PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR/SC
SISTEMA DE COLETA DE ESGOTO SANITÁRIO
GASPAR/SC
MEMORIAL QUANTITATIVO DE ESCAVAÇÃO - REDE DE DRENAGEM - ETE

REVISÃO: 06

MEMORIAL QUANTITATIVO DE ESCAVAÇÃO - REDE DE DRENAGEM - ETE

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Trecho da Rede				Dimensões da Vala		Escavação											
Acessório Dispositivo	Estaca	Diâmetro Externo (mm)	Seção (m²)	Extensão do Trecho (m)	Prof. Média (m)	Prof. Escavação (m)	Largura Vala (m)	Total (m³)	Manual (m³)	Mecanizada Até 1,50m (m³)	Mecanizada Até 3,00m (m³)	Mecanizada Até 4,50m (m³)	Mecanizada Até 6,00m (m³)	Mecanizada Até 7,50m (m³)	Rocha Frio Até 2,00m (m³)	Rocha Frio Até 3,00m (m³)	Rocha Frio Até 4,00m (m³)	Rocha Frio Até 5,00m (m³)	Rocha Frio Até 7,50m (m³)
			$\frac{\pi \times C^2}{4}$			F + V + X - BD	C + 1,20 ou C + 0,60	E x G x H	E x G x H x 10%	(E x G x H) - J - P - Q - R - S - T - U	(E x G x H) - J - P - Q - R - S - T - U	(E x G x H) - J - P - Q - R - S - T - U	(E x G x H) - J - P - Q - R - S - T - U	(E x G x H) - J - P - Q - R - S - T - U	(E x G x H) - U x 1,0%	(E x G x H) - U x 1,0%	(E x G x H) - U x 1,0%	(E x G x H) - U x 1,0%	(E x G x H) - U x 1,0%
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBULAÇÃO PLUVIAL - TUBULAÇÃO DE CONCRETO DN400 (TRONCAL)																			
CI 01		400	0,13	0,00	1,04	1,24	1,00	0,00	0,00	0,00					0,00				
CI 02		400	0,13	10,00	2,28	2,48	1,00	24,80	0,00		24,43					0,25			
CI 03		400	0,13	14,00	2,28	2,48	1,00	34,72	0,00		34,20					0,35			
CI 04		400	0,13	6,00	2,19	2,39	1,00	14,34	0,00		14,13					0,14			
CI 05		400	0,13	6,00	2,43	2,63	1,00	15,78	0,00		15,54					0,16			
CI 06		400	0,13	6,00	2,57	2,77	1,00	16,62	0,00		16,37					0,17			
TOTAL				42,00				106,26	0,00	0,00	104,67	0,00	0,00	0,00	0,00	1,07	0,00	0,00	0,00
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBULAÇÃO PLUVIAL - TUBULAÇÃO DE CONCRETO DN500 (TRONCAL)																			
CI 06		500	0,20	0,00	1,30	1,50	1,10	0,00	0,00	0,00					0,00				
CI 07		500	0,20	3,00	2,64	2,84	1,10	9,37	0,00		9,23					0,09			
CI 08		500	0,20	27,00	3,34	3,54	1,10	105,14	0,00			103,56					1,05		
CI 09		500	0,20	26,00	3,70	3,90	1,10	111,54	0,00			109,87					1,11		
CI 10		500	0,20	6,00	4,17	4,37	1,10	28,84	0,00			28,41						0,29	
CI 11		500	0,20	10,00	5,43	5,63	1,10	61,93	0,00				61,00						0,62
CI 12		500	0,20	10,00	5,04	5,24	1,10	57,64	0,00				56,78						0,57
CI 13		500	0,20	9,00	4,32	4,52	1,10	44,75	0,00				44,08					0,45	
CI 14		500	0,20	8,00	4,24	4,44	1,10	39,07	0,00			38,48						0,39	
ALA DE SAÍDA		500	0,20	9,00	2,09	2,29	1,10	22,67	0,00		22,33					0,23			
TOTAL				108,00				480,95	0,00	0,00	31,56	280,32	161,86	0,00	0,00	0,32	2,16	1,13	1,19
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBULAÇÃO PLUVIAL - TUBULAÇÃO DE CONCRETO DN400 (BRAÇO A)																			
CI 15		400	0,13	0,00	0,91	1,11	1,00	0,00	0,00	0,00					0,00				
CI 16		400	0,13	26,00	2,04	2,24	1,00	58,24	0,00		57,37					0,58			
CI 17		400	0,13	10,00	2,41	2,61	1,00	26,10	0,00		25,71					0,26			
