples, Rural			
2.1.1	Sinalização Viária para equipamento REV vel≤60KM Pista Simples	42,000	R\$ 12.182,87	R\$ 511.680,45
2.1.2	Sinalização Viária para equipamento REV 60<Vel≤80KM Pista Simples	50,000	R\$ 16.499,17	R\$ 824.958,40
2.1.3	Sinalização Viária para equipamento REV com intermediária 40<Vel≤80KM Pista Simples	21,000	R\$ 17.662,95	R\$ 370.921,92
2.1.5	Sinalização Viária para equipamento CEV ≤60KM Pista Simples	10,000	R\$ 9.855,31	R\$ 98.553,07
2.1.6	Sinalização Viária para equipamento CEV 60<Vel≤80KM Pista Simples	58,000	R\$ 14.171,61	R\$ 821.953,19
2.2	Pista Simples, Urbana			
2.2.1	Sinalização Viária para equipamento REV vel≤60KM Pista Simples	20,000	R\$ 10.835,26	R\$ 216.705,12
2.2.2	Sinalização Viária para equipamento REV 60<Vel≤80KM Pista Simples	4,000	R\$ 11.346,37	R\$ 45.385,46
2.2.3	Sinalização Viária para equipamento REV com intermediária 40<Vel≤80KM Pista Simples	6,000	R\$ 11.508,22	R\$ 69.049,31
2.2.4	Sinalização Viária para equipamento CEV ≤60KM Pista Simples	0,000	R\$ 10.511,55	R\$ -
2.2.5	Sinalização Viária para equipamento CEV 60<Vel≤80KM Pista Simples	0,000	R\$ -	R\$ -
2.3	Pista Dupla, Rural			
2.3.1	Sinalização Viária para equipamento REV vel≤60KM Pista Dupla	13,000	R\$ 12.182,87	R\$ 158.377,28
2.3.2	Sinalização Viária para equipamento REV 60<Vel≤80KM Pista Dupla	7,000	R\$ 16.499,17	R\$ 115.494,18
2.3.3	Sinalização Viária para equipamento REV com intermediária 40<Vel≤80KM Pista Dupla	2,000	R\$ 17.662,95	R\$ 35.325,90
2.3.4	Sinalização Viária para equipamento CEV vel≤60KM Pista Dupla	8,000	R\$ 9.855,31	R\$ 78.842,45
2.3.5	Sinalização Viária para equipamento CEV 60<Vel≤80KM Pista Dupla	5,000	R\$ 14.171,61	R\$ 70.858,03
2.3.6	Sinalização Viária para equipamento CEM vel≤60KM Pista Dupla	0,000	R\$ 9.855,31	R\$ -
2.4	Pista Dupla, Urbana			
2.4.1	Sinalização Viária para equipamento REV vel≤60KM Pista Dupla	46,000	R\$ 5.741,33	R\$ 264.101,23
2.4.2	Sinalização Viária para equipamento REV 60<Vel≤80KM Pista Dupla	6,000	R\$ 6.252,44	R\$ 37.514,65
2.4.3	Sinalização Viária para equipamento REV com intermediária 40<Vel≤80KM Pista Dupla	2,000	R\$ 6.414,29	R\$ 12.828,59
2.4.4	Sinalização Viária para equipamento CEV vel≤60KM Pista Dupla	4,000	R\$ 5.417,63	R\$ 21.670,51
2.4.5	Sinalização Viária para equipamento CEV 60<Vel≤80KM Pista Dupla	0,000	R\$ 5.928,74	R\$ -
2.4.6	Sinalização Viária para equipamento CEM vel≤60KM Pista Dupla	8,000	R\$ 5.417,63	R\$ 43.341,02
2.5	Pista Dupla S/Canteiro, Rural			
2.5.1	Sinalização Viária para equipamento REV vel≤60KM Pista Dupla S/Canteiro	0,000	R\$ 199.213,08	R\$ -
2.5.2	Sinalização Viária para equipamento REV 60<Vel≤80KM Pista Dupla S/Canteiro	1,000	R\$ 259.703,59	R\$ 259.703,59
2.5.3	Sinalização Viária para equipamento CEV vel≤60KM Pista Dupla S/Canteiro	1,000	R\$ 123.742,02	R\$ 123.742,02
2.5.4	Sinalização Viária para equipamento CEM vel≤60KM Pista Dupla S/Canteiro	0,000	R\$ 0,00	R\$ -
2.6	Pista Dupla S/Canteiro, Urbana			

2.6.1	Sinalização Viária para equipamento REV vel≤60KM Pista Dupla S/Canteiro		3,000	R\$ 72.839,23	R\$	218.517,70
2.6.2	Sinalização Viária para equipamento REV 60<Vel≤80KM Pista Dupla S/Canteiro		0,000	R\$ 74.264,55	R\$	-
2.6.3	Sinalização Viária para equipamento C&V vel≤60KM Pista Dupla S/Canteiro		0,000	R\$ 0,00	R\$	-
2.6.4	Sinalização Viária para equipamento C&M vel≤60KM Pista Dupla S/Canteiro		0,000	R\$ 41.513,54	R\$	-
Total do Grupo :					R\$	4.399.524,07

Vera Cruz/RS, 05 de setembro de 2025.

(Assinado Digitalmente)
ELISEU KOPP & CIA LTDA.
CNPJ: 93.315.190/0001-17
Carlos Eduardo Sehnem
Gerente de Relações Institucionais
RG: 9100020685 | CPF: 009.429.340-67
Representante Legal

Cronograma Físico - Financeiro de monitoramento de faixas Lote 01

Setor : DIRETORIA DE SEGURANÇA VIÁRIA

Processo SEI : 202400005039880

Processo SISLOG : 109879

Descrição : PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA(S) ESPECIALIZADA(S) NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MONITORAMENTO ELETRÔNICO DE VELOCIDADE, COM FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS, E ENVIO DE INFORMAÇÕES PARA O CENTRO DE CONTROLE, OPERAÇÃO E FISCALIZAÇÃO (CCOF)

Versão : ORÇAMENTO REALIZADO NA TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIM. E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - SEM DESONERAÇÃO - T300

