

ORÇAMENTO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

LOCAL: ALTO FELIZ
 DATA BASE ORÇAMENTO: 05/2023 (SINAPI); 01/2023 (SICRO) NÃO DESONERADO
 LOCALIDADE DO ORÇAMENTO: PORTO ALEGRE - RS
 BDI (%): 22,2
 DATA DO ORÇAMENTO: jun/23

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	CÓDIGO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO								498.255,43
LOTE 1 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO								348.735,65
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							9.399,35
1.1	MOBILIZAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	1	UNID.	1	2360,18	2.884,14	2.884,14
1.2	PLACA DE OBRA - 3,0M X 1,5M	SICRO	5212553	M²	4,5	269,80	329,70	1.483,65
1.3	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	SINAPI	93212	M²	6	580,00	708,76	4.252,56
1.4	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - (REFERÊNCIA 99064)	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	2	M	410	0,49	0,60	246,00
1.5	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	SICRO	5501700	M²	820	0,53	0,65	533,00
2	TERRAPLENAGEM							13.517,54
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	SICRO	5502110	M³	387,17	6,13	7,49	2.899,90
2.2	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	SICRO	5502586	M³	178,7	8,48	10,36	1.851,33
2.3	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³	SICRO	5502743	M³	29,78	41,81	51,09	1.521,46
2.4	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	SICRO	5502110	M³	261,75	6,13	7,49	1.960,51
2.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	SICRO	4413942	M³	567,1	1,53	1,87	1.060,48
2.6	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	SICRO	4016096	M³	261,75	1,55	1,89	494,71
2.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	SICRO	5914359	TXKM	1649,02	1,14	1,39	2.292,14
2.8	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	SICRO	5502978	M³	261,75	4,49	5,49	1.437,01
3	MICRODRENAGEM							30.593,70
3.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	SICRO	4805757	M³	28,42	6,81	8,32	236,45
3.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	SICRO	4805762	M³	28,42	8,33	10,18	289,32
3.3	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	SICRO	4805765	M³	14,21	190,29	232,53	3.304,25
3.4	LASTRO DE BRITA COMERCIAL COMPACTADO COM SOQUETE VIBRATÓRIO - ESPALHAMENTO MANUAL	SICRO	2003850	M³	3,23	131,61	160,83	519,48
3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914389	TXKM	126,8	0,73	0,89	112,85

ORÇAMENTO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

LOCAL: ALTO FELIZ
 DATA BASE ORÇAMENTO: 05/2023 (SINAPI); 01/2023 (SICRO) NÃO DESONERADO
 LOCALIDADE DO ORÇAMENTO: PORTO ALEGRE - RS
 BDI (%): 22,2
 DATA DO ORÇAMENTO: jun/23

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	CÓDIGO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
3.6	TUBO DE CONCRETO PS2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,30 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 14,34M/H - REFERÊNCIA SICRO 2003869)	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	3	M	25	75,48	92,24	2.306,00
3.7	TUBO DE CONCRETO PS2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 11,95M/H - REFERÊNCIA SICRO 2003869)	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	4	M	14	95,11	116,22	1.627,08
3.8	TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SICRO	2003822	M	19	257,34	314,47	5.974,93
3.9	TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SICRO	2003826	M	12	422,40	516,17	6.194,04
3.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 9 T E COM GUINDAUTO DE 10 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914583	TXKM	409,66	1,52	1,86	761,97
3.11	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS	SICRO	1600404	M	33	9,88	12,07	398,31
3.12	BOCA DE BSTC D = 0,40 M - ESCONSIDADE 25° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	SICRO	804071	UNID.	4	335,31	409,75	1.639,00
3.13	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 25° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	SICRO	804091	UNID.	4	678,30	828,88	3.315,52
3.14	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 25° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	SICRO	804111	UNID.	2	1.151,46	1.407,08	2.814,16
3.15	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	SICRO	4815671	M³	56,14	16,04	19,60	1.100,34
4	PAVIMENTAÇÃO							283.912,67
4.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	SICRO	4011209	M²	2935,6	1,06	1,30	3.816,28
4.2	LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO - BRITA ANTI-EXTRUSIVA E=3CM	SICRO	903845	M³	88,06	121,63	148,63	13.088,36
4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914389	TXKM	3537,01	0,73	0,89	3.147,94
4.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE	SICRO	5914351	T	563,95	2,41	2,95	1.663,65
4.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	SICRO	5914359	TXKM	169,18	1,14	1,39	235,16
4.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. INCLUINDO O TRANSPORTE DO PÓ DE PEDRA VINDO DA PEDREIRA - NÃO INCLUINDO O MACADAME (FORNECIDO PELA PREFEITURA) - ITEM SICRO DE REFERÊNCIA - 4011279 - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 84,62M³/H	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	5	M³	402,82	21,01	25,67	10.340,39
4.7	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA PRODUZIDA	SICRO	4011275	M³	378,22	107,56	131,44	49.713,24
4.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914389	TXKM	18846,7	0,73	0,89	16.773,56

ORÇAMENTO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

LOCAL: ALTO FELIZ
 DATA BASE ORÇAMENTO: 05/2023 (SINAPI); 01/2023 (SICRO) NÃO DESONERADO
 LOCALIDADE DO ORÇAMENTO: PORTO ALEGRE - RS
 BDI (%): 22,2
 DATA DO ORÇAMENTO: jun/23

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	CÓDIGO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4.9	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (REFERÊNCIA SICRO 4011351) - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 1.125M²/H	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	6	M²	2460,00	5,82	7,11	17.490,60
4.10	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (REFERÊNCIA SICRO 4411353) - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 1.500 M²/H	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	7	M²	2460,00	1,62	1,98	4.870,80
4.11	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CUBQ), FAIXA C, CAMADA DE ROLAMENTO, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (REFERENCIA COMPOSIÇÃO SICRO 4011462)	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	9	T	295,20	429,23	524,52	154.838,30
4.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914389	TXKM	8915,04	0,73	0,89	7.934,39
5	SINALIZAÇÃO							11.312,39
5.1	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	SICRO	5213400	M²	164	28,99	35,43	5.810,52
5.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SICRO	5213440	UNID.	6	243,12	297,09	1.782,54
5.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SICRO	5213444	UNID.	1	243,17	297,15	297,15
5.4	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SICRO	5213464	UNID.	4	243,15	297,13	1.188,52
5.5	PLACA EM AÇO - 2,00 X 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SICRO	5213489	UNID.	2	913,94	1.116,83	2.233,66
	LOTE 2 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA SANTO ANTÔNIO							149.519,78
6	SERVIÇOS PRELIMINARES							6.021,21
6.1	PLACA DE OBRA - 3,0M X 1,5M	SICRO	5212553	M²	4,5	269,80	329,70	1.483,65
6.2	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA	SINAPI	93212	M²	6	580,00	708,76	4.252,56
6.3	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - (REFERÊNCIA 99064)	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	2	M	150	0,49	0,60	90,00
6.4	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	SICRO	5501700	M²	300	0,53	0,65	195,00

