

Elementos	Físico	Unidade	Quantidade (A)	Valor unitário (R\$) (B)	Total (A x B)	Mês 1 (R\$) Janeiro	Mês 2 (R\$) Fevereiro	Mês 3 (R\$) Março	Mês 4 (R\$) Abril	Mês 5 (R\$) Maio	Mês 6 (R\$) Junho	Mês 7 (R\$) Julho	Subtotal ano contrato jul24 a jun25	Mês 8 (R\$) Agosto	Mês 9 (R\$) Setembro	Mês 10 (R\$) Outubro	Mês 11 (R\$) Novembro	Mês 12 (R\$) Dezembro	Subtotal ano contrato jul25 a jun26											
Trâmites internos de contratação Rumo																														
Etapa I - Suprimentos	Físico	Dias	40		40	1	28																							
Etapa II - Contratação	Físico	Dias	15		15			11																						
ESCOPO UTERM ENGENHARIA DE PROJETOS																														
Etapa III - Mobilização	Físico	Dias	15		15			10	5					10%	10%	10%														
Etapa IV - Compra de materiais e desenvolvimento de sistemas	Físico	Dias	45		45				20	15	10																			
Plataforma de reconhecimento e controle	Financeiro		9	R\$	28.500,00	R\$	2.015.190,00		R\$	503.797,50	R\$	906.835,50	R\$	604.557,00	R\$	2.015.190,00														
	Financeiro		9	R\$	28.500,00	R\$	256.500,00		R\$	64.125,00	R\$	115.425,00	R\$	76.950,00	R\$	256.500,00	R\$	-	R\$	-										
Comunicação e transmissão:	Financeiro		9	R\$	48.430,00	R\$	435.870,00	0	0	0	0	0	R\$	108.967,50	R\$	196.141,5	R\$	130.761,00	R\$	435.870,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-		
Sistema de antenas + Sistema de rádio + Placa de voz + Sistema de som + falante (1 para cada Poste)	Financeiro	Por Poste	9	R\$	10.250,00	R\$	92.250,00	R\$	-	R\$	-	R\$	23.062,50	R\$	41.512,50	R\$	27.675,00	R\$	92.250,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Autofalantes (2 unidades por poste)	Financeiro	Por Kit	9	R\$	18.200,00	R\$	163.800,00	R\$	-	R\$	-	R\$	40.950,00	R\$	73.710,00	R\$	49.140,00	R\$	163.800,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Conexão por Fibras	Financeiro	Por Kit	9	R\$	3.480,00	R\$	31.320,00	R\$	-	R\$	-	R\$	7.830,00	R\$	14.094,00	R\$	9.396,00	R\$	31.320,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Modem e internet via satélite (6 meses de plano pago -1 unidade por kit)	Financeiro	Por Kit	9	R\$	16.500,00	R\$	148.500,00	R\$	-	R\$	-	R\$	37.125,00	R\$	66.825,00	R\$	44.550,00	R\$	148.500,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Estrutural	Financeiro		9	R\$	61.950,00	R\$	553.950,00	0	0	0	0	0	R\$	138.487,50	R\$	249.277,5	R\$	166.185,00	R\$	553.950,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Caixa hermética (1 unidade por poste)	Financeiro	Por Poste	9	R\$	7.100,00	R\$	63.900,00	R\$	-	R\$	-	R\$	15.975,00	R\$	28.755,00	R\$	19.170,00	R\$	63.900,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Suportes de painéis solares (1 unidade por poste)	Financeiro	Por Poste	9	R\$	2.700,00	R\$	24.300,00	R\$	-	R\$	-	R\$	6.075,00	R\$	10.935,00	R\$	7.290,00	R\$	24.300,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Base de poste (1 unidade por poste)	Financeiro	Por Poste	9	R\$	3.000,00	R\$	27.000,00	R\$	-	R\$	-	R\$	6.750,00	R\$	12.150,00	R\$	8.100,00	R\$	27.000,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Postes de sustentação de chicotes e fibras (9 unidades por kit)	Financeiro	Por Kit	9	R\$	10.350,00	R\$	93.150,00	R\$	-	R\$	-	R\$	23.287,50	R\$	41.917,50	R\$	27.945,00	R\$	93.150,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Poste dobrável de 9 metros de altura (4 unidades por kit)	Financeiro	Por Kit	9	R\$	38.400,00	R\$	345.600,00	R\$	-	R\$	-	R\$	86.400,00	R\$	155.520,00	R\$	103.680,00	R\$	345.600,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Alimentação Elétrica	Financeiro		9	R\$	15.930,00	R\$	139.770,00	0	0	0	0	0	R\$	34.942,50	R\$	62.896,5	R\$	41.931,00	R\$	139.770,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Bateria estacionária (1 unidade por poste)	Financeiro	Por Poste	9	R\$	5.700,00	R\$	51.300,00	R\$	-	R\$	-	R\$	12.825,00	R\$	23.085,00	R\$	15.390,00	R\$	51.300,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Controlador de carga (1 unidade por poste)	Financeiro	Por Poste	9	R\$	1.550,00	R\$	13.950,00	R\$	-	R\$	-	R\$	3.487,50	R\$	6.277,50	R\$	4.185,00	R\$	13.950,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Painel solar (1 unidade por poste)	Financeiro	Por Poste	9	R\$	4.250,00	R\$	38.250,00	R\$	-	R\$	-	R\$	9.562,50	R\$	17.212,50	R\$	11.475,00	R\$	38.250,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Chicotes elétricos (1 unidade por poste)	Financeiro	Por Poste	9	R\$	2.900,00	R\$	26.100,00	R\$	-	R\$	-	R\$	6.525,00	R\$	11.745,00	R\$	7.830,00	R\$	26.100,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Equipamentos de proteção (1 unidade por poste)	Financeiro	Por Poste	9	R\$	1.130,00	R\$	10.170,00	R\$	-	R\$	-	R\$	2.542,50	R\$	4.576,50	R\$	3.051,00	R\$	10.170,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Monitoramento por Vídeo	Financeiro		9	R\$	43.700,00	R\$	393.300,00	0	0	0	0	0	R\$	98.325,00	R\$	176.985	R\$	117.990,00	R\$	393.300,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Câmera com alto alcance e visão noturna (2 unidades por poste)	Financeiro	Por Poste	9	R\$	32.000,00	R\$	288.000,00	R\$	-	R\$	-	R\$	72.000,00	R\$	129.600,00	R\$	86.400,00	R\$	288.000,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Armazenamento de dados (1 unidade por poste)	Financeiro	Por Poste	9	R\$	4.500,00	R\$	40.500,00	R\$	-	R\$	-	R\$	10.125,00	R\$	18.225,00	R\$	12.150,00	R\$	40.500,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Serviços