Trecho : MALHA RODOVIÁRIA ESTADUAL DE GOIÁS

Nat. Serviço : OBRA RODOVIÁRIA

BDI 29,89%

Data Base Orçamento :

junho, 2025

Mês/Valor	Equipamentos Controladores			Valores - R\$	
	REV	CEV	CEM	Mensal	Acumulado
VALOR POR FAIXA:	R\$ 1.598,45	R\$ 1.400,65	R\$ 1.855,51		
1				R\$ -	R\$ -
2	40	20	12	R\$ 114.217,12	R\$ 114.217,12
3	70	40	12	R\$ 190.183,62	R\$ 304.400,74
4	100	60	12	R\$ 266.150,12	R\$ 570.550,86
5	150	70	12	R\$ 360.079,12	R\$ 930.629,98
6	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 1.443.994,60
7	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 1.957.359,22
8	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 2.470.723,84
9	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 2.984.088,46
10	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 3.497.453,08
11	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 4.010.817,70
12	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 4.524.182,32
13	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 5.037.546,94
14	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 5.550.911,56
15	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 6.064.276,18
16	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 6.577.640,80
17	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 7.091.005,42
18	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 7.604.370,04
19	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 8.117.734,66
20	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 8.631.099,28
21	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 9.144.463,90
22	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 9.657.828,52
23	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 10.171.193,14
24	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 10.684.557,76
25	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 11.197.922,38
26	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 11.711.287,00
27	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 12.224.651,62
28	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 12.738.016,24
29	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 13.251.380,86
30	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 13.764.745,48
31	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 14.278.110,10
32	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 14.791.474,72
33	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 15.304.839,34
34	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 15.818.203,96
35	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 16.331.568,58
36	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 16.844.933,20
37	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 17.358.297,82
38	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 17.871.662,44
39	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 18.385.027,06
40	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 18.898.391,68
41	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 19.411.756,30
42	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 19.925.120,92
43	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 20.438.485,54
44	231	87	12	R\$ 513.364,62	R\$ 20.951.850,16

45	231	87	12	R\$	513.364,62	R\$	21.465.214,78
46	231	87	12	R\$	513.364,62	R\$	21.978.579,40
47	231	87	12	R\$	513.364,62	R\$	22.491.944,02
48	231	87	12	R\$	513.364,62	R\$	23.005.308,64
49	231	87	12	R\$	513.364,62	R\$	23.518.673,26
50	231	87	12	R\$	513.364,62	R\$	24.032.037,88
51	231	87	12	R\$	513.364,62	R\$	24.545.402,50
52	231	87	12	R\$	513.364,62	R\$	25.058.767,12
53	231	87	12	R\$	513.364,62	R\$	25.572.131,74
54	231	87	12	R\$	513.364,62	R\$	26.085.496,36
55	231	87	12	R\$	513.364,62	R\$	26.598.860,98
56	231	87	12	R\$	513.364,62	R\$	27.112.225,60
57	231	87	12	R\$	513.364,62	R\$	27.625.590,22
58	231	87	12	R\$	513.364,62	R\$	28.138.954,84
59	231	87	12	R\$	513.364,62	R\$	28.652.319,46
60	231	87	12	R\$	513.364,62	R\$	29.165.684,08
Totais (Fx.mês):	13.065	4.975	708	R\$	29.165.684,08		

RESUMO DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Ano	REV	CEV	CEM	Valor Anual (R\$)		Valor Acumulado (R\$)	
1	231	87	12	R\$	4.524.182,32	R\$	4.524.182,32
2	231	87	12	R\$	6.160.375,44	R\$	10.684.557,76
3	231	87	12	R\$	6.160.375,44	R\$	16.844.933,20
4	231	87	12	R\$	6.160.375,44	R\$	23.005.308,64
5	231	87	12	R\$	6.160.375,44	R\$	29.165.684,08
Total previsto para o lote				R\$	29.165.684,08		

Vera Cruz/RS, 05 de setembro de 2025.

(Assinado Digitalmente)
ELISEU KOPP & CIA LTDA.
CNPJ: 93.315.190/0001-17
Carlos Eduardo Sehnem
Gerente de Relações Institucionais
RG: 9100020685 | CPF: 009.429.340-67
Representante Legal

Data Base Orçamento : junho, 2025

Trecho : MALHA RODOVIÁRIA ESTADUAL DE GOIÁS
Nat. Serviço : OBRA RODOVIÁRIA
BDI 29,89%

Situação E

CONTROLDOR ELETRÔNICO MISTO (CEM)			SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA						NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA		SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA		
			Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h	Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h				
Código	Descrição	unid	Valor unit. C/ BDI	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor				
SINALIZAÇÃO VERTICAL																
CP01	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA PELÍCULA TIPO II, COM SUPORTE POLIMÉRICO ECOLÓGICO MACIÇO COLAPSEÁVEL	m2	1.473,14	6,69	9,62	18,32		R\$ 9.855,31	R\$ 14.171,61	R\$ 26.987,92		R\$ 0,00	R\$ 0,00			
VALOR TOTAL								R\$ 9.855,31	R\$ 14.171,61	R\$ 26.987,92		R\$ 0,00	R\$ 0,00			

CONTROLEDOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE (CEV)				SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA		SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA	
				Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h	Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h
Código	Descrição	unid	Valor unit. C/ BDI	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
	SINALIZAÇÃO VERTICAL												
CP01A	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA PELÍCULA TIPO III COM SUPORTE EM AÇO (PERÍMETROS URBANOS)	m²	851,85	0,38					R\$ 323,70	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CP02	PLACA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, ESPESURA DE 3,0 MM, MODULADA, AÉREA - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO X + S - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	m²	1.383,90	2,4					R\$ 3.321,12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CP04A	BRAÇO PROJETADO, PROJEÇÃO DE 5,0M, ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 2,4 M2 - PERÍMETROS URBANOS - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	6.866,73	1					R\$ 6.866,73	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
VALOR TOTAL									R\$ 10.511,55	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

CONTROLADOR ELETRÔNICO MISTO (CEM)					SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA		SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA	
					Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h	Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h
Código	Descrição	und	Valor Unit. C/ BDI		Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
CP01A	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA PELÍCULA TIPO II, COM SUPORTE EM AÇO (PERÍMETROS URBANOS)	m2	851,85		0,38					R\$ 323,70	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CP02	PLACA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, ESPESSURA DE 3,0 MM, MODULADA, AÉREA - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO X - SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	m2	1.383,80		2,4					R\$ 3.321,12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CP04A	BRAÇO PROJETADO, PROJEÇÃO DE 5,0M, ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 2,4 M2 -PERÍMETROS URBANOS - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	6.866,73		1					R\$ 6.866,73	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
VALOR TOTAL										R\$ 10.511,55	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

