

Nº OPERAÇÃO: 1081.726-40/2021
 Nº TRANSFEREGOV: 924431/2021
 Prefeitura Municipal de Bela Vista de Goiás
 Pavimentação Asfáltica em Estrada Vicinal
 Bela Vista de Goiás - GO

MEMORIAL DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA (M2)

DISCRIMINAÇÃO	COMPRI-MENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
PLACA DE OBRA	3,00	1,50	4,50

Retirado do manual de materiais de sinalização de obras e inauguração de espaços- fevereiro /2023

TOTAL **4,50**

SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA (M2)

DISCRIMINAÇÃO	COMPRI-MENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
TOPOGRAFIA - TRECHO 1	286,84	8,00	2.294,72
TOPOGRAFIA - TRECHO 2	286,50	8,00	2.292,00
TOPOGRAFIA - TRECHO 3	287,20	8,00	2.297,60
TOPOGRAFIA - TRECHO 4	381,12	8,00	3.048,96
ENCABEÇAMENTO - TRECHO 1	7,97	1,50	11,96
ENCABEÇAMENTO - TRECHO 2	11,52	1,50	17,28
ENCABEÇAMENTO - TRECHO 3	34,00	1,50	51,00

TOTAL **10.013,52**

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT (M3)

DISCRIMINAÇÃO	COMPRI-MENTO (M)	LARGURA (M)	REBAIXO (M)	VOLUME (M3)
TERRAPLANAGEM - TRECHO 1	286,84	8,00	0,20	458,94
TERRAPLANAGEM - TRECHO 2	286,50	8,00	0,20	458,40
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	287,20	8,00	0,20	459,52
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	381,12	8,00	0,20	609,79
ENCABEÇAMENTO - TRECHO 1	7,97	1,50	0,20	2,39
ENCABEÇAMENTO - TRECHO 2	11,52	1,50	0,20	3,46
ENCABEÇAMENTO - TRECHO 3	34,00	1,50	0,20	10,20

TOTAL **2.002,70**

TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT-A CAMINHÃO (M3XKM)

DISCRIMINAÇÃO	VOLUME (M3)	EMPOLAMENTO (%)	BOTA FORA (KM)	VOLUME (M3XKM)
TERRAPLANAGEM - TRECHO 1	458,94	1,25	9,30	5.335,22

TERRAPLANAGEM - TRECHO 2	458,40	1,25	9,30	5.328,90
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	459,52	1,25	9,30	5.341,92
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	609,79	1,25	9,30	7.088,83
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	2,39	1,25	9,30	27,80
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	3,46	1,25	9,30	40,18
ENCABEÇAMENTO - TRECHO 1	10,20	1,25	9,30	118,58

TOTAL **23.281,42**

TERRAPLANAGEM SUB-BASE

LIMPEZA MECANIZADA DA JAZIDA (M2)

DISCRIMINAÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)	PROF. (M)	ÁREA (M2)
TERRAPLANAGEM - TRECHO 1	286,84	8,00	2.294,72	1,50	1.529,81
TERRAPLANAGEM - TRECHO 2	286,50	8,00	2.292,00	1,50	1.528,00
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	287,20	8,00	2.297,60	1,50	1.531,73
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	381,12	8,00	3.048,96	1,50	2.032,64
ENCABEÇAMENTO - TRECHO 1	7,97	1,50	11,96	1,50	7,97
ENCABEÇAMENTO - TRECHO 2	11,52	1,50	17,28	1,50	11,52
ENCABEÇAMENTO - TRECHO 3	34,00	1,50	51,00	1,50	34,00

TOTAL **6.675,68**

ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDA (M2)

DISCRIMINAÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)	PROF. (M)	ÁREA (M2)
TERRAPLANAGEM - TRECHO 1	286,84	8,00	2.294,72	1,50	1.529,81
TERRAPLANAGEM - TRECHO 2	286,50	8,00	2.292,00	1,50	1.528,00
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	287,20	8,00	2.297,60	1,50	1.531,73
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	381,12	8,00	3.048,96	1,50	2.032,64
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	7,97	1,50	11,96	1,50	7,97
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	11,52	1,50	17,28	1,50	11,52
ENCABEÇAMENTO - TRECHO 1	34,00	1,50	51,00	1,50	34,00