ORÇAMENTO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

LOCAL: ALTO FELIZ
 DATA BASE ORÇAMENTO: 05/2023 (SINAPI); 01/2023 (SICRO) NÃO DESONERADO
 LOCALIDADE DO ORÇAMENTO: PORTO ALEGRE - RS
 BDI (%): 22,2
 DATA DO ORÇAMENTO: jun/23

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	CÓDIGO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
7	TERRAPLENAGEM							7.897,82
7.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	SICRO	5502110	M³	277,45	6,13	7,49	2.078,10
7.2	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	SICRO	5502586	M³	128,06	8,48	10,36	1.326,70
7.3	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³	SICRO	5502743	M³	21,34	41,81	51,09	1.090,26
7.4	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	SICRO	5502110	M³	136,5	6,13	7,49	1.022,39
7.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	SICRO	4413942	M³	521,15	1,53	1,87	974,55
7.6	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	SICRO	4016096	M³	136,5	1,55	1,89	257,99
7.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	SICRO	5914359	TXKM	286,65	1,14	1,39	398,44
7.8	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	SICRO	5502978	M³	136,5	4,49	5,49	749,39
8	MICRODRENAGEM							16.879,21
8.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	SICRO	4805757	M³	18,18	6,81	8,32	151,26
8.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	SICRO	4805762	M³	18,18	8,33	10,18	185,07
8.3	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	SICRO	4805765	M³	9,09	179,93	219,87	1.998,62
8.4	LASTRO DE BRITA COMERCIAL COMPACTADO COM SOQUETE VIBRATÓRIO - ESPALHAMENTO MANUAL	SICRO	2003850	M³	2,84	131,61	160,83	456,76
8.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914389	TXKM	97,09	0,73	0,89	86,41
8.6	TUBO DE CONCRETO PS2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 11,95M/H - REFERÊNCIA SICRO 2003869)	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	4	M	71	95,11	116,22	8.251,62
8.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 9 T E COM GUINDAUTO DE 10 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914583	TXKM	93,29	1,52	1,86	173,52
8.8	BOCA DE BSTC D = 0,40 M - ESCONSIDADE 25° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	SICRO	804071	UNID.	2	335,31	409,75	819,50
8.9	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	SICRO	4815671	M³	36,57	16,04	19,60	716,77
8.10	BOCA DE LOBO SIMPLES - GRELHA DE CONCRETO - BLSG 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO	2003626	UNID.	4	826,45	1.009,92	4.039,68

ORÇAMENTO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

LOCAL: ALTO FELIZ
 DATA BASE ORÇAMENTO: 05/2023 (SINAPI); 01/2023 (SICRO) NÃO DESONERADO
 LOCALIDADE DO ORÇAMENTO: PORTO ALEGRE - RS
 BDI (%): 22,2
 DATA DO ORÇAMENTO: jun/23

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	CÓDIGO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
9	PAVIMENTAÇÃO							111.928,98
9.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	SICRO	4011209	M²	1158,02	1,06	1,30	1.505,43
9.2	LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO - BRITA ANTI-EXTRUSIVA E=3CM	SICRO	903845	M³	34,74	121,63	148,63	5.163,41
9.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914389	TXKM	1215,17	0,73	0,89	1.081,50
9.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE	SICRO	5914351	T	223,96	2,41	2,95	660,68
9.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	SICRO	5914359	TXKM	67,18	1,14	1,39	93,38
9.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. INCLUINDO O TRANSPORTE DO PÓ DE PEDRA VINDO DA PEDREIRA - NÃO INCLUINDO O MACADAME (FORNECIDO PELA PREFEITURA) - ITEM SICRO DE REFERÊNCIA - 4011279 - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 84,62M³/H	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	5	M³	159,97	21,01	25,67	4.106,43
9.7	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA PRODUZIDA	SICRO	4011275	M³	150,97	107,56	131,44	19.843,50
9.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914389	TXKM	6551,34	0,73	0,89	5.830,69
9.9	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (REFERÊNCIA SICRO 4011351) - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 1.125M²/H	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	6	M²	984,02	5,82	7,11	6.996,38
9.10	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (REFERÊNCIA SICRO 4411353) - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 1.500 M²/H	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	7	M²	984,02	1,62	1,98	1.948,36
9.11	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), FAIXA C, CAMADA DE ROLAMENTO, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (REFERENCIA COMPOSIÇÃO SICRO 4011462)	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	9	T	118,08	429,23	524,52	61.935,32
9.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914389	TXKM	3105,5	0,73	0,89	2.763,90
10	SINALIZAÇÃO							3.908,42
10.1	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	SICRO	5213400	M²	60	28,99	35,43	2.125,80
10.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SICRO	5213440	UNID.	4	243,12	297,09	1.188,36
10.3	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SICRO	5213464	UNID.	2	243,15	297,13	594,26
11	ITENS FINAIS							2.884,14
11.1	DESMOBILIZAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	10	UNID.	1	2.360,18	2.884,14	2.884,14

MEMÓRIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

LOCAL: ALTO FELIZ
 DATA BASE ORÇAMENTO: 05/2023 (SINAPI); 01/2023 (SICRO) NÃO DESONEF
 LOCALIDADE DO ORÇAMENTO: PORTO ALEGRE - RS
 BDI (%): 22,2
 DATA DO ORÇAMENTO: jun/23

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	CÓDIGO	UNID.	MEMORIAL DESCRITIVO	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTIDADE
0	LOTE 1 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO						
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	MOBILIZAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	1	UNID.	MOBILIZAÇÃO DE MAQUINÁRIO PARA CANTEIRO DE OBRA	1 UNIDADE	1
1.2	PLACA DE OBRA - 3,0M X 1,5M	SICRO	5212553	M ²	PLACA DE OBRA PADRÃO CAIXA	3,0M X 1,5M = 4,5M ²	4,5
1.3	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	SINAPI	93212	M ²	VESTIÁRIO E SANITÁRIO PARA ALOJAMENTO DOS FUNCIONÁRIOS DA OBRA	2,0M X 3,0M = 6 M ²	6
1.4	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - (REFERÊNCIA 99064)	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	2	M	LOCAÇÃO DA ESTRADA COM EQUIPE DE TOPOGRAFIA	410,00 M	410
1.5	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA	SICRO	5501700	M ²	LIMPEZA MECANIZADA DE VEGETAÇÃO QUE SE ENCONTRA NAS LATERAIS DA ESTADA EXISTENTE	410M X 1,0M (LADO DIREITO) + 410M X 1,0M (LADO ESQUERDO) = 820 M ²	820
2	TERRAPLENAGEM						
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³	SICRO	5502110	M ³	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA ABERTURA DO GREIDE DE TERRAPLENAGEM	387,17 M ³ (CONFORME PLANILHA DE CUBAGEM)	387,17
2.2	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³	SICRO	5502586	M ³	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE COM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA PARA ABERTURA DO GREIDE DE TERRAPLENAGEM	178,70 M ³ (CONFORME PLANILHA DE CUBAGEM)	178,7
2.3	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M ³	SICRO	5502743	M ³	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA PARA ABERTURA DO GREIDE DE TERRAPLENAGEM	29,78 M ³ (CONFORME PLANILHA DE CUBAGEM)	29,78

MEMÓRIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

LOCAL: ALTO FELIZ
 DATA BASE ORÇAMENTO: 05/2023 (SINAPI); 01/2023 (SICRO) NÃO DESONEF
 LOCALIDADE DO ORÇAMENTO: PORTO ALEGRE - RS
 BDI (%): 22,2
 DATA DO ORÇAMENTO: jun/23

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	CÓDIGO	UNID.	MEMORIAL DESCRITIVO	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTIDADE
2.4	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	SICRO	5502110	M³	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (SOLOS IMPRÓPRIOS) PARA ABERTURA DO GREIDE DE TERRAPLENAGEM	261,75 M³ (CONFORME PLANILHA DE CUBAGEM)	261,75
2.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	SICRO	4413942	M³	ESPALHAMENTO DO MATERIAL DE BOTA FORA	305,35M³ (BOTA FORA) + 261,75M³ (BOTA FORA SOLOS IMPRÓPRIOS) = 567,1M³	567,1
2.6	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	SICRO	4016096	M³	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA USADO PARA SUBSTITUIÇÃO DOS SOLOS IMPRÓPRIOS	261,75 M³ (CONFORME PLANILHA DE CUBAGEM)	261,75
2.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	SICRO	5914359	TXKM	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA USADO PARA SUBSTITUIÇÃO DOS SOLOS IMPRÓPRIOS. (DENSID. 1,50T/M³, DMT = 4,20 KM)	261,75 M³ (CONFORME PLANILHA DE CUBAGEM) X 1,50T/M³ X 4,2KM = 1649,02 TXKM	1649,02
2.8	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	SICRO	5502978	M³	COMPACTAÇÃO DO SOLO PROVENIENTE DA JAZIDA	261,75 M³ (CONFORME PLANILHA DE CUBAGEM)	261,75
3	MICRODRENAGEM						
3.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	SICRO	4805757	M³	ESCAVAÇÃO DE VALA EM SOLOS DE 1ª CATEGORIA PARA COLOCAÇÃO DOS TUBOS	28,42 M³ CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	28,42
3.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	SICRO	4805762	M³	ESCAVAÇÃO DE VALA EM SOLOS DE 2ª CATEGORIA PARA COLOCAÇÃO DOS TUBOS	28,42 M³ CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	28,42
3.3	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	SICRO	4805765	M³	ESCAVAÇÃO DE VALA EM SOLOS DE 3ª CATEGORIA PARA COLOCAÇÃO DOS TUBOS	14,21 M³ CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	14,21
3.4	LASTRO DE BRITA COMERCIAL COMPACTADO COM SOQUETE VIBRATÓRIO - ESPALHAMENTO MANUAL	SICRO	2003850	M³	LASTRO DE BRITA, COM 5CM DE ALTURA NO FUNDO DA VALA PARA ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO	3,23 M³ CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	3,23

MEMÓRIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

LOCAL: ALTO FELIZ
 DATA BASE ORÇAMENTO: 05/2023 (SINAPI); 01/2023 (SICRO) NÃO DESONEF
 LOCALIDADE DO ORÇAMENTO: PORTO ALEGRE - RS
 BDI (%): 22,2
 DATA DO ORÇAMENTO: jun/23

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	CÓDIGO	UNID.	MEMORIAL DESCRITIVO	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTIDADE
3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914389	TXKM	TRANSPORTE DA BRITA PARA O PREPARO DO FUNDO DA VALA - DMT DE PROJETO DE 30,2KM - DENSIDADE BRITA N1 1,3T/M³	3,23 M³ X 1,3T/M³ X 30,2KM = 126,80 TXKM	126,8
3.6	TUBO DE CONCRETO PS2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,30 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 14,34M/H - REFERÊNCIA SICRO 2003869)	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	3	M	TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO 30CM	25 M CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	25
3.7	TUBO DE CONCRETO PS2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 11,95M/H - REFERÊNCIA SICRO 2003869)	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	4	M	TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO 40CM	14 M CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	14
3.8	TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SICRO	2003822	M	TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO 60CM	19 M CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	19
3.9	TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SICRO	2003826	M	TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO 80CM	12 M CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	12
3.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 9 T E COM GUINDAUTO DE 10 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914583	TXKM	TRANSPORTE DOS TUBOS DE CONCRETO (DMT=25,7KM)	(25 UNID. (DIAM. 30) X 0,04T/UNID + 14 UNID. (DIAM. 40) X 0,06T/UNID + 19 UNID. (DIAM. 60) X 0,3T/UNID + 12 UNID. (DIAM. 80) X 0,7T/UNID) X 25,7KM = 409,66TXKM	409,66
3.11	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS	SICRO	1600404	M	SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS DE CONCRETO EXISTENTES	33 M CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	33
3.12	BOCA DE BSTC D = 0,40 M - ESCONSIDADE 25° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	SICRO	804071	UNID.	BOCA PARA TUBULAÇÃO COM DIÂMETRO DE 40CM	4 UNID. CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	4
3.13	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 25° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	SICRO	804091	UNID.	BOCA PARA TUBULAÇÃO COM DIÂMETRO DE 60CM	4 UNID. CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	4
3.14	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 25° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	SICRO	804111	UNID.	BOCA PARA TUBULAÇÃO COM DIÂMETRO DE 80CM	2 UNID. CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	2
3.15	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	SICRO	4815671	M³	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO DAS VALAS DE DRENAGEM	56,14M³ CONORME PLANILHA DE DRENAGEM	56,14
4	PAVIMENTAÇÃO						
4.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	SICRO	4011209	M²	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO	410 M (COMPRIMENTO) X 7,16M (LARGURA) = 2935,6 M²	2935,6
4.2	LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO - BRITA ANTI-EXTRUSIVA E=3CM	SICRO	903845	M³	CAMADA DE BRITA ANTI-EXTRUSIVA E=3CM	2935,6M² (ÁREA A REGULARIZAR) X 0,03M (ESPESSURA DA CAMADA) = 88,06M³	88,06
4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914389	TXKM	TRANSPORTE DA BRITA ANTI-EXTRUSIVA COM DMT DE PROJETO 30,2KM - DENSIDADE BRITA N2 1,33T/M³	88,06M³ 1,33TXM³ X 30,2KM =3537,01 TXKM	3537,01

MEMÓRIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

LOCAL: ALTO FELIZ
 DATA BASE ORÇAMENTO: 05/2023 (SINAPI); 01/2023 (SICRO) NÃO DESONEF
 LOCALIDADE DO ORÇAMENTO: PORTO ALEGRE - RS
 BDI (%): 22,2
 DATA DO ORÇAMENTO: jun/23

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	CÓDIGO	UNID.	MEMORIAL DESCRITIVO	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTIDADE
4.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE	SICRO	5914351	T	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DO MACADAME, USADO COMO BASE, QUE SERÁ FORNECIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL	(410 M (COMPRIMENTO) X 6,55M (LARGURA)) X 0,15M (ESPESSURA) X 1,4T/M³ (MASSA ESPECIFICA DO MACADAME) = 563,95T	563,95
4.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	SICRO	5914359	TXKM	TRANSPORTE DO MACADAME, USADO COMO BASE, QUE SERÁ FORNECIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL, CUJO JÁ ESTÁ NAS PROXIMIDADES DA OBRA - DMT 0,3KM	402,82M³(VOLUME DE MACADAME) X 1,4T/M³ (MASSA ESPECIFICA DO MACADAME) X 0,3KM = 169,18TXKM	169,18
4.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. INCLUINDO O TRANSPORTE DO PÓ DE PEDRA VINDO DA PEDREIRA - NÃO INCLUINDO O MACADAME (FORNECIDO PELA PREFEITURA) - ITEM SICRO DE REFERÊNCIA - 4011279 - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 84,62M³/H	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	5	M³	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DA BASE DE MACADAME, NÃO INCLUSO O MACADAME, INCLUSO O AGREGADO PARA TRAVAMENTO DO MACADAME	(410 M (COMPRIMENTO) X 6,55M (LARGURA)) X 0,15M (ESPESSURA) = 402,82M³	402,82
4.7	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA PRODUZIDA	SICRO	4011275	M³	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DA BASE DE BRITA GRADUADA	(410 M (COMPRIMENTO) X 6,15M (LARGURA)) X 0,15M (ESPESSURA) = 378,22M³	378,22
4.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914389	TXKM	TRANSPORTE DA BRITA GRADUADA COM DMT DE PROJETO 30,2KM - DENSIDADE BRITA GRADUADA 1,65T/M³	378,22M³ X 1,65T/M³ X 30,2KM = 18846,70 TXKM	18846,7
4.9	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (REFERÊNCIA SICRO 4011351) - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 1.125M²/H	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	6	M²	IMPRIMAÇÃO DA BASE	(410 M (COMPRIMENTO) X 6,00M (LARGURA)) = 2460,00M²	2460
4.10	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (REFERÊNCIA SICRO 4411353) - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 1.500 M²/H	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	7	M²	PINTURA DE LIGAÇÃO PARA APLICAÇÃO DO CBUQ	(410 M (COMPRIMENTO) X 6,00M (LARGURA)) = 2460,00M²	2460
4.11	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), FAIXA C, CAMADA DE ROLAMENTO, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (REFERENCIA COMPOSIÇÃO SICRO 4011462)	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	9	T	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM CBUQ (E=5CM)	2460,00M² (ÁREA A PAVIMENTAR) X 0,05M (ESPESSURA) X 2,4T/M³ = 295,2 T	295,2
4.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914389	TXKM	TRANSPORTE DO CBUQ COM DMT DE PROJETO 30,2KM - DENSIDADE DO CBUQ 2,4T/M³	123,00M³ X 2,4T/M³ X 30,2KM = 8915,04 TXKM	8915,04

MEMÓRIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

LOCAL: ALTO FELIZ
 DATA BASE ORÇAMENTO: 05/2023 (SINAPI); 01/2023 (SICRO) NÃO DESONEF
 LOCALIDADE DO ORÇAMENTO: PORTO ALEGRE - RS
 BDI (%): 22,2
 DATA DO ORÇAMENTO: jun/23

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	CÓDIGO	UNID.	MEMORIAL DESCRITIVO	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTIDADE
7	TERRAPLENAGEM						
7.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	SICRO	5502110	M³	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA ABERTURA DO GREIDE DE TERRAPLENAGEM	277,45 M³ (CONFORME PLANILHA DE CUBAGEM)	277,45
7.2	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	SICRO	5502586	M³	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE COM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA PARA ABERTURA DO GREIDE DE TERRAPLENAGEM	128,06 M³ (CONFORME PLANILHA DE CUBAGEM)	128,06
7.3	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³	SICRO	5502743	M³	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA PARA ABERTURA DO GREIDE DE TERRAPLENAGEM	21,34 M³ (CONFORME PLANILHA DE CUBAGEM)	21,34
7.4	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	SICRO	5502110	M³	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (SOLOS IMPRÓPRIOS) PARA ABERTURA DO GREIDE DE TERRAPLENAGEM	136,50 M³ (CONFORME PLANILHA DE CUBAGEM)	136,5
7.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	SICRO	4413942	M³	ESPALHAMENTO DO MATERIAL DE BOTA FORA	136,50M³ (BOTA FORA) + 384,65M³ (BOTA FORA SOLOS IMPRÓPRIOS) = 521,15M³	521,15
7.6	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	SICRO	4016096	M³	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA USADO PARA SUBSTITUIÇÃO DOS SOLOS IMPRÓPRIOS	136,50 M³ (CONFORME PLANILHA DE CUBAGEM)	136,5
7.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	SICRO	5914359	TXKM	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA USADO PARA SUBSTITUIÇÃO DOS SOLOS IMPRÓPRIOS. (DENSID. 1,50T/M³, DMT = 1,40 KM)	136,5 M³ (CONFORME PLANILHA DE CUBAGEM) X 1,50T/M³ X 1,4KM = 286,65 TXKM	286,65
7.8	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	SICRO	5502978	M³	COMPACTAÇÃO DO SOLO PROVENIENTE DA JAZIDA	136,50 M³ (CONFORME PLANILHA DE CUBAGEM)	136,5

MEMÓRIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

LOCAL: ALTO FELIZ
 DATA BASE ORÇAMENTO: 05/2023 (SINAPI); 01/2023 (SICRO) NÃO DESONEF
 LOCALIDADE DO ORÇAMENTO: PORTO ALEGRE - RS
 BDI (%): 22,2
 DATA DO ORÇAMENTO: jun/23

