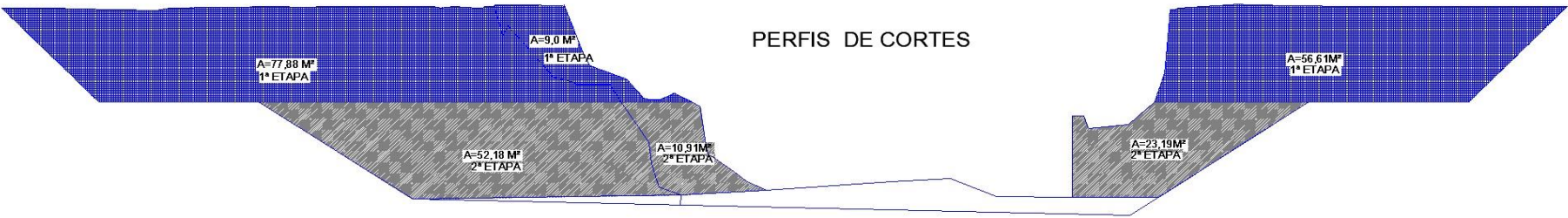
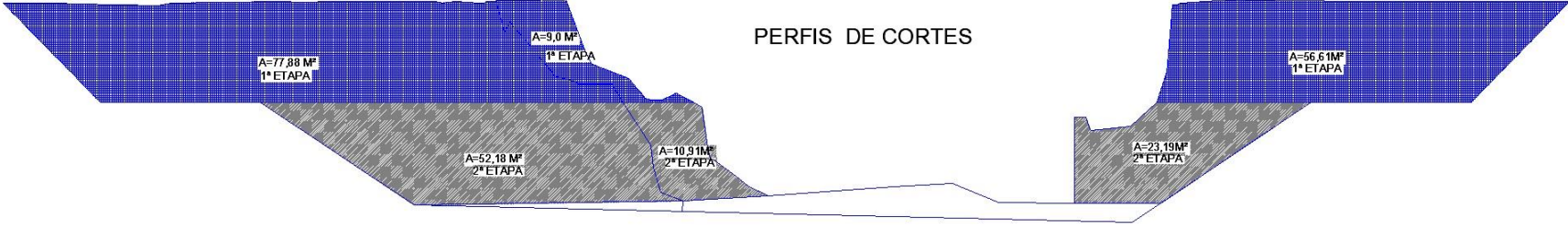


MEMORIAL DE QUANTIDADES							
Item	Referência	Código	Descrição	Unid.	Quantidade	MÉTODOLOGIA DE CALCULO / FORMULAÇÃO	FONTE
1.				SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.				PROJETO EXECUTIVO			
1.1.1	CDHU 08_23 ND	01.21.120	Sondagem do terreno rotativa em solo	M	120,00	6 pontos (2 em cada linha de pilares) multiplicado por 20m de profundidade	Folha 01/12 do projeto básico estrutural
1.1.2	SIE-SC	43928	Levantamento Planialtimétrico	m²	56000,00	Estimado em uma largura de 140,0 por 400,00 de comprimento englobando toda área do desvio e ponte provisória	Projeto básico de terraplenagem
1.1.3	SIE-SC	42513	Projeto estrutural	m²	642,56	Área total da ponte sendo 12,80 m multiplicado por 50,20 m	Projeto básico estrutural
1.1.4	SUDECAP	62.03.11	PROJETOS DE INFRA ESTRUTURA URBANA - PROJETO DE SINALIZAÇÃO RODOVIA / OAE	km	2,00	Estimado no comprimento de influencia da obra na rodovia de 2,0 km	Projeto básico de Sinalização
1.1.5	SUDECAP	62.03.09	PROJETOS DE INFRA ESTRUTURA URBANA - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - VIA COLETORA E PRIMARIA	km	0,50	Estimado em 500 m de comprimento de influência da obra na rodovia	Projeto básico de Pavimentação
1.1.6	SUDECAP	62.03.04	PROJETOS DE INFRA ESTRUTURA URBANA - PROJETO DE DRENAGEM	km	2,00	Estimado no comprimento de influencia da obra na rodovia de 2,0 km	Projeto básico de Drenagem
1.1.7	SUDECAP	42.04.05	SERVIÇO AUXILIAR - PROJETO DE TERRAPLANAGEM AREA<=6000 M2	KM2	0,06	Estimado em uma largura de 140,0 por 400,00 de comprimento englobando toda área do desvio e ponte provisória	Projeto básico de terraplenagem
1.1.8	SUDECAP	62.03.11	PROJETOS DE INFRA ESTRUTURA URBANA - PROJETO DE SINALIZAÇÃO / DESVIO DA OBRA	km	2,00	Estimado no comprimento de influencia da obra na rodovia de 2,0 km	Projeto básico de Sinalização
1.1.9	SUDECAP	62.01.21	PROJETOS DE CIMBRAMENTO	A1	10,00	Estimados em 10 formatos A1	Projeto básico estrutural
1.2.				DEMAIS RELATÓRIOS E PRODUTOS ENTREGÁVEIS			
1.2.1	DER-DF		Relatório do Plano de Rigging	un	1,00	único para toda a obra	DER/DF
1.2.2	DER-DF		Projeto "As Built"	un	1,00	único para toda a obra	DER/DF
1.2.3	DER-DF		PGRS Inicial	un	1,00	único para toda a obra	DER/DF
1.2.4	DER-DF		PGRS Final	un	1,00	único para toda a obra	DER/DF
1.2.5	DER-DF		Relatório de Acompanhamento da Obra	un	16,00	um a cada 15 dias	DER/DF
1.2.6	DER-DF		Relatório de Plano de Supressão Vegetal	un	1,00	único para toda a obra	DER/DF
2.				CANTEIRO DE OBRAS			
2.1	DER-ES	020343	ESCRITÓRIO - Aluguel mensal container para escritório, sem banheiro, dim. 6.00x2.40m, incl. porta, 2 janelas, abert para ar cond., 2 pt iluminação, 2 tomadas elét. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	mês	8,00	2 horas por dia durante o prazo de execução de 8 meses de obra	Cronograma Fisico-Financeiro
2.2	DER-ES	020343	TOPOGRAFIA - Aluguel mensal container para escritório, sem banheiro, dim. 6.00x2.40m, incl. porta, 2 janelas, abert para ar cond., 2 pt iluminação, 2 tomadas elét. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	mês	8,00	2 horas por dia durante o prazo de execução de 8 meses de obra	Cronograma Fisico-Financeiro
2.3	DER-ES	020343	LABORATÓRIO - Aluguel mensal container para escritório, sem banheiro, dim. 6.00x2.40m, incl. porta, 2 janelas, abert para ar cond., 2 pt iluminação, 2 tomadas elét. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	mês	8,00	2 horas por dia durante o prazo de execução de 8 meses de obra	Cronograma Fisico-Financeiro
