



## MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA: MUNICÍPIO DE PAINS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: DIVERSOS

REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SETOP-MG 08-2023 DES. - SINAPI/MG: 09-2023 DES. - SUDECAP 07-2023 DES.

PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 MESES

PONTE	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1			<b>RUA PADRE FRANCISCO GOULART - PONTE PAINS &gt; LOCALIDADE ANGOLINHA - VÃO 15m - LARGURA 8,40m</b>			
	<b>1.1</b>	<b>IIO-001</b>	<b>INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA</b>			
	1.1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m <sup>2</sup>	3,00	PLACA DE OBRA: 2M X 1,5M
	1.1.2	SON-SPT-005	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO POR EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A	unid.	-	JÁ EXECUTADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS
	1.1.3	SON-SPT-010	SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2" COM MEDIDA DE SPT (FATURAMENTO MÍNIMO = 30 M)	m	-	JÁ EXECUTADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS
	1.1.4	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.	m <sup>2</sup>	459,00	LIMPEZA DA ÁREA A SER EDIFICADA: 27M X 17M
	1.1.5	ED-16348	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	4,00	TEMPO PREVISTO PARA TOTAL EXECUÇÃO DA PONTE: 04 MESES
	1.1.6	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	unid.	1,00	UMA MOBILIZAÇÃO DE CONTEINER PARA CADA PONTE PREVISTA EM PLANILHA
	<b>1.2</b>	<b>MOB - 001</b>	<b>MOBILIZAÇÃO</b>			
	1.2.1	ED-50389	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	unid.	6000,00	EQUIVALENTE A 2% DO VALOR TOTAL DESTA OBRA
	<b>1.3</b>	<b>TER - 001</b>	<b>TERRAPLANAGEM E TRABALHOS EM TERRA</b>	0		
	1.3.1	102280	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA MONTANTE E	m <sup>3</sup>	425,00	ÁREA VERTICAL: 12,5M <sup>2</sup> X 17M X 2
	<b>1.4</b>	<b>LCO - 001</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>			
	1.4.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	m	35,86	FORMA: 17,93M X 2
	<b>1.5</b>	<b>FUN - 001</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>			
	1.5.1	COT-002	SERVIÇO DE CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-FABRICADA, CUJAS CARACTERÍSTICAS ESTÃO DESCRITAS NO ITEM 01 DO LOT-01, INCLUINDO MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE TODO MAQUINÁRIO NECESSÁRIO PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.	m	192,00	SERVIÇO DE CRAVAÇÃO DE ESTACAS PRÉ-FABRICADAS - 16 ESTACAS POR PREGÃO   TOTAL: 32 ESTACAS (192M)
	1.5.2	COT-001	FORNECIMENTO DE ESTACA PRÉ-FABRICADA DE E=23MM PARA CRAVAÇÃO, CUJAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS _ COMPRESSÃO MÁXIMA E TRAÇÃO MÁXIMA _ ESTEJAM CONFORME NBR 6118/2014, INCLUINDO TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA	m	192,00	FORNECIMENTO DE ESTACAS PRÉ-FABRICADAS - 16 ESTACAS POR PREGÃO   TOTAL: 32 ESTACAS (192M)
	1.5.3	COT-004	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	mês	4,00	ALUGUEL DE VIBRADOR PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO. TEMPO PREVISTO PARA OBRA: 04 MESES
	1.5.4	ED-29686	CORTE E PREPARO DE CABEÇA/ARRASAMENTO MECANIZADO DE ESTACA PARA BLOCO DE COROAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	unid.	32,00	QUANTIDADE DE ESTACAS POR PREGÃO: 16PÇ
	1.5.5	101207	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / 111 HP), FROTA DE 2 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M <sup>3</sup> , DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020	m <sup>3</sup>	42,88	ESCAVAÇÃO DE VIGAS BALDRAME E BLOCOS: 21,44M <sup>3</sup> X 2
	1.5.6	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	m <sup>2</sup>	70,77	FORMA: (17,93M + 1,73M) X 2 X ALTURA 1,80M

1.5.7	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	kg	26,00	QUADRO RESUMO DE AÇO DA FUNDAÇÃO - PRANCHAS 01_PROJ_EST_01 E 01_PROJ_EST_02: 13KG PARA CADA PREGÃO   TOTAL: 26KG
1.5.8	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	kg	46,00	QUADRO RESUMO DE AÇO DA FUNDAÇÃO - PRANCHAS 01_PROJ_EST_01 E 01_PROJ_EST_02: 23KG PARA CADA PREGÃO   TOTAL: 46KG
1.5.9	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	kg	390,00	QUADRO RESUMO DE AÇO DA FUNDAÇÃO - PRANCHAS 01_PROJ_EST_01 E 01_PROJ_EST_02: 195KG PARA CADA PREGÃO   TOTAL: 390KG
1.5.10	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	kg	340,00	QUADRO RESUMO DE AÇO DA FUNDAÇÃO - PRANCHAS 01_PROJ_EST_01 E 01_PROJ_EST_02: 170KG PARA CADA PREGÃO   TOTAL: 340KG
1.5.11	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	kg	754,00	QUADRO RESUMO DE AÇO DA FUNDAÇÃO - PRANCHAS 01_PROJ_EST_01 E 01_PROJ_EST_02: 377KG PARA CADA PREGÃO   TOTAL: 754KG
1.5.12	92806	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	kg	270,00	QUADRO RESUMO DE AÇO DA FUNDAÇÃO - PRANCHAS 01_PROJ_EST_01 E 01_PROJ_EST_02: 135KG PARA CADA PREGÃO   TOTAL: 270KG
1.5.13	92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF_06/2022	kg	654,00	QUADRO RESUMO DE AÇO DA FUNDAÇÃO - PRANCHAS 01_PROJ_EST_01 E 01_PROJ_EST_02: 327KG PARA CADA PREGÃO   TOTAL: 654KG
1.5.14	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	42,88	8 BLOCOS DE 1M³ + 4 BLOCOS DE 4,5M³ + 2 BLOCO DE 7,34M³   RESUMO - QUANTIDADE DE CONCRETO: BLOCOS 20,33M³ + VIGAS BALDRAME 1,11M³   TOTAL: 21,44M³
<b>1.6</b>		<b>INFRAESTRUTURA (PILAR   VIGA)</b>			
1.6.1	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	kg	816,00	QUADRO RESUMO DE AÇO DA INFRAESTRUTURA - PRANCHAS 01_PROJ_EST_03 E 01_PROJ_EST_04: 223KG   01_PROJ_EST_06 E 01_PROJ_EST_07: 185KG PARA CADA PREGÃO   TOTAL: 816KG
1.6.2	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	kg	308,00	QUADRO RESUMO DE AÇO DA INFRAESTRUTURA - PRANCHAS 01_PROJ_EST_06 E 01_PROJ_EST_07: 154KG PARA CADA PREGÃO   TOTAL: 308KG
1.6.3	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	kg	1310,00	QUADRO RESUMO DE AÇO DA INFRAESTRUTURA - PRANCHAS 01_PROJ_EST_03 E 01_PROJ_EST_04: 433KG   01_PROJ_EST_06 E 01_PROJ_EST_07: 222KG PARA CADA PREGÃO   TOTAL: 1310KG
1.6.4	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	kg	452,00	QUADRO RESUMO DE AÇO DA INFRAESTRUTURA - PRANCHAS 01_PROJ_EST_03 E 01_PROJ_EST_04: 107KG   01_PROJ_EST_06 E 01_PROJ_EST_07: 119KG PARA CADA PREGÃO   TOTAL: 452KG
1.6.5	92806	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	kg	360,00	QUADRO RESUMO DE AÇO DA INFRAESTRUTURA - PRANCHAS 01_PROJ_EST_06 E 01_PROJ_EST_07: 180KG PARA CADA PREGÃO   TOTAL: 360KG
1.6.6	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	19,32	QUANTIDADE DE CONCRETO: PILARES QUE RECEBEM AS VIGAS METÁLICAS 4,05M³ + PILARES DAS ALAS 2,7M³ + PILARES DO FINAL DA MESOESTRUTURA 1,93M³ + VIGAS ALTAS 0,98M³   TOTAL PARA OS DOIS PREGÕES: 19,32M³
<b>1.7</b>		<b>CORTINA DE CONCRETO ARMADO</b>			
1.7.1	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	182,62	ÁREA DA CORTINA DE CADA PREGÃO (AMBOS OS LADOS): 91,31M²
1.7.2	RO-41544	CIMBRAMENTO: ESCORAMENTO EM MADEIRA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	m³	27,39	ÁREA PARA CIMBRAMENTO DA CORTINA: 285,02M² X 0,15M
1.7.3	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	kg	198,00	QUADRO RESUMO DE AÇO DA CORTINA - PRANCHAS 01_PROJ_EST_05: 99KG PARA CADA PREGÃO   TOTAL: 198KG

