



MEMÓRIAS DE CÁLCULO



SERVIÇOS PRELIMINARES

- Memória – Serviços Preliminares

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS
ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

ITEM				DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	TOTAL
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE SERVIÇOS PRELIMINARES	EXTENSÃO (m)			3.169,72	5.328,80	8.498,52
	PLACA DE OBRA (m²)	QUANTIDADE (un)	1	8,00		8,00
		COMPRIMENTO (m)	4,00			
		LARGURA (m)	2,00			
	CONTAINER PARA ALMOXARIFADO (un)			1,00	1,00	
	LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA ESCRITÓRIO (mês)			18,00	18,00	
	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO (mês)			18,00	18,00	
	INSTALAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA (un)			1,00	1,00	
	INSTALAÇÃO DE ÁGUA (un)			1,00	1,00	
	ISOLAMENTO DE OBRA (m²)			3.803,66	6.394,56	10.198,22
	SEGURANÇA DE TRÂNSITO	PLACA DE ADVERTÊNCIA (m²)		12,67	21,31	33,98
	CONE DE SINALIZAÇÃO (un)			42	71	113,00



PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

- Memória – Dimensionamento;
- Memória – Drenagem Terraplenagem;
- Memória – Drenagem Dispositivos Estruturais;
- Memória – Fechamento de Vala.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS										EQUAÇÃO DE CHUVA									
ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO										I = a.TR ^ b / (tc + c) ^ d									
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS LOCAL: BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS										DIMENSIONAMENTO - DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS									
										a = 1.085,95					c = 11				
										b = 0,174					d = 0,780				
										TR = 5					Isozona 13				

TRECHO	POÇO DE VISITA - COTAS (m)						EXTENSÃO (m)	BACIA LOCAL		ÁREA TOTAL (ha)	COEF. DIST. (n)	TEMPO CONC. (min)	INTENS. PLUVIOM. (mm/h)	COEF. DEFLÚVIO (f)	DEFLÚVIO LOCAL (l/s)	VAZÃO À ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE (%)			SEÇÃO DA GALERIA				ALTURA D'ÁGUA (m)		VELOC. (m/s)	TEMPO DE PERCURSO (min)
	MONTANTE			JUSANTE				ÁREA (ha)	RUN OFF								TERRENO NATURAL	GALERIA		MATERIAL	COEF. DE MANNING	Nº DE LINHAS	CIRCULAR Ø (m)	NORMAL	CRÍTICA		
	TAMPA	FUNDO	PROF.	TAMPA	FUNDO	PROF.												PROJETO	MÍNIMA								
1	497,560	495,960	1,60	495,216	493,616	1,60	66,01	0,57	0,60	0,57	1,00	15,00	113,18	0,49	88,52	88,52	3,55	3,55	0,02	C	0,015	1	0,60	0,12	0,19	2,17	15,51
2	495,216	493,616	1,60	493,431	491,834	1,60	66,01	0,29	0,60	0,86	1,00	15,51	111,49	0,50	45,18	133,70	2,70	2,70	0,05	C	0,015	1	0,60	0,16	0,23	2,25	15,99
3	493,431	491,834	1,60	491,460	489,835	1,62	65,52	0,27	0,60	1,14	0,98	15,99	109,91	0,50	40,80	174,51	3,01	3,05	0,09	C	0,015	1	0,60	0,18	0,27	2,38	16,45
4	491,460	489,835	1,62	488,561	486,952	1,61	65,52	0,31	0,60	1,45	0,94	16,45	108,47	0,50	44,33	218,84	4,42	4,40	0,15	C	0,015	1	0,60	0,19	0,30	2,92	16,83
5	488,561	486,952	1,61	484,655	483,027	1,63	74,06	0,28	0,60	1,73	0,91	16,83	107,33	0,50	38,00	256,84	5,27	5,30	0,20	C	0,015	1	0,60	0,19	0,33	3,30	17,20
6	484,655	483,027	1,63	480,089	478,485	1,60	71,53	1,00	0,60	2,73	0,84	17,20	106,22	0,51	125,16	382,00	6,38	6,35	0,45	C	0,015	1	0,60	0,22	0,40	4,08	17,49
7	494,155	492,555	1,60	491,502	489,870	1,63	72,57	0,99	0,60	0,99	1,00	15,00	113,18	0,49	153,28	153,28	3,66	3,70	0,07	C	0,015	1	0,60	0,16	0,25	2,62	15,46
8	491,502	489,870	1,63	489,864	488,251	1,61	66,08	0,99	0,60	1,98	0,89	15,46	111,63	0,50	134,87	288,15	2,48	2,45	0,25	C	0,015	1	0,60	0,24	0,35	2,70	15,87
9	489,864	488,251	1,61	486,776	485,145	1,63	66,08	0,45	0,60	2,43	0,85	15,87	110,31	0,50	58,33	346,47	4,67	4,70	0,37	C	0,015	1	0,60	0,23	0,38	3,58	16,18
10	489,945	488,345	1,60	486,776	485,175	1,60	72,04	0,96	0,60	0,96	1,00	15,00	113,18	0,49	149,56	149,56	4,40	4,40	0,07	C	0,015	1	0,60	0,15	0,25	2,76	15,44
11	486,776	485,145	1,63	482,931	481,305	1,63	60,01	0,50	0,60	3,89	0,79	16,18	109,33	0,50	60,13	556,17	6,41	6,40	0,94	C	0,015	1	0,60	0,27	0,49	4,58	16,40
12	482,931	481,305	1,63	480,089	478,470	1,62	70,87	0,37	0,60	4,26	0,77	16,40	108,65	0,50	42,90	599,06	4,01	4,00	1,10	C	0,015	1	0,60	0,32	0,51	3,88	16,70
13	479,198	477,598	1,60	480,089	477,458	2,63	35,04	1,10	0,60	1,10	0,98	15,00	113,18	0,49	167,89	167,89	-2,54	0,40	0,09	C	0,015	1	0,60	0,30	0,26	1,20	15,49
14	480,089	477,458	2,63	478,088	476,360	1,73	73,16	0,44	0,60	8,53	0,68	17,49	105,37	0,51	44,21	1.193,16	2,74	1,50	0,94	C	0,015	1	0,80	0,57	0,67	3,11	17,89
15	485,152	483,552	1,60	481,284	479,666	1,62	62,68	0,95	0,60	0,95	1,00	15,00	113,18	0,49	147,19	147,19	6,17	6,20	0,07	C	0,015	1	0,60	0,14	0,25	3,08	15,34
16	481,284	479,666	1,62	478,088	476,465	1,62	68,11	0,48	0,60	1,43	0,94	15,34	112,04	0,50	68,96	216,15	4,69	4,70	0,14	C	0,015	1	0,60	0,18	0,30	2,95	15,72
17	478,088	476,360	1,73	476,927	475,212	1,71	56,01	0,10	0,60	10,06	0,66	17,89	104,26	0,51	9,78	1.419,08	2,07	2,05	1,32	C	0,015	1	0,80	0,58	0,75	3,65	18,14
18	476,927	475,212	1,71	475,493	473,787	1,71	29,39	0,24	0,60	10,30	0,66	18,14	103,54	0,51	23,47	1.442,55	4,88	4,85	1,37	C	0,015	1	0,80	0,43	0,75	5,19	18,24
19	483,686	482,086	1,60	481,355	479,745	1,61	65,94	0,74	0,60	0,74	1,00	15,00	113,18	0,49	114,78	114,78	3,54	3,55	0,04	C	0,015	1	0,60	0,14	0,22	2,36	15,47
20	481,355	479,745	1,61	477,217	475,591	1,63	65,94	0,45	0,60	1,19	0,97	15,47	111,62	0,50	66,57	181,35	6,28	6,30	0,10	C	0,015	1	0,60	0,15	0,27	3,31	15,80
21	477,217	475,591	1,63	475,493	473,890	1,60	22,83	0,29	0,60	1,48	0,93	15,80	110,54	0,50	41,67	223,02	7,55	7,45	0,15	C	0,015	1	0,60	0,16	0,31	3,75	15,90
22	475,493	473,487	2,01	469,452	467,726	1,73	76,30	0,10	0,60	11,88	0,64	18,24	103,28	0,51	9,43	1.675,01	7,92	7,55	1,85	C	0,015	1	0,80	0,41	0,79	6,38	18,43
23	469,452	467,226	2,23	465,272	463,556	1,72	35,12	0,26	0,60	12,13	0,64	18,43	102,73	0,51	24,08	1.699,09	11,90	10,45	1,90	C	0,015	1	0,80	0,38	0,79	7,27	18,52
24	465,272	463,256	2,02	462,984	461,281	1,70	39,11	0,58	0,60	12,71	0,64	18,52	102,52	0,51	53,77	1.752,86	5,85	5,05	2,02	C	0,015	1	0,80	0,49	0,80	5,47	18,63
25	462,984	460,981	2,00	461,780	459,949	1,83	36,85	0,10	0,60	12,81	0,64	18,63	102,19	0,51	9,24	1.762,10	3,27	2,80	2,04	C	0,015	1	0,80	0,60	0,80	4,33	18,78
26	461,780	459,749	2,03	459,300	458,253	-1,05	52,49	0,11	0,60	12,92	0,63	18,78	101,81	0,51	9,89	1.771,99	4,72	2,85	2,07	C	0,015	1	0,80	0,60	0,80	4,36	18,98
31	510,067	508,467	1,60	507,519	505,912	1,61	71,97	0,94	0,60	0,94	1,00	15,00	113,18	0,49	146,07	146,07	3,54	3,55	0,07	C	0,015	1	0,60	0,15	0,25	2,54	15,47
32	507,519	505,912	1,61	504,237	502,619	1,62	72,37	0,74	0,60	1,68	0,91	15,47	111,60	0,50	103,92	249,99	4,54	4,55	0,19	C	0,015	1	0,60	0,20	0,32	3,12	15,86
33	504,237	502,619	1,62	502,595	500,984	1,61	28,20	0,69	0,60	2,38	0,86	15,86	110,35	0,50	90,68	340,67	5,82	5,80	0,35	C	0,015	1	0,60	0,21	0,38	3,80	15,98
34	502,595	500,984	1,61	501,984	500,380	1,60	27,46	0,18	0,60	2,55	0,85	15,98	109,95	0,50	22,63	363,30	2,23	2,20	0,40	C	0,015	1	0,60	0,28	0,39	2,76	16,15
35	507,165	505,565	1,60	506,397	504,787	1,61	74,07	0,97	0,60	0,97	1,00	15,00	113,18	0,49	150,35	150,35	1,04	1,05	0,07	C	0,015	1	0,60	0,22	0,25	1,64	15,75
36	506,397	504,787	1,61	501,984	500,361	1,62	112,05	0,81	0,60	1,78	0,90	15,75	110,68	0,50	112,33	262,68	3,94	3,95	0,21	C	0,015	1	0,60	0,21	0,33	3,06	16,36
37	501,984	500,361	1,62	500,792	499,162	1,63	82,71	0,56	0,60	4,90	0,75	16,36	108,75	0,50	64,42	690,40	1,44	1,45	1,45	C	0,015	1	0,60	0,56	0,64	2,52	16,91
38	500,792	499,062	1,73	499,349	497,626	1,72	79,76	1,11	0,60	6,01	0,73	16,91	107,09	0,50	121,36	811,76	1,81	1,80	0,43	C	0,015	1	0,80	0,41	0,55	3,11	17,34
39	499,349	497,626	1,72	496,390	494,663	1,73	81,20	0,40	0,60	6,41	0,72	17,34	105,82	0,51	42,46	854,23	3,64	3,65	0,48	C	0,015	1	0,80	0,34	0,56	4,13	17,67
40	496,390	494,663	1,73	492,253	490,534	1,72	77,89	1,21	0,60	7,62	0,70	17,67	104,88	0,51	125,12	979,35	5,31	5,30	0,63	C	0,015	1	0,80	0,33	0,60	4,91	17,93
41	492,253	490,534	1,72</																								

