

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Quant	Memória de Cálculo
1.0			ADMINISTRAÇÃO			
1.1	COMPOSIÇÃO	CPU -001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00	Conforme duração da obra.
1.2	SUDECAP	44.01.05	TÉCNICO DE SEGURANÇA	mês	6,00	Quantitativo estimado para obra.
1.3	SUDECAP	44.01.22	VIGILÂNCIA DE OBRAS - EM DIAS ÚTEIS (CONSIDERANDO INÍCIO AS 17H DE SEGUNDA A QUINTA E 16H NA SEXTA) E 24 HORAS POR DIA AOS SÁBADOS, DOMINGOS E FERIADOS	mês	6,00	Quantitativo estimado para obra.
2.0			SERVIÇOS TÉCNICOS			
2.1	SUDECAP	62.05.15	EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA APOIO A OBRAS	DIA	60,00	Quantitativo estimado para obra.
2.2	SUDECAP	62.05.37	DESENHO DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	A1	4,00	Quantitativo estimado para obra.
2.3	SUDECAP	62.01.17	PROJETO ESTRUTURAL DE CONTENÇÃO / CANAL EXCLUSIVE PAPEL VEGETAL	A1	4,00	Quantitativo estimado para obra.
2.4	SUDECAP	62.03.02	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	KM	0,25	Extensão aproximada da intervenção da obra.
2.5	SUDECAP	62.03.04	PROJETO DE DRENAGEM EXCLUSIVE PAPEL VEGETAL	KM	0,25	Extensão aproximada da intervenção da obra.
2.6	SUDECAP	62.03.14	PROJETO OBRAS ARTES ESPECIAIS-PONTES,VIADUTOS,ETC EXCLUSIVE PAPEL VEGETAL	A1	12,00	Quantitativo estimado para obra.
2.7	COMPOSIÇÃO	CPU - 04	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E OBTENÇÃO DE LICENÇAS	un	1,00	Quantitativo estimado para obra.
2.8	COMPOSIÇÃO	CPU - 02	ELABORAÇÃO DE ESTUDO HIDROLÓGICO PARA O LOCAL	un	1,00	Quantitativo estimado para obra.
2.9	COMPOSIÇÃO	CPU - 03	ELABORAÇÃO DE PLANO DE RIGGING PARA IÇAMENTO DE CARGAS	un	1,00	Quantitativo estimado para obra.
2.10	SUDECAP	64.01.04	FORMATO A1	UN	10,00	Quantitativo estimado para obra.
3.0			SERVIÇOS INICIAIS/CANTEIRO DE OBRAS			
3.1			SERVIÇOS INICIAIS			
3.1.1	SICOR	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m²	6,00	Placa = 2,00 m x 3,00 m = 6,00 m².
3.1.2	SUDECAP	01.04.18	TAPUME METÁLICO COM BASE DE CONCRETO (M)	m	30,00	Tapume 1 = 1 lados x 15,00 m de largura = 15,00 m. Tapume 2 = 1 lados x 15,00 m de largura = 15,00 m. Total = 15,00 m + 15,00 m = 30,00 m.
3.2			SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA - INTERDIÇÃO			
3.2.1	SINAPI	103695	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 2,0 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	un	15,00	Quantitativo estimado para a obra.
3.2.2	SICRO	5219544	CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M - CONFECÇÃO	un	10,00	Quantitativo estimado para a obra.
3.2.3	SICRO	5213385	BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO I DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - CONFECÇÃO	un	10,00	Quantitativo estimado para a obra.
3.2.4	COMPOSIÇÃO	CPU - 06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO	un	15,00	Quantitativo estimado para a obra.
3.2.5	SINAPI	104799	REMOÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	5,40	RP = (0,60 m x 0,60 m)* 15 placas = 5,40 m².

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Quant	Memória de Cálculo
3.3			CANTEIRO DE OBRAS			
3.3.1	SICOR	ED-16350	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	12,00	Duração de obra = 2 container x 6 meses = 12,00 meses.