CI 18		400	0,13	25,00	2,79	2,99	1,00	74,75	0,00		73,64					0,74			
CI 19		400	0,13	53,00	3,79	3,99	1,00	211,47	0,00			208,31					2,10		
CI 20		400	0,13	3,00	3,63	3,83	1,00	11,49	0,00			11,32					0,11		
CI 06		400	0,13	10,00	2,64	2,84	1,00	28,40	0,00		27,98					0,28			
TOTAL				127,00				410,45	0,00	0,00	184,70	219,63	0,00	0,00	0,00	1,86	2,21	0,00	0,00
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBULAÇÃO PLUVIAL - TUBULAÇÃO DE CONCRETO DN400 (BRAÇO B)																			
CI 21		400	0,13	0,00	0,94	1,14	1,00	0,00	0,00	0,00					0,00				
CI 23		400	0,13	9,00	2,00	2,20	1,00	19,80	0,00		19,50					0,20			
		400	0,13	1,40	2,00	2,20	1,00	3,08	0,00		3,03					0,03			
TOTAL				10,40				22,88	0,00	0,00	22,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBULAÇÃO PLUVIAL - TUBULAÇÃO DE CONCRETO DN400 (BRAÇO B)																			
CI 22		400	0,13	0,00	0,94	1,14	1,00	0,00	0,00	0,00					0,00				
CI 23		400	0,13	9,00	2,00	2,20	1,00	19,80	0,00		19,50					0,20			
CI 24		400	0,13	13,00	2,43	2,63	1,00	34,19	0,00		33,68					0,34			
CI 25		400	0,13	16,00	2,97	3,17	1,00	50,72	0,00			49,97					0,50		
CI 26		400	0,13	11,00	3,40	3,60	1,00	39,60	0,00			39,01					0,39		
CI 27		400	0,13	11,00	3,75	3,95	1,00	43,45	0,00			42,80					0,43		
CI 28		400	0,13	4,00	2,70	2,90	1,00	11,60	0,00		11,42					0,12			
CI 29		400	0,13	20,00	1,79	1,99	1,00	39,80	0,00		39,20				0,40				
CI 06		400	0,13	23,00	2,35	2,55	1,00	58,65	0,00		57,78					0,58			
TOTAL				107,00				297,81	0,00	0,00	161,58	131,78	0,00	0,00	0,40	1,24	1,32	0,00	0,00
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBULAÇÃO PLUVIAL - TUBULAÇÃO DE CONCRETO DN300 (MICRO DRENAGENS)																			
SEÇÃO I		300	0,07	5,00	1,80	2,00	0,90	9,00	0,00		8,86				0,09				
SEÇÃO N		300	0,07	4,00	1,80	2,00	0,90	7,20	0,00		7,09				0,07				
SEÇÃO J		300	0,07	11,00	1,80	2,00	0,90	19,80	0,00		19,50				0,20				
SEÇÃO K		300	0,07	8,00	1,80	2,00	0,90	14,40	0,00		14,19				0,14				
SEÇÃO L		300	0,07	12,00	1,80	2,00	0,90	21,60	0,00		21,28				0,21				
SEÇÃO H		300	0,07	9,00	1,80	2,00	0,90	16,20	0,00		15,96				0,16				
SEÇÃO P		300	0,07	5,00	1,80	2,00	0,90	9,00	0,00		8,86				0,09				
SEÇÃO Q		300	0,07	5,00	1,80	2,00	0,90	9,00	0,00		8,86				0,09				
SEÇÃO F		300	0,07	5,00	1,80	2,00	0,90	9,00	0,00		8,86				0,09				
SEÇÃO A		300	0,07	9,00	1,80	2,00	0,90	16,20	0,00		15,96				0,16				
SEÇÃO C		300	0,07	6,00	1,80	2,00	0,90	10,80	0,00		10,64				0,11				
TOTAL				79,00				142,20	0,00	0,00	140,06	0,00	0,00	0,00	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL				473,40				1.460,55	0,00	0,00	645,10	631,73	161,86	0,00	1,81	4,72	5,69	1,13	1,19

A	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ
	Escavação	Base Para Assentamento (Brita)				Carga / Descarga				Transporte				Aterro / Reaterro									
														Mecanizado - Largura da Vala até 1,50m					Mecanizado - Largura da Vala de 1,51m até 2,50m				