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS
 ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
 LOCAL: BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

TRECHO Nº			LOTEAMENTO JORGE ISSA													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - TERRAPLENAGEM	EXTENSÃO (m)		66,01	66,01	65,52	65,52	74,06	71,53	72,57	66,08	66,08	72,04	60,01	70,87	35,04	
	DIÂMETRO (m)		0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	
	Nº DE LINHAS (un)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	MATERIAL (P=PEAD C=CONCRETO MET=METÁLICO)		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
	PS-1 / PS-2 / PVC		PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	
	PROFUNDIDADE	MONTANTE (PV)		1,60	1,60	1,60	1,62	1,61	1,63	1,60	1,63	1,61	1,60	1,63	1,63	1,60
		JUSANTE (PV)		1,60	1,60	1,62	1,61	1,63	1,60	1,63	1,61	1,63	1,60	1,63	1,62	2,63
		MÉDIA		1,60	1,60	1,61	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,60	1,63	1,62	2,12
		BOLSA + ESPESSURA		0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
		LASTRO		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
	MÉDIA + BOLSA (H)		1,73	1,73	1,74	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,73	1,76	1,75	2,25
	TALUDE (1:V)		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L = 2Ø)		1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
		INFERIOR H > 4,50m (L = 3Ø)		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
		REATERRO MECÂNICO		2,35	2,35	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,35	2,37	2,36	2,70
		TOPO (BOCA DA VALA)		2,35	2,35	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,35	2,37	2,36	2,70
	ÁREA DO TUBO (m²)		0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO (m³)		202,25	202,25	202,30	203,84	230,41	222,54	225,78	205,58	205,58	220,73	188,12	220,49	153,34	
	ESCAVAÇÃO MECÂNICA (m³)	(1,50m < H ≤ 3,00m) (L > 1,50m)		192,14	192,14	192,19	193,65	218,89	211,42	214,50	195,31	195,31	209,70	178,72	209,47	145,68
	ESCAVAÇÃO MANUAL (m³)		10,11	10,11	10,11	10,19	11,52	11,12	11,28	10,27	10,27	11,03	9,40	11,02	7,66	
	LASTRO DE BRITA (m²)	ESPESSURA		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		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
	LASTRO DE PEDRA DE MÃO (m²)	ESPESSURA		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		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
	TRANSPORTE DE PEDRA DE MÃO E BRITA (m³.km)		30,00													
	TRANSPORTE DE PEDRA DE MÃO E BRITA (m³.km)		77,00													
	ESGOTAMENTO COM MOTO BOMBA (H)															
	REGULARIZAÇÃO (m²)	BASE ≤ 1,50m		79,21	79,21	78,62	78,62	88,87	85,83	87,08	79,29	79,29	86,44	72,01	85,04	42,04
		BASE > 1,50m		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 PONTALETE (m²)	(1,50m < H ≤ 2,00m) (L > 1,50m)		227,86	227,86	227,48	228,79	258,61	249,78	253,41	230,75	230,75	248,68	210,75	247,47	0,00
	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO (m²)	(2,00m < H ≤ 3,00m) (L > 1,50m)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	157,39
	VOLUME TOTAL DO REATERRO (m³)		175,18	175,18	175,43	176,97	200,04	193,21	196,02	178,48	178,48	191,19	163,51	191,43	138,97	
	REATERRO MECÂNICO (m³)	(1,50m < H ≤ 3,00m) (L > 1,50m)		175,18	175,18	175,43	176,97	200,04	193,21	196,02	178,48	178,48	191,19	163,51	191,43	138,97
	CARGA E DESCARGA (BOTA FORA) (m³)		35,18	35,18	34,92	34,92	39,47	38,12	38,67	35,22	35,22	38,39	31,98	37,77	18,67	
	TRANSPORTE DO BOTA FORA (m³.km)		9,30	327,17	327,17	324,75	324,75	367,07	354,51	359,63	327,54	327,54	357,02	297,41	351,26	173,63
	ESPALHAMENTO (BOTA FORA) (m³)			35,18	35,18	34,92	34,92	39,47	38,12	38,67	35,22	35,22	38,39	31,98	37,77	18,67

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS
 ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
 LOCAL: BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

TRECHO Nº			LOTEAMENTO JORGE ISSA													
			14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - TERRAPLENAGEM	EXTENSÃO (m)		73,16	62,68	68,11	56,01	29,39	65,94	65,94	22,83	76,30	35,12	39,11	36,85	52,49	
	DIÂMETRO (m)		0,80	0,60	0,60	0,80	0,80	0,60	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
	Nº DE LINHAS (un)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	MATERIAL (P=PEAD C=CONCRETO MET=METÁLICO)		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
	PS-1 / PS-2 / PVC		PA-1	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1	PS-1	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	
	PROFUNDIDADE	MONTANTE (PV)		2,63	1,60	1,62	1,73	1,71	1,60	1,61	1,63	2,01	2,23	2,02	2,00	2,03
		JUSANTE (PV)		1,73	1,62	1,62	1,71	1,71	1,61	1,63	1,60	1,73	1,72	1,70	1,83	1,05
		MÉDIA		2,18	1,61	1,62	1,72	1,71	1,60	1,62	1,61	1,87	1,97	1,86	1,92	1,54
		BOLSA + ESPESSURA		0,17	0,13	0,13	0,17	0,17	0,13	0,13	0,13	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
		LASTRO		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65	0,65
		MÉDIA + BOLSA (H)		2,35	1,74	1,75	1,89	1,88	1,73	1,75	1,74	2,04	2,14	2,03	2,74	2,36
	TALUDE (1:V)		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L = 2Ø)		1,60	1,20	1,20	1,60	1,60	1,20	1,20	1,20	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		INFERIOR H > 4,50m (L = 3Ø)		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
		REATERRO MECÂNICO		3,17	2,36	2,36	2,86	2,85	2,35	2,36	2,36	2,96	3,03	2,95	3,43	3,17
		TOPO (BOCA DA VALA)		3,17	2,36	2,36	2,86	2,85	2,35	2,36	2,36	2,96	3,03	2,95	3,43	3,17
	ÁREA DO TUBO (m²)		0,72	0,41	0,41	0,72	0,72	0,41	0,41	0,41	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO (m³)		409,28	193,53	211,90	235,73	122,85	202,04	205,15	70,48	354,42	173,64	180,51	253,50	295,30	
	ESCAVAÇÃO MECÂNICA (m³)	(1,50m < H ≤ 3,00m) (L > 1,50m)		388,82	183,86	201,31	223,95	116,71	191,94	194,90	66,96	336,70	164,96	171,49	240,83	280,54
	ESCAVAÇÃO MANUAL (m³)		20,46	9,67	10,59	11,78	6,14	10,10	10,25	3,52	17,72	8,68	9,02	12,67	14,76	
	LASTRO DE BRITA (m²)	ESPESSURA		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,15
		VOLUME		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,72	13,85
	LASTRO DE PEDRA DE MÃO (m²)	ESPESSURA		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50
		VOLUME		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,42	46,19
	TRANSPORTE DE PEDRA DE MÃO E BRITA (m³.km)		30,00													
	TRANSPORTE DE PEDRA DE MÃO E BRITA (m³.km)		77,00													
	ESGOTAMENTO COM MOTO BOMBA (H)															
	REGULARIZAÇÃO (m²)	BASE ≤ 1,50m		0,00	75,21	81,73	0,00	0,00	79,12	79,12	27,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		BASE > 1,50m		117,05	0,00	0,00	89,61	47,02	0,00	0,00	0,00	122,08	56,19	62,57	0,00	0,00
	ESCORAMENTO PONTALETE (m²)	(1,50m < H ≤ 2,00m) (L > 1,50m)		0,00	217,62	237,84	211,49	110,38	227,62	230,26	79,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO (m²)	(2,00m < H ≤ 3,00m) (L > 1,50m)		343,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	310,99	150,17	158,63	201,79	247,54
	VOLUME TOTAL DO REATERRO (m³)			356,60	167,83	183,97	195,40	101,68	175,00	178,11	61,11	299,48	148,35	152,35	184,82	197,46
	REATERRO MECÂNICO (m³)	(1,50m < H ≤ 3,00m) (L > 1,50m)		356,60	167,83	183,97	195,40	101,68	175,00	178,11	61,11	299,48	148,35	152,35	184,82	197,46
	CARGA E DESCARGA (BOTA FORA) (m³)			68,47	33,40	36,30	52,42	27,50	35,14	35,14	12,16	71,41	32,87	36,60	89,27	127,18
	TRANSPORTE DO BOTA FORA (m³.km)		9,30	636,77	310,62	337,59	487,50	255,75	326,80	326,80	113,08	664,11	305,69	340,38	830,21	1.182,77
	ESPALHAMENTO (BOTA FORA) (m³)			68,47	33,40	36,30	52,42	27,50	35,14	35,14	12,16	71,41	32,87	36,60	89,27	127,18

