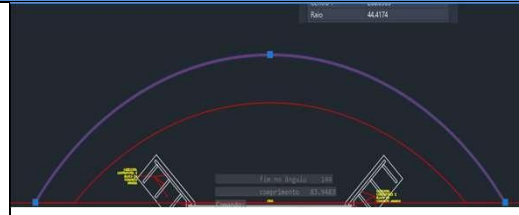
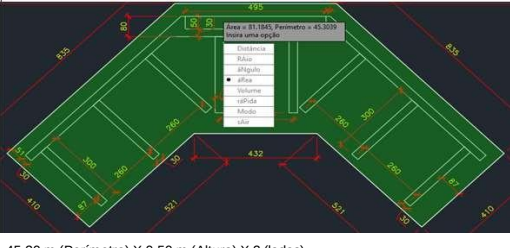
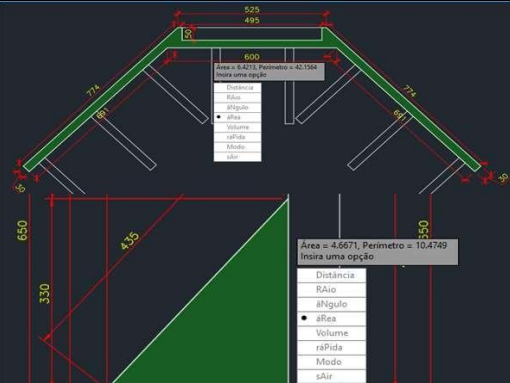
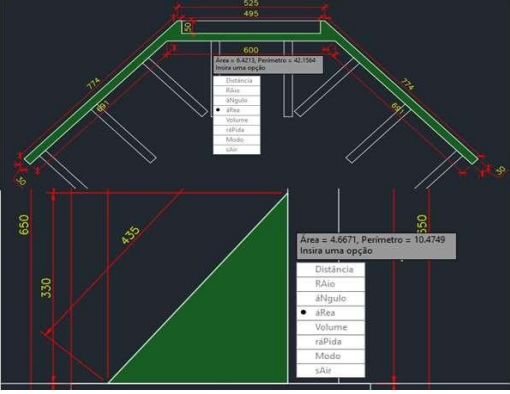


		MUNICÍPIO DE PRESIDENTE PRUDENTE					
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS							
MEMÓRIA DE CALCULO							
PONTE DO TIMBURI							
Base de dados: DER 01/2025 e CDHU 197 - COM DESONERAÇÃO							
BDI 1: 30,51%							
BDI 2: 0%							
1.0	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA	
SERVIÇOS INICIAIS							
1.1	CDHU-197	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	6,00	CONFORME PADRAO PLACA DE OBRA	
1.2	CDHU-197	02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES	5,00	5 Meses de obra	
1.3	CDHU-197	02.01.180	Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	UNMES	5,00	5 Meses de obra	
1.4	DER	72.31.06.99.04	GRUPO GERADOR PORTATIL 7KVA COND. D	HORA	528,00	8 horas/dia X 22 dias X 3 meses	
1.5	CDHU-197	01.20.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico	TX	1,00	1 taxa	
1.6	DER	35.03.51	TOPOGRAFO	HORA	40,00	8 horas/dia X 5 dias	
1.7	DER	35.03.12	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HORA	40,00	8 horas/dia X 5 dias	
1.7	CDHU-197	02.10.020	Locação de obra de edificação	M2	273,00	 273,00 m² (Área construída)	
2.0							
PROJETOS							
2.1	CDHU-197	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	8,00	Projeto (fundação, estrutura, acabamento e detalhamento) - 2 Folhas cada etapa	
3.0							
EXECUÇÃO DE DESVIO/TRAVESSIA PROVISÓRIA SOBRE O CORREGO							
3.1	CDHU-197	02.09.040	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km	M2	840,00	 Área limpeza para fazer o desvio: 84,00m (Comprimento) X 10,00 (Largura do desvio de 6,00m + 2,00m para cada lado)	
3.2	CDHU-197	05.08.080	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km	M3	163,80	840,00m² (Área limpa) X 0,15 (Espessura) X 1,30 (Empolamento)	
3.3	CDHU-197	11.18.140	Lastro e/ou fundação em rachão mecanizado	M3	30,00	10,00 m (Comprimento dos Tubos) X 6,00 m (largura travessia) X 0,50 (altura do lastro)	
3.4	CDHU-197	46.12.250	Tubo de concreto (PA-2), DN= 1500mm	M	30,00	3 linhas de tubo, sendo cada um com 10 metros	
3.5	CDHU-197	07.01.010	Escavação e carga mecanizada para exploração de solo em jazida	M3	360,00	Volume do solo escavado para aterro da tubulação: 6,00m (largura travessia) X 2,00m (altura) X 30,00m (comprimento)	
3.6	CDHU-197	05.10.020	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2° km	M3	468,00	360,00 m³ (Solo escavado) X 1,30 (empolamento)	
3.7	DER	22.04.01.99	COMPACTACAO DE ATERRO MAIOR/IGUAL 95% PS	M3	360,00	360,00 m³ (Volume escavado)	
4.0							
TERRAPLENAGEM							
4.1	DER	21.05.06	DEMOLICAO DE EDIFICACAO EM MADEIRA	m2	80,00	Ponte existente: 20,00m (Comprimento) X 4,00m (Largura)	
4.2	CDHU-197	05.08.100	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 10° km até o 15° km	M3	72,80	Ponte existente: 20,00m (Comprimento) X 4,00m (Largura) X 0,70m (Espessura) X 1,30 (Empolamento)	