2.4	CDHU 08_23 ND	02.02.140	VESTIÁRIO / BANHEIRO - Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	16,00	2 horas por dia durante o prazo de execução de 8 meses de obra	Cronograma Fisico-Financeiro
2.5	DER-ES	020353	REFEITÓRIO - Aluguel mensal container para refeitório, incl. porta, 2 janelas, abert para ar cond., 2 pt iluminação, 2 tomadas elét. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (paredes e teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	16,00	2 horas por dia durante o prazo de execução de 8 meses de obra	Cronograma Fisico-Financeiro

2.6	DER-ES	020356	ALMOXARIFADO - Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	16,00	2 horas por dia durante o prazo de execução de 8 meses de obra	Cronograma Fisico-Financeiro
2.7	DER-ES	020343	GUARITA - Aluguel mensal container para escritório, sem banheiro, dim. 6.00x2.40m, incl. porta, 2 janelas, abert para ar cond., 2 pt iluminação, 2 tomadas elét. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	mês	8,00	2 horas por dia durante o prazo de execução de 8 meses de obra	Cronograma Fisico-Financeiro
2.8	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	354,35	2 horas por dia durante o prazo de execução de 8 meses de obra	Cronograma Fisico-Financeiro
2.9	SINAPI	103310	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021	un	6,00	2 horas por dia durante o prazo de execução de 8 meses de obra	Cronograma Fisico-Financeiro
3.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
3.1	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	80,00	2 horas por dia durante o prazo de execução de 8 meses de obra	Cronograma Fisico-Financeiro
3.2	SINAPI	101390	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	8,00	residente durante o prazo de execução de 8 meses de obra	Cronograma Fisico-Financeiro
3.3	SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	40,00	2 horas por dia durante os 4 primeiros meses de obra	Cronograma Fisico-Financeiro
3.4	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	8,00	residente durante o prazo de execução de 8 meses de obra	Cronograma Fisico-Financeiro
3.5	SINAPI	93566	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	8,00	residente durante o prazo de execução de 8 meses de obra	Cronograma Fisico-Financeiro
4.	TERRAPLENAGEM						
4.1.	1ª ETAPA						
4.1.1	SICRO	5502172	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3724,87	Retirado diretamente do quadro quantitativo do projeto básico de terraplenagem	Projeto básico de terraplenagem
			Claculo do volume "in natura"				
			Área 01 =	77,88	m²	3724,87	m³
			Área 02 =	9,00	m²		
			Comprimento médio =	25,75	m²		
			Área 03 =	56,61	m²		
			Comprimento médio =	26,28	m²		
							
4.1.2	SICRO	5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	105756,51	Retirado diretamente do quadro quantitativo do projeto básico de terraplenagem	Projeto básico de terraplenagem
			Volume da 1ª etapa	m³	3724,87	105756,51	tkm
			empolamento 30%	m³	1117,46		
			Total	m³	4842,33		
			densidade	t/m³	1,12		
			Peso total	t	5423,41		
			DMT=	Km	19,5		

4.1.3	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	m²	1255,30	Retirado diretamente do quadro quantitativo do projeto básico de terraplenagem	Projeto básico de terraplenagem
4.1.4	SICRO	5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2673,04	Retirado diretamente do quadro quantitativo do projeto básico de terraplenagem	Projeto básico de terraplenagem
			Volume de fresagem e=5,0cm	m³	62,77	2673,04	tkm