3.3.2	SUDECAP	89.50.20	MOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	un	2,00	Proporcional a unidades de container.
3.3.3	SUDECAP	89.50.21	DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	un	2,00	Proporcional a unidades de container.
3.3.4	SUDECAP	89.50.09	BANHEIRO QUIMICO 2 MANUT. 2 ROLOS PAPEL HIGIENICO	mês	12,00	Duração de obra = 2 banheiros x 6 meses = 12,00 meses.
3.3.5	SICOR	ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") PADRÃO CONCESSIONÁRIA	un	1,00	Uma unidade para a obra.
3.3.6	SUDECAP	01.06.01	PADRÃO CEMIG PROVISÓRIO TIPO C3, DEMANDA PROVÁVEL DE 23,1 ATÉ 27,0KW (3F+N)	UN	1,00	Uma unidade para a obra.
4.0			LIMPEZA E ESCAVAÇÃO			
4.1			LIMPEZA DAS PROXIMIDADES DO RIBEIRÃO VARGINHA			
4.1.1	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_03/2024	m²	1.000,00	$A = 2 \times (50,00 \text{ m} \times 10,00 \text{ m}) = 1000,00 \text{ m}^2$.
4.1.2	SUDECAP	03.12.03	CARGA DE MATERIAL DE QQUER NATUREZA SOBRE CAMINHAO - MECÂNICA	m³	260,00	$CG = 1.000,00 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} \times 1,3 = 260,00 \text{ m}^3$.
4.1.3	SUDECAP	02.23.01	REMOÇÃO DE CERCA DE ARAME	m	233,00	$RC = (77,00 \text{ m} + 84,00 \text{ m} + 35,00 \text{ m} + 37,00 \text{ m}) = 233,00 \text{ m}$.
4.1.4	SUDECAP	03.01.08	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 50M E LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO COM RETROESCAVADEIRA	m²	1.000,00	$A = 2 \times (50,00 \text{ m} \times 10,00 \text{ m}) = 1000,00 \text{ m}^2$.
4.1.5	SUDECAP	21.35.01	SUPRESSÃO DE ÁRVORES DE PEQUENO PORTE (ALTURA ATÉ 5 M) INCLUSIVE CORTE DE LENHA	un	300,00	Quantitativo estimado para a obra.
4.1.6	SUDECAP	21.35.02	SUPRESSÃO DE ÁRVORES DE MÉDIO PORTE (ALTURA ENTRE 5 E 10 M) INCLUSIVE CORTE DE LENHA	un	150,00	Quantitativo estimado para a obra.
4.1.7	SUDECAP	21.35.03	SUPRESSÃO DE ÁRVORES DE GRANDE PORTE (ALTURA MAIOR QUE 10 M) INCLUSIVE CORTE DE LENHA	un	25,00	Quantitativo estimado para a obra.
4.1.8	SUDECAP	03.12.03	CARGA DE MATERIAL DE QQUER NATUREZA SOBRE CAMINHAO - MECÂNICA	m³	247,50	$V = (300,00 \text{ und} \times 0,20 \text{ m}^3) + (150,00 \text{ und} \times 1,00 \text{ m}^3) + (25,00 \text{ und} \times 1,50 \text{ m}^3) = 247,50 \text{ m}^3$.
4.1.9	SUDECAP	40.39.08	TRANSPORTE 5KM< DMT<=10KM	VG	41,00	$VG = (247,50 \text{ m}^3 \times 1,30) / (8,00 \text{ m}^3 \text{ volume da caçamba do caminhão basculante}) = 40,22 \text{ viagens} = 41,00 \text{ viagens estimadas}$.
4.1.10	SICOR	ED-50136	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, COM CINCO (5) FIOS DE ARAME FARPADO, BWG 14 (2,0MM), ALTURA DE 150CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COMPACTADO E FORNECIMENTO	m	300,00	$RC = (100 \text{ m} + 100 \text{ m} + 50 \text{ m} + 50 \text{ m}) = 300 \text{ metros}$.
