

MEMORIA DE CÁLCULO									
OBJETO:	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ VILA SÃO CRISTOVÃO E BARRA DE LAGOINHA EM JAPONVAR/MG								
LOCAL:	MUNICIPIO DE JAPONVAR/MG								
VILA SÃO CRISTOVÃO E BARRA DE LAGOINHA									
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
DESCRIÇÃO:	1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS							
CÓDIGO:									
LOGRADOURO						Repet.	Unidade Total	OBS:	
						1,00	1,00		
							TOTAL	1,00	
DESCRIÇÃO:	1.2	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018							
CÓDIGO:									
Logradouro		Comprimento (m)				Repet.	Comprimento Total (m)	OBS:	
TRECHO 1 - SÃO CRISTOVÃO		41,69				3,00	125,07		
TRECHO 2 - SÃO CRISTOVÃO		99,45				3,00	298,35		
TRECHO 3 - SÃO CRISTOVÃO							0,00		
TRECHO 4 - SAO CRISTOVAO		11,56				3,00	34,68		
TRECHO 5 - SÃO CRISTOVÃO		16,67				3,00	50,01		
TRECHO 1 - BARRA LAGOINHA		87,07				3,00	261,21		
TRECHO 2 - BARRA LAGOINHA		26,92				3,00	80,76		
TRECHO 3 - BARRA LAGOINHA		93,44				3,00	280,32		
TRECHO 4 - BARRA LAGOINHA		30,02				3,00	90,06		
							TOTAL		1.220,46
2.0 TERRAPLANAGEM									
DESCRIÇÃO:	2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM CAMINHÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 3.001 A 4.000 M							
CÓDIGO:									
Logradouro		Comprimento (m)	Largura (m) /com sarj. e mf		Espessura (m)	Repet.	Vol. Total(m³)	OBS:	
TRECHO 1 - SÃO CRISTOVÃO		41,69	6,70		0,15	1,00	41,90	ESCAVAÇÃO DO TRECHO	
TRECHO 2 - SÃO CRISTOVÃO		99,45	5,15		0,15	1,00	76,83		
TRECHO 3 - SÃO CRISTOVÃO							0,00		
TRECHO 4 - SÃO CRISTOVÃO	Comprimento feito por área (m²)	102,17			0,15	1,00	15,33		
TRECHO 5 - SAO CRISTOVAO	Comprimento feito por área (m²)	141,52			0,15	1,00	21,23		
TRECHO 1 - BARRA LAGOINHA		87,07	5,00		0,15	1,00	65,30		
TRECHO 2 - BARRA LAGOINHA		26,92	5,00		0,15	1,00	20,19		
TRECHO 3 - BARRA LAGOINHA		93,44	5,00		0,15	1,00	70,08		
TRECHO 4 - BARRA LAGOINHA	Largura (m) /com sarj. e mf variando de 5,0 m para 4,1 m	30,02	5,00 a 4,10		0,15	1,00	20,00		
							TOTAL		330,85
DESCRIÇÃO:	2.1	TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM CAMINHÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 3.001 A 4.000 M (BOTA FORA)							
CÓDIGO:									
Logradouro		Vol. Total(m³)	DMT				Vol. Total(M3XKM)	OBS:	
SÃO CRISTOVAO		155,28	5,00				776,39	BOTA FORA	
BARRA LAGOINHA		175,57	5,00				877,85		
							TOTAL	1.654,24	