1.7.4	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	kg	896,00	QUADRO RESUMO DE AÇO DA CORTINA - PRANCHAS 01_PROJ_EST_05: 448KG PARA CADA PREGÃO   TOTAL: 896KG
1.7.5	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	kg	1600,00	QUADRO RESUMO DE AÇO DA CORTINA - PRANCHAS 01_PROJ_EST_05: 800KG PARA CADA PREGÃO   TOTAL: 1600KG
1.7.6	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	kg	238,00	QUADRO RESUMO DE AÇO DA CORTINA - PRANCHAS 01_PROJ_EST_05: 119KG PARA CADA PREGÃO   TOTAL: 238KG
1.7.7	100349	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	22,82	QUANTIDADE DE CONCRETO: 0,25 x 3,28 x 13,92 = 11,41M³ PARA CADA PREGÃO   TOTAL: 22,82M³
1.7.8	101207	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 2 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H.	m³	680,00	ESCAVAÇÃO PARA CONSTRUÇÃO DAS CORTINAS: ÁREA: VOLUME PARA ATERRAMENTO 20M² X LARGURA TOTAL DO PREGÃO 17M X 2 PREGÕES
1.7.9	ED-51096	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM PLACA VIBRATÓRIA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	m³	680,00	REATERRO E COMPACTAÇÃO APÓS PREGÃO CONSTRUÍDO : ÁREA: VOLUME PARA ATERRAMENTO 20M² X LARGURA TOTAL DO PREGÃO 17M X 2 PREGÕES
<b>1.8</b>	<b>OBR - 002</b>	<b>OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - PONTES (SUPER ESTRUTURA)</b>			
1.8.1	COT-003	FORNECIMENTO DE CONJUNTO DE 02 VIGAS METÁLICAS, PADRÃO SETOP, PARA PONTE DE 15 METROS, COM CARACTERÍSTICAS CONFORME TABELA TÉCNICA DE PERFIS DO PROJETO. INCLUINDO TRANSPORTE DAS VIGAS ATÉ A OBRA	CJ	2,00	VIGAS PADRÃO SETOP PARA VIGAS DE 15M: TOTAL DE 04 VIGAS
1.8.2	ED-50428	LANÇAMENTO DE VIGA PARA PONTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, DESCARGA E TRANSPORTE - PROJETO PADRÃO SEINFRA-MG	kg	12520,00	INSTALAÇÃO/LANÇAMENTO DAS VIGAS METÁLICAS: 3,13T * 4PÇ
1.8.3	RO-41582	APARELHOS DE APOIO EM NEOPRENE FRETADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO A APLICAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS)	dm³	35,20	APOIO DAS VIGAS METÁLICAS NO PILAR ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO: ÁREA: 0,22M² X E=0,02
1.8.4	RO-41544	CIMBRAMENTO: ESCORAMENTO EM MADEIRA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	m³	31,50	ÁREA DO TABULEIRO: 15M X 8,40M = 126M² * 0,25M
1.8.5	RO-41557	FORMAS SUSPENSAS DE COMPENSADO RESINADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO DESFORMA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	m²	133,50	ÁREA DA TABULEIRO: 15M X (BASE 8,40M + BEIRADAS 0,25M x 2) = 133,5M²
1.8.6	ED-9076	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE (LOCAÇÃO), INCLUSIVE RODÍZIOS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMÊS	45,00	TEMPO PREVISTO PARA EXECUÇÃO DO TABULEIRO: 1 MÊS X 45M
1.8.7	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	kg	160,00	RESUMO GERAL DA PRANCHA 01_PROJ_TABUL_01 - 80 KG PARA TABULEIRO SIMPLES   TOTAL: 160KG PARA TABULEIRO DUPLO
1.8.8	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	kg	1112,00	RESUMO GERAL DA PRANCHA 01_PROJ_TABUL_01 - 556 KG PARA TABULEIRO SIMPLES   TOTAL: 1112KG PARA TABULEIRO DUPLO
1.8.9	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	kg	808,00	RESUMO GERAL DA PRANCHA 01_PROJ_TABUL_01 - 404 KG PARA TABULEIRO SIMPLES   TOTAL: 808KG PARA TABULEIRO DUPLO
1.8.10	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	kg	1570,00	RESUMO GERAL DA PRANCHA 01_PROJ_TABUL_01 - 785 KG PARA TABULEIRO SIMPLES   TOTAL: 1570KG PARA TABULEIRO DUPLO
1.8.11	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	36,00	RESUMO GERAL DA PRANCHA 01_PROJ_TABUL_01: 18M³ PARA TABULEIRO SIMPLES   TOTAL 36 M³ PARA TABULEIRO DUPLO
<b>1.9</b>	<b>SFO-001</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>			
1.9.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	459,00	LIMPEZA TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA E DESMATADA
<b>2</b>	<b>RUA CHICO RABELO - PONTE PAINS &gt; TIMBORÉ - VÃO 12m - LARGURA 8,40m</b>				
<b>2.1</b>	<b>IIO-001</b>	<b>INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA</b>	0		
2.1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	3,00	PLACA DE OBRA: 2M X 1,5M