4.2			LIMPEZA DO LEITO DO RIBEIRÃO VARGINHA			
4.2.1	SUDECAP	03.18.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, 1,5M < H <= 3,0M, COM DESCARGA LATERAL	m³	150,00	Escação de limpeza interna leito do Ribeirão= 6,00 m (largura) x 50,00 m (extensão) x 0,50 m (profundidade) = 150,00 m³.
4.2.2	SUDECAP	03.12.03	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHAO - MECÂNICA	m³	93,60	$CG = 150,00 \text{ m}^2 \times 1,3 = 195,00 \text{ m}^3$.
4.2.3	SUDECAP	40.39.08	TRANSPORTE 5KM< DMT<=10KM	VG	25,00	$VG = 195,00 \text{ m}^3 / 8,00 \text{ m}^3 \text{ (volume da caçamba do caminhão basculante)} = 24,38 \text{ viagens} = 25,00 \text{ viagens}$.

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Quant	Memória de Cálculo
4.3			ESCAVAÇÃO E CONFORMAÇÃO DOS TALUDES LATERAIS DO RIBEIRÃO VARGINHA			
4.3.1	SICOR	ED-51105	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA	m³	187,50	Escavação Montante = $[(2,50 \text{ m (altura)} \times 2,50 \text{ m (largura)}) / 2 \text{ (talude inclinação } 45^\circ \text{ recomendado)}] \times 30,00 \text{ m (extensão)} = 93,75 \text{ m}^3$; Escavação Jusante = $[(2,50 \text{ m (altura)} \times 2,50 \text{ m (largura)}) / 2 \text{ (talude inclinação } 45^\circ \text{ recomendado)}] \times 30,00 \text{ m (extensão)} = 93,75 \text{ m}^3$; Escavação Total = $93,75 \text{ m}^3 + 93,75 \text{ m}^3 = 187,50 \text{ m}^3$.
4.3.2	SUDECAP	03.12.03	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MECÂNICA	m³	243,75	CG = $187,50 \times 1,3 = 243,75 \text{ m}^3$.
4.3.3	SUDECAP	40.39.08	TRANSPORTE 5KM< DMT<=10KM	VG	39,00	VG = $243,75 \text{ m}^3 / 8,00 \text{ m}^3 \text{ (volume da caçamba do caminhão basculante)} = 30,47 \text{ viagens} = 31 \text{ viagens}$.
5.0			CONSTRUÇÃO DO TIPO SISTEMA MODULAR EM ARCO PRÉ-MOLDADO PARA CONSTRUÇÃO DE PONTE NO RIBEIRÃO VARGINHA			
5.1			DEMOLIÇÃO DA PONTE EXISTENTE			
5.1.1	SICOR	ED-48445	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	m³	10,40	Volume Laje = $[16,25 \text{ m}^2 \text{ (área em planta)} \times 0,20 \text{ m (espessura)}] = 3,25 \text{ m}^3$; Volume Viga Lateral = $[(4,04 \text{ m} + 4,09 \text{ m}) \text{ (comprimento das vigas)} \times 0,10 \text{ m (altura)} \times 0,15 \text{ m (largura)} = 0,12 \text{ m}^3$; Alas = $[(2,07 \text{ m} + 1,55 \text{ m} + 1,68 \text{ m} + 2,01 \text{ m}) \text{ (comprimento)} \times 0,15 \text{ m (largura)} \times 0,90 \text{ m (altura)}] = 0,99 \text{ m}^3$; Parede lateral = $[(3,62 \text{ m (altura)} \times 4,09 \text{ m (comprimento)} \times 0,20 \text{ m (espessura)})] + (3,62 \text{ m (altura)} \times 4,25 \text{ m (comprimento)} \times 0,20 \text{ m (espessura)}) = 2,96 \text{ m}^3 + 3,08 \text{ m}^3 = 6,04 \text{ m}^3$; Volume total = $3,25 \text{ m}^3 + 0,12 \text{ m}^3 + 0,99 \text{ m}^3 + 6,04 \text{ m}^3 = 10,40 \text{ m}^3$.