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS
ENDEREÇO:	RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL:	BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

TRECHO Nº		LOTEAMENTO SANTA MARIA				BIGODE - Ø0,40m	TOTAL
31	32A	47A	60				
EXTENSÃO (m)		71,97	26,57	56,47	32,44	1.447,00	3.169,72
DIÂMETRO (m)		0,60	0,60	0,60	0,60	0,40	
Nº DE LINHAS (un)		1	1	1	1	1	
MATERIAL (P=PEAD C=CONCRETO MET=METÁLICO)		C	C	C	C	C	
PS-1 / PS-2 / PVC		PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	
PROFUNDIDADE	MONTANTE (PV)	1,60	1,61	1,60	1,60	1,50	
	JUSANTE (PV)	1,61	1,62	1,61	1,61	1,50	
	MÉDIA	1,60	1,61	1,60	1,61	1,50	
	BOLSA + ESPESSURA	0,13	0,13	0,13	0,13	0,08	
	LASTRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	MÉDIA + BOLSA (H)	1,73	1,74	1,73	1,74	1,58	
TALUDE (1:V)		3	3	3	3	3	
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L = 2Ø)	1,20	1,20	1,20	1,20	0,80	
	INFERIOR H > 4,50m (L = 3Ø)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	REATERRO MECÂNICO	2,35	2,36	2,35	2,36	1,86	
	TOPO (BOCA DA VALA)	2,35	2,36	2,35	2,36	1,86	
ÁREA DO TUBO (m²)		0,41	0,41	0,41	0,41	0,18	
VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO (m³)		220,52	82,03	173,02	100,15	3.043,82	9.211,08
ESCAVAÇÃO MECÂNICA (m³)	(1,50m < H ≤ 3,00m) (L > 1,50m)	209,50	77,93	164,37	95,15	2.891,63	8.750,67
ESCAVAÇÃO MANUAL (m³)		11,02	4,10	8,65	5,00	152,19	460,41
LASTRO DE BRITA (m²)	ESPESSURA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	VOLUME	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,57
LASTRO DE PEDRA DE MÃO (m²)	ESPESSURA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	VOLUME	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,61
TRANSPORTE DE PEDRA DE MÃO E BRITA (m³.km)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.065,40
TRANSPORTE DE PEDRA DE MÃO E BRITA (m³.km)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.867,86
ESGOTAMENTO COM MOTO BOMBA (H)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,30
REGULARIZAÇÃO (m²)	BASE ≤ 1,50m	86,36	31,88	67,76	38,92	1.157,60	2.746,64
	BASE > 1,50m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	494,52
ESCORAMENTO PONTALETE (m²)	(1,50m < H ≤ 2,00m) (L > 1,50m)	248,44	92,25	194,93	112,63	0,00	4.804,91
ESCORAMENTO DESCONTÍNUO (m²)	(2,00m < H ≤ 3,00m) (L > 1,50m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.570,06
VOLUME TOTAL DO REATERRO (m³)		191,01	71,13	149,86	86,84	2.783,36	8.018,45
REATERRO MECÂNICO (m³)	(1,50m < H ≤ 3,00m) (L > 1,50m)	191,01	71,13	149,86	86,84	2.783,36	8.018,45
CARGA E DESCARGA (BOTA FORA) (m³)		38,36	14,16	30,09	17,29	338,59	1.550,06
TRANSPORTE DO BOTA FORA (m³.km)		356,74	131,68	279,83	160,79	3.148,88	14.415,44
ESPALHAMENTO (BOTA FORA) (m³)		38,36	14,16	30,09	17,29	338,59	1.550,06

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS
ENDEREÇO:	RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL:	BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

TRECHO Nº		LOTEAMENTO JORGE ISSA												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
66,01	66,01	65,52	65,52	74,06	71,53	72,57	66,08	66,08	72,04	60,01	70,87	35,04		
0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1		
1,60	1,60	1,60	1,62	1,61	1,63	1,60	1,63	1,61	1,60	1,63	1,63	1,60		
1,60	1,60	1,62	1,61	1,63	1,60	1,63	1,61	1,63	1,60	1,63	1,62	2,63		
1,60	1,60	1,61	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,60	1,63	1,62	2,12		
0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13		
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		
1,73	1,73	1,74	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,73	1,76	1,75	2,25		
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
43,00	8,00	50,00	8,00	50,00	56,00	47,00	55,00	8,00	47,00	64,00	32,00	8,00		
66,01	66,01	65,52	65,52	74,06	71,53	72,57	66,08	66,08	72,04	60,01	70,87	35,04		
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		
43,00	8,00	50,00	8,00	50,00	56,00	47,00	55,00	8,00	47,00	64,00	32,00	8,00		
66,01	66,01	65,52	65,52	74,06	71,53	72,57	66,08	66,08	72,04	60,01	70,87	35,04		
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		
30,62	24,32	31,71	24,15	34,67	34,87	33,61	32,80	24,34	33,43	32,32	30,32	13,58		
918,60	729,60	951,30	724,50	1.040,10	1.046,10	1.008,30	984,00	730,20	1.002,90	969,60	909,60	407,40		
9.308,48	7.393,28	9.639,84	7.341,60	10.539,68	10.600,48	10.217,44	9.971,20	7.399,36	10.162,72	9.825,28	9.217,28	4.128,32		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50		
75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00		
192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50		
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
2	2	4	2	4	2	2	2	2	2	4	2	0		
2	0	0	0	0	2	2	2	0	2	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
2,34	0,85	1,71	0,85	1,71	2,34	2,34	2,34	0,85	2,34	1,71	0,85	2,13		
70,20	25,50	51,30	25,50	51,30	70,20	70,20	70,20	25,50	70,20	51,30	25,50	63,90		
180,18	65,45	131,67	65,45	131,67	180,18	180,18	180,18	65,45	180,18	131,67	65,45	164,01		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS
ENDEREÇO:	RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL:	BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

TRECHO Nº			LOTEAMENTO JORGE ISSA														
			14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	REDE EXISTENTE	
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - DISPOSITIVOS ESTRUTURAIS	EXTENSÃO (m)		73,16	62,68	68,11	56,01	29,39	65,94	65,94	22,83	76,30	35,12	39,11	36,85	52,49	367,00	
	DIÂMETRO (m)		0,80	0,60	0,60	0,80	0,80	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,40	
	Nº DE LINHAS (un)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	MATERIAL (P=PEAD C=CONCRETO MET=METÁLICO)		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
	PS-1 / PS-2 / PVC		PA-1	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1	PS-1	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	
	PROFUNDIDADE	MONTANTE (PV)	2,63	1,60	1,62	1,73	1,71	1,60	1,61	1,63	2,01	2,23	2,02	2,00	2,03	1,50	
		JUSANTE (PV)	1,73	1,62	1,62	1,71	1,71	1,61	1,63	1,60	1,73	1,72	1,70	1,83	1,05	1,50	
		MÉDIA	2,18	1,61	1,62	1,72	1,71	1,60	1,62	1,61	1,87	1,97	1,86	1,92	1,54	1,50	
		BOLSA + ESPESSURA	0,17	0,13	0,13	0,17	0,17	0,13	0,13	0,13	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,08	
		LASTRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65	0,65	0,00	
		MÉDIA + BOLSA (H)	2,35	1,74	1,75	1,89	1,88	1,73	1,75	1,74	2,04	2,14	2,03	2,74	2,36	1,58	
	TALUDE (1:V)		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	BIGODES (m)	CLASSE PS-1 Ø0,40m		102,00	48,00	66,00	0,00	14,00	47,00	8,00	51,00	14,00	8,00	40,00	10,00	9,00	367,00
		CLASSE PS-1 Ø0,60m		0,00	62,68	68,11	0,00	0,00	65,94	65,94	22,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	REDE (m)	CLASSE PA-1 Ø0,80m		73,16	0,00	0,00	56,01	29,39	0,00	0,00	0,00	76,30	35,12	39,11	36,85	52,49	0,00
	ASSENTAMENTO (m)	CLASSE PS-1 Ø0,40m		102,00	48,00	66,00	0,00	14,00	47,00	8,00	51,00	14,00	8,00	40,00	10,00	9,00	367,00
		CLASSE PS-1 Ø0,60m		0,00	62,68	68,11	0,00	0,00	65,94	65,94	22,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		CLASSE PA-1 Ø0,80m		73,16	0,00	0,00	56,01	29,39	0,00	0,00	0,00	76,30	35,12	39,11	36,85	52,49	0,00
	PESO DOS TUBOS (t)	CARGA DE TUBOS (t)		57,37	30,36	35,49	29,87	18,19	31,31	24,29	17,09	43,21	20,17	28,05	21,45	29,61	66,06
	TRANSPORTE DE TUBOS DMT <=30Km (t.km)		30,00	1.721,10	910,80	1.064,70	896,10	545,70	939,30	728,70	512,70	1.296,30	605,10	841,50	643,50	888,30	1.981,80
	TRANSPORTE DE TUBOS DMT >30Km (t.km)		304,00	17.440,48	9.229,44	10.788,96	9.080,48	5.529,76	9.518,24	7.384,16	5.195,36	13.135,84	6.131,68	8.527,20	6.520,80	9.001,44	20.082,24
	POÇO DE VISITA (un)	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
		CARGA DE BRITA P/ POÇO DE VISITA (m³)		2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	0,00
		TRANSPORTE DE BRITA (m³.km)	30,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	0,00
		TRANSPORTE DE BRITA (m³.km)	77,00	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	0,00
	CHAMINÉ (PESCOÇO) (m)			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
	TAMPÃO DE F"º Ø0,60m (un)			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES		6	2	4	0	0	2	2	4	2	2	1	2	2	22
		CONCRETO DUPLA		0	2	0	0	2	2	0	0	0	0	2	0	0	6
		CONCRETO TRIPLA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		CARGA DE BRITA P/ BOCA DE LOBO (m³)		2,56	2,34	1,71	0,00	1,49	2,34	0,85	1,71	0,85	0,85	1,92	0,85	0,85	13,89
TRANSPORTE DE BRITA (m³.km)		30,00	76,80	70,20	51,30	0,00	44,70	70,20	25,50	51,30	25,50	25,50	57,60	25,50	25,50	416,70	
TRANSPORTE DE BRITA (m³.km)		77,00	197,12	180,18	131,67	0,00	114,73	180,18	65,45	131,67	65,45	65,45	147,84	65,45	65,45	1.069,53	
DISSIPADOR DE ENERGIA (un)	2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
	CONCRETO 15MPa (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	1,30	0,00	
	CONCRETO 25MPa (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	12,48	0,00	
	FORMA (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	50,60	0,00	
	AÇO CA-50 Ø6,30mm (kg)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,28	0,00	
	CIMBRAMENTO (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	5,88	0,00	
	LASTRO DE BRITA (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	9,78	0,00	
	CARGA DE LASTRO DE PEDRA DE MÃO P/ DISSIPADOR (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	9,78	0,00	
	TRANSPORTE DE LASTRO DE PEDRA DE MÃO (m³.km)	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	293,40	0,00	
	TRANSPORTE DE LASTRO DE PEDRA DE MÃO (m³.km)	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	753,06	0,00	