Acessório Dispositivo	Rocha Fogo (m³)	Espessura (m)	Volume (m³)	Bota Fora (m³)	Jazida (m³)	Solo Escavado (m³)	Rocha (m³)	Jazida (m³)	Pavimento Removido (m³)	Solo Escavado (m³ x km)	Rocha (m³ x km)	Jazida (m³ x km)	Pavimento Removido (m³)	Até 1,50m	Até 3,00m	Até 4,50m	Até 6,00m	Até 7,50m	Até 1,50m	Até 3,00m	Até 4,50m	Até 6,00m	Até 7,50m
	(E x G x H) x 0,5%		E x H x X	I	AH+ AI + AJ + AK + AL + AM + AN + AO + AP + AQ	J + K + L + M + N + O	P + Q + R + S + T + U	Y	BC	4,00	4,00	8,00	4,00	I - W - AH - BD - (D x E)	I - W - AH - BD - (D x E)	I - W - AH - BD - (D x E)	I - W - AH - BD - (D x E)	I - W - AH - BD - (D x E)	I - W - AH - BD - (D x E)	I - W - AH - BD - (D x E)	I - W - AH - BD - (D x E)	I - W - AH - BD - (D x E)	I - W - AH - BD - (D x E)
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBULAÇÃO PLUVIAL - TUBULAÇÃO DE CONCRETO DN400 (TRONCAL)																							
CI 01	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									
CI 02	0,12	0,20	2,00	24,80	21,50	24,43	0,37	21,50	0,00	97,72	1,48	172,00	0,00		21,50								
CI 03	0,17	0,20	2,80	34,72	30,10	34,20	0,52	30,10	0,00	136,80	2,08	240,80	0,00		30,10								
CI 04	0,07	0,20	1,20	14,34	12,36	14,13	0,21	12,36	0,00	56,52	0,84	98,88	0,00		12,36								
CI 05	0,08	0,20	1,20	15,78	13,80	15,54	0,24	13,80	0,00	62,16	0,96	110,40	0,00		13,80								
CI 06	0,08	0,20	1,20	16,62	14,64	16,37	0,25	14,64	0,00	65,48	1,00	117,12	0,00		14,64								
TOTAL	0,52		8,40	106,26	92,40	104,67	1,59	92,40	0,00	418,68	6,36	739,20	0,00	0,00	92,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBULAÇÃO PLUVIAL - TUBULAÇÃO DE CONCRETO DN500 (TRONCAL)																							
CI 06	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									
CI 07	0,05	0,20	0,66	9,37	8,11	9,23	0,14	8,11	0,00	36,92	0,56	64,88	0,00		8,11								
CI 08	0,53	0,20	5,94	105,14	93,80	103,56	1,58	93,80	0,00	414,24	6,32	750,40	0,00			93,80							
CI 09	0,56	0,20	5,72	111,54	100,62	109,87	1,67	100,62	0,00	439,48	6,68	804,96	0,00			100,62							
CI 10	0,14	0,20	1,32	28,84	26,32	28,41	0,43	26,32	0,00	113,64	1,72	210,56	0,00			26,32							
CI 11	0,31	0,20	2,20	61,93	57,73	61,00	0,93	57,73	0,00	244,00	3,72	461,84	0,00				57,73						
CI 12	0,29	0,20	2,20	57,64	53,44	56,78	0,86	53,44	0,00	227,12	3,44	427,52	0,00				53,44						
CI 13	0,22	0,20	1,98	44,75	40,97	44,08	0,67	40,97	0,00	176,32	2,68	327,76	0,00				40,97						
CI 14	0,20	0,20	1,76	39,07	35,71	38,48	0,59	35,71	0,00	153,92	2,36	285,68	0,00			35,71							
ALA DE SAÍDA	0,11	0,20	1,98	22,67	18,89	22,33	0,34	18,89	0,00	89,32	1,36	151,12	0,00		18,89								
TOTAL	2,41		23,76	480,95	435,59	473,74	7,21	435,59	0,00	1.894,96	28,84	3.484,72	0,00	0,00	27,00	256,45	152,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBULAÇÃO PLUVIAL - TUBULAÇÃO DE CONCRETO DN400 (BRAÇO A)																							
CI 15	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									
CI 16	0,29	0,20	5,20	58,24	49,66	57,37	0,87	49,66	0,00	229,48	3,48	397,28	0,00		49,66								
CI 17	0,13	0,20	2,00	26,10	22,80	25,71	0,39	22,80	0,00	102,84	1,56	182,40	0,00		22,80								
CI 18	0,37	0,20	5,00	74,75	66,50	73,64	1,11	66,50	0,00	294,56	4,44	532,00	0,00		66,50								