5.1.2	SICOR	ED-51132	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	m³	14,56	Carga = $10,40 \text{ m}^3 \times 1,4 = 14,56 \text{ m}^3$.
5.1.3	SICOR	ED-29232	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 5KM E MENOR OU IGUAL A 10KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	m³km	145,60	T = $14,56 \text{ m}^3 \times 10,00 \text{ km} = 145,60 \text{ m}^3 \text{ km}$.
5.2			ESCAVAÇÃO			
5.2.1	SICOR	ED-51105	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA	m³	268,40	ESC = $[12,00 \text{ m}^2 \text{ (área da seção da escavação - Lateral 1)} \times 12,20 \text{ m (largura)}] + [10,00 \text{ m}^2 \text{ (área da seção da escavação - Lateral 2)} \times 12,20 \text{ m (largura)}] = 268,40 \text{ m}^3$.
5.3			CONSTRUÇÃO DE ENSECADEIRAS NO RIBEIRÃO VARGINHA			
5.3.1	SICRO	1513940	CONTENÇÃO EM SOLO-CIMENTO ENSACADO COM MISTURA DE SOLO DE JAZIDA COM 8% DE CIMENTO - CONFECÇÃO E ASSENTAMENTO	m³	127,40	RR = $2 \times 40,00 \text{ m (comprimento)} \times 1,60 \text{ m (altura)} \times 0,60 \text{ m (largura)} = 127,40 \text{ m}^3$.
5.3.2	SICOR	ED-50422	ENSECADEIRA INCLUSIVE RETIRADA DO MADEIRAMENTO, PAREDE SIMPLES	m²	128	ENS = $2 \times 40,00 \text{ m (comprimento)} \times 1,60 \text{ m (altura)} = 128,00 \text{ m}^2$.
5.4			POÇO DE BOMBEAMENTO			
5.4.1	SUDECAP	05.16.01	POÇO DE BOMBEAMENTO COM TUBO CA-1 D=400 MM	un	1,00	POÇO = 1 unidade.
5.4.2	SUDECAP	50.06.02	CHP/BOMBA HIDROSUL 2" AS1-250-36M3/H C/20M MANGUE	H	320,00	H = $2 \text{ meses} \times 4 \text{ semanas} \times 5 \text{ dias} \times 8 \text{ horas} = 320,00 \text{ horas}$.
5.5			FUNDAÇÃO DO TIPO BLOCO COM ESTACAS			
5.5.1	SUDECAP	40.32.23	REGULARIZAÇÃO E COMPACT. TERRENO C/PLACA VIBRATORIA	m²	61,00	REG = $2 \times 2,52 \text{ m (largura do bloco)} \times 12,20 \text{ m (comprimento do bloco)} = 61,00 \text{ m}^2$.
5.5.2	SICRO	903845	LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO	m³	14,49	LASTRO = $[2 \times 2,52 \text{ m (largura do bloco)} \times 12,20 \text{ m (comprimento do bloco)} \times 0,25 \text{ m (altura da camada de brita)}] - [2 \times 14 \text{ und (estacas)} \times 0,1257 \text{ m}^2 \text{ (área da estaca)} \times 0,25 \text{ m (altura da camada de brita)}] = 14,49 \text{ m}^3$.
5.5.3	SICOR	ED-49811	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	m²	88,32	FÔRMA = $2 \times \{ [2,52 \text{ m (largura do bloco)} \times 1,50 \text{ m (altura do bloco)} \times 2 \text{ laterais}] + [12,20 \text{ m (comprimento do bloco)} \times 1,50 \text{ m (altura do bloco)} \times 2 \text{ laterais}] \} = 88,32 \text{ m}^2$.
5.5.4	SICOR	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA 50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	kg	13.189,20	AÇO = $\{ 2 \times [2,52 \text{ m (largura do bloco)} \times 12,20 \text{ m (comprimento do bloco)} \times 1,50 \text{ m (altura do bloco)}] \times 130 \text{ kg/m}^3 \} + 1,10 \text{ (acréscimo de } 10 \% \text{ de perda)} = 13.189,20 \text{ kg}$.