TOTAL **6.675,68**

ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA - COM INDENIZAÇÃO (M3)

DISCRIMINAÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M3)
TERRAPLANAGEM - TRECHO 1	286,84	8,00	2.294,72	0,20	458,94
TERRAPLANAGEM - TRECHO 2	286,50	8,00	2.292,00	0,20	458,40
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	287,20	8,00	2.297,60	0,20	459,52
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	381,12	8,00	3.048,96	0,20	609,79
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	7,97	1,50	11,96	0,20	2,39
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	11,52	1,50	17,28	0,20	3,46
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	34,00	1,50	51,00	0,20	10,20

TOTAL **2.002,70**

TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA - CASCALHO (M3XKM)

DISCRIMINAÇÃO	VOLUME (M3)	EMPOLAMENTO (%)	CASCALHO (KM)	VOLUME (M3XKM)
TERRAPLANAGEM - TRECHO 1	458,94	1,25	11,00	6.310,48
TERRAPLANAGEM - TRECHO 2	458,40	1,25	11,00	6.303,00
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	459,52	1,25	11,00	6.318,40
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	609,79	1,25	11,00	8.384,64
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	2,39	1,25	11,00	32,89
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	3,46	1,25	11,00	47,52
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	10,20	1,25	11,00	140,25
TOTAL				27.537,18

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO (M2)				
DISCRIMINAÇÃO	COMPRIENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
TERRAPLANAGEM - TRECHO 1	286,84	8,00	2.294,72	
TERRAPLANAGEM - TRECHO 2	286,50	8,00	2.292,00	
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	287,20	8,00	2.297,60	
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	381,12	8,00	3.048,96	
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	7,97	1,50	11,96	
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	11,52	1,50	17,28	
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	34,00	1,50	51,00	
TOTAL				10.013,52

CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE (M3)					
DISCRIMINAÇÃO	COMPRIENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M3)
TERRAPLANAGEM - TRECHO 1	286,84	8,00	2.294,72	0,15	344,21
TERRAPLANAGEM - TRECHO 2	286,50	8,00	2.292,00	0,15	343,80
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	287,20	8,00	2.297,60	0,15	344,64
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	381,12	8,00	3.048,96	0,15	457,34
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	7,97	1,50	11,96	0,15	1,79
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	11,52	1,50	17,28	0,15	2,59
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	34,00	1,50	51,00	0,15	7,65
TOTAL					1.502,03

TERRAPLANAGEM BASE

LIMPEZA MECANIZADA DA JAZIDA (M2)					
DISCRIMINAÇÃO	COMPRIENTO (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)	PROF. (M)	ÁREA (M2)
TERRAPLANAGEM - TRECHO 1	286,84	8,00	2.294,72	1,50	1.529,81
TERRAPLANAGEM - TRECHO 2	286,50	8,00	2.292,00	1,50	1.528,00
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	287,20	8,00	2.297,60	1,50	1.531,73
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	381,12	8,00	3.048,96	1,50	2.032,64
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	7,97	1,50	11,96	1,50	7,97
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	11,52	1,50	17,28	1,50	11,52
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	34,00	1,50	51,00	1,50	34,00
TOTAL					6.675,68

ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDA (M2)

DISCRIMINAÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	PROF. (M)	ÁREA (M2)
TERRAPLANAGEM - TRECHO 1	286,84	8,00	2.294,72	1,50	1.529,81
TERRAPLANAGEM - TRECHO 2	286,50	8,00	2.292,00	1,50	1.528,00
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	287,20	8,00	2.297,60	1,50	1.531,73
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	381,12	8,00	3.048,96	1,50	2.032,64
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	7,97	1,50	11,96	1,50	7,97
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	11,52	1,50	17,28	1,50	11,52
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	34,00	1,50	51,00	1,50	34,00
TOTAL					6.675,68

ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA - COM INDENIZAÇÃO (M3)

DISCRIMINAÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M3)
TERRAPLANAGEM - TRECHO 1	286,84	8,00	2.294,72	0,20	458,94
TERRAPLANAGEM - TRECHO 2	286,50	8,00	2.292,00	0,20	458,40
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	287,20	8,00	2.297,60	0,20	459,52
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	381,12	8,00	3.048,96	0,20	609,79
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	7,97	1,50	11,96	0,20	2,39
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	11,52	1,50	17,28	0,20	3,46
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	34,00	1,50	51,00	0,20	10,20
TOTAL					2.002,70

TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA - CASCALHO (M3XKM)

DISCRIMINAÇÃO	VOLUME (M3)	EMPOLAMENTO (%)	CASCALHO (KM)	VOLUME (M3XKM)
TERRAPLANAGEM - TRECHO 1	458,94	1,25	11,00	6.310,48
TERRAPLANAGEM - TRECHO 2	458,40	1,25	11,00	6.303,00
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	459,52	1,25	11,00	6.318,40
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	609,79	1,25	11,00	8.384,64
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	2,39	1,25	11,00	32,89
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	3,46	1,25	11,00	47,52
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	10,20	1,25	11,00	140,25
TOTAL				27.537,18

CONSTRUÇÃO DE BASE (M3)

DISCRIMINAÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M3)
TERRAPLANAGEM - TRECHO 1	286,84	8,00	2.294,72	0,20	458,94
TERRAPLANAGEM - TRECHO 2	286,50	8,00	2.292,00	0,20	458,40
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	287,20	8,00	2.297,60	0,20	459,52
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	381,12	8,00	3.048,96	0,20	609,79
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	7,97	1,50	11,96	0,20	2,39
TERRAPLANAGEM - TRECHO 4	11,52	1,50	17,28	0,20	3,46
TERRAPLANAGEM - TRECHO 3	34,00	1,50	51,00	0,20	10,20
TOTAL					2.002,70

PAVIMENTAÇÃO

EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EAI (M2)

DISCRIMINAÇÃO	COMPRIENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
IMPRIMAÇÃO - TRECHO 1	241,84	7,07	1.709,81
IMPRIMAÇÃO - TRECHO 1	45,00	7,42	333,90
IMPRIMAÇÃO - TRECHO 2	286,50	7,07	2.025,56
IMPRIMAÇÃO - TRECHO 3	287,20	7,07	2.030,50
IMPRIMAÇÃO - TRECHO 4	381,12	7,07	2.694,52
ENCABEÇAMENTO - TRECHO 1	7,97	1,50	11,96
ENCABEÇAMENTO - TRECHO 2	11,52	1,50	17,28
ENCABEÇAMENTO - TRECHO 3	34,00	1,50	51,00
TOTAL			8.874,53

EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE E ROLO COMPACTADOR DE PNEUS (M2)

DISCRIMINAÇÃO	COMPRIENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
PINTURA DE LIGAÇÃO - TRECHO 1	241,84	7,07	1.709,81
PINTURA DE LIGAÇÃO - TRECHO 1	45,00	7,42	333,90
PINTURA DE LIGAÇÃO - TRECHO 2	286,50	7,07	2.025,56
PINTURA DE LIGAÇÃO - TRECHO 3	287,20	7,07	2.030,50
PINTURA DE LIGAÇÃO - TRECHO 4	381,12	7,07	2.694,52
ENCABEÇAMENTO - TRECHO 1	7,97	1,50	11,96
ENCABEÇAMENTO - TRECHO 2	11,52	1,50	17,28
ENCABEÇAMENTO - TRECHO 3	34,00	1,50	51,00
TOTAL			8.874,53

FORNECIMENTO DE EAI

DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (M2)	COEF.	T
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	8.874,53	0,0013	11,54
TOTAL			11,54

FORNECIMENTO DE RR-2C

DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (M2)	COEF.	T
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	8.874,53	0,0025	22,19
TOTAL			22,19

TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE MATERIAL ASFÁLTICO ATÉ 30 KM (TXKM)

DISCRIMINAÇÃO	T	KM	TXKM
EAI	11,54	30,00	346,11
RR2-C	22,19	30,00	665,59
DISTANCIA DISBRAL 63,30 KM			1.011,70

TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE MATERIAL ASFÁLTICO ADICIONAL 30 KM (TXKM)				
DISCRIMINAÇÃO	T	KM	TXKM	
EAI	11,54	33,30	384,18	
RR2-C	22,19	33,30	738,80	
DISTANCIA DISBRAL 63,30 KM			1.122,98	

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE ATÉ 30 KM (M3XKM)				
DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (M2)	COEF.	KM	M3XKM
BRITA	8.874,53	0,0213	30,00	5.670,82
CAPA SELANTE	8.874,53	0,008	30,00	2.129,89
DISTANCIA BRITEC 34,60 KM				7.800,71

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE ADICIONAL 30 KM (TXKM)				
DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (M2)	COEF.	KM	M3XKM
BRITA	8.874,53	0,0213	4,60	869,53
CAPA SELANTE	8.874,53	0,008	4,60	326,58
DISTANCIA BRITEC 34,60 KM				1.196,11

DRENAGEM

MEIO FIO COM SARJETA (M) - DE ACORDO COM PROJETO DE DRENAGEM		COMPRIMENTO (M)
DISCRIMINAÇÃO		
MEIO FIO COM SARJETA - TRECHO 1	45,00	
TOTAL		45,00

MEIO FIO (M) - DE ACORDO COM PROJETO DE DRENAGEM		COMPRIMENTO (M)
DISCRIMINAÇÃO		
MEIO FIO - TRECHO 1	0,00	
MEIO FIO - TRECHO 2	0,00	
MEIO FIO - TRECHO 3	0,00	
MEIO FIO - TRECHO 4	0,00	
TOTAL		0,00

ENTRADA PARA DESCIDAS D'ÁGUA (UN) - DE ACORDO COM PROJETO DE DRENAGEM		QUANTIDADE (UN)
DISCRIMINAÇÃO		
ENTRADA PARA DESCIDAS D'ÁGUA	2,00	
TOTAL		2,00

DESCIDAS D'ÁGUA (M) - DE ACORDO COM PROJETO DE DRENAGEM		COMPRIMENTO (M)
DISCRIMINAÇÃO		
DESCIDAS D'ÁGUA	10,86	

TOTAL 10,86

DISSIPADOR DE ENERGIA (UN) - DE ACORDO COM PROJETO DE DRENAGEM

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE (UN)
DISSIPADOR DE ENERGIA	2,00
TOTAL 2,00	

MANILHA 80X100 CM (M) - DE ACORDO COM PROJETO DE DRENAGEM

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE (M)
MANILHAS	22,00
TOTAL 22,00	

SARJETA TRIANGULAR (M) - DE ACORDO COM PROJETO DE DRENAGEM

DISCRIMINAÇÃO	COMPRIMENTO (M)
SARJETA TRIANGULAR - TRECHO 1	0,00
SARJETA TRIANGULAR - TRECHO 2	0,00
SARJETA TRIANGULAR - TRECHO 3	0,00
SARJETA TRIANGULAR - TRECHO 4	0,00
TOTAL 0,00	

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

DISCRIMINAÇÃO	MESES	HORAS	DIAS	QUANTIDADE TOTAL (H)
ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR	4,00	3,00	22,00	264,00
ENCARREGADO GERAL	4,00	3,00	22,00	264,00

DISCRIMINAÇÃO	HORAS TOTAIS TRABALHADAS	TOTAL DE HRS MENSAIS	COEF. COMPOSIÇÃO (MÊS)
ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR	264,00	220,00	1,20
ENCARREGADO GERAL	264,00	220,00	1,20

Engº Civil Reyddner Andrei Nunes Silva
 CREA: 1014662982-D/GO
 ART: 1020250221871