2.1.2	SON-SPT-005	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO POR EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A	unid.	-	JÁ EXECUTADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS
2.1.3	SON-SPT-010	SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2" COM MEDIDA DE SPT (FATURAMENTO MÍNIMO = 30 M)	m	-	JÁ EXECUTADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS
2.1.4	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.	m²	360,00	LIMPEZA DA ÁREA A SER EDIFICADA: 24M X 15M
2.1.5	OBR-PON-080	TRAVESSIA DE MADEIRA PARA VEÍCULOS	m²	-	JÁ EXECUTADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS
2.1.6	ED-16348	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	4,00	TEMPO PREVISTO PARA TOTAL EXECUÇÃO DA PONTE: 04 MESES
2.1.7	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	unid.	1,00	UMA MOBILIZAÇÃO DE CONTEINER PARA CADA PONTE PREVISTA EM PLANILHA
<b>2.2</b>	<b>IIO-001</b>	<b>MOBILIZAÇÃO</b>			
2.2.1	ED-50389	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	unid.	5152,80	EQUIVALENTE A 2% DO VALOR TOTAL DESTA OBRA
<b>2.3</b>	<b>TER - 001</b>	<b>TERRAPLANAGEM E TRABALHOS EM TERRA</b>			
2.3.1	RO-40220	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM ROCHA (EXECUÇÃO, INCLUINDO REMOÇÃO PARA FORA DO LEITO ESTRADAL)	m³	414,80	ÁREA VERTICAL: 12,2M² X LARGURA DO PREGÃO 17M X QUANTIDADE DE PREGÕES 2
2.3.2	03.12.03	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHAO - MECÂNICA	m³	414,80	CARGA DO MATERIAL ESCAVADO 414,80 M³
<b>2.4</b>	<b>LCO - 001</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>			
2.4.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	m	30,80	COMPRIMENTO: 15,40M X 2
<b>2.5</b>	<b>FUN - 001</b>	<b>FUNDAÇÃO ( INFRAESTRUTURA)</b>			
2.5.1	COT-002	SERVIÇO DE CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-FABRICADA, CUJAS CARACTERÍSTICAS ESTÃO DESCRITAS NO ITEM 01 DO LOT-01, INCLUINDO MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE TODO MAQUINÁRIO NECESSÁRIO PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.	m	80,00	SERVIÇO DE CRAVAÇÃO DE ESTACAS PRÉ-FABRICADAS - 16 ESTACAS POR PREGÃO   TOTAL: 40 ESTACAS (80M)
2.5.2	COT-001	FORNECIMENTO DE ESTACA PRÉ-FABRICADA DE E=23MM PARA CRAVAÇÃO, CUJAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS _ COMPRESSÃO MÁXIMA E TRAÇÃO MÁXIMA _ ESTEJAM CONFORME NBR 6118/2014, INCLUINDO TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA	m	80,00	COMPRIMENTO DAS ESTACAS: 2M   QUANTIDADE DE ESTACAS POR PREGÃO: 20PÇ
2.5.3	COT-004	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	mês	4,00	LOCAÇÃO DE VIBRADOR PARA CONCRETAGEM EM ESTRUTURAS DE CONCRETO. TEMPO PREVISTO PARA OBRA: 04 MESES
2.5.4	ED-29686	CORTE E PREPARO DE CABEÇA/ARRASAMENTO MECANIZADO DE ESTACA PARA BLOCO DE COROAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	unid.	40,00	QUANTIDADE DE ESTACAS POR PREGÃO: 20PÇ
2.5.5	RO-40220	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM ROCHA (EXECUÇÃO, INCLUINDO REMOÇÃO PARA FORA DO LEITO ESTRADAL)	m³	20,50	ESCAVAÇÃO EM SOLO ROCHOSO PARA CONTRUÇÃO DA FUNDAÇÃO DA OBRA: 12M³
2.5.6	03.12.03	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHAO - MECÂNICA	m³	20,50	ESCAVAÇÃO DE VIGAS BALDRAME E BLOCOS: 21,44M³ X 2
2.5.7	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	m²	39,24	FORMA: (15,40M + 0,95M) X 2 X ALTURA 0,6M X 2 LADOS
2.5.8	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	kg	15,75	QUADRO RESUMO DO AÇO PRANCHA 2_PROJ_EST: 15,75KG
2.5.9	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	kg	1117,00	QUADRO RESUMO DO AÇO PRANCHA 2_PROJ_EST: 1117KG
2.5.10	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	kg	540,00	QUADRO RESUMO DO AÇO PRANCHA 2_PROJ_EST: 540KG
2.5.11	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	20,50	QUANTIDADE DE CONCRETO: BLOCOS 8,5M³ + SAIA DO ATERRO E VIGAS BALDRAME 12,00M³   TOTAL: 20,50M³
<b>2.6</b>		<b>INFRAESTRUTURA (PILAR   VIGA)</b>			
2.6.1	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	kg	214,62	QUADRO RESUMO DO AÇO PRANCHA 2_PROJ_EST: 214,62KG
2.6.2	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	kg	22,15	QUADRO RESUMO DO AÇO PRANCHA 2_PROJ_EST: 22,15KG
2.6.3	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	kg	841,00	QUADRO RESUMO DO AÇO PRANCHA 2_PROJ_EST: 841KG
2.6.4	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	6,00	QUANTIDADE DE CONCRETO NECESSÁRIA CONFORME PROJETO: 6,00M³

<b>2.7</b>		<b>CORTINA DE CONCRETO ARMADO</b>			
2.7.1	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	250,00	ÁREA DA CORTINA DE CADA PREGÃO INCLUINDO PILARES: 125,00M²
2.7.2	RO-41544	CIMBRAMENTO: ESCORAMENTO EM MADEIRA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	m³	62,50	ÁREA PARA CIMBRAMENTO DA CORTINA: 250,00M² X 0,25M
2.7.3	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	kg	418,00	QUADRO RESUMO DO AÇO PRANCHA 2_PROJ_EST: 418KG
2.7.4	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	kg	854,43	QUADRO RESUMO DO AÇO PRANCHA 2_PROJ_EST: 854,43KG
2.7.5	100349	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	32,00	QUANTIDADE DE CONCRETO NECESSÁRIA CONFORME PROJETO: 32M³
2.7.6	101207	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 2 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H.	m³	663,34	CARGA DO MATERIAL À ATERRAR 663,34M²
2.7.7	ED-51096	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM PLACA VIBRATÓRIA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	m³	663,34	ATERRO APÓS PREGÃO CONSTRUÍDO ÁREA: 19,51M² X 17M X 2
<b>2.8</b>	<b>OBR - 002</b>	<b>OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - PONTES (SUPER ESTRUTURA)</b>			
2.8.1	COT-005	FORNECIMENTO DE CONJUNTO DE 02 VIGAS METÁLICAS, PADRÃO SETOP, PARA PONTE DE 12 METROS, COM CARACTERÍSTICAS CONFORME TABELA TÉCNICA DE PERFIS DO PROJETO. INCLUINDO TRANSPORTE DAS VIGAS ATÉ A OBRA	cj	2,00	FORNECIMENTO DE VIGAS PARA PONTE, PADRÃO SETOP PARA VÃO DE 15M: TOTAL DE 04 VIGAS
2.8.2	ED-50428	LANÇAMENTO DE VIGA PARA PONTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, DESCARGA E TRANSPORTE - PROJETO PADRÃO SEINFRA-MG	kg	10.000,00	INSTALAÇÃO/LANÇAMENTO DAS VIGAS METÁLICAS: 2,50T * 4PÇ
2.8.3	RO-41582	APARELHOS DE APOIO EM NEOPRENE FRETADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO A APLICAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS)	dm³	35,20	APOIO DAS VIGAS METÁLICAS NO PILAR ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO: ÁREA: 0,22M² X E=0,02
2.8.4	RO-41544	CIMBRAMENTO : ESCORAMENTO EM MADEIRA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	m³	15,12	ÁREA DO TABULEIRO: 12M X 8,40M = 100,8M² * 0,15M
2.8.5	RO-41557	FORMAS SUSPENSAS DE COMPENSAD ORESINADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO DES FORMA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	m²	106,80	ÁREA DO TABULEIRO: 12M X (8,4M² + BEIRADAS 0,25M x 2) = 106,8,00M²
2.8.6	ED-9076	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE (LOCAÇÃO), INCLUSIVE RODÍZIOS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	mxmês	36,00	TEMPO PREVISTO PARA EXECUÇÃO DO TABULEIRO: 1 MÊS X 36M
2.8.7	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	kg	130,46	RESUMO GERAL DA PRANCHA 2-PROJ_BANDEJA - 65,23 KG PARA TABULEIRO SIMPLES   TOTAL: 130,46KG PARA TABULEIRO DUPLO
2.8.8	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	kg	926,84	RESUMO GERAL DA PRANCHA 2-PROJ_BANDEJA - 463,42KG PARA TABULEIRO SIMPLES   TOTAL: 926,84KG PARA TABULEIRO DUPLO
2.8.9	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	kg	1.106,72	RESUMO GERAL DA PRANCHA 2-PROJ_BANDEJA - 553,36 KG PARA TABULEIRO SIMPLES   TOTAL: 1106,72KG PARA TABULEIRO DUPLO
2.8.10	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	kg	623,20	RESUMO GERAL DA PRANCHA 2-PROJ_BANDEJA - 311,6 KG PARA TABULEIRO SIMPLES   TOTAL: 623,2KG PARA TABULEIRO DUPLO
2.8.11	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	33,00	RESUMO GERAL DA PRANCHA 2-PROJ_BANDEJA 16,5M³ PARA TABULEIRO SIMPLES   TOTAL 33 M³ PARA TABULEIRO DUPLO
<b>2.9</b>	<b>SFO-001</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>			
2.9.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	360,00	LIMPEZA TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA E DESMATADA
<b>3</b>		<b>PONTE PAINS &gt; LOCALIDADE BAMBÚ - VÃO 12m - LARGURA 4,20m</b>			
3.1	<b>IIO-001</b>	<b>INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA</b>			
3.1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	3,00	PLACA DE OBRA: 2M X 1,5M