CI 19	1,06	0,20	10,60	211,47	193,98	208,31	3,16	193,98	0,00	833,24	12,64	1.551,84	0,00			193,98							
CI 20	0,06	0,20	0,60	11,49	10,50	11,32	0,17	10,50	0,00	45,28	0,68	84,00	0,00			10,50							
CI 06	0,14	0,20	2,00	28,40	25,10	27,98	0,42	25,10	0,00	111,92	1,68	200,80	0,00		25,10								
TOTAL	2,05		25,40	410,45	368,54	404,33	6,12	368,54	0,00	1.617,32	24,48	2.948,32	0,00	0,00	164,06	204,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBULAÇÃO PLUVIAL - TUBULAÇÃO DE CONCRETO DN400 (BRAÇO B)																							
CI 21	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									
CI 23	0,10	0,20	1,80	19,80	16,83	19,50	0,30	16,83	0,00	78,00	1,20	134,64	0,00		16,83								
	0,02	0,20	0,28	3,08	2,62	3,03	0,05	2,62	0,00	12,12	0,20	20,96	0,00		2,62								
TOTAL	0,12		2,08	22,88	19,45	22,53	0,35	19,45	0,00	90,12	1,40	155,60	0,00	0,00	19,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBULAÇÃO PLUVIAL - TUBULAÇÃO DE CONCRETO DN400 (BRAÇO B)																							
CI 22	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									
CI 23	0,10	0,20	1,80	19,80	16,83	19,50	0,30	16,83	0,00	78,00	1,20	134,64	0,00		16,83								
CI 24	0,17	0,20	2,60	34,19	29,90	33,68	0,51	29,90	0,00	134,72	2,04	239,20	0,00		29,90								
CI 25	0,25	0,20	3,20	50,72	45,44	49,97	0,75	45,44	0,00	199,88	3,00	363,52	0,00			45,44							
CI 26	0,20	0,20	2,20	39,60	35,97	39,01	0,59	35,97	0,00	156,04	2,36	287,76	0,00			35,97							
CI 27	0,22	0,20	2,20	43,45	39,82	42,80	0,65	39,82	0,00	171,20	2,60	318,56	0,00			39,82							
CI 28	0,06	0,20	0,80	11,60	10,28	11,42	0,18	10,28	0,00	45,68	0,72	82,24	0,00		10,28								
CI 29	0,20	0,20	4,00	39,80	33,20	39,20	0,60	33,20	0,00	156,80	2,40	265,60	0,00		33,20								
CI 06	0,29	0,20	4,60	58,65	51,06	57,78	0,87	51,06	0,00	231,12	3,48	408,48	0,00		51,06								
TOTAL	1,49		21,40	297,81	262,50	293,36	4,45	262,50	0,00	1.173,44	17,80	2.100,00	0,00	0,00	141,27	121,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBULAÇÃO PLUVIAL - TUBULAÇÃO DE CONCRETO DN300 (MICRO DRENAGENS)																							
SEÇÃO I	0,05	0,20	0,90	9,00	7,75	8,86	0,14	7,75	0,00	35,44	0,56	62,00	0,00		7,75								
SEÇÃO N	0,04	0,20	0,72	7,20	6,20	7,09	0,11	6,20	0,00	28,36	0,44	49,60	0,00		6,20								
SEÇÃO J	0,10	0,20	1,98	19,80	17,05	19,50	0,30	17,05	0,00	78,00	1,20	136,40	0,00		17,05								
SEÇÃO K	0,07	0,20	1,44	14,40	12,40	14,19	0,21	12,40	0,00	56,76	0,84	99,20	0,00		12,40								
SEÇÃO L	0,11	0,20	2,16	21,60	18,60	21,28	0,32	18,60	0,00	85,12	1,28	148,80	0,00		18,60								
SEÇÃO H	0,08	0,20	1,62	16,20	13,95	15,96	0,24	13,95	0,00	63,84	0,96	111,60	0,00		13,95								
SEÇÃO P	0,05	0,20	0,90	9,00	7,75	8,86	0,14	7,75	0,00	35,44	0,56	62,00	0,00		7,75								
SEÇÃO Q	0,05	0,20	0,90	9,00	7,75	8,86	0,14	7,75	0,00	35,44	0,56	62,00	0,00		7,75								
SEÇÃO F	0,05	0,20	0,90	9,00	7,75	8,86	0,14	7,75	0,00	35,44	0,56	62,00	0,00		7,75								
SEÇÃO A	0,08	0,20	1,62	16,20	13,95	15,96	0,24	13,95	0,00	63,84	0,96	111,60	0,00		13,95								