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS										
ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO										
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS										
LOCAL: BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS										
TRECHO Nº					LOTEAMENTO SANTA MARIA				TOTAL	
					31	32A	47A	60		
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - DISPOSITIVOS ESTRUTURAIS	EXTENSÃO (m)				71,97	26,57	56,47	32,44	2.089,72	
	DIÂMETRO (m)				0,60	0,60	0,60	0,60		
	Nº DE LINHAS (un)				1	1	1	1		
	MATERIAL (P=PEAD C=CONCRETO MET=METÁLICO)				C	C	C	C		
	PS-1 / PS-2 / PVC				PS-1	PS-1	PS-1	PS-1		
	PROFUNDIDADE	MONTANTE (PV)			1,60	1,61	1,60	1,60		
		JUSANTE (PV)			1,61	1,62	1,61	1,61		
		MÉDIA			1,60	1,61	1,60	1,61		
		BOLSA + ESPESSURA			0,13	0,13	0,13	0,13		
		LASTRO			0,00	0,00	0,00	0,00		
	MÉDIA + BOLSA (H)			1,73	1,74	1,73	1,74			
	TALUDE (1:V)				3	3	3	3		
	BIGODES (m)		CLASSE PS-1 Ø0,40m			29,00	46,00	46,00	66,00	1.447,00
	REDE (m)	CLASSE PS-1 Ø0,60m			71,97	26,57	56,47	32,44	1.324,29	
		CLASSE PA-1 Ø0,80m			0,00	0,00	0,00	0,00	398,43	
	ASSENTAMENTO (m)	CLASSE PS-1 Ø0,40m			29,00	46,00	46,00	66,00	1.447,00	
		CLASSE PS-1 Ø0,60m			71,97	26,57	56,47	32,44	1.324,29	
		CLASSE PA-1 Ø0,80m			0,00	0,00	0,00	0,00	398,43	
	PESO DOS TUBOS (t)		CARGA DE TUBOS (t)			30,16	17,49	27,85	23,12	931,88
	TRANSPORTE DE TUBOS DMT <=30Km (t.km)				30,00	904,80	524,70	835,50	693,60	27.956,40
	TRANSPORTE DE TUBOS DMT >30Km (t.km)				304,00	9.168,64	5.316,96	8.466,40	7.028,48	283.291,52
	POÇO DE VISITA (un)	1			1	1	1	1	30	
		CARGA DE BRITA P/ POÇO DE VISITA (m³)			2,50	2,50	2,50	2,50	75,00	
		TRANSPORTE DE BRITA (m³.km)			30,00	75,00	75,00	75,00	2.250,00	
		TRANSPORTE DE BRITA (m³.km)			77,00	192,50	192,50	192,50	5.775,00	
	CHAMINÉ (PESCOÇO) (m)				1,00	1,00	1,00	1,00	30,00	
	TAMPÃO DE FºFº Ø0,60m (un)				1	1	1	1	30	
	BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES			0	2	4	0	87	
		CONCRETO DUPLA			2	0	0	4	30	
		CONCRETO TRIPLA			0	0	0	0	2	
		CARGA DE BRITA P/ BOCA DE LOBO (m³)			1,49	0,85	1,71	2,98	61,60	
		TRANSPORTE DE BRITA (m³.km)			30,00	44,70	25,50	51,30	1.848,00	
		TRANSPORTE DE BRITA (m³.km)			77,00	114,73	65,45	131,67	4.743,20	
	DISSIPADOR DE ENERGIA (un)	2			0	0	0	0	1	
		CONCRETO 15MPa (m³)			0,00	0,00	0,00	0,00	1,30	
		CONCRETO 25MPa (m³)			0,00	0,00	0,00	0,00	12,48	
		FORMA (m²)			0,00	0,00	0,00	0,00	50,60	
		AÇO CA-50 Ø6,30mm (kg)			0,00	0,00	0,00	0,00	45,28	
		CIMBRAMENTO (m²)			0,00	0,00	0,00	0,00	5,88	
		LASTRO DE BRITA (m³)			0,00	0,00	0,00	0,00	9,78	
		CARGA DE LASTRO DE PEDRA DE MÃO P/ DISSIPADOR (m³)			0,00	0,00	0,00	0,00	9,78	
		TRANSPORTE DE LASTRO DE PEDRA DE MÃO (m³.km)			30,00	0,00	0,00	0,00	293,40	
		TRANSPORTE DE LASTRO DE PEDRA DE MÃO (m³.km)			77,00	0,00	0,00	0,00	753,06	

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS LOCAL: BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS				
TRECHO Nº			LOTEAMENTO SANTA MARIA	TOTAL
			60	
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - FECHAMENTO DE VALA	EXTENSÃO (m)		23,70	23,70
	DIÂMETRO (m)		0,60	
	Nº DE LINHAS (un)		1	
	PS-1 / PS-2 / PVC		PS-1	
	PROFUNDIDADE	MONTANTE (PV)	1,60	
		JUSANTE (PV)	1,61	
		MÉDIA	1,61	
		BOLSA + ESPESSURA	0,13	
		LASTRO	0,00	
		MÉDIA + BOLSA (H)	1,74	
	TALUDE (1:V)		3	
	BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L = 2Ø)		1,20
		INFERIOR H > 4,50m (L = 3Ø)		0,00
		TOPO (BOCA DA VALA)		2,36
	ÁREA DO TUBO (m²)		0,41	
	ÁREA DE FECHAMENTO DE VALA (m²)		79,56	79,56
	ÁREA DE REGULARIZAÇÃO (m²)		79,56	79,56
	BASE	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO	ESPESSURA (m)	0,15
			CASCALHO (m²)	11,93
		ESCAVAÇÃO DO MATERIAL (m³)		11,93
		AQUISIÇÃO DO MATERIAL	CASCALHO (m²)	
			11,93	
		TRANSPORTE	CASCALHO (m³.km)	30,00
			CASCALHO (m³.km)	1,40
	IMPRIMAÇÃO	ÁREA DA IMPRIMAÇÃO (m²)		79,56
		EMULSÃO CM-IMPRIMA (t)		0,09
		TRANSPORTE CM-IMPRIMA (t.km)	30,00	2,70
		TRANSPORTE CM-IMPRIMA (t.km)	311,00	27,99
	CBUQ	ESPESSURA (m)		0,03
		AQUISIÇÃO (t)		6,09
		APLICAÇÃO (t)		6,09
		CARGA DE CBUQ (t)		6,09
		TRANSPORTE DE CBUQ (t.km)	30,00	182,70
		TRANSPORTE DE CBUQ (t.km)	61,60	375,14



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

- Memória – Pavimentação Terraplenagem;
- Memória – Pavimentação Asfáltica;

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS

ENDEREÇO:

RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL:

BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

NOME DA RUA				LOTEAMENTO JORGE ISSA								
				RUA JOÃO OLIVEIRA LOPES	RUA JOAQUIM TEODORO DA SILVA	RUA SEILA APARECIDA LEAL	RUA ADEMIR NOVAES - 01	RUA ADEMIR NOVAES - 02	RUA ADÃO MARTINS DA SILVA	RUA JEOVÁ GUILHERME DA SILVA JUNIOR	RUA MARCOS AMARO DE OLIVEIRA	RUA GERALDO CÂNDIDO MOURA
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - TERRAPLENAGEM	EXTENSÃO (m)			744,16	199,24	269,18	175,44	27,83	409,06	449,70	412,54	179,88
	DECLIVIDADE TRANSVERSAL DA PISTA (SIMPLES OU DUPLA)			DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA
	LARGURA DA PISTA + ACOSTAMENTO (m)			8,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	8,40	7,40
	MEIO FIO COM SARJETA (m)			0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
	MEIO FIO GUIA (m)			0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	RAIOS	QUANTIDADE DE RAIOS DE 5,00m (un)		1	8	8	6	0	8	14	12	0
		ÁREA DO RAIOS DE 5,00m (m²)		5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37
		ÁREA RESTANTE (m²)		-3,54	21,50	33,48	1,09	3,46	0,01	6,06	0,01	4,17
		ÁREA TOTAL (m²)		1,83	64,46	76,44	33,31	3,46	42,97	81,24	64,45	4,17
	CORTE	ESCAVAÇÃO MECÂNICA - PREPARO DO SUBLEITO (m³)		2.887,09	680,78	927,36	666,35	87,31	1.206,65	1.526,71	1.308,97	187,82
		CARGA E DESCARGA MECÂNICA DO SUBLEITO (m³)		2.887,09	680,78	927,36	666,35	87,31	1.206,65	1.526,71	1.308,97	187,82
		TRANSPORTE DO BOTA FORA (m³.km)	9,30	34.904,91	8.230,63	11.211,78	8.056,17	1.055,57	14.588,39	18.457,92	15.825,44	2.270,74
		ESPALHAMENTO DO BOTA FORA (m³)		2.887,09	680,78	927,36	666,35	87,31	1.206,65	1.526,71	1.308,97	187,82
		COMPACTAÇÃO (m³)		41,57	1,31	0,40	0,00	2,72	6,14	1,07	14,12	47,17

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS
ENDEREÇO:	RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL:	BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

NOME DA RUA			LOTEAMENTO JORGE ISSA									
			RUA FRADICO BARBOSA	RUA ARY ATHAIDE DE OLIVEIRA	RUA MÁRCIA ELIANE REIS F. DA COSTA	RUA ANTÔNIA PEDRINA DA SILVA	RUA ANTÔNIO L. FERREIRA	RUA OTACÍLIO FERREIRA LEAL	RUA ANTÔNIO GARCIA DA COSTA	RUA VILMA ALVES LOPES	RUA GENAL LUIZ DE CASTRO	
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - TERRAPLENAGEM	EXTENSÃO (m)		156,94	69,54	230,30	99,76	115,56	365,65	221,27	7,91	24,35	
	DECLIVIDADE TRANSVERSAL DA PISTA (SIMPLES OU DUPLA)		DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	
	LARGURA DA PISTA + ACOSTAMENTO (m)		7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	
	MEIO FIO COM SARJETA (m)		0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	
	MEIO FIO GUIA (m)		0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
	RAIOS	QUANTIDADE DE RAIOS DE 5,00m (un)		2	2	0	2	4	2	0	2	4
		ÁREA DO RAO DE 5,00m (m²)		5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37
		ÁREA RESTANTE (m²)		0,03	-2,39	1,59	8,30	1,31	4,61	0,03	-0,25	4,60
		ÁREA TOTAL (m²)		10,77	8,35	1,59	19,04	22,79	15,35	0,03	10,49	26,08
	CORTE	ESCAVAÇÃO MECÂNICA - PREPARO DO SUBLEITO (m³)		390,93	149,47	579,69	133,58	442,20	1.189,55	578,53	42,92	137,19
		CARGA E DESCARGA MECÂNICA DO SUBLEITO (m³)		390,93	149,47	579,69	133,58	442,20	1.189,55	578,53	42,92	137,19
		TRANSPORTE DO BOTA FORA (m³.km)		4.726,34	1.807,09	7.008,45	1.614,98	5.346,19	14.381,65	6.994,42	518,90	1.658,62
		ESPALHAMENTO DO BOTA FORA (m³)		390,93	149,47	579,69	133,58	442,20	1.189,55	578,53	42,92	137,19
		COMPACTAÇÃO (m³)		0,02	1,99	70,20	49,81	0,00	0,00	3,54	0,00	0,00

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS
ENDEREÇO:	RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL:	BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

NOME DA RUA				LOTEAMENTO SANTA MARIA						TOTAL
				RUA JOSÉ P. DE FREITAS	RUA E	RUA B	RUA JOSÉ INÁCIO	RUA A	RUA DR. ADAIL AP. FERREIRA	
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - TERRAPLENAGEM	EXTENSÃO (m)			110,02	352,67	92,63	147,99	201,95	265,23	5.328,80
	DECLIVIDADE TRANSVERSAL DA PISTA (SIMPLES OU DUPLA)			DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	
	LARGURA DA PISTA + ACOSTAMENTO (m)			7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	
	MEIO FIO COM SARJETA (m)			0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	
	MEIO FIO GUIA (m)			0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
	RAIOS	QUANTIDADE DE RAIOS DE 5,00m (un)		6	2	2	2	2	1	90
		ÁREA DO RAIOS DE 5,00m (m²)		5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	
		ÁREA RESTANTE (m²)		-0,02	99,29	12,33	11,85	12,00	8,59	228,11
		ÁREA TOTAL (m²)		32,20	110,03	23,07	22,59	22,74	13,96	711,41
	CORTE	ESCAVAÇÃO MECÂNICA - PREPARO DO SUBLEITO (m³)		386,34	1.064,46	177,82	287,64	467,37	727,55	16.234,28
		CARGA E DESCARGA MECÂNICA DO SUBLEITO (m³)		386,34	1.064,46	177,82	287,64	467,37	727,55	16.234,28
		TRANSPORTE DO BOTA FORA (m³.km)	9,30	4.670,85	12.869,32	2.149,84	3.477,56	5.650,50	8.796,07	196.272,33
		ESPALHAMENTO DO BOTA FORA (m³)		386,34	1.064,46	177,82	287,64	467,37	727,55	16.234,28
		COMPACTAÇÃO (m³)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,85	241,91

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS
ENDEREÇO:	RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL:	BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

NOME DA RUA			LOTEAMENTO JORGE ISSA									
			RUA JOÃO OLIVEIRA LOPES	RUA JOAQUIM TEODORO DA SILVA	RUA SEILA APARECIDA LEAL	RUA ADEMIR NOVAES - 01	RUA ADEMIR NOVAES - 02	RUA ADÃO MARTINS DA SILVA	RUA JEOVÁ GUILHERME DA SILVA JUNIOR	RUA MARCOS AMARO DE OLIVEIRA	RUA GERALDO CÂNDIDO MOURA	
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PAVIMENTAÇÃO	EXTENSÃO (m)		744,16	199,24	269,18	175,44	27,83	409,06	449,70	412,54	179,88	
	DECLIVIDADE TRANSVERSAL DA PISTA (SIMPLES OU DUPLA)		DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	
	LARGURA DA PISTA + ACOSTAMENTO (m)		8,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	8,40	7,40	
	MEIO FIO COM SARJETA (m)		0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	
	MEIO FIO GUIA (m)		0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
	RAIOS	QUANTIDADE DE RAIOS DE 5,00m (un)	1	8	8	6	0	8	14	12	0	
		ÁREA DO RAI0 DE 5,00m (m²)	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	
		ÁREA RESTANTE (m²)	-3,54	21,50	33,48	1,09	3,46	0,01	6,06	0,01	4,17	
		ÁREA TOTAL (m²)	1,83	64,46	76,44	33,31	3,46	42,97	81,24	64,45	4,17	
	REGULARIZAÇÃO	LARGURA (m)	9,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	9,44	8,44	
		ÁREA DE REGULARIZAÇÃO (m²)	7.026,70	1.746,04	2.348,31	1.514,02	238,34	3.495,43	3.876,70	3.958,82	1.522,35	
	BASE	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO	LARGURA (m)		9,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	9,34	8,34
			ESPESSURA (m)		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
			CASCALHO (m³)		1.042,84	258,91	348,21	224,47	35,33	518,17	574,76	225,65
		ESCAVAÇÃO DO MATERIAL (m³)		1.042,84	258,91	348,21	224,47	35,33	518,17	574,76	587,63	225,65
		AQUISIÇÃO DO MATERIAL	CASCALHO (m³)		1.042,84	258,91	348,21	224,47	35,33	518,17	574,76	587,63
					1.042,84	258,91	348,21	224,47	35,33	518,17	574,76	587,63
		TRANSPORTE	CASCALHO (m³.km)	30,00	40.670,76	10.097,49	13.580,19	8.754,33	1.377,87	20.208,63	22.415,64	22.917,57
			CASCALHO (m³.km)	1,40	1.897,96	471,21	633,74	408,53	64,30	943,06	1.046,06	1.069,48
	IMPRIMAÇÃO	ÁREA DA IMPRIMAÇÃO (m²)		6.252,77	1.538,83	2.068,37	1.331,56	209,40	3.070,01	3.409,02	3.529,78	1.335,28
		EMULSÃO CM-IMPRIMA (t)		7,50	1,84	2,48	1,59	0,25	3,68	4,09	4,23	1,60
		TRANSPORTE CM-IMPRIMA (t.km)		225,00	55,20	74,40	47,70	7,50	110,40	122,70	126,90	48,00
		TRANSPORTE CM-IMPRIMA (t.km)		2.332,50	572,24	771,28	494,49	77,75	1.144,48	1.271,99	1.315,53	497,60
	CBUQ	ESPESSURA (m)		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
		AQUISIÇÃO (t)		479,23	117,94	158,52	102,05	16,04	235,29	261,28	270,53	102,34
		APLICAÇÃO (t)		479,23	117,94	158,52	102,05	16,04	235,29	261,28	270,53	102,34
		CARGA DE CBUQ (t)		479,23	117,94	158,52	102,05	16,04	235,29	261,28	270,53	102,34
		TRANSPORTE DE CBUQ (t.km)		14.376,90	3.538,20	4.755,60	3.061,50	481,20	7.058,70	7.838,40	8.115,90	3.070,20
		TRANSPORTE DE CBUQ (t.km)		29.520,56	7.265,10	9.764,83	6.286,28	988,06	14.493,86	16.094,84	16.664,64	6.304,14

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS

ENDEREÇO:

RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL:

BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

NOME DA RUA				LOTEAMENTO JORGE ISSA								
				RUA FRADICO BARBOSA	RUA ARY ATHAIDE DE OLIVEIRA	RUA MÁRCIA ELIANE REIS F. DA COSTA	RUA ANTÔNIA PEDRINA DA SILVA	RUA ANTÔNIO L. FERREIRA	RUA OTACÍLIO FERREIRA LEAL	RUA ANTÔNIO GARCIA DA COSTA	RUA VILMA ALVES LOPES	RUA GENAL LUIZ DE CASTRO
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PAVIMENTAÇÃO	EXTENSÃO (m)			156,94	69,54	230,30	99,76	115,56	365,65	221,27	7,91	24,35
	DECLIVIDADE TRANSVERSAL DA PISTA (SIMPLES OU DUPLA)			DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA
	LARGURA DA PISTA + ACOSTAMENTO (m)			7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40
	MEIO FIO COM SARJETA (m)			0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
	MEIO FIO GUIA (m)			0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	RAIOS	QUANTIDADE DE RAIOS DE 5,00m (un)		2	2	0	2	4	2	0	2	4
		ÁREA DO RAIOS DE 5,00m (m²)		5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37
		ÁREA RESTANTE (m²)		0,03	-2,39	1,59	8,30	1,31	4,61	0,03	-0,25	4,60
		ÁREA TOTAL (m²)		10,77	8,35	1,59	19,04	22,79	15,35	0,03	10,49	26,08
	REGULARIZAÇÃO	LARGURA (m)		8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44
		ÁREA DE REGULARIZAÇÃO (m²)		1.335,34	595,26	1.945,32	861,01	998,11	3.101,43	1.867,54	77,25	231,59
	BASE	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO	LARGURA (m)	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34
			ESPESSURA (m)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
			CASCALHO (m³)	197,94	88,24	288,34	127,65	147,98	459,73	276,81	11,46	34,37
		ESCAVAÇÃO DO MATERIAL (m³)		197,94	88,24	288,34	127,65	147,98	459,73	276,81	11,46	34,37
		AQUISIÇÃO DO MATERIAL	CASCALHO (m³)	197,94	88,24	288,34	127,65	147,98	459,73	276,81	11,46	34,37
		TRANSPORTE	CASCALHO (m³.km)	7.719,66	3.441,36	11.245,26	4.978,35	5.771,22	17.929,47	10.795,59	446,94	1.340,43
			CASCALHO (m³.km)	360,25	160,59	524,77	232,32	269,32	836,70	503,79	20,85	62,55
	IMPRIMAÇÃO	ÁREA DA IMPRIMAÇÃO (m²)		1.172,12	522,94	1.705,81	757,26	877,93	2.721,16	1.637,42	69,02	206,27
		EMULSÃO CM-IMPRIMA (t)		1,40	0,62	2,04	0,90	1,05	3,26	1,96	0,08	0,24
		TRANSPORTE CM-IMPRIMA (t.km)		42,00	18,60	61,20	27,00	31,50	97,80	58,80	2,40	7,20
		TRANSPORTE CM-IMPRIMA (t.km)		435,40	192,82	634,44	279,90	326,55	1.013,86	609,56	24,88	74,64
	CBUQ	ESPESSURA (m)		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
		AQUISIÇÃO (t)		89,83	40,08	130,74	58,03	67,28	208,56	125,49	5,28	15,80
		APLICAÇÃO (t)		89,83	40,08	130,74	58,03	67,28	208,56	125,49	5,28	15,80
		CARGA DE CBUQ (t)		89,83	40,08	130,74	58,03	67,28	208,56	125,49	5,28	15,80
		TRANSPORTE DE CBUQ (t.km)		2.694,90	1.202,40	3.922,20	1.740,90	2.018,40	6.256,80	3.764,70	158,40	474,00
		TRANSPORTE DE CBUQ (t.km)		5.533,52	2.468,92	8.053,58	3.574,64	4.144,44	12.847,29	7.730,18	325,24	973,28

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS
ENDEREÇO:	RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL:	BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

NOME DA RUA				LOTEAMENTO SANTA MARIA						TOTAL
				RUA JOSÉ P. DE FREITAS	RUA E	RUA B	RUA JOSÉ INÁCIO	RUA A	RUA DR. ADAIL AP. FERREIRA	
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PAVIMENTAÇÃO	EXTENSÃO (m)			110,02	352,67	92,63	147,99	201,95	265,23	5.328,80
	DECLIVIDADE TRANSVERSAL DA PISTA (SIMPLES OU DUPLA)			DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA	
	LARGURA DA PISTA + ACOSTAMENTO (m)			7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	
	MEIO FIO COM SARJETA (m)			0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	
	MEIO FIO GUIA (m)			0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
	RAIOS	QUANTIDADE DE RAIOS DE 5,00m (un)		6	2	2	2	2	1	90
		ÁREA DO RAIOS DE 5,00m (m²)		5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	
		ÁREA RESTANTE (m²)		-0,02	99,29	12,33	11,85	12,00	8,59	228,11
		ÁREA TOTAL (m²)		32,20	110,03	23,07	22,59	22,74	13,96	711,41
	REGULARIZAÇÃO	LARGURA (m)		8,04	8,04	8,04	8,04	8,04	8,04	
		ÁREA DE REGULARIZAÇÃO (m²)		916,76	2.945,49	767,81	1.212,42	1.646,41	2.146,40	46.374,85
	BASE	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO	LARGURA (m)	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	
			ESPESSURA (m)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
			CASCALHO (m³)	135,86	436,53	113,78	179,64	243,93	317,98	6.876,21
		ESCAVAÇÃO DO MATERIAL (m³)		135,86	436,53	113,78	179,64	243,93	317,98	6.876,21
		AQUISIÇÃO DO MATERIAL	CASCALHO (m³)		135,86	436,53	113,78	179,64	243,93	317,98
					135,86	436,53	113,78	179,64	243,93	317,98
		TRANSPORTE	CASCALHO (m³.km)	30,00	5.298,54	17.024,67	4.437,42	7.005,96	9.513,27	12.401,22
			CASCALHO (m³.km)	1,40	247,26	794,48	207,07	326,94	443,95	578,72
	IMPRIMAÇÃO	ÁREA DA IMPRIMAÇÃO (m²)		802,34	2.578,72	671,48	1.058,52	1.436,39	1.870,57	40.832,97
		EMULSÃO CM-IMPRIMA (t)		0,96	3,09	0,80	1,27	1,72	2,24	48,89
		TRANSPORTE CM-IMPRIMA (t.km)		30,00	28,80	92,70	24,00	38,10	51,60	67,20
		TRANSPORTE CM-IMPRIMA (t.km)		311,00	298,56	960,99	248,80	394,97	534,92	696,64
	CBUQ	ESPESSURA (m)		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
		AQUISIÇÃO (t)		61,49	197,64	51,46	81,12	110,09	143,36	3.129,47
		APLICAÇÃO (t)		61,49	197,64	51,46	81,12	110,09	143,36	3.129,47
		CARGA DE CBUQ (t)		61,49	197,64	51,46	81,12	110,09	143,36	3.129,47
		TRANSPORTE DE CBUQ (t.km)		30,00	1.844,70	5.929,20	1.543,80	2.433,60	3.302,70	4.300,80
		TRANSPORTE DE CBUQ (t.km)		61,60	3.787,78	12.174,62	3.169,93	4.996,99	6.781,54	8.830,97
										192.775,23



SERVIÇOS COMPLEMENTARES

- Memória – Serviços Complementares.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS
ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

NOME DA RUA				LOTEAMENTO JORGE ISSA									
				RUA JOÃO OLIVEIRA LOPES	RUA JOAQUIM TEODORO DA SILVA	RUA SEILA APARECIDA LEAL	RUA ADEMIR NOVAES - 01	RUA ADEMIR NOVAES - 02	RUA ADÃO MARTINS DA SILVA	RUA JEOVÁ GUILHERME DA SILVA JUNIOR	RUA MARCOS AMARO DE OLIVEIRA	RUA GERALDO CÂNDIDO MOURA	RUA FRADICO BARBOSA
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES	MEIO FIO E TENTO	COM SARJETA (m)		1.347,47	409,93	535,14	365,31	54,66	806,16	938,70	859,34	339,87	248,00
		TENTO (m)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,40
		CARGA DE BRITA P/ MEIO FIO E TENTO (m³)		47,99	14,60	19,06	13,01	1,94	28,71	33,43	30,61	12,10	8,97
		TRANSPORTE DE BRITA (m³.km)		1.439,70	438,00	571,80	390,30	58,20	861,30	1.002,90	918,30	363,00	269,10
		TRANSPORTE DE BRITA (m³.km)		3.695,23	1.124,20	1.467,62	1.001,77	149,38	2.210,67	2.574,11	2.356,97	931,70	690,69

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS
ENDEREÇO:	RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL:	BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

NOME DA RUA				LOTEAMENTO JORGE ISSA							
				RUA ARY ATHAIDE DE OLIVEIRA	RUA MÁRCIA ELIANE REIS F. DA COSTA	RUA ANTÔNIA PEDRINA DA SILVA	RUA ANTÔNIO L. FERREIRA	RUA OTACÍLIO FERREIRA LEAL	RUA ANTÔNIO GARCIA DA COSTA	RUA VILMA ALVES LOPES	RUA GENAL LUIZ DE CASTRO
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE SERVIÇOS COMPLEMENTA RES	MEIO FIO E TENTO	COM SARJETA (m)		134,39	405,27	192,88	205,65	560,06	336,27	20,14	59,19
		TENTO (m)		0,00	0,00	0,00	0,00	7,40	7,40	0,00	0,00
		CARGA DE BRITA P/ MEIO FIO E TENTO (m³)		4,78	14,43	6,87	7,32	20,09	12,11	0,71	2,10
		TRANSPORTE DE BRITA (m³.km)	30,00	143,40	432,90	206,10	219,60	602,70	363,30	21,30	63,00
		TRANSPORTE DE BRITA (m³.km)	77,00	368,06	1.111,11	528,99	563,64	1.546,93	932,47	54,67	161,70

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS
ENDEREÇO:	RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL:	BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