3.1.2	SON-SPT-005	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO POR EQUIPAMENTO DE SONDA GEM A	unid.	-	JÁ EXECUTADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS
3.1.3	SON-SPT-010	SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2" COM MEDIDA DE SPT (FATURAMENTO MÍNIMO = 30 M)	m	-	JÁ EXECUTADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS
3.1.4	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.	m²	216,00	LIMPEZA DA ÁREA A SER EDIFICADA: 18M X 12M
3.1.5	ED-16348	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	4,00	TEMPO PREVISTO PARA TOTAL EXECUÇÃO DA PONTE: 04 MESES
3.1.6	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	unid.	1,00	UMA MOBILIZAÇÃO DE CONTAINER PARA CADA PONTE PREVISTA EM PLANILHA
<b>3.2</b>	<b>MOB - 001</b>	<b>MOBILIZAÇÃO</b>			
3.2.1	ED-50389	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	unid.	2965,50	EQUIVALENTE A 2% DO VALOR TOTAL DESTA OBRA
<b>3.3</b>	<b>TER - 001</b>	<b>TERRAPLANAGEM E TRABALHOS EM TERRA</b>			
3.3.1	102280	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA MONTANTE E	m³	576,00	ÁREA TRANSVERSAL: 24M² X LARGURA: 12M
<b>3.4</b>	<b>LCO - 001</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>			
3.4.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS	m	30,80	GABARITO PARA INICIAÇÃO E LOCAÇÃO DA OBRA: 15,4M X 2
<b>3.5</b>	<b>FUN - 001</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>			
3.5.1	COT-002	SERVIÇO DE CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-FABRICADA, CUJAS CARACTERÍSTICAS ESTÃO DESCRITAS NO ITEM 01 DO LOT-01, INCLUINDO MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE TODO MAQUINÁRIO NECESSÁRIO PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.	m	104,00	SERVIÇO DE CRAVAÇÃO DE ESTACAS PRÉ-FABRICADAS - 16 ESTACAS POR PREGÃO   TOTAL: 26 ESTACAS (104M)
3.5.2	COT-001	FORNECIMENTO DE ESTACA PRÉ-FABRICADA DE E=23MM PARA CRAVAÇÃO, CUJAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS _ COMPRESSÃO MÁXIMA E TRAÇÃO MÁXIMA _ ESTEJAM CONFORME NBR 6118/2014, INCLUINDO TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA	m	104,00	COMPRIMENTO DAS ESTACAS: 4M   QUANTIDADE DE ESTACAS POR PREGÃO: 13PÇ
3.5.3	COT-004	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	mês	4,00	LOCAÇÃO DE VIBRADOR PARA CONCRETAGEM DE ESTRUTURAS DE CONCRETO. TEMPO PREVISTO PARA OBRA: 04 MESES
3.5.4	ED-29686	CORTE E PREPARO DE CABEÇA/ARRASAMENTO MECANIZADO DE ESTACA PARA BLOCO DE COROAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	unid.	26,00	QUANTIDADE DE ESTACAS POR PREGÃO: 13PÇ
3.5.5	101207	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 2 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020	m³	15,50	ESCAVAÇÃO DE VIGAS BALDRAME E BLOCOS: 15,5M³
3.5.6	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	m²	29,16	FORMA: (11,20M + 0,95M) X 2 X ALTURA 0,6M X2 LADOS
3.5.7	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	kg	19,69	QUADRO RESUMO DO AÇO PRANCHA 3-PROJ_EST_02: 19,69KG
3.5.8	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	kg	762,00	QUADRO RESUMO DO AÇO PRANCHA 3-PROJ_EST_02: 762KG
3.5.9	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	kg	315,00	QUADRO RESUMO DO AÇO PRANCHA 3-PROJ_EST_02: 315KG
3.5.10	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	15,50	QUANTIDADE DE CONCRETO NECESSÁRIA CONFORME PROJETO: 11M³ + 4,5M³
<b>3.6</b>		<b>INFRAESTRUTURA (PILAR   VIGA)</b>			
3.6.1	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	kg	70,56	QUADRO RESUMO DO AÇO PRANCHA 3-PROJ_EST_02: 70,56KG
3.6.2	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	kg	500,00	QUADRO RESUMO DO AÇO PRANCHA 3-PROJ_EST_02: 500KG
3.6.3	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	5,67	QUANTIDADE DE CONCRETO NECESSÁRIA CONFORME PROJETO: (3,60M X 0,25 X 0,25 X 14) + (3,60M X 0,35 X 0,5 X 4)
<b>3.7</b>		<b>CORTINA DE CONCRETO ARMADO</b>			

3.7.1	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	190,72	ÁREA TOTAL DA CORTINA: 47,98M² X 2 X 2
3.7.2	RO-41544	CIMBRAMENTO: ESCORAMENTO EM MADEIRA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	m³	28,60	ÁREA TOTAL DA CORTINA: 190,72 X 0,15M
3.7.3	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	kg	602,46	QUADRO RESUMO DO AÇO PRANCHA 3-PROJ_EST_02: 602,46KG
3.7.4	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	kg	1237,08	QUADRO RESUMO DO AÇO PRANCHA 3-PROJ_EST_02: 1237,08KG
3.7.5	100349	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	21,00	QUANTIDADE DE CONCRETO NECESSÁRIA CONFORME PROJETO: 21M³
3.7.6	101207	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 2 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H.	m³	429,22	CARGA DO MATERIAL ESCAVADO PARA CONSTRUÇÃO DA CORTINA 429,22M²
3.7.7	ED-51096	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM PLACA VIBRATÓRIA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	m³	429,22	REATERRO E COMPACTAÇÃO APÓS CORTINA CONSTRUÍDA: ÁREA HORIZONTAL 19,51M² X LARGURA DO PREGÃO 11M X 2
<b>3.8</b>	<b>OBR - 002</b>	<b>OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - PONTES (SUPER ESTRUTURA)</b>			
3.8.1	COT-005	FORNECIMENTO DE CONJUNTO DE 02 VIGAS METÁLICAS, PADRÃO SETOP, PARA PONTE DE 12 METROS, COM CARACTERÍSTICAS CONFORME TABELA TÉCNICA DE PERFIS DO PROJETO. INCLUINDO TRANSPORTE DAS VIGAS ATÉ A OBRA	CJ	1,00	VIGAS PADRÃO SETOP PARA VIGAS DE 15M: TOTAL DE 02 VIGAS
3.8.2	ED-50428	LANÇAMENTO DE VIGA PARA PONTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, DESCARGA E TRANSPORTE - PROJETO PADRÃO SEINFRA-MG	kg	5000,00	INSTALAÇÃO/LANÇAMENTO DAS VIGAS METÁLICAS: 2,5T * 2PÇ
3.8.3	RO-41544	CIMBRAMENTO: ESCORAMENTO EM MADEIRA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	m³	7,50	ÁREA DO TABULEIRO: 12M X 4,20M = 50M² X 0,15M
3.8.4	RO-41557	FORMAS SUSPENSAS DE COMPENSADO RESINADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO DES FORMA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	m²	50,40	ÁREA DO TABULEIRO: COMPRIMENTO 12M X LARGURA (4,20M + BEIRADAS 0,25M x 2) = 50,4M²
3.8.5	ED-9076	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE (LOCAÇÃO), INCLUSIVE RODÍZIOS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMÊS	19,00	TEMPO PREVISTO PARA EXECUÇÃO DO TABULEIRO: 1 MÊS X 19M
3.8.6	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	kg	65,23	RESUMO GERAL DA PRANCHA 3-PROJ_EST_TABULEIRO - 65,23 KG PARA TABULEIRO SIMPLES
3.8.7	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	kg	463,42	RESUMO GERAL DA PRANCHA 3-PROJ_EST_TABULEIRO - 463,42KG PARA TABULEIRO SIMPLES
3.8.8	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	kg	553,36	RESUMO GERAL DA PRANCHA 3-PROJ_EST_TABULEIRO - 553,36 KG PARA TABULEIRO SIMPLES
3.8.9	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	kg	311,60	RESUMO GERAL DA PRANCHA 3-PROJ_EST_TABULEIRO - 311,6 KG PARA TABULEIRO SIMPLES
3.8.10	RO-41582	APARELHOS DE APOIO EM NEOPRENE FRETADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO A APLICAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS)	dm³	14,00	APOIO DAS VIGAS METÁLICAS NO PILAR ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO: ÁREA: 0,175M² X E=0,02
3.8.11	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	16,50	RESUMO GERAL DA PRANCHA 3-PROJ_EST_TABULEIRO 16,5M³ PARA TABULEIRO SIMPLES
<b>3.9</b>	<b>SFO-001</b>	<b>DRENAGEM - CÔRREGO</b>			
3.9.1	90107	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,04M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0 ,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	14,00	LARGURA DA VALA: 1,50M   PROFUNDIDADE: 1,50   COMPRIMENTO: 6,50M
3.9.2	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_07/2019	m³	9,75	LARGURA DA VALA: 1,50M   COMPRIMENTO: 6,50M
3.9.3	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	6,00	MANILHA DE 1,5M DE COMPRIMENTO X 4PÇ
3.9.4	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	9,29	QUANTIDADE ESCAVADA NO ITEM 3.9.1 DECRESCENDO A ÁREA DO TUBO
3.9.5	100950	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM).	txkm	168,00	PESO DA MANILHA DE 1000MM: 1,4 T   DISTÂNCIA ATÉ A OBRA: 10KM + 20KM
3.9.6	COMP-002	CARGA, MANOBRA E INSTALAÇÃO DE ADUELA/MANILHA PADRÃO DER, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK).	T	5,60	MANILHA DE 1,5M DE COMPRIMENTO X 4PÇ   PESO DA MANILHA DE 1000MM: 1,4 T