DESCRIÇÃO: 2.2								
CÓDIGO:		ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA						
Logradouro		Comprimento (m)	Largura (m) /com sarj. e mf	Espessura (m)		Repet.	Vol. Total(m³)	OBS:
TRECHO 1 - SAO CRISTOVAO		41,69	6,70	0,15		1,00	41,90	ESCAVAÇÃO DA JAZIDA
TRECHO 2 - SAO CRISTOVAO		99,45	5,15	0,15		1,00	76,83	
TRECHO 3 - SAO CRISTOVAO							0,00	
TRECHO 4 - SAO CRISTOVAO		102,17		0,15		1,00	15,33	
TRECHO 5 - SAO CRISTOVAO		141,52		0,15		1,00	21,23	
TRECHO 1 - BARRA LAGOINHA		87,07	5,00	0,15		1,00	65,30	
TRECHO 2 - BARRA LAGOINHA		26,92	5,00	0,15		1,00	20,19	
TRECHO 3 - BARRA LAGOINHA		93,44	5,00	0,15		1,00	70,08	
TRECHO 4 - BARRA LAGOINHA		30,02	5,00 a 4,10	0,15		1,00	20,00	
TOTAL							330,85	
DESCRIÇÃO: 2.3								
CÓDIGO:		BASE	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 10,10 A 15,00 KM					
Logradouro		Comprimento (m)	Largura (m) /com sarj. e mf	Espessura (m)	DMT	Repet.	Vol. Total(M3XKM)	OBS:
TRECHO 1 - SAO CRISTOVAO		41,69	6,70	0,15	12,00	1,00	502,78	TRANSPORTE JAZIDA
TRECHO 2 - SAO CRISTOVAO		99,45	5,15	0,15	12,00	1,00	921,90	
TRECHO 3 - SAO CRISTOVAO							0,00	
TRECHO 4 - SAO CRISTOVAO		102,17		0,15	12,00	1,00	183,91	
TRECHO 5 - SAO CRISTOVAO		141,52		0,15	12,00	1,00	254,74	
TRECHO 1 - BARRA LAGOINHA		87,07	5,00	0,15	12,00	1,00	783,63	
TRECHO 2 - BARRA LAGOINHA		26,92	5,00	0,15	12,00	1,00	242,28	
TRECHO 3 - BARRA LAGOINHA		93,44	5,00	0,15	12,00	1,00	840,96	
TRECHO 4 - BARRA LAGOINHA		30,02	5,00 a 4,10	0,15	12,00	1,00	239,97	
TOTAL							3.970,17	
DESCRIÇÃO: 2.4								
CÓDIGO:		REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)						
Logradouro		Comprimento (m)	Largura (m) /com sarj. e mf			Repet.	Área. Total(m²)	OBS:
TRECHO 1 - SAO CRISTOVAO		41,69	6,70			1,00	279,32	
TRECHO 2 - SAO CRISTOVAO		99,45	5,15			1,00	512,17	
TRECHO 3 - SAO CRISTOVAO							0,00	
TRECHO 4 - SAO CRISTOVAO		102,17				1,00	102,17	
TRECHO 5 - SAO CRISTOVAO		141,52				1,00	141,52	
TRECHO 1 - BARRA LAGOINHA		87,07	5,00			1,00	435,35	
TRECHO 2 - BARRA LAGOINHA		26,92	5,00			1,00	134,60	
TRECHO 3 - BARRA LAGOINHA		93,44	5,00			1,00	467,20	
TRECHO 4 - BARRA LAGOINHA		30,02	5,00 a 4,10			1,00	133,32	
TOTAL							2.205,65	
DESCRIÇÃO: 2.5								
CÓDIGO:		CASCALHO DE CAVA - A CARGO DA PREFEITURA						
Logradouro		Comprimento (m)	Largura (m) /com sarj. e mf	Espessura (m)		Repet.	Vol. Total(m³)	OBS:
TRECHO 1 - SAO CRISTOVAO		41,69	6,70	0,15		1,00	41,90	
TRECHO 2 - SAO CRISTOVAO		99,45	5,15	0,15		1,00	76,83	
TRECHO 3 - SAO CRISTOVAO							0,00	
TRECHO 4 - SAO CRISTOVAO		102,17		0,15		1,00	15,33	
TRECHO 5 - SAO CRISTOVAO		141,52		0,15		1,00	21,23	
TRECHO 1 - BARRA LAGOINHA		87,07	5,00	0,15		1,00	65,30	
TRECHO 2 - BARRA LAGOINHA		26,92	5,00	0,15		1,00	20,19	
TRECHO 3 - BARRA LAGOINHA		93,44	5,00	0,15		1,00	70,08	
TRECHO 4 - BARRA LAGOINHA		30,02	5,00 a 4,10	0,15		1,00	20,00	
TOTAL							330,85	

3.0 PAVIMENTAÇÃO

DESCRIÇÃO:	3.1	BASE DE SOLO SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIARIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO,CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)						
CÓDIGO:								
Logradouro		Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)		Repet.	Vol. Total(m³)	OBS:
TRECHO 1 - SÃO CRISTOVÃO		41,69	5,80	0,15		1,00	36,27	
TRECHO 2 - SAO CRISTOVAO		99,45	4,25	0,15		1,00	63,40	
TRECHO 3 - SÃO CRISTOVÃO							0,00	
TRECHO 4 - SÃO CRISTOVÃO		102,17		0,15		1,00	15,33	
TRECHO 5 - SÃO CRISTOVÃO		141,52		0,15		1,00	21,23	
TRECHO 1 - BARRA LAGOINHA		87,07	4,10	0,15		1,00	53,55	
TRECHO 2 - BARRA LAGOINHA		26,92	4,10	0,15		1,00	16,56	
TRECHO 3 - BARRA LAGOINHA		93,44	4,10	0,15		1,00	57,47	
TRECHO 4 - BARRA LAGOINHA		30,02	4,10 a 3,20	0,15		1,00	15,95	
TOTAL							279,74	