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	CÓDIGO	UNID.	MEMORIAL DESCRITIVO	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTIDADE
8	MICRODRENAGEM						
8.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	SICRO	4805757	M³	ESCAVAÇÃO DE VALA EM SOLOS DE 1ª CATEGORIA PARA COLOCAÇÃO DOS TUBOS	18,18 M³ CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	18,18
8.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	SICRO	4805762	M³	ESCAVAÇÃO DE VALA EM SOLOS DE 2ª CATEGORIA PARA COLOCAÇÃO DOS TUBOS	18,18 M³ CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	18,18
8.3	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	SICRO	4805765	M³	ESCAVAÇÃO DE VALA EM SOLOS DE 3ª CATEGORIA PARA COLOCAÇÃO DOS TUBOS	9,09 M³ CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	9,09
8.4	LASTRO DE BRITA COMERCIAL COMPACTADO COM SOQUETE VIBRATÓRIO - ESPALHAMENTO MANUAL	SICRO	2003850	M³	LASTRO DE BRITA, COM 5CM DE ALTURA NO FUNDO DA VALA PARA ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO	2,84 M³ CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	2,84
8.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914389	TXKM	TRANSPORTE DA BRITA PARA O PREPARO DO FUNDO DA VALA - DMT DE PROJETO DE 26,3KM - DENSIDADE BRITA N1 1,3T/M³	2,84 M³ X 1,3T/M³ X 26,3KM = 97,09 TXKM	97,09
8.6	TUBO DE CONCRETO PS2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 11,95M/H - REFERÊNCIA SICRO 2003869)	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	4	M	TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO 40CM	71 M CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	71
8.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 9 T E COM GUINDAUTO DE 10 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914583	TXKM	TRANSPORTE DOS TUBOS DE CONCRETO (DMT=21,9KM)	(71 UNID. (DIAM. 40) X 0,06T/UNID) X 21,9KM = 93,29TXKM	93,29
8.8	BOCA DE BSTC D = 0,40 M - ESCONSIDADE 25° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	SICRO	804071	UNID.	BOCA PARA TUBULAÇÃO COM DIÂMETRO DE 40CM	2 UNID. CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	2
8.9	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	SICRO	4815671	M³	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO DAS VALAS DE DRENAGEM	36,57M³ CONORME PLANILHA DE DRENAGEM	36,57
8.10	BOCA DE LOBO SIMPLES - GRELHA DE CONCRETO - BLSG 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO	2003626	UNID.	BOCA DE LOBO COM GRELHA	4 UNID. CONFORME PLANILHA DE DRENAGEM	4

MEMÓRIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

LOCAL: ALTO FELIZ
 DATA BASE ORÇAMENTO: 05/2023 (SINAPI); 01/2023 (SICRO) NÃO DESONEF
 LOCALIDADE DO ORÇAMENTO: PORTO ALEGRE - RS
 BDI (%): 22,2
 DATA DO ORÇAMENTO: jun/23

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	CÓDIGO	UNID.	MEMORIAL DESCRITIVO	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTIDADE
9	PAVIMENTAÇÃO						
9.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	SICRO	4011209	M ²	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO	150 M (COMPRIMENTO) X 7,16M (LARGURA) + 84,02M ² (ÁREA DO PROLONGAMENTO JUNTO AO SALÃO E IGREJA DA COMUNIDADE) = 1158,02 M ²	1158,02
9.2	LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO - BRITA ANTI-EXTRUSIVA E=3CM	SICRO	903845	M ³	CAMADA DE BRITA ANTI-EXTRUSIVA E=3CM	1158,02M ² (ÁREA A PAVIMENTAR) X 0,03M (ESPESSURA DA CAMADA) = 34,74M ³	34,74
9.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914389	TXKM	TRANSPORTE DA BRITA ANTI-EXTRUSIVA COM DMT DE PROJETO 26,3KM - DENSIDADE BRITA N2 1,33T/M ³	34,74M ³ X 1,33T/M ³ 26,3KM = 1215,17 TXKM	1215,17
9.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M ³ E DESCARGA LIVRE	SICRO	5914351	T	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DO MACADAME, USADO COMO BASE, QUE SERÁ FORNECIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL	(150 M (COMPRIMENTO) X 6,55M (LARGURA) + 84,02M ² (ÁREA DO PROLONGAMENTO JUNTO AO SALÃO E IGREJA DA COMUNIDADE)) X 0,15M (ESPESSURA) X 1,4T/M ³ (MASSA ESPECIFICA DO MACADAME) = 223,96 T	223,96
9.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	SICRO	5914359	TXKM	TRANSPORTE DO MACADAME, USADO COMO BASE, QUE SERÁ FORNECIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL, CUJO JÁ ESTÁ NAS PROXIMIDADES DA OBRA - DMT 0,3KM	(150 M (COMPRIMENTO) X 6,55M (LARGURA) + 84,02M ² (ÁREA DO PROLONGAMENTO JUNTO AO SALÃO E IGREJA DA COMUNIDADE)) X 0,15M (ESPESSURA)) X 1,4T/M ³ (MASSA ESPECIFICA DO MACADAME) X 0,3KM = 67,18TXKM	67,18
9.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. INCLUINDO O TRANSPORTE DO PÓ DE PEDRA VINDO DA PEDREIRA - NÃO INCLUINDO O MACADAME (FORNECIDO PELA PREFEITURA) - ITEM SICRO DE REFERÊNCIA - 4011279 - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 84,62M ³ /H	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	5	M ³	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DA BASE DE MACADAME, NÃO INCLUSO O MACADAME, INCLUSO O AGREGADO PARA TRAVAMENTO DO MACADAME	(150 M (COMPRIMENTO) X 6,55M (LARGURA) + 84,02M ² (ÁREA DO PROLONGAMENTO JUNTO AO SALÃO E IGREJA DA COMUNIDADE)) X 0,15M (ESPESSURA) = 159,97M ³	159,97
9.7	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA PRODUZIDA	SICRO	4011275	M ³	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DA BASE DE BRITA GRADUADA	(150 M (COMPRIMENTO) X 6,15M (LARGURA) + 84,02M ² (ÁREA DO PROLONGAMENTO JUNTO AO SALÃO E IGREJA DA COMUNIDADE)) X 0,15M (ESPESSURA) = 150,97M ³	150,97

MEMÓRIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

LOCAL: ALTO FELIZ
 DATA BASE ORÇAMENTO: 05/2023 (SINAPI); 01/2023 (SICRO) NÃO DESONEF
 LOCALIDADE DO ORÇAMENTO: PORTO ALEGRE - RS
 BDI (%): 22,2
 DATA DO ORÇAMENTO: jun/23