<b>3.10</b>	<b>SFO-001</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>				
3.10.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	216,00	LIMPEZA DA ÁREA À SER EDIFICADA: 18M X 12M	
<b>4</b>	<b>PONTE PAINS &gt; LOCALIDADE BAMBÚ - VÃO 3,10m - LARGURA 4,00m</b>					
<b>4.1</b>	<b>IIO-001</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
4.1.1	ED-16660	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	3,00	PLACA DE OBRA: 2M X 1,5M	
4.1.2	MOB-DES-005	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	unid.	808,20	EQUIVALENTE A 2% DO VALOR TOTAL DESTA OBRA	
4.1.3	ED-50702	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m²	96,00	LIMPEZA DA ÁREA À SER EDIFICADA: 12M X 8M	
4.1.4	ED-16348	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	1,00	TEMPO PREVISTO PARA TOTAL EXECUÇÃO DA PONTE: 01 MESES	
4.1.5	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	unid.	1,00	UMA MOBILIZAÇÃO DE CONTEINER PARA CADA PONTE PREVISTA EM PLANILHA (A PONTE 04 E 05 NA COMUNIDADE DOS BAMBÚS SÃO PROXIMAS   DISTÂNCIA 25M)	
4.1.6	COMP-003	REMOÇÃO DE PONTE DE MADEIRA/CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUINDO DESCARGA LATERAL	m²	12,40	REMOÇÃO DA PONTE DE MADEIRA EXISTENTE	
<b>4.2</b>	<b>IIO-001</b>	<b>BASE PARA INSTALAÇÃO DE BSCC</b>				
4.2.1	RO-43836	BASE, COM MISTURA NA PISTA, DE BICA CORRIDA MELHORADA COM 2% DE CIMENTO, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, FORNECIMENTO DA BICA CORRIDA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO, HOMOGENEIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA; EXCLUI O TRANSPORTE DA BICA CORRIDA)	m³	24,46	BASE PARA ASSENTAMENTO DAS ADUELAS: 3,1M X 7,2M X E=20CM   MATERIAL PARA DA VIA APÓS FINALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS: 10M X 4,0M x ESPESSURA 0,5M	
4.2.2	20.10.02	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM	txkm	568,45	(PESO ESPECÍFICO DO ITEM 4.2.1: 1,4 T/M³) x 24,46M³ x DISTÂNCIA ATÉ A OBRA 16,60KM	
<b>4.3</b>	<b>IIO-001</b>	<b>INSTALAÇÃO DE BSCC</b>				
4.3.1	RO-40423	BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO PADRÃO DER/MG. PARA ALTURA DE ATERRO DE 5,10 A 10,00 M. BSCC (2,50 X 2,00)M - BOCA (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO)	unid.	5,00	LARGURA DA ADUELA: 1M   LARGURA DA VIA: 4M	
4.3.2	100950	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM).	txkm	4258,80	PESO DA ADUELA: 3,6 T x 5 PEÇAS   DISTÂNCIA ATÉ A OBRA 16,60KM (PAINS ATÉ LOCAL DA OBRA) + 220KM (BELO HORIZONTE ATÉ PAINS)	
4.3.3	COMP-002	CARGA, MANOBRAS E INSTALAÇÃO DE BSCC OU BDCC PADRÃO DER, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM.	T	18,00	PESO DA ADUELA: 3,6 T X 5PÇ	
4.3.4	40.20.05	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	14,00	FECHAMENTO NAS LATERAIS PARA PREENCHIMENTO DE CONCRETO: 3,5M² X 04	
4.3.5	05.11.03	APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL NAS JUNTAS RÍGIDAS DE ADUELAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO ARMADO. AF_01/2023	m²	7,70	FECHAMENTO NAS EMENDA DAS ADUELAS: 7,70M X 4 EMENDAS X 0,25M	
4.3.6	ED-49787	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	9,90	ESPAÇO ENTRE ADUELA E PREGÃO EXISTENTE: 3,3M² X 2,00 + 0,3 M² (TRIÂNGULO VIGAS)   RAMPA DE ACESSO: 3M³	
<b>4.4</b>	<b>IIO-001</b>	<b>BARREIRAS</b>				
4.4.1	ED-48440	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	0,15	FRISAGEM NO PREGÃO EXISTENTE PARA RECEBIMENTO DAS VIGAS LATERAIS: 3M X 4 LADOS	
4.4.2	ED-50850	VIGA DE 0,21 A 0,35 M DE LARGURA EM CONCRETO 20MPa, APARENTE, ARMAÇÃO, FORMA PLASTIFICADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	m³	2,16	VOLUME TOTAL: 1,6M³ + 0,56M³	
4.4.3	13.40.82	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	m	16,20	GUARDA CORPO CONFORME PROJETO: ALTURA 1,1M + COMPRIMENTO 8,1M X 2 LADOS DA VIA	