DESCRIÇÃO:	3.2							
CÓDIGO:		IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)						
Logradouro		Comprimento (m)	Largura (m)			Repet.	Área Total (m²)	OBS:
TRECHO 1 - SAO CRISTOVAO		41,69	5,80			1,00	241,80	
TRECHO 2 - SAO CRISTOVAO		99,45	4,25			1,00	422,66	
TRECHO 3 - SAO CRISTOVAO							0,00	
TRECHO 4 - SAO CRISTOVAO		102,17				1,00	102,17	
TRECHO 5 - SAO CRISTOVAO		141,52	0,00			1,00	141,52	
TRECHO 1 - BARRA LAGOINHA		87,07	4,10			1,00	356,99	
TRECHO 2 - BARRA LAGOINHA		26,92	4,10			1,00	110,37	
TRECHO 3 - BARRA LAGOINHA		93,44	4,10			1,00	383,10	
TRECHO 4 - BARRA LAGOINHA		30,02	4,10 a 3,20			1,00	106,31	
TOTAL							1.864,93	

DESCRIÇÃO:	3.3	TRANSPORTE COM CAMINHAO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM).						
CÓDIGO:		AF_07/2020						
Logradouro		Comprimento (m)	Largura (m)	CM- 30 (T/m²)	DMT	Repet.	Transporte (Txkm)	OBS:
TRECHO 1 - SÃO CRISTÓVÃO		41,69	5,80	0,0012	420,00	1,00	121,87	
TRECHO 2 - SÃO CRISTÓVÃO		99,45	4,25	0,0012	420,00	1,00	213,02	
TRECHO 3 - SÃO CRISTÓVÃO							0,00	
TRECHO 4 - SÃO CRISTÓVÃO		102,17		0,0012	420,00	1,00	51,49	
TRECHO 5 - SÃO CRISTÓVÃO		141,52		0,0012	420,00	1,00	71,33	
TRECHO 1 - BARRA LAGOINHA		87,07	4,10	0,0012	420,00	1,00	179,92	
TRECHO 2 - BARRA LAGOINHA		26,92	4,10	0,0012	420,00	1,00	55,63	
TRECHO 3 - BARRA LAGOINHA		93,44	4,10	0,0012	420,00	1,00	193,08	
TRECHO 4 - BARRA LAGOINHA		30,02	4,10 a 3,20	0,0012	420,00	1,00	53,58	
TOTAL							939,92	

DESCRIÇÃO:	3.4		PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)					
CÓDIGO:								
Logradouro		Comprimento (m)	Largura (m)			Repet.	Área Total (m²)	OBS:
TRECHO 1 - SÃO CRISTÓVÃO		41,69	5,80			1,00	241,80	
TRECHO 2 - SÃO CRISTÓVÃO		99,45	4,25			1,00	422,66	
TRECHO 3 - SÃO CRISTÓVÃO							0,00	
TRECHO 4 - SÃO CRISTÓVÃO		102,17				1,00	102,17	
TRECHO 5 - SÃO CRISTÓVÃO		141,52				1,00	141,52	
TRECHO 1 - BARRA LAGOINHA		87,07	4,10			1,00	356,99	
TRECHO 2 - BARRA LAGOINHA		26,92	4,10			1,00	110,37	
TRECHO 3 - BARRA LAGOINHA		93,44	4,10			1,00	383,10	
TRECHO 4 - BARRA LAGOINHA		30,02	4,10 a 3,20			1,00	106,31	
						TOTAL	1.864,93	