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	CÓDIGO	UNID.	MEMORIAL DESCRITIVO	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTIDADE
9.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914389	TXKM	TRANSPORTE DA BRITA GRADUADA COM DMT DE PROJETO 26,3KM - DENSIDADE BRITA GRADUADA 1,65T/M³	150,97M³ X 1,65T/M³ X 26,3KM = 6551,34 TXKM	6551,34
9.9	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (REFERÊNCIA SICRO 4011351) - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 1.125M²/H	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	6	M²	IMPRIMAÇÃO DA BASE	(150 M (COMPRIMENTO) X 6,0M (LARGURA) + 84,02M² (ÁREA DO PROLONGAMENTO JUNTO AO SALÃO E IGREJA DA COMUNIDADE)) = 984,02 M²	984,02
9.10	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (REFERÊNCIA SICRO 4411353) - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 1.500 M²/H	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	7	M²	PINTURA DE LIGAÇÃO PARA APLICAÇÃO DO CBUQ	(150 M (COMPRIMENTO) X 6,0M (LARGURA) + 84,02M² (ÁREA DO PROLONGAMENTO JUNTO AO SALÃO E IGREJA DA COMUNIDADE)) = 984,02 M²	984,02
9.11	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), FAIXA C, CAMADA DE ROLAMENTO, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (REFERENCIA COMPOSIÇÃO SICRO 4011462)	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	9	T	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM CBUQ (E=5CM)	984,02M² (ÁREA A PAVIMENTAR) X 0,05M (ESPESSURA) X 2,4T/M³ = 118,08T	118,08
9.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	5914389	TXKM	TRANSPORTE DO CBUQ COM DMT DE PROJETO 26,3KM - DENSIDADE DO CBUQ 2,4T/M³	49,2M³ X 2,4T/M³ X 26,3KM = 3105,50 TXKM	3105,5
10	SINALIZAÇÃO						
10.1	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	SICRO	5213400	M²	PINTURA CONTÍNUA DO EIXO (DUAS FAIXAS CONTINUAS DE 10CM) DA PISTA COM TINTA AMARELA E LATERAIS (UMA FAIXA DE CADA LADO CONTINUA DE 10CM) COM TINTA BRANCA	150M X (0,1M X 4 UNIDADES) = 60,00M²	60
10.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SICRO	5213440	UNID.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO DE 60CM	4 UNIDADES CONFORME PLANILHA DE SINALIZAÇÃO	4
10.3	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SICRO	5213464	UNID.	PLACA DE ADVERTÊNCIA QUADRADA, LADO DE 60CM	2 UNIDADES CONFORME PLANILHA DE SINALIZAÇÃO	2
11	ITENS FINAIS						
11.1	DESMOBILIZAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	10	UNID.	DESMOBILIZAÇÃO DA EQUIPE	1 UNIDADE	1

COMPOSIÇÕES - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

COMPOSIÇÃO 1							
OBS: Distância média entre os centros urbanos mais próximos				distância adotada:		47 km	
Caxias do Sul:		34 km		Velocidade média:		50 km/h	
Bento Gonçalves:		51 km		Tempo de viagem:		1:04 h; 1,07h	
Montenegro:		56 km		Tempo de carga e descarga:		0:30 h; 0,5h	
FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QT VEÍCULOS	COEFICIENTE	CUSTO	CUSTO TOTAL (R\$)
	1	MOBILIZAÇÃO	UNID.				2360,18
	1.1	VEÍCULOS DE APOIO					
SICRO	E9508	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 9 T - 136 KW	CHP	1	1,07	169,61	181,48
SICRO	E9512	VEÍCULO LEVE - 53 KW	CHP	1	1,07	60,41	64,64
	1.2	VEÍCULOS DE GRANDE PORTE					
SICRO	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	CHP	1	1,07	389,11	416,35
SICRO	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	CHI	1	1,5	118,73	178,10
SICRO	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW - MOTONIVELADORA	CHP	1	1,07	389,11	416,35
SICRO	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW - MOTONIVELADORA	CHI	1	0,5	118,73	59,37
SICRO	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW - ROLO	CHP	1	1,07	389,11	416,35
SICRO	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW - ROLO	CHI	1	0,5	118,73	59,37
	1.3	VEÍCULOS DE PRODUÇÃO					
SICRO	E9579	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M ³ - 188 KW	CHP	2	1,07	265,51	568,19

COMPOSIÇÃO 2						
FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO	CUSTO
	2	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - (REFERÊNCIA 99064)	M			0,49
SICRO	E9553	ESTAÇÃO TOTAL ELETRÔNICA COM ALCANCE MÁXIMO DE 3.000 M	H	0,008795	4,59	0,04
SICRO	P9950	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	MÊS	2,66364E-05	4.402,08	0,12
SICRO	P9949	TOPÓGRAFO	MÊS	5,32955E-05	6.263,31	0,33

COMPOSIÇÕES - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

COMPOSIÇÃO 3						
FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL
	3	TUBO DE CONCRETO PS2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,30 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 14,34M/H - REFERÊNCIA SICRO 2003869)	M			75,48
SICRO	E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20 T.M - 136 KW	CHP	0,0697	296,81	20,69
SICRO	P9821	PEDREIRO	H	0,0697	23,54	1,64
SICRO	P9824	SERVENTE	H	0,2091	20,38	4,26
SICRO	4816123	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO D = 0,30 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	1	38,94	38,94
SICRO	1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,02075	479,6	9,95

COMPOSIÇÃO 4						
FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL
	4	TUBO DE CONCRETO PS2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 11,95M/H - REFERÊNCIA SICRO 2003869)	M			95,11
SICRO	E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20 T.M - 136 KW	CHP	0,0836	296,81	24,81
SICRO	P9821	PEDREIRO	H	0,0836	23,54	1,97
SICRO	P9824	SERVENTE	H	0,2508	20,38	5,11
SICRO	4816125	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO D = 0,40 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	1	54,97	54,97
SICRO	1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,0172	479,6	8,25

COMPOSIÇÕES - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

COMPOSIÇÃO 5						
FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL
	5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. INCLUINDO O TRANSPORTE DO PÓ DE PEDRA VINDO DA PEDREIRA - NÃO INCLUINDO O MACADAME (FORNECIDO PELA PREFEITURA) - ITEM SICRO DE REFERÊNCIA - 4011279 - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 84,62M³/H	M³			21,01
SICRO	E9514	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS SOBRE PNEUS AUTOPROPELIDO - 130 KW	CHP	0,01181	266,5918	3,15
SICRO	E9530	ROLO COMPACTADOR LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11 T - 97 KW	CHP	0,00839	194,6856	1,63
SICRO	E9530	ROLO COMPACTADOR LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11 T - 97 KW	CHI	0,003427	75,2534	0,26
SICRO	P9824	SERVENTE	H	0,02363	20,38	0,48
SICRO	M1135	PÓ DE PEDRA	M³	0,14	107,15	15
SICRO	5914651	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ (EXCLUSA) E DESCARGA EM DISTRIBUIDOR AUTOPROPELIDO	T	0,21	2,33	0,49