SEÇÃO C	0,05	0,20	1,08	10,80	9,30	10,64	0,16	9,30	0,00	42,56	0,64	74,40	0,00		9,30								
TOTAL	0,73		14,22	142,20	122,45	140,06	2,14	122,45	0,00	560,24	8,56	979,60	0,00	0,00	122,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL	7,32		95,26	1.460,55	1.300,93	1.438,69	21,86	1.300,93	0,00	5.754,76	87,44	10.407,44	0,00	0,00	566,63	582,16	152,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

A	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD
			Escoramento					Pavimentação					
Acessório Dispositivo	Compactação Mecanizada Sem Controle G.C. (m³)	Compactação Mecanizada Com Controle do GC 95% do PN (m³)	Pontalet. Até 1,50m (m²)	Blindagem Até 3,00m (m²)	Blindagem Até 4,50m (m²)	Blindagem Acima 4,51m (m²)	Esgot. Moto Bomba (h)	Tipo	Espessura do Pavimento (m)	Espessura da Base (m)	Largura Rem./Repos. (m)	Volume do Pavimento (m³)	Volume de Base (m³)
	(E x H x (C + 0,60)) - D x E	AH+ AI + AJ + AK + AL + AM + AN + AO + AP + AQ - AR	E x F x 2	E x F x 2	E x F x 2	E x F x 2	E x 25%				NBR 12.266 H + 0,20 ou H + 0,30	E x AZ x BB	E x BA x BB
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBULAÇÃO PLUVIAL - TUBULAÇÃO DE CONCRETO DN400 (TRONCAL)													
CI 01	0,00	0,00					0,00	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 02	8,70	12,80		45,60			2,50	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 03	12,18	17,92		63,84			3,50	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 04	5,22	7,14		26,28			1,50	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 05	5,22	8,58		29,16			1,50	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 06	5,22	9,42		30,84			1,50	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	36,54	55,86	0,00	195,72	0,00	0,00	10,50					0,00	0,00
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBULAÇÃO PLUVIAL - TUBULAÇÃO DE CONCRETO DN500 (TRONCAL)													
CI 06	0,00	0,00	0,00				0,00	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 07	3,03	5,08		15,84			0,75	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 08	27,27	66,53			180,36		6,75	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 09	26,26	74,36			192,40		6,50	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 10	6,06	20,26			50,04		1,50	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 11	10,10	47,63				108,60	2,50	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 12	10,10	43,34				100,80	2,50	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 13	9,09	31,88			77,76		2,25	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 14	8,08	27,63			67,84		2,00	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ALA DE SAÍDA	9,09	9,80		37,62			2,25	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	109,08	326,51	0,00	53,46	568,40	209,40	27,00					0,00	0,00
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBULAÇÃO PLUVIAL - TUBULAÇÃO DE CONCRETO DN400 (BRAÇO A)													