DESCRIÇÃO:		3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM).							
CÓDIGO:			AF_07/2020							
Logradouro			Área (m²)	Comprimento (m)	Largura (m)	RR-2C (T/m²)	DMT	Repet.	Transporte (Txkm)	OBS:
TRECHO 1 - SÃO CRISTOVÃO				41,69	5,80	0,0005	420,00	1,00	50,78	
TRECHO 2 - SÃO CRISTOVÃO				99,45	4,25	0,0005	420,00	1,00	88,76	
TRECHO 3 - SÃO CRISTOVÃO									0,00	
TRECHO 4 - SÃO CRISTOVÃO				102,17		0,0005	420,00	1,00	21,46	
TRECHO 5 - SÃO CRISTOVÃO				141,52		0,0005	420,00	1,00	29,72	
TRECHO 1 - BARRA LAGOINHA				87,07	4,10	0,0005	420,00	1,00	74,97	
TRECHO 2 - BARRA LAGOINHA				26,92	4,10	0,0005	420,00	1,00	23,18	
TRECHO 3 - BARRA LAGOINHA				93,44	4,10	0,0005	420,00	1,00	80,45	
TRECHO 4 - BARRA LAGOINHA				30,02	4,10 a 3,20	0,0005	420,00	1,00	22,33	
TOTAL									391,63	
DESCRIÇÃO:		3.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							
CÓDIGO:										
Logradouro				Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura. (m)		Repet.	Volume Total (m³)	OBS:
TRECHO 1 - SÃO CRISTOVÃO				41,69	5,80	0,03		1,00	7,25	
TRECHO 2 - SÃO CRISTOVÃO				99,45	4,25	0,03		1,00	12,68	
TRECHO 3 - SÃO CRISTOVÃO									0,00	
TRECHO 4 - SÃO CRISTOVÃO				102,17		0,03		1,00	3,07	
TRECHO 5 - SÃO CRISTOVÃO				141,52		0,03		1,00	4,25	
TRECHO 1 - BARRA LAGOINHA				87,07	4,10	0,03		1,00	10,71	
TRECHO 2 - BARRA LAGOINHA				26,92	4,10	0,03		1,00	3,31	
TRECHO 3 - BARRA LAGOINHA				93,44	4,10	0,03		1,00	11,49	
TRECHO 4 - BARRA LAGOINHA				30,02	4,10 a 3,20	0,03		1,00	3,19	
TOTAL									55,95	
DESCRIÇÃO:		3.7	TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM (DENSIDADE DE MATERIAL SOLTO)							
CÓDIGO:										
Logradouro				Volume (m³)	DMT				Transporte (M3xKM)	OBS:
SÃO CRISTOVÃO				27,24	35,00				953,56	
BARRA LAGOINHA				28,70	35,00				1004,61	
TOTAL									1.958,17	
4.0 MEIO-FIO E DRENAGEM										
DESCRIÇÃO:		4.1	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APOIAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CACAMBA)							
CÓDIGO:										
LOGRADOURO				Compr. (m)			Desconto da Sarj e MF	Repet.	Total (m)	OBS:
TRECHO 1 - SÃO CRISTOVÃO				41,69				2,00	83,38	
TRECHO 2 - SÃO CRISTOVÃO				99,45				2,00	198,90	
TRECHO 3 - SÃO CRISTOVÃO				78,71				2,00	157,42	
TRECHO 4 - SÃO CRISTOVÃO									0,00	
TRECHO 5 - SÃO CRISTOVÃO									0,00	
TRECHO 1 - BARRA LAGOINHA				87,07			19,63	2,00	154,51	
TRECHO 2 - BARRA LAGOINHA				26,92			15,24	2,00	38,60	
TRECHO 3 - BARRA LAGOINHA				93,44				2,00	186,88	
TRECHO 4 - BARRA LAGOINHA				30,02				2,00	60,04	
TOTAL									879,73	
DESCRIÇÃO:		4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016							
CÓDIGO:										
LOGRADOURO				Compr. (m)				Repet.	Total (m)	OBS:
SÃO CRISTOVÃO				282,28				1,00	282,28	
BARRA LAGOINHA				440,03				1,00	440,03	
TOTAL									722,31	

DESCRIÇÃO:	4.4							
CÓDIGO:		GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 15MPa, MOLDADA IN-LOCO, SEÇÃO 15X45CM, FORMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)						
LOGRADOURO		Compr. (m)				Repet.	Total (m)	OBS:
TRECHO 1 - SÃO CRISTÓVÃO		20,35				1,00	20,35	
TRECHO 2 - SÃO CRISTÓVÃO		12,92				1,00	12,92	
TRECHO 3 - SÃO CRISTÓVÃO							0,00	
TRECHO 4 - SÃO CRISTÓVÃO		5,00				1,00	5,00	
TRECHO 5 - SÃO CRISTÓVÃO		5,00				1,00	5,00	
TRECHO 1 - BARRA LAGOINHA		14,08				1,00	14,08	
TRECHO 2 - BARRA LAGOINHA		5,00				1,00	5,00	
TRECHO 3 - BARRA LAGOINHA		8,89				1,00	8,89	
TRECHO 4 - BARRA LAGOINHA		4,10				1,00	4,10	
TOTAL							75,34	
<div> <div>GABRIEL VINICIUS MARTINS</div> <div>ENGENHEIRO CIVIL - CREA/MG 230.779/D</div> </div> <div> <div>PREFEITURA MUNICIPAL DE JAPONVÁR-MG</div> </div>								