COMPOSIÇÕES - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

COMPOSIÇÃO 6						
FONTES	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
	6	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (REFERÊNCIA SICRO 4011351) - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 1.125M²/H	M²			5,82
SICRO	E9509	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7 KW/136 KW	CHP	0,000888	253,69	0,23
SICRO	E9558	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30.000 L	CHP	0,001777	53,37	0,09
SICRO	P9824	SERVENTE	H	0,001777	20,38	0,04
COTAÇÃO ANP MARÇO 2023	-	ASFALTO DILUÍDO CM-30 (COLETADO ANP ACRECIDO DE ICMS 17% (R\$3,88916 X 17% = R\$4,55))	KG	1,2	4,55	5,46

COMPOSIÇÃO 7						
FONTES	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
	7	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (REFERÊNCIA SICRO 4411353) - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 1.500 M²/H	M²			1,62
SICRO	E9509	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7 KW/136 KW	CHP	0,0006666	253,69	0,17
SICRO	E9558	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30.000 L	CHP	0,0013333	53,37	0,07
SICRO	P9824	SERVENTE	h	0,0013333	20,38	0,03
COTAÇÃO ANP FEVEREIRO 2023	-	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (COLETADO ANP ACRECIDO DE ICMS 17% (R\$2,57708 X 17% = R\$3,01))	KG	0,45	3,01	1,35

COMPOSIÇÕES - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

COMPOSIÇÃO 8						
FONTES	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
	8	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (REFERÊNCIA SICRO 6416078) - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 99,6 T-H - BRITA PRODUZIDA E AREIA COMERCIAL	T			404,28
SICRO	E9559	AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO - 12 KW	CHP	0,010040161	70,34	0,71
SICRO	E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	CHP	0,008032129	196,26	1,58
SICRO	E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	CHI	0,002008032	95,42	0,19
SICRO	E9021	GRUPO GERADOR - 456 KVA	CHP	0,010040161	404,49	4,06
SICRO	E9558	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30.000 L	CHP	0,020080321	53,37	1,07
SICRO	E9689	USINA DE ASFALTO A QUENTE GRAVIMÉTRICA COM CAPACIDADE DE 100/140 T/H - 260 KW	CHP	0,010040161	1100,64	11,05
SICRO	P9824	SERVENTE	H	0,040160643	20,38	0,82
SICRO	M0028	AREIA MÉDIA	M³	0,32475	131,67	42,76
SICRO	4816012	BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM DE 80 M³/H	M³	0,26229	54,19	14,21
SICRO	M0344	CAL HIDRATADA - A GRANEL	KG	0,5104	56,2	28,68
COTAÇÃO ANP FEVEREIRO 2023	-	CIMENTO ASFALTICO CAP 50-70 ((COLETADO ANP ACRECIDO DE ICMS 17% (R\$3,00906 X 17% = R\$3,52)))	KG	63,23	3,52	222,57
SICRO	M1941	ÓLEO TIPO A1	L	8	5,52	44,16
SICRO	5915407	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE - AREIA MÉDIA	T	0,407	2,49	1,01
SICRO	5915407	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE - BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM 80M³/H	T	0,3934	2,49	0,98
SICRO	5914363	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE CIMENTO OU CAL HIDRATADA A GRANEL EM CAMINHÃO SILO DE 30 M³ - CAL HIDRATADA - A GRANEL - SILO 30M³	T	0,0562	16,99	0,95
SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - DMT DE 82,9KM - REGIÃO METROPOLITANA ATÉ OBRA	TxKM	40,38	0,73	29,48

COMPOSIÇÕES - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

COMPOSIÇÃO 9						
FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
	9	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), FAIXA C, CAMADA DE ROLAMENTO, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (REFERENCIA COMPOSIÇÃO SICRO 4011462)	T			429,23
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	8	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (REFERÊNCIA SICRO 6416078) - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 99,6 T-H - BRITA PRODUZIDA E AREIA COMERCIAL	T	1,02	404,28	412,37
SICRO	E9545	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS - 82 KW	CHP	0,01	357,71	3,58
SICRO	P9824	SERVENTE	H	0,0803	20,38	1,64
SICRO	5914649	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA EM USINA DE ASFALTO 100/140 T/H E DESCARGA EM VIBROACABADORA	T	1,02	7,14	7,28
SICRO	E9681	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE 10,4 T - 82 KW	CHP	0,0082	263,92	2,16
SICRO	E9681	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE 10,4 T - 82 KW	CHI	0,0018	94,15	0,17
SICRO	E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	CHP	0,0071	239,7	1,7
SICRO	E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	CHI	0,0029	113,83	0,33

COMPOSIÇÕES - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

COMPOSIÇÃO 10							
OBS: Distância média entre os centros urbanos mais próximos				Distância adotada:		47 km	
Caxias do Sul:		34 km		Velocidade média:		50 km/h	
Bento Gonçalves:		51 km		Tempo de viagem:		1:04 h; 1,07h	
Montenegro:		56 km		Tempo de carga e descarga:		0:30 h; 0,5h	
FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QT VEÍCULOS	COEFICIENTE	CUSTO	CUSTO TOTAL (R\$)
	10	DESMOBILIZAÇÃO	UNID.				2360,18
	1.1	VEÍCULOS DE APOIO					
SICRO	E9508	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 9 T - 136 KW	CHP	1	1,07	169,61	181,48
SICRO	E9512	VEÍCULO LEVE - 53 KW	CHP	1	1,07	60,41	64,64
	1.2	VEÍCULOS DE GRANDE PORTE					
SICRO	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T -	CHP	1	1,07	389,11	416,35
SICRO	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T -	CHI	1	1,5	118,73	178,10
SICRO	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T -	CHP	1	1,07	389,11	416,35
SICRO	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T -	CHI	1	0,5	118,73	59,37
SICRO	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T -	CHP	1	1,07	389,11	416,35
SICRO	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T -	CHI	1	0,5	118,73	59,37
	1.3	VEÍCULOS DE PRODUÇÃO					
SICRO	E9579	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M ³ - 188 KW	CHP	2	1,07	265,51	568,19

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

LOCAL: ALTO FELIZ

DATA BASE ORÇAMENTO: 05/2023 (SINAPI); 01/2023 (SICRO) NÃO DESONERADO

LOCALIDADE DO ORÇAMENTO: PORTO ALEGRE - I

BDI (%): 22,2

DATA DO ORÇAMENTO: jun/23

Nº DO PERÍODO DE CONCLUSÃO DO EVENTO	PERCENTUAL PARCELA	VALOR PARCELA	PERCENTUAL ACUMULADO	VALOR ACUMULADO
1	1,89%	R\$ 9.399,35	1,89%	R\$ 9.399,35
2	11,65%	R\$ 58.030,27	13,53%	R\$ 67.429,62
3	62,64%	R\$ 312.104,27	76,17%	R\$ 379.533,89
4	7,68%	R\$ 38.285,02	83,86%	R\$ 417.818,91
5	16,14%	R\$ 80.436,52	100,00%	R\$ 498.255,43