de acompanhamento de vídeo por colaborador	Financeiro	Por Kit	9	R\$	7.200,00	R\$	64.800,00	R\$	-	R\$	-	R\$	16.200,00	R\$	29.160,00	R\$	19.440,00	R\$	64.800,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Programação e Acompanhamento	Financeiro		9	R\$	26.200,00	R\$	235.800,00	0	0	0	0	0	R\$	58.950,00	R\$	106.110	R\$	70.740,00	R\$	235.800,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Software de gerenciamento de câmeras (1 unidade por kit)	Financeiro	Por Kit	9	R\$	3.400,00	R\$	30.600,00	R\$	-	R\$	-	R\$	7.650,00	R\$	13.770,00	R\$	9.180,00	R\$	30.600,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Desenvolvimento e implementação de software personalizado para o sistema (1 unidade por kit)	Financeiro	Por Kit	9	R\$	10.700,00	R\$	96.300,00	R\$	-	R\$	-	R\$	24.075,00	R\$	43.335,00	R\$	28.890,00	R\$	96.300,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Treinamento e suporte técnico para operadores (1 unidade por kit / equipe)	Financeiro	Por Poste	9	R\$	7.500,00	R\$	67.500,00	R\$	-	R\$	-	R\$	16.875,00	R\$	30.375,00	R\$	20.250,00	R\$	67.500,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Serviços de monitoramento remoto e manutenção preventiva (1 unidade por kit)	Financeiro	Por Kit	9	R\$	4.600,00	R\$	41.400,00	R\$	-	R\$	-	R\$	10.350,00	R\$	18.630,00	R\$	12.420,00	R\$	41.400,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Etapas V, VI e VII - Transporte, instalação e calibração	Físico	Dias	80		80				30		30	20																		
Instalação de toda a infraestrutura no local determinado (14 dias de serviço por kit)	Financeiro	Por Kit	9	R\$	9.800,00	R\$	339.915,41	R\$	-	R\$	-	R\$	127.468,28	R\$	127.468,28	R\$	84.978,85	R\$	339.915,41	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Passagem aérea para 2 colaboradores (ida-volta) - 3x durante o projeto	Financeiro	Unidade	6	R\$	1.790,00	R\$	10.740,00	R\$	-	R\$	-	R\$	33.075,00	R\$	33.075,00	R\$	22.050,00	R\$	88.200,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Aluguel de veículo 4x4 por 80 dias (vistoria prévia 10d + instalação 50 d + calibração 20d) - valor idem orçamento Rumo	Financeiro	Diária	80	R\$	795,00	R\$	63.600,00	R\$	-	R\$	-	R\$	23.850,00	R\$	23.850,00	R\$	15.900,00	R\$	63.600,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Diária de acordo decreto 11.872/23 - 80 dias para 2 colaboradores (vistoria prévia + instalação + calibração)	Financeiro	Diária	160	R\$	335,00	R\$	53.600,00	R\$	-	R\$	-	R\$	20.100,00	R\$	20.100,00	R\$	13.400,00	R\$	53.600,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Custos de frete para transporte de equipamentos até os locais (1da-volta)	Financeiro	Frete	3	R\$	20.290,00	R\$	60.870,00	R\$	-	R\$	-	R\$	22.826,25	R\$	22.826,25	R\$	15.217,50	R\$	60.870,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Locação de máquinas - mini retroscavadeira (Locação de 3 dias para kit - inclui ida e volta da máquina por ser cidade afastada)	Financeiro	Dias	27	R\$	2.329,83	R\$	62.905,41	R\$	-	R\$	-	R\$	23.589,53	R\$	23.589,53	R\$	15.726,35	R\$	62.905,41	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Subtotal Uterm	Financeiro				R\$	2.355.105,41	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	503.797,50	R\$	1.034.303,78	R\$	732.025,28	R\$	84.978,85	R\$	2.355.105,41	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-
ESCOPO RUMO LOGÍSTICA																														
Acompanhamento da equipe Rumo a campo	Físico	Dias	14		14				7		7																			
Passagem aérea para 6 colaboradores (ida e volta) para Cuiabá**	Financeiro	Unidade	12	R\$	1.300,00	R\$	15.600,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Diária de acordo decreto 11.872/23 - 14 dias para 6 colaboradores**	Financeiro	Diária	84	R\$	335,00	R\$	28.140,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Locação de 2 carros 4x4 por 14 dias**	Financeiro	Diária	28	R\$	795,00	R\$	22.260,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Etapa VIII - Avaliação de efetividade durante o projeto	Físico	Dias	90		90																									
Etapa IX - Divulgação e produções técnicas	Financeiro	Físico	Dias	60		60																								
Evento Via Viva 2025 - Brasília Passagem aérea	Financeiro	Unidade	3	R\$	1.200,00	R\$	3.600,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Diária Brasília - 2 dias para 3 pessoas	Financeiro	Diárias	6	R\$	425,00	R\$	2.550,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Elaboração da arte e conteúdo para cartilha	Financeiro	Unidade	1	R\$	1.794,59	R\$	1.794,59	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Impressão Manual do Sistema RWS (cartilha) - disponibilização para ANTT	Financeiro	Unidade	50	R\$	75,00	R\$	3.750,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
African Conference for Linear Infrastructure & Ecology (sem programação de data para ocorrer, tomado base evento no Quênia de 2023) - 4 colaboradores*	Financeiro	Unidade	4	R\$	10.000,00	R\$	40.000,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Inscrição do Evento ACUE	Financeiro	Unidade	4	R\$	1.800,00	R\$	7.200,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Hospedagem por 10 dias, para 4 colaboradores	Financeiro	Diárias	40	R\$	500,00	R\$	20.000,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	
Subtotal Rumo	Financeiro				R\$	144.894,59	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-														