CI 15	0,00	0,00					0,00	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 16	22,62	27,04		106,08			6,50	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 17	8,70	14,10		48,20			2,50	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 18	21,75	44,75		139,50			6,25	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 19	46,11	147,87			401,74		13,25	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 20	2,61	7,89			21,78		0,75	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 06	8,70	16,40		52,80			2,50	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	110,49	258,05	0,00	346,58	423,52	0,00	31,75					0,00	0,00
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBULAÇÃO PLUVIAL - TUBULAÇÃO DE CONCRETO DN400 (BRAÇO B)													
CI 21	0,00	0,00					0,00	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 23	7,83	9,00		36,00			2,25	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1,22	1,40		5,60			0,35	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	9,05	10,40	0,00	41,60	0,00	0,00	2,60					0,00	0,00
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBULAÇÃO PLUVIAL - TUBULAÇÃO DE CONCRETO DN400 (BRAÇO B)													
CI 22	0,00	0,00					0,00	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 23	7,83	9,00		36,00			2,25	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 24	11,31	18,59		63,18			3,25	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 25	13,92	31,52		95,04			4,00	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 26	9,57	26,40			74,80		2,75	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 27	9,57	30,25			82,50		2,75	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 28	3,48	6,80		21,60			1,00	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 29	17,40	15,80		71,60			5,00	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CI 06	20,01	31,05		108,10			5,75	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	93,09	169,41	0,00	395,52	157,30	0,00	26,75					0,00	0,00
EXECUÇÃO DE REDE DE TUBULAÇÃO PLUVIAL - TUBULAÇÃO DE CONCRETO DN300 (MICRO DRENAGENS)													
SEÇÃO I	3,70	4,05		18,00			1,25	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEÇÃO N	2,96	3,24		14,40			1,00	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEÇÃO J	8,14	8,91		39,60			2,75	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEÇÃO K	5,92	6,48		28,80			2,00	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEÇÃO L	8,88	9,72		43,20			3,00	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEÇÃO H	6,66	7,29		32,40			2,25	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEÇÃO P	3,70	4,05		18,00			1,25	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEÇÃO Q	3,70	4,05		18,00			1,25	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEÇÃO F	3,70	4,05		18,00			1,25	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEÇÃO A	6,66	7,29		32,40			2,25	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEÇÃO C	4,44	4,86		21,60			1,50	Primário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	58,46	63,99	0,00	284,40	0,00	0,00	19,75					0,00	0,00
TOTAL GERAL	416,71	884,22	0,00	1.317,28	1.149,22	209,40	118,35					0,00	0,00

VISTO HABITARK