			empolamento 30%	m³	18,83		
			Total	m³	81,59		
			densidade	t/m³	1,68		
			Peso total	t	137,08		
			DMT=	Km	19,5		
4.2.	2ª ETAPA						
4.2.1	SICRO	5502172	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2388,50	Retirado diretamente do quadro quantitativo do projeto básico de terraplenagem	Projeto básico de terraplenagem
			Calculo do volume "in natura"				
			Área 01 =	58,18	m²	2388,50	m³
			Área 02 =	10,91	m²		
			Comprimento médio =	25,75	m²		
			Área 03 =	23,19	m²		
			Comprimento médio =	26,28	m²		
 <p>PERFIS DE CORTES</p> <p>Áreas e volumes calculados:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1ª ETAPA: A=77,88 M² 2ª ETAPA: A=52,18 M² 1ª ETAPA: A=9,0 M² 2ª ETAPA: A=10,91 M² 1ª ETAPA: A=56,61 M² 2ª ETAPA: A=23,19 M² 							
4.2.2	SICRO	5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	67814,31	Retirado diretamente do quadro quantitativo do projeto básico de terraplenagem	Projeto básico de terraplenagem
			Volume da 2ª etapa	m³	2388,50	67814,31	tkm
			empolamento 30%	m³	716,55		
			Total	m³	3105,05		
			densidade	t/m³	1,12		
			Peso total	t	3477,66		
			DMT=	Km	19,5		
5.	INFRAESTRUTURA						
5.1	SINAPI	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	un	84,00	estimado pelo numero de 42 estacas mais 42 pontos para alinhamento e nivelamento da infraestrutura e meso estrutura	Estimado
5.2	SICRO	1505859	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³	137,50	Ensecadeira de acesso ao pórtico central, 6,0 m de comprimento, multiplicado pela largua de 14,0 m e a profundidade de 2,0 m	Projeto básico de terraplenagem
5.3	SICRO	2306181	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 40 cm - confecção	m	588,00	42 estacas multiplicado pela profundidade de 14 m	Folha 12/12 do projeto básico estrutural

5.4	SINAPI	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	212,80	área em vista de 6,76 m² multiplicado pela largura de 15,74 m, multiplicado por 2 encontros	Folha 02 e 06/12 do projeto básico estrutural
5.5	SINAPI	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	187,20	área das faces do bloco multiplicado por 6 unidades mais área das faces da viga de travamento multiplicado por 3 unidades	Folha 09/12 do projeto básico estrutural
5.6	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 35 MPA, COM USO DE JERICA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	259,12	Volume de 6 blocos de 4x4x1,5 mais a viga de travamento de 1,5x1x4,8 multiplicado por 3 unidades	Folha 09/12 do projeto básico estrutural
5.7	SICRO	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	20191,43	Armadura para 6 blocos mais 3 vigas de travamento e mais 42 estacas raiz	Folha 09/12 do projeto básico estrutural
5.8	SICRO	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	68,80	Diferença entre o volume escavado menos o volume concretado para blocos e vigas de travamento exceto as estacas	Folha 09/12 do projeto básico estrutural
5.9	SICRO	2306733	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 400 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m	72,0	Estimado em 4,0 m por estaca para as 18 estacas dos blocos do pórtico central	Folha 12/12 do projeto básico estrutural
6.	MESOESTRUTURA						
6.1	SICRO	0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	104,26	Armadura para pilares, travessas, cortinas, ala e transversinas cfe tabela da prancha do projeto básico estrutural	Folha 09/12 do projeto básico estrutural