NOME DA RUA				LOTEAMENTO SANTA MARIA						TOTAL
				RUA JOSÉ P. DE FREITAS	RUA E	RUA B	RUA JOSÉ INÁCIO	RUA A	RUA DR. ADAIL AP. FERREIRA	
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES	MEIO FIO E TENTO	COM SARJETA (m)		237,20	584,61	188,51	299,30	390,21	478,64	9.996,90
		TENTO (m)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,20
		CARGA DE BRITA P/ MEIO FIO E TENTO (m³)		8,44	20,82	6,71	10,66	13,89	17,04	356,39
		TRANSPORTE DE BRITA (m³.km)	30,00	253,20	624,60	201,30	319,80	416,70	511,20	10.691,70
		TRANSPORTE DE BRITA (m³.km)	77,00	649,88	1.603,14	516,67	820,82	1.069,53	1.312,08	27.442,03



PROJETO DE PASSEIO COM ACESSIBILIDADE

- Memória – Passeio com Acessibilidade.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS
ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

NOME DA RUA			LOTEAMENTO JORGE ISSA									
			RUA JOÃO OLIVEIRA LOPES	RUA JOAQUIM TEODORO DA SILVA	RUA SEILA APARECIDA LEAL	RUA ADEMIR NOVAES - 01	RUA ADEMIR NOVAES - 02	RUA ADÃO MARTINS DA SILVA	RUA JEOVÁ GUILHERME DA SILVA JUNIOR	RUA MARCOS AMARO DE OLIVEIRA	RUA GERALDO CÂNDIDO MOURA	
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PASSEIO COM ACESSIBILIDADE	PREPARO MANUAL DO TERRENO (m²)		2.010,95	613,58	819,61	550,05	75,41	1.182,40	1.398,78	1.255,99	510,30	
	CALÇADAS (m²)	EXTENSÃO (m)		1.175,44	361,86	499,21	319,50	38,48	670,27	838,12	754,73	293,00
		LARGURA DAS CALÇADAS (m)		1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
		ÁREA DO REVESTIMENTO EM CONCRETO (m²)		1.763,15	542,78	748,81	479,25	57,71	1.005,40	1.257,18	1.132,09	439,50
		ESPESSURA (m)		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
		VOLUME DO REVESTIMENTO EM CONCRETO (m³)		141,05	43,42	59,90	38,34	4,61	80,43	100,57	90,56	35,16
		CARGA DE BRITA P/ CALÇADAS (m³)		99,09	30,50	42,08	26,93	3,24	56,50	70,66	63,62	24,70
		TRANSPORTE DO BRITA (m³.km)		2.972,70	915,00	1.262,40	807,90	97,20	1.695,00	2.119,80	1.908,60	741,00
		TRANSPORTE DO BRITA (m³.km)		7.629,93	2.348,50	3.240,16	2.073,61	249,48	4.350,50	5.440,82	4.898,74	1.901,90
	RAMPAS DE ACESSO (un)	QUANT. DE RAMPAS - TIPO 04 (un)		28	8	8	8	2	20	16	14	8
		ÁREA UNITÁRIA RAMPAS - TIPO 04 (m²)		8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85
		ÁREA TOTAL DAS RAMPAS DE ACESSO (m²)		247,80	70,80	70,80	70,80	17,70	177,00	141,60	123,90	70,80
		ESPESSURA (m)		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
		CARGA DE BRITA P/ RAMPAS DE ACESSO (m³)		13,92	3,97	3,97	3,97	0,99	9,94	7,95	6,96	3,97
		TRANSPORTE DO BRITA (m³.km)		417,60	119,10	119,10	119,10	29,70	298,20	238,50	208,80	119,10
		TRANSPORTE DO BRITA (m³.km)		1.071,84	305,69	305,69	305,69	76,23	765,38	612,15	535,92	305,69
	PISO PODOTÁTIL (m)	EXTENSÃO POR RAMPAS (m)		4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
		EXTENSÃO TOTAL (m)		126,00	36,00	36,00	36,00	9,00	90,00	72,00	63,00	36,00
		LARGURA DO PISO PODOTÁTIL (m)		0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
		ÁREA DE PISO PODOTÁTIL (m²)		50,40	14,40	14,40	14,40	3,60	36,00	28,80	25,20	14,40
		CARGA, MANOBRA E DESCARGA (t)		1,89	0,54	0,54	0,54	0,13	1,35	1,08	0,94	0,54
		TRANSPORTE DE TÁTIL <=30km (t.km)		56,70	16,20	16,20	16,20	3,90	40,50	32,40	28,20	16,20
		TRANSPORTE DE TÁTIL >30km (t.km)		207,90	59,40	59,40	59,40	14,30	148,50	118,80	103,40	59,40

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS
ENDEREÇO:	RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL:	BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

NOME DA RUA			LOTEAMENTO JORGE ISSA								
			RUA FRADICO BARBOSA	RUA ARY ATHAIDE DE OLIVEIRA	RUA MÁRCIA ELIANE REIS F. DA COSTA	RUA ANTÔNIA PEDRINA DA SILVA	RUA ANTÔNIO L. FERREIRA	RUA OTACÍLIO FERREIRA LEAL	RUA ANTÔNIO GARCIA DA COSTA	RUA VILMA ALVES LOPES	RUA GENAL LUIZ DE CASTRO
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PASSEIO COM ACESSIBILIDADE	PREPARO MANUAL DO TERRENO (m²)		371,28	176,08	653,89	253,35	260,95	790,17	488,76	24,70	77,74
	CALÇADAS (m²)	EXTENSÃO (m)	200,32	93,79	388,73	145,30	126,77	408,78	255,04	16,47	40,03
		LARGURA DAS CALÇADAS (m)	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
		ÁREA DO REVESTIMENTO EM CONCRETO (m²)	300,48	140,68	583,09	217,95	190,15	613,17	382,56	24,70	60,04
		ESPESSURA (m)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
		VOLUME DO REVESTIMENTO EM CONCRETO (m³)	24,03	11,25	46,64	17,43	15,21	49,05	30,60	1,97	4,80
		CARGA DE BRITA P/ CALÇADAS (m³)	16,88	7,90	32,77	12,25	10,68	34,46	21,50	1,38	3,37
		TRANSPORTE DO BRITA (m³.km)	506,40	237,00	983,10	367,50	320,40	1.033,80	645,00	41,40	101,10
		TRANSPORTE DO BRITA (m³.km)	1.299,76	608,30	2.523,29	943,25	822,36	2.653,42	1.655,50	106,26	259,49
	RAMPAS DE ACESSO (un)	QUANT. DE RAMPAS - TIPO 04 (un)	8	4	8	4	8	20	12	0	2
		ÁREA UNITÁRIA RAMPAS - TIPO 04 (m²)	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85
		ÁREA TOTAL DAS RAMPAS DE ACESSO (m²)	70,80	35,40	70,80	35,40	70,80	177,00	106,20	0,00	17,70
		ESPESSURA (m)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
		CARGA DE BRITA P/ RAMPAS DE ACESSO (m³)	3,97	1,98	3,97	1,98	3,97	9,94	5,96	0,00	0,99
		TRANSPORTE DO BRITA (m³.km)	119,10	59,40	119,10	59,40	119,10	298,20	178,80	0,00	29,70
		TRANSPORTE DO BRITA (m³.km)	305,69	152,46	305,69	152,46	305,69	765,38	458,92	0,00	76,23
	PISO PODOTÁTIL (m)	EXTENSÃO POR RAMPAS (m)	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
		EXTENSÃO TOTAL (m)	36,00	18,00	36,00	18,00	36,00	90,00	54,00	0,00	9,00
		LARGURA DO PISO PODOTÁTIL (m)	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
		ÁREA DE PISO PODOTÁTIL (m²)	14,40	7,20	14,40	7,20	14,40	36,00	21,60	0,00	3,60
		CARGA, MANOBRA E DESCARGA (t)	0,54	0,27	0,54	0,27	0,54	1,35	0,81	0,00	0,13
		TRANSPORTE DE TÁTIL <=30km (t.km)	16,20	8,10	16,20	8,10	16,20	40,50	24,30	0,00	3,90
		TRANSPORTE DE TÁTIL >30km (t.km)	59,40	29,70	59,40	29,70	59,40	148,50	89,10	0,00	14,30

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS
ENDEREÇO:	RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL:	BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

NOME DA RUA				LOTEAMENTO SANTA MARIA						TOTAL	
				RUA JOSÉ P. DE FREITAS	RUA E	RUA B	RUA JOSÉ INÁCIO	RUA A	RUA DR. ADAIL AP. FERREIRA		
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PASSEIO COM ACESSIBILIDADE	PREPARO MANUAL DO TERRENO (m²)			339,25	859,12	277,26	452,46	579,81	715,45	14.737,34	
	CALÇADAS (m²)	EXTENSÃO (m)		190,77	454,75	173,04	289,84	351,14	441,57	8.526,94	
		LARGURA DAS CALÇADAS (m)		1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50		
		ÁREA DO REVESTIMENTO EM CONCRETO (m²)		286,15	682,12	259,56	434,76	526,71	662,35	12.790,34	
		ESPESSURA (m)		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
		VOLUME DO REVESTIMENTO EM CONCRETO (m³)		22,89	54,56	20,76	34,78	42,13	52,98	1.023,12	
		CARGA DE BRITA P/ CALÇADAS (m³)		16,08	38,33	14,58	24,43	29,60	37,22	718,75	
		TRANSPORTE DO BRITA (m³.km)		30,00	482,40	1.149,90	437,40	732,90	888,00	1.116,60	21.562,50
	TRANSPORTE DO BRITA (m³.km)		77,00	1.238,16	2.951,41	1.122,66	1.881,11	2.279,20	2.865,94	55.343,75	
	RAMPAS DE ACESSO (un)	QUANT. DE RAMPAS - TIPO 04 (un)		6	20	2	2	6	6	220	
		ÁREA UNITÁRIA RAMPA - TIPO 04 (m²)		8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85		
		ÁREA TOTAL DAS RAMPAS DE ACESSO (m²)		53,10	177,00	17,70	17,70	53,10	53,10	1.947,00	
		ESPESSURA (m)		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
		CARGA DE BRITA P/ RAMPAS DE ACESSO (m³)		2,98	9,94	0,99	0,99	2,98	2,98	109,26	
		TRANSPORTE DO BRITA (m³.km)		30,00	89,40	298,20	29,70	29,70	89,40	89,40	3.277,80
	TRANSPORTE DO BRITA (m³.km)		77,00	229,46	765,38	76,23	76,23	229,46	229,46	8.413,02	
	PISO PODOTÁTIL (m)	EXTENSÃO POR RAMPA (m)		4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50		
		EXTENSÃO TOTAL (m)		27,00	90,00	9,00	9,00	27,00	27,00	990,00	
		LARGURA DO PISO PODOTÁTIL (m)		0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40		
		ÁREA DE PISO PODOTÁTIL (m²)		10,80	36,00	3,60	3,60	10,80	10,80	396,00	
		CARGA, MANOBRA E DESCARGA (t)		0,40	1,35	0,13	0,13	0,40	0,40	14,81	
		TRANSPORTE DE TÁTIL <=30km (t.km)		30,00	12,00	40,50	3,90	3,90	12,00	12,00	444,30
		TRANSPORTE DE TÁTIL >30km (t.km)		110,00	44,00	148,50	14,30	14,30	44,00	44,00	1.629,10



PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA

- Memória – Sinalização Viária.