PISTA DUPLA COM CANTEIRO CENTRAL, RURAL

REDUTOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE (REV)					SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA		SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA	
					Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h	Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h
Código	Descrição	und	Valor Unit. C/ BDI		Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
CP01	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA PELÍCULA TIPO III, COM SUPORTE POLIMÉRICO ECOLÓGICO MACIÇO COLAPSÍVEL	m2	1.473,14		8,27		11,2		19,9		R\$ 12.182,87	R\$ 16.499,17	R\$ 29.315,49	R\$ 17.662,95
VALOR TOTAL										R\$ 12.182,87	R\$ 16.499,17	R\$ 29.315,49	R\$ 17.662,95	R\$ 30.479,27

CONTROLADOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE (CEV)					SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA		SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA	
					Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h	Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h
Código	Descrição	und	Valor Unit. C/ BDI		Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
CP01	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA PELÍCULA TIPO III, COM SUPORTE POLIMÉRICO ECOLÓGICO MACIÇO COLAPSÍVEL	m2	1.473,14		6,69		9,62		18,32		R\$ 9.855,31	R\$ 14.171,61	R\$ 26.987,92	R\$ 15.335,39
VALOR TOTAL										R\$ 9.855,31	R\$ 14.171,61	R\$ 26.987,92	R\$ 15.335,39	R\$ 28.151,71

CONTROLADOR ELETRÔNICO MISTO (CEM)					SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA		SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA	
					Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h	Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h
Código	Descrição	und	Valor Unit. C/ BDI		Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
CP01	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA PELÍCULA TIPO III, COM SUPORTE POLIMÉRICO ECOLÓGICO MACIÇO COLAPSÍVEL	m2	1.473,14		6,69		9,62		18,32		R\$ 9.855,31	R\$ 14.171,61	R\$ 26.987,92	R\$ 0,00
VALOR TOTAL										R\$ 9.855,31	R\$ 14.171,61	R\$ 26.987,92	R\$ 0,00	R\$ 0,00

PISTA DUPLA COM CANTEIRO CENTRAL, URBANA

REDUTOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE (REV)					SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA		SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA	
					Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h	Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h
Código	Descrição	und	Valor Unit. C/ BDI		Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
CP01A	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA PELÍCULA TIPO II, COM SUPORTE EM AÇO (PERÍMETROS URBANOS)	m2	851,85		0,76		1,36		0		R\$ 647,41	R\$ 1.158,52	R\$ 0,00	R\$ 1.320,37
CP02	PLACA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, ESPESSURA DE 3,0 MM, MODULADA, AÉREA - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO X - SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	m2	1.383,80		1,2		1,2		0		R\$ 1.660,56	R\$ 1.660,56	R\$ 0,00	R\$ 1.660,56
CP04A	BRAÇO PROJETADO, PROJEÇÃO DE 5,0M, ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 2,4 M2 -PERÍMETROS URBANOS - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	6.866,73		0,5		0,5		0		R\$ 3.433,37	R\$ 3.433,37	R\$ 0,00	R\$ 3.433,37
VALOR TOTAL										R\$ 5.741,33	R\$ 5.252,44	R\$ 0,00	R\$ 5.414,29	R\$ 0,00

CONTROLADOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE (CEV)					SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA		SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA	
					Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h	Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h
Código	Descrição	und	Valor Unit. C/ BDI		Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
CP01A	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA PELÍCULA TIPO II, COM SUPORTE EM AÇO (PERÍMETROS URBANOS)	m2	851,85		0,38		0,98		0		R\$ 323,70	R\$ 834,81	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CP02	PLACA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, ESPESSURA DE 3,0 MM, MODULADA, AÉREA - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO X - SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	m2	1.383,80		1,2		1,2		0		R\$ 1.660,56	R\$ 1.660,56	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CP04A	BRAÇO PROJETADO, PROJEÇÃO DE 5,0M, ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 2,4 M2 -PERÍMETROS URBANOS - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	6.866,73		0,5		0,5		0		R\$ 3.433,37	R\$ 3.433,37	R\$ 0,00	R\$ 0,00
VALOR TOTAL										R\$ 5.417,63	R\$ 5.926,74	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

CONTROLADOR ELETRÔNICO MISTO (CEM)					SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA	SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA	
Código	Descrição	und	VALOR UNIT. C/ BDI	Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h	Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h
				Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
	SINALIZAÇÃO VERTICAL												
CP01A	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA PELÍCULA TIPO II, COM SUPORTE EM AÇO (PERÍMETROS URBANOS)	m2	851,85	0,38					R\$ 323,70	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CP02	PLACA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, ESPESSURA DE 3,0 MM, MODULADA, AÉREA - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO X + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	m2	1.383,80	1,2					R\$ 1.660,56	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CP04A	BRAÇO PROJETADO, PROJEÇÃO DE 5,0M, ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 2,4 M2 -PERÍMETROS URBANOS - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	6.866,73	0,5					R\$ 3.433,37	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
VALOR TOTAL									R\$ 5.417,63	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

PISTA DUPLA SEM CANTEIRO CENTRAL, RURAL

REDUTOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE (REV)					SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA	SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA	
Código	Descrição	und	VALOR UNIT. C/ BDI	Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h	Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h
				Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
	SINALIZAÇÃO VERTICAL												
CP02	PLACA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, ESPESSURA DE 3,0 MM, MODULADA, AÉREA - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO X + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	m2	1.383,80	16,6	18,4	24,5	22,55		R\$ 22.971,08	R\$ 25.461,92	R\$ 33.903,10	R\$ 31.204,69	R\$ 0,00
CP01	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA PELÍCULA TIPO II, COM SUPORTE POLIMÉRICO ECOLÓGICO MACIÇO COLAPSÍVEL	m2	1.473,14	11,05	12,4	14,92	11,05		R\$ 16.278,20	R\$ 18.266,94	R\$ 21.979,25	R\$ 16.278,20	R\$ 0,00
CP03	SEMPÓRTICO (BS) VIGA VAZADA - PROJEÇÃO DE 6,50M, ÁREA DE EXPOSIÇÃO DE ATÉ 15,00M2 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	29.305,78	0	2	3	2		R\$ 0,00	R\$ 58.611,56	R\$ 87.917,34	R\$ 58.611,56	R\$ 0,00
CP04	BRAÇO PROJETADO, PROJEÇÃO DE 5,0M, ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 4,5M2 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	11.345,39	5	3	2	4		R\$ 56.726,95	R\$ 34.036,17	R\$ 22.690,78	R\$ 45.381,56	R\$ 0,00
CP05	TUBULÃO CEU ABERTO (TCA) EM SOLO MAT. 1ª CAT. PARA SEMIPÓRTICO VIGA VAZADA	un	10.045,08	0	2	3	2		R\$ 0,00	R\$ 20.090,16	R\$ 30.135,23	R\$ 20.090,16	R\$ 0,00
	DISPOSITIVOS AUXILIARES								R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CP06	INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DE CONTENÇÃO LONGITUDINAL, CERTIFICADO SEGUNDO A ABNT NBR 15486:2016, TIPO (H1 A W3) - DEFENSA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	350,84	100	100	100	120		R\$ 35.084,00	R\$ 35.084,00	R\$ 35.084,00	R\$ 42.100,80	R\$ 0,00
CP07	TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA, CERTIFICADO SEGUNDO A ABNT NBR 15.486:2016, ESPECIFICADO CONFORME EM 1317 NÍVEL DE ENSAIO P2 (80 KM/H) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	13.630,57	5	5	5	6		R\$ 68.152,85	R\$ 68.152,85	R\$ 68.152,85	R\$ 81.783,42	R\$ 0,00
VALOR TOTAL									R\$ 199.213,08	R\$ 259.703,59	R\$ 299.662,55	R\$ 295.450,38	R\$ 0,00

CONTROLADOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE (CEV)					SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA	SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA	
Código	Descrição	und	VALOR UNIT. C/ BDI	Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h	Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h
				Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
	SINALIZAÇÃO VERTICAL												
CP02	PLACA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, ESPESSURA DE 3,0 MM, MODULADA, AÉREA - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO X + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	m2	1.383,80	8,3	10,1				R\$ 11.485,54	R\$ 13.976,38	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CP01	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA PELÍCULA TIPO II, COM SUPORTE POLIMÉRICO ECOLÓGICO MACIÇO COLAPSÍVEL	m2	1.473,14	11,05	10,58				R\$ 16.278,20	R\$ 15.585,82	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CP03	SEMPÓRTICO (BS) VIGA VAZADA - PROJEÇÃO DE 6,50M, ÁREA DE EXPOSIÇÃO DE ATÉ 15,00M2 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	29.305,78	0	3				R\$ 0,00	R\$ 87.917,34	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CP04	BRAÇO PROJETADO, PROJEÇÃO DE 5,0M, ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 4,5M2 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	11.345,39	3	0				R\$ 34.036,17	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CP05	TUBULÃO CEU ABERTO (TCA) EM SOLO MAT. 1ª CAT. PARA SEMIPÓRTICO VIGA VAZADA	un	10.045,08	0	3				R\$ 0,00	R\$ 30.135,23	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	DISPOSITIVOS AUXILIARES								R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CP06	INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DE CONTENÇÃO LONGITUDINAL, CERTIFICADO SEGUNDO A ABNT NBR 15486:2016, TIPO (H1 A W3) - DEFENSA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	350,84	60	60				R\$ 21.050,40	R\$ 21.050,40	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CP07	TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA, CERTIFICADO SEGUNDO A ABNT NBR 15.486:2016, ESPECIFICADO CONFORME EM 1317 NÍVEL DE ENSAIO P2 (80 KM/H) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	13.630,57	3	3				R\$ 40.891,71	R\$ 40.891,71	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
VALOR TOTAL									R\$ 123.742,02	R\$ 209.556,98	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

PISTA DUPLA SEM CANTEIRO CENTRAL, URBANA

REDUTOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE (REV)					SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA	SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA	
Código	Descrição	und	VALOR UNIT. C/ BDI	Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h	Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h
				Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
	SINALIZAÇÃO VERTICAL												
CP02	PLACA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, ESPESSURA DE 3,0 MM, MODULADA, AÉREA - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO X + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	m2	1.383,80	14,88	15,91	0	19,03		R\$ 20.590,94	R\$ 22.016,26	R\$ 0,00	R\$ 26.333,71	R\$ 0,00
CP04A	BRAÇO PROJETADO, PROJEÇÃO DE 5,0M, ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 2,4 M2 -PERÍMETROS URBANOS - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	6.866,73	1	1	0	1		R\$ 6.866,73	R\$ 6.866,73	R\$ 0,00	R\$ 6.866,73	R\$ 0,00
CP04	BRAÇO PROJETADO, PROJEÇÃO DE 5,0M, ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 4,5M2 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	11.345,39	4	4	0	5		R\$ 45.381,56	R\$ 45.381,56	R\$ 0,00	R\$ 56.726,95	R\$ 0,00
VALOR TOTAL									R\$ 72.839,23	R\$ 74.284,55	R\$ 0,00	R\$ 89.927,39	R\$ 0,00

CONTROLADOR ELETRÔNICO MISTO (CEM)					SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA		SINALIZAÇÃO SEM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA			COM NECESSIDADE DE R-19 INTERMEDIÁRIA	
					Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h	Vel. < 60km/h	60 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	Vel. > 80km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤80 km/h	40 km/h ≤ Vel. ≤110 km/h
Código	Descrição	und	Valor Unit. Cr. RDI		Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
SINALIZAÇÃO VERTICAL														
CP02	PLACA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, ESPESSURA DE 3,0 MM, MODULADA, AÉREA - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO X - SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	m2	1.383,80		8,64					R\$ 11.956,03	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CP04A	BRAÇO PROJETADO, PROJEÇÃO DE 5,0M, ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 2,4 M2 -PERÍMETROS URBANOS - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	6.866,73		1					R\$ 6.866,73	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CP04	BRAÇO PROJETADO, PROJEÇÃO DE 5,0M, ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 4,5M2 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	11.345,39		2					R\$ 22.690,78	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
VALOR TOTAL										R\$ 41.513,54	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

SCO - Sistema de Custos e Orçamentos

GOINFRA

Vera Cruz/RS, 05 de setembro de 2025.