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Quant	Memória de Cálculo
5.5.5	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	92,23	CONCRETO = 2 x [2,52 m (largura do bloco) x 12,20 m (comprimento do bloco) x 1,50 m (altura do bloco)] = 92,23 m³.
5.5.6	SINAPI	100658	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO CENTRIFUGADO, SEÇÃO CIRCULAR, CAPACIDADE DE 100 TONELADAS, INCLUSIVE EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	280,00	ESTACAS = 2 x [14 unid x 10 m (profundidade estimada)] = 280,00 m.
5.6			SISTEMA MODULAR EM ARCO PRÉ-MOLDADO PARA CONSTRUÇÃO DE PONTE			
5.6.1	COMPOSIÇÃO	CPU - 05	CONJUNTO DE ELEMENTOS DO SISTEMA MODULAR EM ARCO PRÉ-MOLDADO PARA CONSTRUÇÃO DE PONTE (TABULEIRO 10,00 m x 11,50 m)	un	1,00	Conjunto de elementos estimado para obra.
5.6.2	SINAPI	92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF_06/2022	KG	3.051,58	BARRAS DE TRANSFERÊNCIA PARA TRAVAMENTO DO ARCO = 5 m (comprimento da barra) x 18 und (vãos de ganchos para fixação) x 8 und (barras distribuídas em 10 metros arco da ponte) = 720,00 metros x 3,853 kg/m (ABNT NBR 7480:2024) = 2.774,16 kg x 1,1 (acréscimo 10%) = 3.051,58 kg.
5.6.3	COMPOSIÇÃO	CPU-08	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW		88,00	H= 2 semanas x 44 jornada de horas/semana = 88,00 horas.
5.6.4	SICOR	ED-8465	FÔRMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (FABRICAÇÃO)	m²	9,10	FÔRMA= 9,10 m² (Conforme seção de corte).
5.6.5	SICOR	ED-8466	FÔRMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (MONTAGEM)	m²	9,10	FÔRMA= 9,10 m² (Conforme seção de corte).
5.6.6	SICOR	ED-8467	FÔRMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (DESMONTAGEM)	m²	9,10	FÔRMA= 9,10 m² (Conforme seção de corte).
5.6.7	SICOR	ED-29582	ARMADURA DE TELA DE AÇO CA 60, SOLDADA TIPO Q 138, DIÂMETRO Ø4,2MM, TRAMA COM DIMENSÃO (100X100)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO	m²	253,00	ARMADURA = 2 x [10,00 m (largura do tabuleiro) x 11,50 m (comprimento do tabuleiro)] x 1,10 (acréscimo de 10% de perda) = 253,00 m².
5.6.8	SICOR	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA 50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	Kg	727,58	AÇO = {2 x [10,60 m (comprimento) x 0,30 m (largura) x 0,80 m (altura)] x 130 kg/m³ x 1,10 (acréscimo de 10% de perda) = 727,58 kg.
5.6.9	SICRO	3816118	GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	46,00	GUARDA-CORPO = 11,50 m (comprimento do tabuleiro) x 4 (faixa de aplicação) = 46,00 m.
5.7			EXECUÇÃO DE DRENO LATERAL			
5.7.1	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m³	26,35	D = 2 x [5,40 m (altura) x 12,20 m (comprimento) x 0,20 m (espessura)] = 26,35 m³.
5.7.2	SUDECAP	40.41.01	MANTA GEOTEXTIL - 300G/M2 - RES. TRACAO >= 16KN/M	m²	161,04	M = 2 x [6,60 m (altura) x 12,20 m (comprimento)] = 161,04 m².
5.8			ALAS EM CONCRETO ARMADO			
5.8.1	SUDECAP	40.32.22	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO	m²	4,24	REG = 4 und x [4,24 m (comprimento) x 0,25 m (largura)] = 4,24 m².
