



ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ
 GERÊNCIA DE OBRAS E GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO

MEMÓRIA DE CALCULO PATAMARIZAÇÃO

Objeto:	IMPLANTAÇÃO DO NOVO CEMITÉRIO MUNICIPAL				
Município:	NAVIRAÍ-MS				
Local:	PROLONGAMENTO DA AV. JOÃO RIGONATO. MAT. 40.318 CRI - NAVIRAÍ/MS				
Transporte DMT (Km)		CBUQ	4,00	Solo	2,00
Pedreira	27,00	Emulsão/Cim.	260,00	Areeiro	2,00
Bota-Fora	2,00	Bica corrida	27,00		

NOME DA RUA			ÁREA CEMITÉRIO	TOTAL		
DADOS			EXTENSÃO (m)	0,00	0,00	
			DECLIVIDADE TRANSVERSAL DA PISTA	simples 3% cada lado		
			LARGURA DA PISTA (capa de rolamento) (m)	0,00		
			LARGURA DO MEIO - FIO COM SARJETA (m)	0,42		
			LARGURA DO MEIO - FIO, (GUIA) SEM SARJETA (m)	0,12		
			ÁREA (m²)	0,00	0,00	
	TERRAPLENAGEM	LIMPEZA	ESCAVAÇÃO	LARGURA (m)	0,00	
				ÁREA (m²)	34.448,63	34.448,63
			ESPESSURA (m²)	0,10		
			VOLUME (m³)	3.444,86	3.444,86	
CARGA			VOLUME (m³)	4.478,32	4.478,32	
TRANSPORTE		EMPOLAMENTO (%)	30%			
		DMT (km)	2,00			
		TOTAL (m³ x km)	11.643,64	11.643,63		
		CORTE	ESCAVAÇÃO	VOLUME (m³)	0,00	0,00
			CARGA	VOLUME (m³)	0,00	0,00
ATERRO	TRANSPORTE	EMPOLAMENTO (%)	30%			
		DMT (km)	2,00			
	TOTAL (m³ x km)	0,00	0,00			
	ESCAVAÇÃO	VOLUME (m³)	10.334,59	10.334,59		
	ATERRO	VOLUME (m³)	10.334,59	10.334,59		
	CARGA DO SUBLEITO	VOLUME (m³)	13.434,97	13.434,97		
TRANSPORTE	EMPOLAMENTO (%)	30%				
	DMT (km)	2,00	2,00			
	TOTAL (m³ x km)	34.930,91	34.930,91			

FLAVIO ROBERTO VENDAS TANUS
 CREA 9432/D-MS



ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ
 GERÊNCIA DE OBRAS E GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DRENAGEM PLUVIAL

Objeto: IMPLANTAÇÃO DO NOVO CEMITÉRIO MUNICIPAL

Município: NAVIRAÍ-MS

Local: PROLONGAMENTO DA AV. JOÃO RIGONATO, MAT. 40.318 CRI - NAVIRAÍ/MS

TRANSPORTE DMT (Km)