Observações e Justificativas

1 - Considere que 1 kit corresponde a 1,2 km de monitoramento.

*Pode haver alterações no evento, local , quantidades e cronograma

** Previsão de deslocamento de seis colaboradores da Rumo para realização de duas vistorias a campo na fase de instalação, uma das fases mais importantes do projeto. Conforme item 6.2, fazem parte da equipe técnica 7 pessoas, e apenas uma não irá a campo.

*** São 80 diárias de veículo pois a contratada irá estar a campo durante 80 dias, acompanhando as 3 fases: sendo 10 dias para acompanhar o transporte, 50 dias durante a instalação nos diferentes lugares, mais 20 dias para calibração do equipamento em diferentes locais.

****São 160 diárias pois são dois colaboradores (80 dias por colaborador), ambos deverão estar acompanhando todas as atividades a campo.

*****Sobre as 3 fases, estas podem iniciar e terminar durante a transição dos meses, e portanto, não se concentram em apenas dois meses, conforme mostra o cronograma anual no plano de trabalho. Deve-se considerar que o trabalho a campo e na ferrovia é imprevisível pois há variação na pluviosidade, dificuldades de acesso a via, tráfego de trens que podem interferir. O prazo de 80 dias contempla essas questões.

**** Adequação da unidade de kit para dias: para otimizar a mini-escavadeira, esta será usada de forma sequencial, sendo transportadas entre os pontos de instalação e devolvida ao final.

***** Houve reorganização e otimização da logística, porém com pouca alteração de custo devido aos orçamentos mais recentes