5.8.2	SICOR	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,42	CM = 4 und x [4,24 m (comprimento) x 0,25 m (largura) x 0,10 m (espessura)] = 0,42 m³.
5.8.3	SUDECAP	05.04.04	FORMA PARA SERVIÇOS DE GALERIAS EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA 18MM, 2 APROVEITAMENTOS - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM REF 102727	m²	84,12	F= 4 und x [(2 x 9,96 m²) + (0,29 m²) + (0,82 m²)] = 84,12 m².
5.8.4	SICOR	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA 50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	kg	1.424,28	AÇO = {4 x [9,96 m² x 0,25 m (largura)] x 130 kg/m³ x 1,10 (acréscimo de 10% de perda) = 1.424,28kg.
5.8.5	SUDECAP	05.07.25	CONCRETO FCK >= 25 MPA, BRITA CALCÁRIA, PREPARADO EM OBRA E LANÇADO EM GALERIAS/CONTENÇÕES	m³	9,96	V = 4 und x [9,96 m² x 0,25 m (largura)] = 9,96 m³.

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Quant	Memória de Cálculo
5.9			ATERRO COMPACTADO E CONTROLADO PARA ELEVAÇÃO DO GREIDE DA VIA E CONFORMAÇÃO COM A ESTRUTURA DE SISTEMA MODULAR EM ARCO PRÉ-MOLDADO PARA CONSTRUÇÃO DE PONTE			
5.9.1	SICOR	ED-51121	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	m³	190,32	Reaterro = [5,50 m² (área da seção de reaterro - Lateral 1) x 12,20 m (comprimento)] + [(6,50 m² (área da seção de reaterro - Lateral) x 12,20 m (comprimento))]= 146,40 m² x 1,3 = 190,32 m³.
5.9.2	SINAPI	105556	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	m³	1.924,00	Aterro Compactado = [101,00 m² (área da seção de aterro compactado - Lateral 1) x 10,00 m (largura da via)] + [47,00 m² (área da seção de aterro compactado - Lateral 2) x 10,00 m (largura da via) = 1.480,00 m³ *1,3 = 1.924,00 m³.
5.9.3	SINAPI	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	1.924,00	Carga = 1.924,00 m³.
5.9.4	COMPOSIÇÃO	CPU-09	REVEST. PRIMARIO C/ CASCALHO OU SAIBRO C/ COMPACTACAO	m³	100,00	Revestimento= 1.000,00 m² (área estimada) x 0,10m (espessura da camada) = 100,00 m³.
5.10			HIDROSSEMEADURA			
5.10.1	SICRO	4413905	HIDROSSEMEADURA	m²	40,00	Hidrossemeadura = [10,00 m² (área das alas) x 4 alas] = 40,00 m².
6.0			REDE DE DRENAGEM			
6.1	SUDECAP	19.31.05	CANALETA TIPO 2 - D= 600MM, PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO - PADRÃO SUDECAP	m	200,00	Canaleta = (70 metros x 2 lados + 30 metros x 2 lados) = 200 m.
6.2	SICRO	2003181	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 04 A - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	2,00	Dissipador = 2 unidades.
6.3	SICRO	2003441	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 110-26 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	14,40	Descida = 2 unidades x 7,20 m = 14,40 m.
6.4	COMPOSIÇÃO	CPU-07	CAIXA COLETORA DE CANALETA - COM GRELHA DE CONCRETO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	4,00	Caixa Coletora = 4 unidades.
6.5	SINAPI	100656	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	m	100,00	ESTACAS = 2 x [5 unid x 10 m (profundidade estimada)] = 100,00 m.
6.6	SUDECAP	19.05.05	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 800 MM, JUNTA RÍGIDA, CLASSE PA-2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO REF 92831	m	15,00	Rede DN800 = 2 x 7,50 m = 15,00 m.
6.7	SUDECAP	03.05.03	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	38,40	Escavação DN800 = (15,00 m x 1,60 m x 1,60 m) = 38,40 m³.