4.3	CDHU-197	02.09.040	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km	M2	554,35	 277,18 m² (Retângulo em torno da cabeceira com espaço de 2 metros para cada lado e 2 metros de recuo, como espaço de trabalho) X 2 (lados)
4.4	CDHU-197	05.08.100	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 10º km até o 15º km	M3	108,10	554,35m² (Área limpa) X 0,15 (Espessura) X 1,30 (Empolamento)
4.5	CDHU-197	07.01.060	Escavação e carga mecanizada em solo de 2ª categoria, em campo aberto	M3	1.663,08	 277,18 m² (Retângulo em torno da cabeceira com espaço de 2 metros para cada lado e 2 metros de recuo, como espaço de trabalho) X 3,00 m (Altura) X 2 (lados)
4.6	CDHU-197	05.10.020	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2º km	M3	2.162,00	1.663,10 m³ (volume escavado) X 1,30 Empolamento
5.0 INFRAESTRUTURA						
5.1	DER	25.04.28.99	TAXA MOBIL. DE EQUIPAMENTO BATE-ESTACA	un	1,00	MOBILIZAÇÃO
5.2	DER	26.02.03.99	ESTACA CONCRETO PRE-MOLDADO - 40/45 T	m	768,00	32 Estacas X 12,00 m (profundidade) X 2 (lados)
5.3	CDHU-197	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	45,30	 45,30 m (Perímetro) X 0,50 m (Altura) X 2 (lados)
5.4	CDHU-197	11.01.320	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento	m3	81,20	81,20 m² (área do bloco) X 0,50 (altura) X 2 (lados)
5.5	CDHU-197	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	81,20	81,20 m² (área do bloco) X 0,50 (altura) X 2 (lados)
5.6	CDHU-197	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	6.496,00	81,20 m³ (volume do concreto) X 80 kg/m³ (Taxa de aço)
5.7	CDHU-197	08.10.109	Gabião tipo caixa em tela metálica, altura de 1 m, com revestimento liga zinco/alumínio, malha hexagonal 8/10 cm, fio diâmetro 2,7 mm, independente do formato ou utilização	M3	44,72	 22,36 m (Comprimento interno bloco) X 1,00 m (Altura) X 1,00 m (Largura) X 2 (Lados)
5.8	CDHU-197	08.05.180	Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 10kN/m e transversal de 9kN/m	M2	89,48	Manta Bidin sob Gabião e na face da cabeceira: 22,37 m (comprimento) X 2,00 (1,00 m de largura + 1,00 m de altura) X 2 (Lados)
5.0 MESOESTRUTURA						
6.1	CDHU-197	09.02.040	Forma plana em compensado para estrutura aparente	M2	721,35	