EVENTOGRAMA - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

LOCAL: ALTO FELIZ
 DATA BASE ORÇAMENTO: 05/2023 (SINAPI); 01/2023 (SICRO) NÃO DESONERADO
 LOCALIDADE DO ORÇAMENTO: PORTO ALEGRE - RS
 BDI (%): 22,2
 DATA DO ORÇAMENTO: jun/23

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CÓDIGO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	Nº DO PERÍODO DE CONCLUSÃO DO EVENTO												
							EVENTOS												
							1	2	2	3	3	3	2	2	3	4	5	5	
TOTAL POR EVENTO (R\$)							EVENTO 01	EVENTO 02	EVENTO 03	EVENTO 04	EVENTO 05	EVENTO 06	EVENTO 07	EVENTO 08	EVENTO 09	EVENTO 10	EVENTO 11	EVENTO 12	
							9.399,35	13.517,54	30.593,70	98.778,58	185.134,09	11.312,39	6.021,21	7.897,82	16.879,21	38.285,02	73.643,96	6.792,56	
4.10	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (REFERÊNCIA SICRO 4411353) - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 1.500 M²/H	7	M²	2.460,00	1,98	4.870,80					2460,00								
4.11	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), FAIXA C, CAMADA DE ROLAMENTO, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (REFERENCIA COMPOSIÇÃO SICRO 4011462)	9	T	295,20	524,52	154.838,30					295,20								
4.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	5914389	TXKM	8.915,04	0,89	7.934,39					8915,04								
5	SINALIZAÇÃO																		
5.1	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	5213400	M²	164,00	35,43	5.810,52					164,00								
5.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	5213440	UNID.	6,00	297,09	1.782,54					6,00								
5.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	5213444	UNID.	1,00	297,15	297,15					1,00								
5.4	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	5213464	UNID.	4,00	297,13	1.188,52					4,00								
5.5	PLACA EM AÇO - 2,00 X 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	5213489	UNID.	2,00	1.116,83	2.233,66					2,00								
0	LOTE 2 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA SANTO ANTÔNIO																		
6	SERVIÇOS PRELIMINARES																		
6.1	PLACA DE OBRA - 3,0M X 1,5M	5212553	M²	4,50	329,70	1.483,65							4,50						
6.2	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	93212	M²	6,00	708,76	4.252,56							6,00						
6.3	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - (REFERÊNCIA 99064)	2	M	150,00	0,60	90,00							150,00						
6.4	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	5501700	M²	300,00	0,65	195,00							300,00						
7	TERRAPLENAGEM																		
7.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	5502110	M³	277,45	7,49	2.078,10								277,45					
7.2	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	5502586	M³	128,06	10,36	1.326,70								128,06					
7.3	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³	5502743	M³	21,34	51,09	1.090,26								21,34					
7.4	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	5502110	M³	136,50	7,49	1.022,39								136,50					
7.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	4413942	M³	521,15	1,87	974,55								521,15					
7.6	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	4016096	M³	136,50	1,89	257,99								136,50					
7.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	5914359	TXKM	286,65	1,39	398,44								286,65					
7.8	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	5502978	M³	136,50	5,49	749,39								136,50					
8	MICRODRENAGEM																		
8.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	4805757	M³	18,18	8,32	151,26											18,18		
8.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	4805762	M³	18,18	10,18	185,07											18,18		
8.3	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	4805765	M³	9,09	219,87	1.998,62											9,09		
8.4	LASTRO DE BRITA COMERCIAL COMPACTADO COM SOQUETE VIBRATÓRIO - ESPALHAMENTO MANUAL	2003850	M³	2,84	160,83	456,76											2,84		
8.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	5914389	TXKM	97,09	0,89	86,41											97,09		
8.6	TUBO DE CONCRETO PS2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 11,95M/H - REFERÊNCIA SICRO 2003869)	4	M	71,00	116,22	8.251,62											71,00		
8.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 9 T E COM GUIINDAUTO DE 10 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	5914583	TXKM	93,29	1,86	173,52											93,29		
8.8	BOCA DE BSTC D = 0,40 M - ESCONSIDADE 25° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	804071	UNID.	2,00	409,75	819,50											2,00		
8.9	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	4815671	M³	36,57	19,60	716,77											36,57		
8.10	BOCA DE LOBO SIMPLES - GRELHA DE CONCRETO - BLSG 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	2003626	UNID.	4,00	1.009,92	4.039,68											4,00		
9	PAVIMENTAÇÃO																		
9.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	4011209	M²	1.158,02	1,30	1.505,43											1158,02		
9.2	LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO - BRITA ANTI-EXTRUSIVA E=3CM	903845	M³	34,74	148,63	5.163,41											34,74		
9.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	5914389	TXKM	1.215,17	0,89	1.081,50											1215,17		
9.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE	5914351	T	223,96	2,95	660,68											223,96		
9.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	5914359	TXKM	67,18	1,39	93,38											67,18		
9.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. INCLUINDO O TRANSPORTE DO PÓ DE PEDRA VINDO DA PEDREIRA - NÃO INCLUINDO O MACADAME (FORNECIDO PELA PREFEITURA) - ITEM SICRO DE REFERÊNCIA - 4011279 - PRODUÇÃO DA EQUIPE DE 84,62M³/H	5	M³	159,97	25,67	4.106,43											159,97		

BDI - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA MORRO GAÚCHO E ESTRADA SANTO ANTÔNIO

Tipo de Obra (conforme Acórdão 2622/2013 - TCU)

Construção de Rodovias e Ferrovias (também para Recapeamento, Pavimentação e Praças)

Grupo	A	Despesas indiretas	
	A.1	Taxas de Rateio da Administração Central (AC)	4,65%
	A.2	Taxa de Seguro e Garantia de Empreendimento (S+G)	0,70%
	A.3	Taxa de Risco (R)	0,95%
Total do grupo A			6,30%
Grupo	B	Bonificação	
	B.1	Taxa de Lucro (L)	8,60%
Total do grupo B			8,60%
Grupo	C	Impostos (I)	
	C.1	PIS	0,65%
	C.2	COFINS	3,00%
	C.3	ISS	0,75%
		Base de cálculo do ISS correspondente ao valor deste tipo de obra	3,00%
		Alíquota que incide o ISS	25,00%
Total do grupo C (I)			4,40%
Grupo	D	Despesas Financeiras	
		Taxa de Despesas Financeiras (DF)	1,20%
Total do grupo D			1,20%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)			
BDI = BDI (%) =		$\frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1 =$	22,20%