<b>4.5</b>	<b>IIO-001</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>				
4.5.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m <sup>2</sup>	96,00	LIMPEZA DA ÁREA À SER EDIFICADA: 15M X 8M	
<b>5</b>	<b>PONTE PAINS &gt; LOCALIDADE BAMBÚ - VÃO 1,7m - LARGURA 4,00m</b>					
<b>5.1</b>	<b>IIO-001</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
5.1.1	ED-16660	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m <sup>2</sup>	3,00	PLACA DE OBRA: 2M X 1,5M	
5.1.2	ED-50702	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m <sup>2</sup>	48,00	LIMPEZA DA ÁREA À SER EDIFICADA: 8M X 6M	
5.1.2	COMP-003	REMOÇÃO DE PONTE DE MADEIRA/CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUINDO DESCARGA LATERAL	m <sup>2</sup>	6,80	REMOÇÃO DA PONTE DE MADEIRA EXISTENTE	
<b>5.2</b>	<b>IIO-001</b>	<b>BASE PARA INSTALAÇÃO DE BSCC</b>				
5.2.1	RO-43836	BASE, COM MISTURA NA PISTA, DE BICA CORRIDA MELHORADA COM 2% DE CIMENTO, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, FORNECIMENTO DA BICA CORRIDA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO, HOMOGENEIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA; EXCLUI O TRANSPORTE DA BICA CORRIDA)	m <sup>3</sup>	21,02	BASE PARA ASSENTAMENTO DAS ADUELAS: 3,1M X 7,2M X E=20CM   MATERIAL PARA DA VIA APÓS FINALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS: 9M X 4,0M x ESPESSURA 0,5M	
5.2.2	20.10.02	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM	txkm	488,50	(PESO ESPECÍFICO DO ITEM 5.2.1: 1,4 T/M <sup>3</sup> ) x 21,02M <sup>3</sup> x DISTÂNCIA ATÉ A OBRA 16,60KM	
<b>5.3</b>	<b>IIO-001</b>	<b>INSTALAÇÃO DE BSCC</b>				
5.3.1	RO-40394	BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO PADRÃO DER/MG. PARA ALTURA DE ATERRO DE 0 A 5,00 M. BSCC (1,00 X 2,00 M - BOCA (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO)	unid.	5,00	LARGURA DA ADUELA: 1M   LARGURA DA VIA: 4M	
5.3.2	100950	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM).	txkm	2957,50	PESO DA ADUELA: 3,6 T x 5 PEÇAS   DISTÂNCIA ATÉ A OBRA 16,60KM (PAINS ATÉ LOCAL DA OBRA) + 220KM (BELO HORIZONTE ATÉ PAINS)	
5.3.3	COMP-002	CARGA, MANOBRA E INSTALAÇÃO DE BSCC OU BDCC PADRÃO DER, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM.	T	12,50	PESO DA ADUELA: 2,5 T X 5PÇ	
5.3.4	40.20.05	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	13,84	FECHAMENTO NAS LATERAIS PARA PREENCHIMENTO DE CONCRETO: 13,84M <sup>2</sup>	
5.3.5	05.11.03	APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL NAS JUNTAS RÍGIDAS DE ADUELAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO ARMADO. AF_01/2023	m <sup>2</sup>	5,20	FECHAMENTO NAS EMENDA DAS ADUELAS: 5,20M X 4 EMENDAS X 0,25M	
5.3.6	ED-49787	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	10,00	ESPAÇO ENTRE ADUELA E PREGÃO EXISTENTE: 6,7M <sup>3</sup> + 0,3 M <sup>3</sup>   PREENCHIMENTO PARA ACESSO À ADUELA: 3M <sup>3</sup>	
<b>5.4</b>	<b>IIO-001</b>	<b>BARREIRAS</b>				
5.4.1	ED-48440	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m <sup>3</sup>	0,15	FRISAGEM NO PREGÃO EXISTENTE PARA RECEBIMENTO DAS VIGAS LATERAIS: 3M X 4 LADOS	
5.4.2	ED-50850	VIGA DE 0,21 A 0,35 M DE LARGURA EM CONCRETO 20MPa, APARENTE, ARMAÇÃO, FORMA PLASTIFICADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	m <sup>3</sup>	1,71	VOLUME TOTAL: 1,25M <sup>3</sup> + 0,46M <sup>3</sup>	
5.4.3	13.40.82	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	m	12,40	GUARDA CORPO DOS DOIS LADOS DA VIA: ALTURA: 1,1M COMP 6,2M X 2 LADOS	
<b>5.5</b>	<b>IIO-001</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>				
5.5.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m <sup>2</sup>	6,80	LIMPEZA DA ÁREA À SER EDIFICADA: 15M X 8M	
<b>6</b>	<b>PONTE PAINS &gt; LOCALIDADE AÇUDINHO - VÃO 4,60m - LARGURA 4,00m</b>					

<b>6.1</b>	<b>IIO-001</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
6.1.1	ED-16660	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	3,00		PLACA DE OBRA: 2M X 1,5M
6.1.2	MOB-DES-005	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	unid.	951,00		EQUIVALENTE A 2% DO VALOR TOTAL DESTA OBRA
6.1.3	ED-50702	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m²	96,00		LIMPEZA DA ÁREA À SER EDIFICADA: 12M X 8M
6.1.4	ED-16348	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	1,00		TEMPO PREVISTO PARA TOTAL EXECUÇÃO DA PONTE: 01 MESES
6.1.5	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	unid.	1,00		UMA MOBILIZAÇÃO DE CONTAINER PARA CADA PONTE PREVISTA EM PLANILHA
6.1.6	COMP-003	REMOÇÃO DE PONTE DE MADEIRA/CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUINDO DESCARGA LATERAL	m²	18,40		REMOÇÃO DA PONTE DE MADEIRA EXISTENTE
<b>6.2</b>	<b>IIO-001</b>	<b>BASE PARA INSTALAÇÃO DE BSCC</b>				
6.2.1	RO-43836	BASE, COM MISTURA NA PISTA, DE BICA CORRIDA MELHORADA COM 2% DE CIMENTO, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, FORNECIMENTO DA BICA CORRIDA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO, HOMOGENEIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA; EXCLUI O TRANSPORTE DA BICA CORRIDA)	m³	40,10		BASE PARA ASSENTAMENTO DAS ADUELAS: 4,6M X 7M X E=50CM   MATERIAL PARA DA VIA APÓS FINALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS: 12M X 4M x ESPESSURA 0,5M
6.2.2	20.10.02	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM	txkm	993,67		(PESO ESPECÍFICO DO ITEM 5.2.1: 1,4 T/M³) x 40,10M³ x DISTÂNCIA ATÉ A OBRA 17,70KM
<b>6.3</b>	<b>IIO-001</b>	<b>INSTALAÇÃO DE BSCC</b>				
6.3.1	RO-40394	BUEIRO DÚPLO CELULAR DE CONCRETO PADRÃO DER/MG. PARA ALTURA DE ATERRO DE 0 A 5,00 M. BDCC (2,00 X 3,00)M - BOCA (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO)	unid.	5,00		LARGURA DA ADUELA: 1M   LARGURA DA VIA: 8M
6.3.2	100950	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM).	txkm	7962,95		PESO DA ADUELA: 6,7 T x 5 PEÇAS   DISTÂNCIA ATÉ A OBRA 17,70KM (PAINS ATÉ LOCAL DA OBRA) + 220KM (BELO HORIZONTE ATÉ PAINS)
6.3.3	COMP-002	CARGA, MANOBRA E INSTALAÇÃO DE BSCC OU BDCC PADRÃO DER, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM.	T	33,50		PESO DA ADUELA: 6,7 T X 5PÇ
6.3.4	40.20.05	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	26,30		FECHAMENTO NAS LATERAIS PARA PREENCHIMENTO DE CONCRETO: 26,3 M³
6.3.5	05.11.03	APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL NAS JUNTAS RÍGIDAS DE ADUELAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO ARMADO. AF_01/2023	m²	11,40		FECHAMENTO NAS EMENDA DAS ADUELAS: 11,4M X 4 EMENDAS X 0,25M
6.3.6	ED-49787	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	13,42		ESPAÇO ENTRE ADUELA E PREGÃO EXISTENTE: 13,12M + 0,3 M³ (TRIÂNGULO VIGAS)
<b>6.4</b>	<b>IIO-001</b>	<b>BARREIRAS</b>				
6.4.1	ED-48440	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	0,15		FRISAGEM NO PREGÃO EXISTENTE PARA RECEBIMENTO DAS VIGAS LATERAIS: 3M X 4 LADOS
6.4.2	ED-50850	VIGA DE 0,21 A 0,35 M DE LARGURA EM CONCRETO 20MPa, APARENTE, ARMAÇÃO, FORMA PLASTIFICADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	m³	3,31		VOLUME TOTAL: 2,85M³ + 0,46M³
6.4.3	13.40.82	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2 , GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	m	19,60		GUARDA CORPO À SER INSTALADO NOS DOIS LADOS DA VIA: ALTURA: 1,1M COMP 9,8M X 2 LADOS DA VIA
<b>6.5</b>	<b>IIO-001</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>				
6.5.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	96,00		LIMPEZA DA ÁREA À SER EDIFICADA: 12M X 8M