6.2	SICRO	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	21794,91	Armadura para pilares, travessas, cortinas, ala e transversinas cfe tabela da prancha do projeto básico estrutural	Folha 09/12 do projeto básico estrutural
6.3	SINAPI	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	526,51	Fôrmas para pilares, travessas, cortinas, ala e transversinas cfe tabela da prancha do projeto básico estrutural	Folha 09/12 do projeto básico estrutural
6.4	SICRO	1116265	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	95,82	Concreto para laje, pré-laje, barreira e laje de transição cfe tabela da prancha do projeto básico estrutural	Folha 09/12 do projeto básico estrutural
6.5	SICRO	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	95,82	Concreto para laje, pré-laje, barreira e laje de transição cfe tabela da prancha do projeto básico estrutural	Folha 09/12 do projeto básico estrutural
6.6	SICRO	1106128	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	95,82	Concreto para laje, pré-laje, barreira e laje de transição cfe tabela da prancha do projeto básico estrutural	Folha 09/12 do projeto básico estrutural
7.	SUPERESTRUTURA						
7.1.	Estrutura Lajes, Pré-Lajes, Transversinas, Barreiras e Lajes de Transição					27,0%	
7.1.1	SICRO	1116265	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	212,99	Armaduras para laje, pré-laje, barreira, transversinase laje de transição cfe tabela da prancha do projeto básico estrutural	Folha 09/12 do projeto básico estrutural
7.1.2	SICRO	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	212,99	Armaduras para laje, pré-laje, barreira, transversinase laje de transição cfe tabela da prancha do projeto básico estrutural	Folha 09/12 do projeto básico estrutural
7.1.3	SICRO	1106128	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	212,99	Armaduras para laje, pré-laje, barreira, transversinase laje de transição cfe tabela da prancha do projeto básico estrutural	Folha 09/12 do projeto básico estrutural
7.1.4	SICRO	0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1443,75	Armaduras para laje, pré-laje, barreira, transversinase laje de transição cfe tabela da prancha do projeto básico estrutural	Folha 09/12 do projeto básico estrutural
7.1.5	SICRO	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	21824,10	Armaduras para laje, pré-laje, barreira, transversinase laje de transição cfe tabela da prancha do projeto básico estrutural	Folha 09/12 do projeto básico estrutural
7.1.6	SINAPI	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	675,44	Armaduras para laje, pré-laje, barreira, transversinase laje de transição cfe tabela da prancha do projeto básico estrutural	Folha 09/12 do projeto básico estrutural
7.2.	Viga pré-moldadas					27,0%	
7.2.1	SICRO	3106427	Fôrma metálica para viga de concreto pré-moldada protendida para OAE - utilização de 20 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	969,78	Fôrmas para as viga pré-moldadas protendidas	Folha 08 e 09/12 do projeto básico estrutural

7.2.2	SICRO	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	41931,66	Armaduras para as viga pré-moldadas protendidas	Folha08 e 09/12 do projeto básico estrutural
7.2.3	SICRO	1106128	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	142,08	Lançamento para as viga pré-moldadas protendidas	Folha08 e 09/12 do projeto básico estrutural
7.2.4	SICRO	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	142,08	Adensamento para as viga pré-moldadas protendidas	Folha08 e 09/12 do projeto básico estrutural