(Assinado Digitalmente)
ELISEU KOPP & CIA LTDA.
CNPJ: 93.315.190/0001-17
Carlos Eduardo Sehnem
Gerente de Relações Institucionais
RG: 9100020685 | CPF: 009.429.340-67
Representante Legal



Relatório de Composição do Serviço de sinalização

Setor : DIRETORIA DE SEGURANÇA VIÁRIA
Processo SEI : 202400005039880
Processo SISLOG : 109879

: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA(S) ESPECIALIZADA(S) NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE
Descrição MONITORAMENTO ELETRÔNICO DE VELOCIDADE, COM FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS, E ENVIO DE
INFORMAÇÕES PARA O CENTRO DE CONTROLE, OPERAÇÃO E FISCALIZAÇÃO (CCOF)

Versão : ORÇAMENTO REALIZADO NA TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIM. E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - SEM DESONERAÇÃO - T300

Trecho : MALHA RODOVIÁRIA ESTADUAL DE GOIÁS
Nat. Serviço : OBRA RODOVIÁRIA

BDI 29,89% Data Base Orçamento : junho, 2025

CP01 Unidade: m2

SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA PELÍCULA TIPO III, COM SUPORTE POLIMÉRICO ECOLÓGICO MACIÇO COLAPSÍVEL

Observações: COMPOSIÇÃO DE REF.: 40855-GOINFRA-INFRA

(A)Equipamento		Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T		30035	0,5000	0,5000	R\$ 255,61	R\$ 70,57	1,0000000	R\$ 163,09
(A)Total:								R\$ 163,09
(B)Mão-de-Obra		Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO		20002	12,14	R\$ 27,99	120,08		0,30000000	R\$ 8,39
AJUDANTE		20003	7,38	R\$ 23,48	203,01		1,00000000	R\$ 23,48
CARPINTEIRO		20016	12,14	R\$ 28,45	181,47		0,90000000	R\$ 25,60
(B)Total:								R\$ 57,47
(C)Itens de Incidência		Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:								R\$ -
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								R\$ 220,56
(D) Produção da Equipe								2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								R\$ 110,28
(F)Materiais		Código Auxiliar	Unid.		Custo Unitário		Consumo	Custo Unitário
PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA Nº16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA		10039	m2		R\$ 113,34		1,00000000	R\$ 113,34
PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III		10137 - GOINFRA	m2		R\$ 242,15		1,40000000	R\$ 339,01
Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - D = 6,4 cm		M1591	m		R\$ 183,42		3,00000000	R\$ 550,26
Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas		M0789	kg		R\$ 30,51		0,69700000	R\$ 21,27
(F)Total:								R\$ 1.023,87
(G)Serviços		Código Auxiliar	Unid.		Custo Unitário		Consumo	Custo Unitário
(G)Total:								R\$ -
(H)Itens de Transporte		Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								R\$ -
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								R\$ 1.134,15
BDI:29,89 %								R\$ 338,99
Preço unitário total:								R\$ 1.473,14

CP01A Unidade: m2

SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA PELÍCULA TIPO III, COM SUPORTE EM AÇO (PERÍMETROS URBANOS)

Observações: COMPOSIÇÃO DE REF.: 40855-GOINFRA-INFRA

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	0,5000	0,5000	R\$ 255,61	R\$ 70,57	1,00000000	R\$ 163,09
(A)Total:							R\$ 163,09
(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,14	R\$ 27,99	120,08		0,30000000	R\$ 8,39
AJUDANTE	20003	7,38	R\$ 23,48	203,01		1,00000000	R\$ 23,48
CARPINTEIRO	20016	12,14	R\$ 28,45	181,47		0,90000000	R\$ 25,60
(B)Total:							R\$ 57,47
(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
						R\$	-
						R\$	-
						R\$	-
						R\$	-
(C)Total:							R\$ -
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$ 220,56
(D) Produção da Equipe							2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$ 110,28
(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.		Custo Unitário		Consumo	Custo Unitário
PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA Nº16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	10039	m2		R\$ 113,34		1,00000000	R\$ 113,34
PELICULA RETRORREFLETIVA - TIPO III	10137 - GOINFRA	m2		R\$ 242,15		1,40000000	R\$ 339,01
Tubo em aço galvanizado - E = 2,00 mm e D = 50,80 mm (2")	M0962	m		R\$ 23,98		3,00000000	R\$ 71,94
Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	M0789	kg		R\$ 30,51		0,69700000	R\$ 21,27
(F)Total:							R\$ 545,55
(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.		Custo Unitário		Consumo	Custo Unitário

(G)Total:							R\$	-
(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	Custo	Consumo	Custo Unit.	
(H)Total:							R\$	-
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):							R\$	655,83
BDI:29,89 %							R\$	196,02
Preço unitário total:							R\$	851,85

CP02

Unidade: m2

PLACA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, ESPESSURA DE 3,0 MM, MODULADA, AÉREA - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO X + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Observações: COMPOSIÇÃO DE REF.: 5213488-DNIT-GO

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário	
Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 136 kW	E9690	1,0000	0,0000	R\$ 279,67	R\$ 88,49	1,0000000	R\$	279,67
CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)	31062	1,0000	0,0000	R\$ 300,55	R\$ 110,92	1,0000000	R\$	300,55
(A)Total:							R\$	580,22

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
MONTADOR	20015	9,66	R\$ 27,69	178,92	1,0000000	R\$ 27,69
SERVENTE	20031	6,87	R\$ 22,09	210,79	2,0000000	R\$ 44,18
(B)Total:						R\$ 71,87

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
						R\$	-	
						R\$	-	
						R\$	-	
						R\$	-	
(C)Total:							R\$	-

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$	652,09
(D) Produção da Equipe								2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$	326,04

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					R\$ -

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
PLACA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, ESPESSURA DE 3,0 MM, MODULADA, AÉREA - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO X + SI - CONFECÇÃO	CA01	m2	R\$ 739,33	1,0000000	R\$ 739,33
(G)Total:					R\$ 739,33

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	Custo	Consumo	Custo Unit.	
(H)Total:							R\$	-
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):							R\$	1.065,37
BDI:29,89 %							R\$	318,43
Preço unitário total:							R\$	1.383,80

CA01

COMPOSIÇÃO AUXILIAR

Unidade: m2

PLACA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, ESPESSURA DE 3,0 MM, MODULADA, AÉREA - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO X + SI - CONFECÇÃO

Observações: COMPOSIÇÃO DE REF.: 5213427-DNIT-GO

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário	
Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	E9568	1,0000	0,0000	R\$ 0,22	R\$ 0,15	0,1506000	R\$	0,03
GRUPO GERADOR 40 kVA	30042	1,0000	0,0000	R\$ 42,77	R\$ 6,01	0,4819300	R\$	20,61
Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	E9623	1,0000	0,0000	R\$ 14,79	R\$ 9,40	0,2008000	R\$	2,97
Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	E9622	1,0000	0,0000	R\$ 12,58	R\$ 8,00	0,4819300	R\$	6,06
(A)Total:							R\$	29,67