6.8	SICOR	ED-29232	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 5KM E MENOR OU IGUAL A 10KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	m³km	499,20	Transporte = [38,40 m³ x 1,3 (escavação)] x 10 km = 499,20 m³.
6.9	SUDECAP	19.32.02	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO DE VALAS TIPO B - MADEIRA ROLIÇA D= 11 A 15CM - PADRÃO SUDECAP	m²	48,00	Escoramento = (15,00 m x 1,60 m x 2 lados) = 48,00 m².
6.10	SUDECAP	40.32.22	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO	m²	24,00	Regularização = (15,00 m x 1,60 m) = 24,00 m².
6.11	SUDECAP	19.07.02	CONCRETO MAGRO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR, TRAÇO 1:4,5:4,5, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA, INCLUI LANÇAMENTO E ACABAMENTO	m³	1,20	Concreto Magro = (15,00 m x 1,60 m x 0,05 m) = 1,20 m³.
6.12	SICRO	2003495	Caixa coletora de sarjeta - CCS 300-80 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais	un	4,00	Caixa Coletora = 4 unidades.

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Quant	Memória de Cálculo
7.0			OUTROS SERVIÇOS			
7.1			COMPENSAÇÃO AMBIENTAL			
7.1.1	SICOR	ED-50438	FORNECIMENTO DE ÁRVORE SIBIPURUNA COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO	un	120,00	Quantitativo estimado para obra.
7.1.2	SICOR	ED-25441	FORNECIMENTO DE ÁRVORE UNHA DE VACA COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO	un	120,00	Quantitativo estimado para obra.
7.1.3	SICOR	ED-25268	FORNECIMENTO DE ÁRVORE QUARESMEIRA COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO	un	120,00	Quantitativo estimado para obra.
7.1.4	SICOR	ED-25245	FORNECIMENTO DE ÁRVORE IPÊ AMARELO COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO	un	120,00	Quantitativo estimado para obra.
7.1.5	SICOR	ED-50432	PLANTIO E PREPARO DE COVAS PARA ÁRVORES COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, DIMENSÕES (60X60X60)CM , EXCLUSIVE FORNECIMENTO DAS MUDAS	un	480,00	Quantitativo estimado para obra.
7.1.6	SINAPI	98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024	m²	1000,00	Quantitativo estimado para obra.
7.1.7	SUDECAP	21.31.30	IRRIGAÇÃO DE ÁRVORE E/OU PALMEIRA COM CAMINHÃO PIPA, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA ÁGUA	un	14.400,00	Irrigação = 480 un x 30 dias = 14400 un.
8.0			SERVIÇOS FINAIS			
8.1			REMOÇÃO DE ENSECADEIRAS NO RIBEIRÃO VARGINHA			
8.1.1	SICRO	4915737	REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA EM SOLO	m³	127,40	RM= 2 x 40,00 m (comprimento) x 1,60 m (altura) x 0,60 m (largura) = 127,40 m³.
8.1.2	SICOR	ED-51132	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	m³	165,62	Carga= 127,40 m³ x 1,3 = 165,62 m³.
8.1.3	SICOR	ED-29232	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 5KM E MENOR OU IGUAL A 10KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	m³km	1.656,20	T= 165,62 m³ x 10,00 km = 1.656,20 metros³km.
8.2			CERCAS			
8.2.1	SICOR	ED-50136	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, COM CINCO (5) FIOS DE ARAME FARPADO, BWG 14 (2,0MM), ALTURA DE 150CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COMPACTADO E FORNECIMENTO	m	300,00	RC = (100,00 m + 100,00 m + 50,00 m + 50,00 m) = 300,00 m.
8.3			LIMPEZA FINAL			
8.3.1	SICOR	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	1000,00	Quantitativo estimado para obra.
9.0			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO			
9.1	SICOR	ED-50393	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00	%	0,30	A obra encontra-se em Área de Urbanização Específica de Campestre, de acordo com o Plano Diretor do município.