7.2.5	SICRO	1116265	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	142,08	Concretagem para as viga pré-moldadas protendidas	Folha08 e 09/12 do projeto básico estrutural
7.2.6	SICRO	4507956	Cordoalha CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	kg	586,40	Sistema de protensão para as viga pré-moldadas protendidas	Folha08 e 09/12 do projeto básico estrutural
7.2.7	SICRO	4507834	Bainha metálica redonda D = 65 mm para 10 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m	24,85	Sistema de protensão para as viga pré-moldadas protendidas	Folha08 e 09/12 do projeto básico estrutural
7.2.8	SICRO	4507833	Bainha metálica redonda D = 60 mm para 9 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m	49,80	Sistema de protensão para as viga pré-moldadas protendidas	Folha08 e 09/12 do projeto básico estrutural
7.2.9	SICRO	4507774	Ancoragem ativa com 9 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	24,00	Sistema de protensão para as viga pré-moldadas protendidas	Folha08 e 09/12 do projeto básico estrutural
7.2.10	SICRO	4507754	Ancoragem ativa com 10 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	12,00	Sistema de protensão para as viga pré-moldadas protendidas	Folha08 e 09/12 do projeto básico estrutural
7.3.			Movimentação e içamento				
7.3.1	SICRO	3806420	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	un	24,00	Duas moviemntações de 12 unidades de vigas	Estimativo
7.3.2	SICRO	5915361	Transporte em cavalo mecânico com reboques de 5 e 4 eixos com capacidade de 130 t - rodovia pavimentada	km	3000,00	Considerado 3 carretas saindo de Belo Horizonte, local mais proximo encontrado	Estimativo
8.			PAVIMENTAÇÃO				
8.1	SICRO	4011282	Base ou sub-base de macadame hidráulico com brita comercial - Sub-Base	m³	32,18	Volume de base para camada de pavimentação cfe tabela da prancha única	Projeto básico de pavimentação
8.2	SICRO	4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - Base	m³	48,28	Volume de sub-base para camada de pavimentação cfe tabela da prancha única	Projeto básico de pavimentação
8.3	SICRO	4011351	Imprimação com asfalto diluído - EAI (taxa aplicação de 1.3 l/m² e densidade de 1.0 t/m³)	m²	1432,92	Área de imprimação para pavimentação cfe tabela da prancha única	Projeto básico de pavimentação
8.4	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica - RR 1C (taxa aplicação de 1.0 l/m² a 50% e densidade de 1.0 t/m³)	m²	1432,92	Área de pintura de ligação para pavimentação cfe tabela da prancha única	Projeto básico de pavimentação
8.5	SINAPI	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER, FAIXA C - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 - CAP-50/70 (2,4 t/m³ e na composição uma taxa de 5% DE CAP)	m³	100,30	Volume de binder para camada regularização da de pavimentação cfe tabela da prancha única	Projeto básico de pavimentação
8.6	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO, FAIXA C - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 - CAP-50/70 (2,4 t/m³ e na composição uma taxa de 5% DE CAP)	m³	71,65	Volume de CBUQ para camada regularização da de pavimentação cfe tabela da prancha única	Projeto básico de pavimentação
9.			DRENAGEM				
9.1	SIURB	029040	BUZINOTE PVC - 2", C=0,30 M	un	20,00	Quantidade conforme tabela do projeto	Projeto básico de drenagem
9.2	SICRO	2003478	Caixa coletora de talvegue - CCT 09 - areia e brita comerciais	un	4,00	Quantidade conforme tabela do projeto	Projeto básico de drenagem
9.3	SICRO	2004520	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,15 m² ≤ seção < 0,20 m²	m³	28,88	Quantidade conforme tabela do projeto	Projeto básico de drenagem