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,38	R\$ 23,48	203,01	2,0000000	R\$ 46,96
MONTADOR	20015	9,66	R\$ 27,69	178,92	1,0000000	R\$ 27,69
SERRALHEIRO	P9823	0,00	R\$ 0,00	0	1,0000000	R\$ -
SERVENTE	20031	6,87	R\$ 22,09	210,79	2,0000000	R\$ 44,18
(B)Total:						R\$ 118,83

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
						R\$	-	
						R\$	-	
						R\$	-	
						R\$	-	
(C)Total:							R\$	-

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$	148,50
(D) Produção da Equipe								2,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$	74,25

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Barra chata em aço galvanizado	M3126	kg	R\$ 9,19	0,3248500	R\$ 2,99
Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	M0366	kg	R\$ 9,30	0,7266400	R\$ 6,76
Chapa de alumínio composto (ACM) - E = 3,0 mm	M3231	m²	R\$ 145,35	1,0000000	R\$ 145,35
Fita adesiva estrutural dupla-face - E = 2 mm e L = 25 mm	M3233	m	R\$ 7,94	3,1166700	R\$ 24,75
Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 6,35 mm (1/4")	M0945	cj	R\$ 0,60	2,0000000	R\$ 1,20
Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 9,525 mm (3/8")	M0947	cj	R\$ 1,95	2,0000000	R\$ 3,90
Película retrorrefletiva tipo X	M3239	m²	R\$ 411,28	1,0000000	R\$ 411,28
Perfil de alumínio tipo L421 para placa de sinalização - seção de 33 x 40 mm	M0429	m	R\$ 14,97	3,1166700	R\$ 46,66
Perfil de alumínio tipo L463 para placa de sinalização - seção de 50 x 50 mm	M0773	m	R\$ 54,99	0,1000000	R\$ 5,50
(F)Total:					R\$ 648,37

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIÉSTER EM CHAPA DE AÇO	CA02	m2	R\$ 16,71	1,0000000	R\$ 16,71
(G)Total:					R\$ 16,71

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:							R\$ -
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):							R\$ 739,33
BDI: 0%							R\$ -
Preço unitário total:							R\$ 739,33

CA02

COMPOSIÇÃO AUXILIAR

Unidade: m2

Serviço: 5212552-DNIT PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIÉSTER EM CHAPA DE AÇO

Observações: COMPOSIÇÃO DE REF.: 5212552-DNIT-GO

Observações: COMPOSIÇÃO DE REF.: 5212552-DNIT-GO

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	E9076	1,0000	0,0000	R\$ 46,44	R\$ 40,68	1,0000000	R\$ 46,44
GRUPO GERADOR 40 kVA	30042	1,0000	0,0000	R\$ 42,77	R\$ 6,01	1,0000000	R\$ 42,77
(A)Total:							R\$ 89,21

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,38	R\$ 23,48	203,01	1,0000000	R\$ 23,48
PINTOR	20019	9,91	R\$ 27,11	166,66	2,0000000	R\$ 54,22
(B)Total:						R\$ 77,70

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
						R\$ -
						R\$ -
						R\$ -
						R\$ -
(C)Total:						R\$ -

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						R\$ 166,91
(D) Produção da Equipe						19,1500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						R\$ 8,71

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Tinta em pó à base de resina poliéster	M3153	kg	R\$ 71,46	0,1120000	R\$ 8,00
(F)Total:					R\$ 8,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					R\$ -

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:							R\$ -
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):							R\$ 16,71
BDI: 0%							R\$ -
Preço unitário total:							R\$ 16,71

CP03

Unidade: un

SEMIPORTICO (BS) VIGA VAZADA - PROJEÇÃO DE 6,50M, ÁREA DE EXPOSIÇÃO DE ATÉ 15,00M2 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Observações: COMPOSIÇÃO DE REF.: 5213630 SICRO - GO

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)	31062	1,0000	0,0000	R\$ 300,55	R\$ 110,92	1,0000000	R\$ 300,55
(A)Total:							R\$ 300,55

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
MONTADOR	20015	9,66	R\$ 27,69	178,92	1,0000000	R\$ 27,69
SERVENTE	20031	6,87	R\$ 22,09	210,79	3,0000000	R\$ 66,27
(B)Total:						R\$ 93,96

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
						R\$ -
						R\$ -
						R\$ -
						R\$ -
(C)Total:						R\$ -

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						R\$ 394,51
(D) Produção da Equipe						0,6250
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						R\$ 631,21

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Semipórtico de viga vazada	COTAÇÃO 5	un	R\$ 21.001,35	1,0000000	R\$ 21.001,35
(F)Total:					R\$ 21.001,35

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
CHUMBADOR TIPO ESPERA EM AÇO CA-25 PARA FIXAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA EM CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CA03	kg	R\$ 14,41	64,5000000	R\$ 929,45
(G)Total:					R\$ 929,45

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:							R\$ -
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):							R\$ 22.562,01
BDI:29.89 %							R\$ 6.743,78
Preço unitário total:							R\$ 29.305,78

CA03

COMPOSIÇÃO AUXILIAR

Unidade: kg

CHUMBADOR TIPO ESPERA EM AÇO CA-25 PARA FIXAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA EM CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Observações: COMPOSIÇÃO DE REF.: 407740 SICRO - GO

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							R\$ -

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,38	R\$ 23,48	203,01	0,1500000	R\$ 3,52
ARMADOR	20018	9,84	R\$ 27,04	166,67	0,1500000	R\$ 4,06
(B)Total:						R\$ 7,57

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
------------------------	-----------------	---	-------	--------	------	-------

						R\$	-	
						R\$	-	
						R\$	-	
						R\$	-	
(C)Total:						R\$	-	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						R\$	7,57	
(D) Produção da Equipe							1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						R\$	7,57	
(F)Materiais		Código Auxiliar		Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
Chumbador em aço CA 25		M2979		kg	R\$ 6,83	1,0000000	R\$ 6,83	
(F)Total:						R\$	6,83	
(G)Serviços		Código Auxiliar		Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
(G)Total:						R\$	-	
(H)Itens de Transporte		Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(H)Total:						R\$	-	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):						R\$	14,40	
BDI: 00 %						R\$	-	
Preço unitário total:						R\$	14,40	

CP04A

Unidade: un

BRAÇO PROJETADO, PROJEÇÃO DE 5,0M, ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 2,4 M2 -PERÍMETROS URBANOS - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Observações: COMPOSIÇÃO DE REF.: 5213630 SICRO - GO