7 ESTRADA MUNICIPAL SEBASTIÃO MANECA - PONTE PAINS ALVORADA > CAPOEIRÃO - VÃO 2,60m - LARGURA 8,00m						
7.1	IIO-001	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
7.1.1	ED-16660	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	3,00		PLACA DE OBRA: 2M X 1,5M
7.1.2	MOB-DES-005	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	unid.	1666,58		EQUIVALENTE A 2% DO VALOR TOTAL DESTA OBRA
7.1.3	ED-50702	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m²	96,00		LIMPEZA DA ÁREA À SER EDIFICADA: 12M X 8M
7.1.4	ED-16348	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	1,00		TEMPO PREVISTO PARA TOTAL EXECUÇÃO DA PONTE: 01 MESES
7.1.5	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	unid.	1,00		UMA MOBILIZAÇÃO DE CONTAINER PARA CADA PONTE PREVISTA EM PLANILHA
7.1.6	COMP-003	REMOÇÃO DE PONTE DE MADEIRA/CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUINDO DESCARGA LATERAL	m²	10,40		REMOÇÃO DA PONTE DE MADEIRA EXISTENTE
7.2	IIO-001	<b>BASE PARA INSTALAÇÃO DE BSCC</b>				
7.2.1	RO-43836	BASE, COM MISTURA NA PISTA, DE BICA CORRIDA MELHORADA COM 2% DE CIMENTO, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, FORNECIMENTO DA BICA CORRIDA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO, HOMOGENEIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA; EXCLUI O TRANSPORTE DA BICA CORRIDA)	m³	40,1		BASE PARA ASSENTAMENTO DAS ADUELAS: 4,6M X 7M X E=50CM   MATERIAL PARA DA VIA APÓS FINALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS: 12M X 4M x ESPESURA 0,5M
7.2.2	20.10.02	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM	txkm	1027,36		(PESO ESPECÍFICO DO ITEM 5.2.1: 1,4 T/M³) x 40,10M³ x DISTÂNCIA ATÉ A OBRA 18,30KM
7.3	IIO-001	<b>INSTALAÇÃO DE BSCC</b>				
7.3.1	RO-40421	BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO PADRÃO DER/MG. PARA ALTURA DE ATERRO DE 5,10 A 10,00 M. BSCC (2,00 X 2,50)M - BOCA (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO)	unid.	8,00		LARGURA DA ADUELA: 1M   LARGURA DA VIA: 8M
7.3.2	100950	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM).	txkm	6100,48		PESO DA ADUELA: 3,2 T x 8 PEÇAS   DISTÂNCIA ATÉ A OBRA 18,30KM (PAINS ATÉ LOCAL DA OBRA) + 220KM (BELO HORIZONTE ATÉ PAINS)
7.3.3	COMP-002	CARGA, MANOBRA E INSTALAÇÃO DE BSCC OU BDCC PADRÃO DER, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM.	T	25,60		PESO DA ADUELA: 3,2 T X 8PÇ
7.3.4	40.20.05	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	3,60		FECHAMENTO NAS LATERAIS PARA PREENCHIMENTO DE CONCRETO: 3,00M X 0,3M X 04
7.3.5	05.11.03	APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL NAS JUNTAS RÍGIDAS DE ADUELAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO ARMADO. AF_01/2023	m²	12,07		FECHAMENTO NAS EMENDA DAS ADUELAS: 6,9M X 7 EMENDAS X 0,25M
7.3.6	ED-49787	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	13,87		ESPAÇO ENTRE ADUELA E PREGÃO EXISTENTE: 10,57M + 0,3 M³ (TRIÂNGULO VIGAS)   RAMPA DE ACESSO: 3M³
7.4		<b>AMPLIAÇÃO DO PREGÃO</b>				
7.4.1	ED-48298	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	kg	248		AÇO DA SAPATA: 16KG DE AÇO / METRO LINEAR   COMPRIMENTO LINEAR 15,5M
7.4.2	ED-15690	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	86,68		ÁREA: 3,87M X 2,5M ALTURA X 2 LADOS X 4 PEÇAS   SAPATA: 0,3M X 2 LADOS X 3,87M X 4 PEÇAS
7.4.3	ED-49787	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	10,06		ÁREA TRANSVERSAL: 0,65M² X 3,87 X 4 PEÇAS
7.4.4	100342	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	kg	279		AÇO DA CORTINA: 18KG / METRO LINEAR: MURO 3M (e=20)
7.4.5	ED-51096	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM PLACA VIBRATÓRIA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	m³	32		ATERRO NA PARTE ACRESCIDA DOS PREGÕES: VOLUME TOTAL: 32M³
7.5	IIO-001	<b>BARREIRAS</b>				

7.5.1	ED-48440	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	0,15	FRISAGEM NO PREGÃO EXISTENTE PARA RECEBIMENTO DAS VIGAS LATERAIS: 3M X 4 LADOS
7.5.2	ED-50850	VIGA DE 0,21 A 0,35 M DE LARGURA EM CONCRETO 20MPa, APARENTE, ARMAÇÃO, FORMA PLASTIFICADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	m³	1,11	COMPRIMENTO TOTAL: 10,60M X 0,30M X 0,35M X 2 LADOS
7.5.3	13.40.82	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	m	15,00	GUARDA CORPO À SER INSTALADO ACIMA DA VIGA: ALTURA 1,1M COMP: 7,5M X 2 LADOS DA VIA
<b>7.6</b>	<b>IIO-001</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>			
7.6.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	96,00	LIMPEZA DA ÁREA À SER EDIFICADA: 12M X 8M