						Área Cabeceira: 42,15 m (Perímetro alas e cortina) X 6,00 m (Altura) X 2 (Lados) = 505,80 m² 4,95 m (Comprimento parede pilar) X 4,57 m (Altura) X 2 (Lados) = 45,24 m² Área Contrafortes: 4,67 m² (Área lateral) X 2 (Lados forma) X 16 (Contrafortes) = 149,44 m² 4,35 m (Comp. fechamento) X 0,30 m (Largura) X 16 (Contrafortes) = 20,88 m²
6.2	CDHU-197	11.01.320	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento	m3	122,08	 Volume Cabeceira: 6,42 m² (Área alas e cortina) X 6,00 m (Altura) X 2 (Lados) = 77,04 m² 4,95 m (Comp. parede pilar) X 0,50 m (Larg.) X 4,57 (Alt.) X 2 (Lad) = 22,62 m² Volume Contrafortes: 4,67 m² (Área lateral) X 0,30 (Largura) X 16 (Contrafortes) = 22,42 m²
6.3	CDHU-197	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	122,08	Conforme volume de concreto
6.4	CDHU-197	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	12.208,00	122,08 m³ (volume do concreto) X 100 kg/m³ (Taxa de aço)
6.5	DER	22.08.27.99	GEOGRELHA POLIETILENO RESIST. TRANSV. 50 KN/M - RESIST. LONGIT. 100 KN/M	m2	216,00	6,00 m (largura cabeceira) X 6,00 m (altura cabeceira) X 3 (unidades de grelha) X 2 (lados)
7.0 SUPERESTRUTURA						
7.1	DER	26.13.01.99	LANÇ.VIGA P<=50T-GUINDASTE AUTO P	un	2,00	LANÇAMENTO DAS DUAS LONGARINAS
7.2	CDHU-197	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	17.595,50	Vigas Longitudinais - 6.750,00kg x 2 UNID. = 13.500,00 KG Ch. Nervura - 6.70kg x 24 UNID. = 160,88kg Ch. Ligação - 6.70kg x 56 UNID. = 375,28kg Ch. Contraventos - 2.23kg x 28 UNID. = 62,56kg Conectores - 0.80kg x 142 UNID. = 113,60kg Transversina - 90,63kg x 14 UNID. = 1268,82kg Contraventos - 21,90kg x 14 UNID. = 306,60kg Suporte Bate Rodas - 8,54kg x 28 UNID. = 239,12kg Tubo Bate Rodas - 419,31kg x 2 UNID. = 838,62kg Ch. Borda Longit. - 202,50kg x 2 UNID. = 405,00kg Ch. Borda Transv. - 37,50kg x 2 UNID. = 75,00kg Chapa de dilatação - 50,00kg x 5 UNID. = 250,00kg
7.3	DER	27.14.03.99	PINTURA A BASE DE EPOXI - 2DEMAOS	m2	615,85	17.595,50 (Peso da estrutura) X 0,035m² (Taxa)
7.4	CDHU-197	16.12.050	Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,80 mm e altura de 100 mm	m2	112,50	25,00 m (Comprimento do tabuleiro) X 4,50 m (Largura tabuleiro)
7.5	CDHU-197	11.01.350	Concreto usinado, fck = 40 MPa - para bombeamento	m3	22,50	Laje do tabuleiro: 25,00 m (Comprimento) X 4,50 m (Largura) X 0,20 (Altura)
7.6	CDHU-197	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m3	22,50	Laje do tabuleiro: 25,00 m (Comprimento) X 4,50 m (Largura) X 0,20 (Altura)
7.7	CDHU-197	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	2.700,00	22,50 m³ (volume do concreto) X 120 kg/m³ (Taxa de aço)
7.8	CDHU-197	32.09.040	Apoio em placa de neoprene fretado	DM3	9,30	250 mm X 300 mm X 31 mm X 2 Unidades por viga * 2 Vigas

8.0 REATERRO CABECEIRA DA PONTE					
8.1	CDHU-197	07.01.020	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	M3	2.697,40
				 Volume para recompor o aterro retirado no item 4.5 até a altura de 3 metros: 1.663,08 m³ Volume a cima dos 3 metros com a projeção do talude = 313,43 m² X 1,65 m (Altura média) X 2 (Lados): 1.034,32 m³	
8.2	CDHU-197	05.10.020	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2º km	M3	3.506,60
8.3	DER	22.04.01.99	COMPACTACAO DE ATERRO MAIOR/IGUAL 95% PS	m3	2.697,40
8.4	CDHU-197	34.02.040	Plantio de grama batatais em placas (jardins e canteiros)	M2	360,00
9.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
9.1	CDHU-197	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	600,00
				Retângulo em torno da obra: 30,00 m (Comprimento) X 20,00 m (Largura)	

JOSÉ EDUARDO LIMA SEOLE
RESP. TÉCNICO ART 2620250790078

JOÃO PEDRO TONHOLI GANANCIO
SECRETÁRIO DE OBRAS