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário	
CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)	31062	1,0000	0,0000	R\$ 300,55	R\$ 110,92	1,0000000	R\$ 300,55	
(A)Total:							R\$ 300,55	
(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário	
MONTADOR	20015	9,66	R\$ 27,69	178,92		1,0000000	R\$ 27,69	
PEDREIRO	20017	9,86	R\$ 28,49	180,46		2,0000000	R\$ 56,98	
SERVENTE	20031	6,87	R\$ 22,09	210,79		5,0000000	R\$ 110,45	
(B)Total:							R\$ 195,12	
(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar		M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
							R\$ -	
							R\$ -	
							R\$ -	
							R\$ -	
(C)Total:							R\$ -	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$ 495,67	
(D) Produção da Equipe							1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$ 495,67	
(F)Materiais	Código Auxiliar		Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário		
FORNECIMENTO DE SUPORTE METÁLICO COM BRAÇO PROJETADO - ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 2,40 M²	COTAÇÃO 1		un	R\$ 4.131,96	1,0000000	R\$ 4.131,96		
(F)Total:						R\$ 4.131,96		
(G)Serviços	Código Auxiliar		Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário		
CAPINA MANUAL (2,0X2,0)	42420	G. INFRA	m2	R\$ 0,85	4,0000000	R\$ 3,40		
(TCA) EM SOLO MAT. 1ª CAT.	45065	G. INFRA	m3	R\$ 545,16	0,6125000	R\$ 333,91		
LASTRO DE BRITA CAMADA DE 5CM (0,70 x 0,70)	41294	G. INFRA	m3	R\$ 115,88	0,0245000	R\$ 2,84		
LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO	51026	G. CIVIL	m3	R\$ 43,78	0,5880000	R\$ 25,74		
CONCRETO FCK=25 MPA	45165	G. INFRA	m3	R\$ 498,40	0,5880000	R\$ 293,06		
(G)Total:						R\$ 658,95		
(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar		Unid.	Fórmula	X1	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								R\$ -
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):							R\$ 5.286,58	
BDI:29,89 %							R\$ 1.580,15	
Preço unitário total:							R\$ 6.866,73	

CP04

Unidade: un

BRAÇO PROJETADO, PROJEÇÃO DE 5,0M, ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 4,5M2 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Observações: COMPOSIÇÃO DE REF.: 5213630 SICRO - GO

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)	31062	1,0000	0,0000	R\$ 300,55	R\$ 110,92	1,0000000	R\$ 300,55
(A)Total:							R\$ 300,55
(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário	
MONTADOR	20015	9,66	R\$ 27,69	178,92	1,0000000	R\$ 27,69	
PEDREIRO	20017	9,86	R\$ 28,49	180,46	2,0000000	R\$ 56,98	
SERVENTE	20031	6,87	R\$ 22,09	210,79	5,0000000	R\$ 110,45	
(B)Total:							R\$ 195,12
(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
(C)Total:							R\$ -
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$ 495,67
(D) Produção da Equipe							1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$ 495,67
(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário		
FORNECIMENTO DE SUPORTE METÁLICO COM BRAÇO PROJETADO - ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 4,50 M²	COTAÇÃO 2	un	R\$ 7.580,00	1,0000000	R\$ 7.580,00		
(F)Total:					R\$ 7.580,00		

(G)Serviços	Código Auxiliar		Unid.	Custo Unitário		Consumo	Custo Unitário	
CAPINA MANUAL (2,0X2,0)	42420	G. INFRA	m2	R\$	0,85	4,0000000	R\$ 3,40	
(TCA) EM SOLO MAT. 1ª CAT.	45065	G. INFRA	m3	R\$	545,16	0,6125000	R\$ 333,91	
LASTRO DE BRITA CAMADA DE 5CM (0,70 x 0,70)	41294	G. INFRA	m3	R\$	115,88	0,0245000	R\$ 2,84	
LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO	51026	G. CIVIL	m3	R\$	43,78	0,5880000	R\$ 25,74	
CONCRETO FCK=25 MPA	45165	G. INFRA	m3	R\$	498,40	0,5880000	R\$ 293,06	
(G)Total:							R\$ 658,95	
(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar		Unid.	Fórmula	X1	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								R\$ -
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								R\$ 8.734,62
BDI:29,89 %								R\$ 2.610,77
Preço unitário total:								R\$ 11.345,39

CP05
TUBULÃO CEU ABERTO (TCA) EM SOLO MAT. 1ª CAT. PARA

Unidade: un

Observações:

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							R\$ -
(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário
(B)Total:							R\$ -
(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
(C)Total:							R\$ -
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$ -
(D) Produção da Equipe							0,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$ -
(F)Materiais	Código Auxiliar		Unid.		Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:							R\$ -
(G)Serviços	Código Auxiliar		Unid.		Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
CAPINA MANUAL (2,0X2,0)	42420	G. INFRA	m2		R\$ 0,85	4,0000000	R\$ 3,40
(TCA) EM SOLO MAT. 1ª CAT.	45065	G. INFRA	m3		R\$ 545,16	4,5238934	R\$ 2.466,25
LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO	51026	G. CIVIL	m3		R\$ 43,78	4,5238934	R\$ 198,06
CONCRETO USINADO CONVENCIONAL FCK=25 MPA COM TRANSPORTE MANUAL (O.C.)	51032	G. CIVIL	m3		R\$ 573,00	4,5238934	R\$ 2.592,19
TRAÇO DE CONCRETO	50250	G. CIVIL	Unid.		R\$ 1.486,62	1,0000000	R\$ 1.486,62
CORPO DE PROVA	50251	G. CIVIL	Unid.		R\$ 15,00	1,0000000	R\$ 15,00
AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - INFRAESTRUTURA	45155	G. INFRA	kg		R\$ 12,72	76,4163000	R\$ 972,02
(G)Total:							R\$ 7.733,53
(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:							R\$ -
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):							R\$ 7.733,53
BDI:29,89 %							R\$ 2.311,55
Preço unitário total:							R\$ 10.045,08

CP06

Unidade: m

INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DE CONTENÇÃO LONGITUDINAL, CERTIFICADO SEGUNDO A ABNT NBR 15486:2016, TIPO (H1 A W3) - DEFENSA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Observações: COMPOSIÇÃO DE REF.: 40810-GOINFRA