8

**ESTRADA MUNICIPAL SEBASTIÃO MANECA - PONTE PAINS ALVORADA > CAPOEIRÃO - VÃO 3,00m - LARGURA 8,00m**

<b>8.1</b>	<b>IIO-001</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
8.1.1	ED-16660	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	3,00	PLACA DE OBRA: 2M X 1,5M
8.1.2	MOB-DES-005	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	unid.	4385,78	EQUIVALENTE A 2% DO VALOR TOTAL DESTA OBRA
8.1.3	ED-50702	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m²	96,00	LIMPEZA DA ÁREA À SER EDIFICADA: 12M X 8M
8.1.4	ED-16348	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	1,00	TEMPO PREVISTO PARA TOTAL EXECUÇÃO DA PONTE: 01 MESES
8.1.5	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	unid.	1,00	UMA MOBILIZAÇÃO DE CONTAINER PARA CADA PONTE PREVISTA EM PLANILHA
8.1.6	COMP-003	REMOÇÃO DE PONTE DE MADEIRA/CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUINDO DESCARGA LATERAL	m²	10,40	REMOÇÃO DA PONTE DE MADEIRA EXISTENTE
<b>8.2</b>	<b>IIO-001</b>	<b>BASE PARA INSTALAÇÃO DE BSCC</b>			
8.2.1	RO-43836	BASE, COM MISTURA NA PISTA, DE BICA CORRIDA MELHORADA COM 2% DE CIMENTO, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, FORNECIMENTO DA BICA CORRIDA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO, HOMOGENEIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA; EXCLUI O TRANSPORTE DA BICA CORRIDA)	m³	40,1	BASE PARA ASSENTAMENTO DAS ADUELAS: 4,6M X 7M X E=50CM   ATERRO PARA COBRIMENTO: 12M X 0,5M X 4,0M
8.2.2	20.10.02	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM	txkm	976,83	PESO ESPECÍFICO: 1,4 T / M³   DISTÂNCIA ATÉ A OBRA 17,40KM
<b>8.3</b>	<b>IIO-001</b>	<b>INSTALAÇÃO DE BSCC</b>			
8.3.1	RO-40421	BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO PADRÃO DER/MG. PARA ALTURA DE ATERRO DE 5,10 A 10,00 M. BSCC (2,00 X 2,50)M - BOCA (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO)	unid.	8,00	LARGURA DA ADUELA: 1M   LARGURA DA VIA: 8M
8.3.2	100950	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM).	txkm	6077,44	PESO DA ADUELA: 3,2 T x 8 PEÇAS   DISTÂNCIA ATÉ A OBRA 17,40KM (PAINS ATÉ LOCAL DA OBRA) + 220KM (BELO HORIZONTE ATÉ PAINS)
8.3.3	COMP-002	CARGA, MANOBRA E INSTALAÇÃO DE BSCC OU BDCC PADRÃO DER, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM.	T	25,21	PESO DA ADUELA: 3,2 T X 8PÇ
8.3.4	40.20.05	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	3,60	FECHAMENTO NAS LATERAIS PARA PREENCHIMENTO DE CONCRETO: 3,00M X 0,3M X 04
8.3.5	05.11.03	APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL NAS JUNTAS RÍGIDAS DE ADUELAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO ARMADO. AF_01/2023	m²	12,47	FECHAMENTO NAS EMENDA DAS ADUELAS: 6,9M X 7 EMENDAS X 0,25M
8.3.6	ED-49787	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	16,00	ESPAÇO ENTRE ADUELA E PREGÃO EXISTENTE: 12,7M + 0,3 M³ (TRIÂNGULO VIGAS)   RAMPA DE ACESSO: 3M³

<b>8.4</b>		<b>AMPLIAÇÃO DO PREGÃO</b>			
8.4.1	ED-48298	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	kg	248	AÇO DA SAPATA: 16KG DE AÇO / METRO LINEAR   COMPRIMENTO LINEAR 15,5M
8.4.2	ED-15690	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	102,16	ÁREA: 3,87M X 3M ALTURA X 2 LADOS X 4 PEÇAS   SAPATA: 0,3M X 2 LADOS X 3,87M X 4 LADOS
8.4.3	ED-49787	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	11,62	SAPARA: 0,50M LARGURA X 0,30M ALTURA X 15,5M COMPRIMENTO   CORTINA: 3M ALTURA X 0,2M LARGURA X 15,5 COMPRIMENTO
8.4.4	100342	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	kg	279	AÇO DA CORTINA: 18KG / METRO LINEAR: MURO 3M (e=20)
8.4.5	ED-51096	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM PLACA VIBRATÓRIA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	m³	35	ATERRO NA PARTE ACRESCIDA DOS PREGÕES: VOLUME TOTAL: 35M³
<b>8.5</b>	<b>IIO-001</b>	<b>BARREIRAS</b>			
8.5.1	ED-48440	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	0,15	FRISAGEM NO PREGÃO EXISTENTE PARA RECEBIMENTO DAS VIGAS LATERAIS: 3M X 4 LADOS
8.5.2	ED-50850	VIGA DE 0,21 A 0,35 M DE LARGURA EM CONCRETO 20MPa, APARENTE, ARMAÇÃO, FORMA PLASTIFICADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	m³	1,11	COMPRIMENTO TOTAL: 10,60M X 0,30M X 0,35M X 2 LADOS
8.5.3	13.40.82	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	m	15,00	GUARDA CORPO À SER INSTALADO ACIMA DA VIGA: ALTURA 1,1M COMP: 7,5M X 2 LADOS DA VIA
<b>8.6</b>	<b>IIO-001</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>			
8.6.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	96,00	LIMPEZA DA ÁREA À SER EDIFICADA: 12M X 8M

<b>9</b>	<b>MATA-BURROS AO LONGO DAS ESTRADAS VICINAIS</b>				
<b>9.1</b>	<b>IIO-001</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
9.1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	9,36	PLACA DE OBRA: 1,2M X 0,6M X 15 PÇ
<b>9.2</b>		<b>MOBILIZAÇÃO</b>			
9.2.1	ED-50389	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	unid.	2200,98	EQUIVALENTE A 2% DO VALOR TOTAL DESTA OBRA
<b>9.3</b>		<b>REMOÇÃO DE MATA-BURRO</b>			
9.3.1	RO-42282	REMOÇÃO DE MATA-BURRO	unid.	13,00	REMOÇÃO DE MATA-BURRO NAS COMUNIDADES: 03 AÇUDINHO, 01 MAR DAS FRUTAS, 01 FUNDÃO, 02 CERRADÃO, 02 SÃO LOURENÇO (SENDO 1 DUPLO), 03 CAETÉ, 01 CARDOSOS
9.3.2	02.27.02	CARGA DE MATERIAL DEMOLIDO SOBRE CAMINHAO - MECÂNICA	m³	65,00	REMOÇÃO DOS MATA-BURROS E CARGA EM CAMINHÃO: APROXIMADAMENTE 5M³ PARA CADA UM
9.3.3	02.28.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAMINHAO DMT > 5 KM	m³xkm	12928,00	TRANSPORTE DO MATA-BURRO E/OU VOLUME REMOVIDO: MÉDIA DE DISTÂNCIA PARA CADA MATABURRO: 15,30KM
<b>9.4</b>		<b>INSTALAÇÃO DE MATA-BURRO</b>			
9.4.1	RO-42216	MATA-BURRO EM TRILHOS TIPO OC.MB-01 (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	unid.	12,00	INSTALAÇÃO DE MATA-BURRO NAS COMUNIDADES: 03 AÇUDINHO, 01 MAR DAS FRUTAS, 01 FUNDÃO, 02 CERRADÃO, 01 SÃO LOURENÇO, 03 CAETÉ, 01 CARDOSOS
9.4.2	COMP-004	MATA-BURRO DUPLO EM TRILHOS (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	unid.	1,00	INSTALAÇÃO DE MATA-BURRO NAS COMUNIDADES: 01 SÃO LOURENÇO (DUPLO)
9.4.3	RO-43836	BASE, COM MISTURA NA PISTA, DE BICA CORRIDA MELHORADA COM 2% DE CIMENTO, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, FORNECIMENTO DA BICA CORRIDA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO, HOMOGENEIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA; EXCLUI O TRANSPORTE DA BICA CORRIDA)	m³	65,00	MATERIAL PARA ASSENTAMENTO DE MATA-BURRO: 5M³ PARA CADA

9.4.4	RO-41369	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM	txkm	18780,53	TRANSPORTE DO MATERIAL PARA ASSENTAMENTO DE MATA-BURRO: 5M³ PARA CADA - 15,30KM
9.4.5	ED-51096	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM PLACA VIBRATÓRIA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	m³	65,00	INSTALAÇÃO DOS MATA-BURROS E CARGA EM CAMINHÃO: 5M³ PARA CADA
<b>9.5</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>			
9.5.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	397,98	LIMPEZA DOS 13 LOCAIS

<b>10</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>				
<b>10.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>				
10.1.1	RO-42981	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA TIPO III DA ABNT - PLACA RETANGULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTES DE SUSTENTAÇÃO)	m²	12,80	SINALIZAÇÃO: "TRECHO EM OBRAS" NA ENTRADA E SAÍDA DA ESTRADA VICINAL. PADRÃO DER: FUNDO LARANJA E ESCRITA PRETA REFLETIVA   8 PLACAS 1,5M X 1M

\_\_\_\_\_  
**Vinicius Henrique Alves**  
**CREA-MG 253.246**

\_\_\_\_\_  
**Carimbo e assinatura do representante legal**