PESO TUBOS

TUBOS	7,50	Ø 40	0,18	T	Ø 100	0,80	T
SOLO/BOTA-FORA	2,00	Ø 60	0,35	T	Ø 120	1,30	T
BRITA	27,00	Ø 80	0,54	T	Ø 150	1,93	T

DADOS

VIA	REDE - 01					REDE - 02			REDE - 03			BIGODES	TOTAL	
	T-01	T-02	T-03	T-04	T-05	T-01	T-02	T-03	T-01	T-02	T-03			
TRECHO														
EXTENSÃO (m) SEM PAVIMENTO	53,00	44,00	56,00	67,00	54,00	64,00	64,00	36,00	64,00	64,00	32,00	333,00	931,00	
EXTENSÃO PARA CÁLCULO DE ESCAVAÇÃO	53,00	44,00	56,00	67,00	54,00	64,00	64,00	36,00	64,00	64,00	32,00	333,00	931,00	
Nº DE LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
DIÂMETRO (m)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	0,50	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,40	
COTA TERRENO (m)	366,539	366,099	365,575	364,924	364,154	366,081	365,524	364,651	365,575	364,943	364,113			
COTA FUNDO PV (m)	364,999	364,499	363,975	363,324	362,554	364,481	363,524	363,051	363,975	363,343	362,513			
PROFUNDIDADE MONTANTE (PV) (m)	1,54	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,20		
PROFUNDIDADE MONTANTE DE ESCAVAÇÃO (m)	1,74	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,40		
PROFUNDIDADE JUSANTE (PV) (m)	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60		
PROFUNDIDADE JUSANTE DE ESCAVAÇÃO (m)	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80		
PROFUNDIDADE MÉDIA DE ESCAVAÇÃO (m)	1,77	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,50		
TALUDE (m/m)	0,35	0,36	0,36	0,36	0,35	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,30		
BASE SUPERIOR (m)	1,90	1,92	1,92	1,92	2,32	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,40		
BASE INFERIOR (m)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,60	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,80		
LASTRO DE BRITA (m²)	4,01	3,33	4,23	5,07	7,26	4,84	4,84	2,72	4,84	4,84	2,42	11,19	59,57	
ÁREA DO TUBO (m²)	0,41	0,41	0,41	0,41	0,72	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,18		
CORTE DE PAVIMENTO - REDE E BIGODES (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO - REDE E BIGODES (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ESCAVAÇÃO MECÂNICA ATÉ 1,50m (m³) largura até 0,80m	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	
ESCAVAÇÃO MECÂNICA ATÉ 3,00m (m³) largura >0,80 até 1,5 m	145,41	123,55	157,25	188,14	190,51	179,71	179,71	101,09	179,71	179,71	89,86	576,92	2.298,83	
ESCAVAÇÃO MECÂNICA ATÉ 3,00m (m³) largura >1,5 até 2,5 m	0,00	0,00	0,00	0,00	190,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	190,51	
ESCAVAÇÃO MECÂNICA ATÉ 4,50m (m³)	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	
ESCAVAÇÃO MECÂNICA ATÉ 6,00m (m³)	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	
ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 1,50m (m³)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 3,00m (m³)	7,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,27	
ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 4,50m (m³)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 6,00m (m³)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
VOLUME (m³)	152,68	123,55	157,25	188,14	190,51	179,71	179,71	101,09	179,71	179,71	89,86	576,92		
EMPOLAMENTO (%)	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%		
DMT (km)	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50		
TOTAL (m³ x km)	893,15	722,78	919,90	1.100,60	1.114,50	1.051,32	1.051,32	591,36	1.051,32	1.051,32	525,66	3.375,00	13.448,23	
ESCORAMENTO PARA VALA H DE 0 ATE 1,5 m, LARGURA <1,5 m (m²)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ESCORAMENTO PARA VALA H DE 1,5 A 3,0 m, LARGURA <1,5 m (m²)	187,62	158,40	201,60	241,20	FALSO	230,40	230,40	129,60	230,40	230,40	115,20	0,00	1.955,22	
ESCORAMENTO PARA VALA H DE 1,5 A 3,0 m, LARGURA maior ou igual a 1,5 m e Menor que 2,5 m (m²)	0,00	0,00	0,00	0,00	194,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	194,40	
Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m	63,60	52,80	67,20	80,40	0,00	76,80	76,80	43,20	76,80	76,80	38,40	266,40	919,20	
Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m, ate 2,5 m	0,00	0,00	0,00	0,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,40	
REATERRO TOTAL (m³)	130,95	105,51	134,29	160,67	151,63	153,47	153,47	86,33	153,47	153,47	76,74	516,98	1.976,97	
REATERRO MECÂNICA ATÉ 1,50m (m³) largura até 0,80	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	
REATERRO MECÂNICA ATÉ 3,00m (m³) largura > 0,8 até 1,5 m	130,95	105,51	134,29	160,67	FALSO	153,47	153,47	86,33	153,47	153,47	76,74	FALSO	1.308,37	
REATERRO MECÂNICA ATÉ 3,00m (m³) largura > 1,5 até 2,5 m	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	151,63	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	151,63	
REATERRO MECÂNICA ATÉ 4,50m (m³)	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	
REATERRO MECÂNICA ATÉ 6,00m (m³)	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	
CARGA E DESCARGA (BOTA FORA) (m³)	21,73	18,04	22,96	27,47	38,88	26,24	26,24	14,76	26,24	26,24	13,12	59,94	321,86	
EMPOLAMENTO (%)	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%		
DMT (km)	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50		
TOTAL (m³ x km)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
TUBOS DE Ø0,40 (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	333,00	333,00
TUBOS DE Ø0,60 (m)	53,00	44,00	56,00	67,00	0,00	64,00	64,00	36,00	64,00	64,00	32,00	0,00	544,00	
TUBOS DE Ø0,80 (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	54,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,00	
TUBOS DE Ø1,00 (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
TUBOS DE Ø1,20 (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
TUBOS DE Ø1,50 (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
PESO TUBOS DE Ø0,40 (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,94	59,94
PESO TUBOS DE Ø0,60 (m)	18,55	15,40	19,60	23,45	0,00	22,40	22,40	12,60	22,40	22,40	11,20	0,00	190,40	
PESO TUBOS DE Ø0,80 (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	29,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,16	
PESO TUBOS DE Ø1,00 (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
PESO TUBOS DE Ø1,20 (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
PESO TUBOS DE Ø1,50 (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
PESO DOS TUBOS (t)	18,55	15,25	19,41	23,22	28,78	22,18	22,18	12,48	22,18	22,18	11,09	59,94	277,44	
DMT (km)	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50		
DMT EXCEDENTE (km)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
TOTAL (t x km)	139,13	114,38	145,58	174,15	215,85	166,35	166,35	93,69	166,35	166,35	83,18	449,55	2.080,82	
TOTAL EXCEDENTE (t x km)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
PV - TIPO 1 (un)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	1,00	-	0,00	9,00	9,00
CHAMINÉ (PESCOÇO) (m)	0,42	0,48	0,48	0,48	0,28	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	5,01	5,01
TAMPÃO (m)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	1,00	-	0,00	9,00	9,00
BOCA DE LOBO SIMPLES (un)	2,00	2,00	2,00	3,00	1,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	34,00	34,00
BOCA DE BUENHO SIMPLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
DISSIPADOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00

FLAVIO ROBERTO VENDAS TANUS
 CREA 9432/D-MS