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO COM BATE-ESTACA HIDRÁULICO PARA DEFENSA	30125	1,0000	0,0000	R\$ 349,48	R\$ 146,63	1,0000000	R\$ 349,48
(A)Total:							R\$ 349,48
(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,14	R\$ 27,99	120,08		1,0000000	R\$ 27,99
MONTADOR	20015	9,66	R\$ 27,69	178,92		2,0000000	R\$ 55,38
SERVENTE	20031	6,87	R\$ 22,09	210,79		4,0000000	R\$ 88,36
(B)Total:							R\$ 171,73
(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
(C)Total:							R\$ -
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$ 521,21
(D) Produção da Equipe							53,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$ 9,83
(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.		Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
DISPOSITIVO LATERAL DE CONTENÇÃO LONGITUDINAL DUPLA ONDA, para solo/asfalto, de acordo com a Norma Brasileira ABNT 15486, nível de contenção ALTO H1 (Testes TB11 e TB42), severidade do impacto "ASI" classe A (<= 1,0) e espaço de trabalho W3 (<= 1,0m)	COTAÇÃO 03	m		R\$ 260,28	1,0000000	R\$ 260,28	
(F)Total:							R\$ 260,28
(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.		Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	

(G)Total:							R\$	-
(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	Custo	Consumo	Custo Unit.	
(H)Total:							R\$	-
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):							R\$	270,11
BDI:29,89 %							R\$	80,73
Preço unitário total:							R\$	350,84

CP07

TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA, CERTIFICADO SEGUNDO A ABNT NBR 15.486:2016, ESPECIFICADO CONFORME EN 1317 NÍVEL DE ENSAIO P2 (80 KM/H) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Observações: COMPOSIÇÃO DE REF.: 3713902-SICRO-GOIAS

Unidade: und

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário	
CAMINHÃO COM BATE-ESTACA HIDRÁULICO PARA DEFENSA	30125	1,0000	0,0000	R\$ 349,48	R\$ 146,63	1,0000000	R\$	349,48
(A)Total:							R\$	349,48

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,38	R\$ 23,48	203,01	3,0000000	R\$ 70,44
MONTADOR	20015	9,66	R\$ 27,69	178,92	1,0000000	R\$ 27,69
(B)Total:						R\$ 98,13

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
						R\$	-	
						R\$	-	
						R\$	-	
						R\$	-	
(C)Total:						R\$	-	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$	447,61
(D) Produção da Equipe								1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$	447,61

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
DISPOSITIVO DE CONTENÇÃO PONTUAL TIPO TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA, de acordo com a Norma Brasileira ABNT 15486, nível de contenção P2, para 80 km/h e severidade do impacto "ASI" classe A (<= 1,0).	COTAÇÃO 04	un	R\$ 10.046,33	1,0000000	R\$	10.046,33
(F)Total:					R\$	10.046,33

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
(G)Total:					R\$	-

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	Custo	Consumo	Custo Unit.	
(H)Total:							R\$	-
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):							R\$	10.493,94
BDI:29,89 %							R\$	3.136,63
Preço unitário total:							R\$	13.630,57

Vera Cruz/RS, 05 de setembro de 2025.

(Assinado Digitalmente)
ELISEU KOPP & CIA LTDA.
CNPJ: 93.315.190/0001-17
Carlos Eduardo Sehnem
Gerente de Relações Institucionais
RG: 9100020685 | CPF: 009.429.340-67
Representante Legal

DEMONSTRATIVO DE BDI

DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIGLA	VALORES	INCIDÊNCIA
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	6,00%	CD
LUCRO	L	8,50%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,61%	CD
SEGUROS + GARANTIAS	S + G	0,74%	CD
RISCOS	R	0,97%	CD
TRIBUTOS	I	8,58%	PV
ISS	ISS	3,00%	PV
PIS	PIS	0,99%	PV
COFINS	COFINS	4,59%	PV
CPRB	INSS	0,00%	PV
	BDI =	29,89%	
FÓRMULA DO BDI		$\frac{(1 + AC + S + R + G) (1 + DF) (1 + L) - 1}{(1 - I)}$	

Vera Cruz/RS, 05 de setembro de 2025.

(Assinado Digitalmente)
ELISEU KOPP & CIA LTDA.
 CNPJ: 93.315.190/0001-17
 Carlos Eduardo Sehnem
 Gerente de Relações Institucionais
 RG: 9100020685 | CPF: 009.429.340-67
 Representante Legal

0. Resposta à Diligência - LOTE 01.pdf

Documento número #5fa9ae7b-398d-437b-a314-017c3606ffbf

Hash do documento original (SHA256): 259f7dcb73b9bc08b875c1f821f3d602b3f5a070b2ec506edb578decce0db9bf

Hash do PAdES (SHA256): fbd286c49c7d0048e50ba6558a4201ce036e5bc11de299d00a5fccce6b14e3c

Assinaturas



Carlos Eduardo Sehnem

CPF: 009.429.340-67

Assinou como representante legal em 05 set 2025 às 13:20:14

Emitido por AC DIGITALSIGN RFB G3- com Certificado Digital ICP-Brasil válido até 09 abr 2028

Log

05 set 2025, 13:17:25	Operador com email licitacoes@kopp.com.br na Conta 1f8f94c6-bbd1-4d41-9fd8-85645706a4fd criou este documento número 5fa9ae7b-398d-437b-a314-017c3606ffbf. Data limite para assinatura do documento: 05 de outubro de 2025 (13:17). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
05 set 2025, 13:17:48	Operador com email licitacoes@kopp.com.br na Conta 1f8f94c6-bbd1-4d41-9fd8-85645706a4fd adicionou à Lista de Assinatura: csehnem@kopp.com.br para assinar como representante legal, via E-mail. Pontos de autenticação: Certificado Digital; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Carlos Eduardo Sehnem e CPF 009.429.340-67.
05 set 2025, 13:20:14	Carlos Eduardo Sehnem assinou como representante legal. Pontos de autenticação: certificado digital, tipo A3 e-cpf. CPF informado: 009.429.340-67. IP: 177.84.147.234. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -29.7113275 e longitude -52.4998663. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location . Componente de assinatura versão 1.1293.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com .
05 set 2025, 13:20:16	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 5fa9ae7b-398d-437b-a314-017c3606ffbf.



Documento assinado com validade jurídica.

Para conferir a validade, acesse <https://www.clicksign.com/validador> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 5fa9ae7b-398d-437b-a314-017c3606ffbf, com os efeitos

prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.