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS

ENDEREÇO:

RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL:

BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

NOME DA RUA					LOTEAMENTO JORGE ISSA								
					RUA JOÃO OLIVEIRA LOPES	RUA JOAQUIM TEODORO DA SILVA	RUA SEILA APARECIDA LEAL	RUA ADEMIR NOVAES - 01	RUA ADEMIR NOVAES - 02	RUA ADÃO MARTINS DA SILVA	RUA JEOVÁ GUILHERME DA SILVA JUNIOR	RUA MARCOS AMARO DE OLIVEIRA	RUA GERALDO CÂNDIDO MOURA
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA	FAIXAS	AMARELA	CONTÍNUA	EXTENSÃO (m)	0,00	162,80	115,00	99,83	21,60	199,03	252,15	241,87	0,00
			TRACEJADA	EXTENSÃO (m)	495,91	71,18	149,75	87,86	8,54	183,32	229,63	221,10	125,14
				CONDIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
				EXTENSÃO TOTAL (m²)	247,95	35,59	74,87	43,93	4,27	91,66	114,81	110,55	62,57
	MARCAS	PARADA OBRIGATÓRIA	QUANTIDADES (un)	0	4	4	4	2	5	8	7	0	
			ÁREA UNITÁRIA (m²)	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	
			ÁREA TOTAL (m²)	0,00	11,68	11,68	11,68	5,84	14,60	23,36	20,44	0,00	
		FAIXA DE RETENÇÃO	EXTENSÃO (m)	58,80	35,99	27,74	31,71	18,45	55,32	50,60	47,34	33,73	
			ESPESSURA (m)	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	
			ÁREA TOTAL (m²)	23,52	14,39	11,09	12,68	7,38	22,12	20,24	18,93	13,49	
		SENTIDO DA CIRC. DA VIA	QUANTIDADES (un)	14	4	4	4	2	8	8	8	4	
			ÁREA UNITÁRIA (m²)	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	
			ÁREA TOTAL (m²)	15,26	4,36	4,36	4,36	2,18	8,72	8,72	8,72	4,36	
		FAIXA DE PEDESTRE	QUANTIDADES (un)	112	28	28	28	7	70	56	56	28	
			ÁREA UNITÁRIA (m²)	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	
			ÁREA TOTAL (m²)	179,20	44,80	44,80	44,80	11,20	112,00	89,60	89,60	44,80	
	PLACAS ATÉ 0,36m²	PARADA OBRIGATÓRIA	QUANTIDADES (un)	0	4	4	4	2	5	8	7	0	
			ÁREA UNITÁRIA (m²)	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
		VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA	QUANTIDADES (un)	4	2	2	2	0	2	2	2	2	
			ÁREA UNITÁRIA (m²)	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
	PLACAS DE LOGRADOURO			QUANTIDADES (un)	0	8	8	8	4	10	16	14	0
				ÁREA UNITÁRIA (m²)	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125
	SUPORTE PARA PLACAS DE LOGRADOURO (un)				0	4	4	4	2	5	8	7	0

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS
ENDEREÇO:	RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL:	BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS

NOME DA RUA					LOTEAMENTO JORGE ISSA									
					RUA FRADICO BARBOSA	RUA ARY ATHAIDE DE OLIVEIRA	RUA MÁRCIA ELIANE REIS F. DA COSTA	RUA ANTÔNIA PEDRINA DA SILVA	RUA ANTÔNIO L. FERREIRA	RUA OTACÍLIO FERREIRA LEAL	RUA ANTÔNIO GARCIA DA COSTA	RUA VILMA ALVES LOPES	RUA GENAL LUIZ DE CASTRO	RUA JOSÉ P. DE FREITAS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA	FAIXAS	AMARELA	CONTÍNUA	EXTENSÃO (m)	30,00	30,00	0,00	0,00	62,37	25,04	0,00	13,63	13,59	90,00
			TRACEJADA	EXTENSÃO (m)	66,88	19,67	153,49	79,01	32,24	181,39	125,09	0,00	0,00	23,69
				CONDIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
				EXTENSÃO TOTAL (m²)	33,44	9,83	76,74	39,50	16,12	90,69	62,54	0,00	0,00	11,84
	MARCAS	PARADA OBRIGATÓRIA	QUANTIDADES (un)	1	1	0	0	2	1	0	1	3		
			ÁREA UNITÁRIA (m²)	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92		
			ÁREA TOTAL (m²)	2,92	2,92	0,00	0,00	5,84	2,92	0,00	2,92	2,92	8,76	
		FAIXA DE RETENÇÃO	EXTENSÃO (m)	14,95	7,55	22,20	19,20	29,28	45,60	22,20	7,25	8,43	10,95	
			ESPESSURA (m)	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	
			ÁREA TOTAL (m²)	5,98	3,02	8,88	7,68	11,71	18,24	8,88	2,90	3,37	4,38	
		SENTIDO DA CIRC. DA VIA	QUANTIDADES (un)	4	2	4	2	4	10	6	0	0	4	
			ÁREA UNITÁRIA (m²)	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	
			ÁREA TOTAL (m²)	4,36	2,18	4,36	2,18	4,36	10,90	6,54	0,00	0,00	4,36	
		FAIXA DE PEDESTRE	QUANTIDADES (un)	28	14	28	14	28	70	42	0	7	21	
			ÁREA UNITÁRIA (m²)	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	
			ÁREA TOTAL (m²)	44,80	22,40	44,80	22,40	44,80	112,00	67,20	0,00	11,20	33,60	
	PLACAS ATÉ 0,36m²	PARADA OBRIGATÓRIA	QUANTIDADES (un)	1	1	0	0	2	1	0	1	1	3	
			ÁREA UNITÁRIA (m²)	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
		VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA	QUANTIDADES (un)	2	0	1	1	2	2	2	0	0	1	
			ÁREA UNITÁRIA (m²)	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
	PLACAS DE LOGRADOURO			QUANTIDADES (un)	2	2	0	2	4	2	0	2	2	6
				ÁREA UNITÁRIA (m²)	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125
	SUPORTE PARA PLACAS DE LOGRADOURO (un)					1	1	0	1	2	1	0	1	1

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE INOCÊNCIA / MS										
ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA PARREIRA, Nº 48 - CENTRO										
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS										
LOCAL: BAIRRO JORGE ISSA E SANTA MARIA, INOCÊNCIA / MS										
NOME DA RUA					LOTEAMENTO SANTA MARIA					TOTAL
					RUA E	RUA B	RUA JOSÉ INÁCIO	RUA A	RUA DR. ADAIL AP. FERREIRA	
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA	FAIXAS	AMARELA	CONTÍNUA	EXTENSÃO (m)	30,00	50,21	49,98	50,04	30,00	1.567,14
			TRACEJADA	EXTENSÃO (m)	137,47	56,28	111,72	135,10	187,39	2.881,85
				CONDIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	
				EXTENSÃO TOTAL (m²)	68,73	28,14	55,86	67,55	93,69	1.440,87
	MARCAS	PARADA OBRIGATÓRIA		QUANTIDADES (un)	1	1	1	1	1	49
				ÁREA UNITÁRIA (m²)	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	
				ÁREA TOTAL (m²)	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	143,08
		FAIXA DE RETENÇÃO		EXTENSÃO (m)	31,65	14,41	14,28	21,31	10,65	639,59
				ESPESSURA (m)	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	
				ÁREA TOTAL (m²)	12,66	5,76	5,71	8,52	4,26	255,79
		SENTIDO DA CIRC. DA VIA		QUANTIDADES (un)	8	2	2	4	4	112
				ÁREA UNITÁRIA (m²)	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	
				ÁREA TOTAL (m²)	8,72	2,18	2,18	4,36	4,36	122,08
		FAIXA DE PEDESTRE		QUANTIDADES (un)	70	7	7	21	21	791
				ÁREA UNITÁRIA (m²)	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	
				ÁREA TOTAL (m²)	112,00	11,20	11,20	33,60	33,60	1.265,60
	PLACAS ATÉ 0,36m²	PARADA OBRIGATÓRIA		QUANTIDADES (un)	1	1	1	1	1	49
				ÁREA UNITÁRIA (m²)	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
		VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA		QUANTIDADES (un)	4	1	1	1	1	37
				ÁREA UNITÁRIA (m²)	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
	PLACAS DE LOGRADOURO			QUANTIDADES (un)	2	2	2	2	2	100
				ÁREA UNITÁRIA (m²)	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	
	SUPORTE PARA PLACAS DE LOGRADOURO (un)				1	1	1	1	1	50