9.4	SICRO	4805749	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m³	13,70	Quantidade conforme tabela do projeto	Projeto básico de drenagem
9.5	SICRO	2003353	Sarjeta trapezoidal de canteiro central de concreto - SZCC 100-25 - areia e brita comerciais	m³	70,58	Quantidade conforme tabela do projeto	Projeto básico de drenagem
9.6	SINAPI	92755	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO COLCHÃO, ALTURA DE 17 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	m²	808,83	Quantidade conforme tabela do projeto	Projeto básico de drenagem
10.			SINALIZAÇÃO				
10.1.			Sinalização Vertical				

10.1.1	SICRO	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	8,27	Área das placas indicativas	Projeto básico de sinalização
10.1.2	SICRO	5213442	Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	4,00	Contagem direta na prancha do projeto	Projeto básico de sinalização
10.1.3	SICRO	5213865	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,00 m - fornecimento e implantação	un	4,00	1 suporte para cada placa de regulamentação	Projeto básico de sinalização
10.1.4	SICRO	COMPOSICAO	Suporte metálico galvanizado para placas - 2,00 x 1,00 m - fornecimento e implantação	un	4,00	2 suportes para cada placa	Projeto básico de sinalização
10.2.			Sinalização horizontal				
10.2.1	SICRO	5213410	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo I por extrusão - relevo duplo com base	m²	240,00	Considerado 300,0 m de faixas para cada lado da OAE	Projeto básico de sinalização
10.2.2	SICRO	5213362	Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação	un	75,00	Considerado 1 tachão a cada 4,0 m	Projeto básico de sinalização
10.2.3	SICRO	5213409	Pintura de setas e zebreados com termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	m²	96,00	Considerado 2 lombadas de 4m de largura multiplicado pela largura da faixa	Projeto básico de sinalização
11.			IMPERMEABILIZAÇÃO				
11.1	SINAPI	102489	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	m²	750,00	Perímetro da seção da ponte multiplicado pelo comprimento do total mais as áreas das faces expostas de pilares, corrimãos e alas	Folha 01 a 12/12 do projeto básico estrutural
12.			DISPOSITIVOS COMPLEMENTARES				
12.1	SICRO	0307732	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	56,00	Conforme detalhe inserido na prancha 07	Folha 01 a 12/12 do projeto básico estrutural
12.2	SICRO	3713902	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação	un	4,00	Conforme quadro resumo do projeto	Projeto básico de obras complementares
12.3	SICRO	0307737	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação	m	38,40	Largura da ponte multiplicado por 3 unidades	Projeto básico de sinalização
12.4	SICRO	0307084	Lábios poliméricos em junta de pavimento de concreto - L = 20 mm e H = 30 mm - confecção e assentamento	m	38,40	Largura da ponte multiplicado por 3 unidades	Projeto básico de sinalização
12.5	SICRO	COMPOSICAO	Defesa maleável simples - fornecimento e implantação	m	60,96	Largura da ponte multiplicado por 3 unidades	Projeto básico de obras complementares
12.6	SICRO	COMPOSICAO	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira New Jersey - fornecimento e implantação	un	4	duas unidades por encontro	Projeto básico de obras complementares
13.			URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO				
13.1	SICRO	4413200	Plantio de grama comercial em placas	m²	586,00	Conforme quadro resumo do projeto	Projeto básico de paisagismo