



<div><div></div><div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR/SC</div><div>SISTEMA DE COLETA DE ESGOTO SANITÁRIO</div><div>GASPAR/SC</div><div>MEMORIAL QUANTITATIVO DE MATERIAIS - CAIXAS DE DRENAGEM - ETE</div></div></div> <div></div>																																																
REVISÃO: 02																																																
MEMORIAL QUANTITATIVO DE MATERIAIS - CAIXAS DE DRENAGEM - ETE																																																
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y		Z	AA	AB	AC	AD		AE																
NÚMERO	Cota Topo (Terreno ou Crista Canal) (m)	Cota Fundo (Vala ou Base Canal) (m)	Dispositivo de Inspeção	Diâmetro Tubulação (m)		Áreas Tubo (m²)		Cota Fundo Caixa Externa (m)	Embasamento (m)	Altura (H) da caixa de inspeção Externa (m)	Altura (H) da caixa de inspeção Interna (m)	Dimensões das Caixas			Áreas Paredes Frontais (m²)		Áreas Totais Paredes Frontais (m²)		Áreas Paredes Laterais (m²)				Forma (m³)	Concreto		Concreto Taxa 90kg/m³ (kg)																						
			Tipo	Tubo Entrada Interno (m)	Tubo Saída Interno (m)	Área Tubo Entrada Externo (m)	Área Tubo Saída Externo (m)					Comprimento Maior (m)	Comprimento Menor (m)	Largura Interna (m)	Largura Externa (m)	Área Parede Frontal 01 (m)	Área Parede Frontal 02 (m)	Área Total Parede Frontal 01 Tubulação (m)	Área Total Parede Frontal 02 Tubulação (m)	Área da Parede Lateral Externa 01 (m²)	Área da Parede Lateral Externa 02 (m²)	Área da Parede Lateral Interna 01 (m²)		Área da Parede Lateral Interna 02 (m²)	Fundo (m³) h=15cm		Tampa (m³) h=15cm	Volume das Paredes Frontais Tubulação (m³) h=20 cm	Volume das Paredes Laterais (m³) h=15 cm	Volume Total (m³)																		
								$C + J$		$B - I$		$K - O - 30$					$O + 0,30$		$K \times (E + 0,90)$		$K \times (F + 0,90)$		$Q - G$		$R - H$		$K \times M$		$K \times N$		$M \times L$		$L \times N$		$\left(\frac{M+N}{2}\right) \times O + W + X + U + V + (2 \times S) + (2 \times T)$		$\left(\frac{M+N}{2}\right) \times 0,15 \times O$		$\left(\frac{M+N}{2}\right) \times 0,15 \times O$		$(S + T) \times 0,15$		$(U + V) \times 0,15$		$Z + AA + AB + AC$		$AD \times 90$	
CI 01	17,00	14,93	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	15,13	0,20	1,87	1,57	1,40	1,40	1,10	1,40	2,43	2,43	2,25	2,25	2,62	2,62	2,20	2,20	20,17		0,23	0,23	0,68	0,79	1,92		173,02																
CI 02	17,00	14,51	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	14,71	0,20	2,29	1,99	1,40	1,40	1,10	1,40	2,98	2,98	2,80	2,80	3,21	3,21	2,79	2,79	24,71		0,23	0,23	0,84	0,96	2,26		203,64																
CI 03	16,00	13,93	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	14,13	0,20	1,87	1,57	1,40	1,40	1,10	1,40	2,43	2,43	2,25	2,25	2,62	2,62	2,20	2,20	20,17		0,23	0,23	0,68	0,79	1,92		173,02																
CI 04	15,00	12,69	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	12,89	0,20	2,11	1,81	1,40	1,40	1,10	1,40	2,74	2,74	2,56	2,56	2,95	2,95	2,53	2,53	22,76		0,23	0,23	0,77	0,89	2,12		190,51																
CI 05	14,00	11,45	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	11,65	0,20	2,35	2,05	1,40	1,40	1,10	1,40	3,06	3,06	2,87	2,87	3,29	3,29	2,87	2,87	25,36		0,23	0,23	0,86	0,99	2,31		208,01																
CI 06	13,20	10,61	Caixa Tubo	0,40	0,50	0,18	0,28	10,81	0,20	2,39	2,09	1,40	1,40	1,10	1,40	3,11	3,35	2,93	3,06	3,35	3,35	2,93	2,93	26,06		0,23	0,23	0,90	1,00	2,36		212,78																
CI 07	13,20	10,52	Caixa Tubo	0,50	0,50	0,28	0,28	10,72	0,20	2,48	2,18	1,40	1,40	1,10	1,40	3,47	3,47	3,19	3,19	3,47	3,47	3,05	3,05	27,35		0,23	0,23	0,96	1,04	2,46		221,43																
CI 08	12,92	9,82	Caixa Tubo	0,50	0,50	0,28	0,28	10,02	0,20	2,90	2,60	1,40	1,40	1,10	1,40	4,06	4,06	3,78	3,78	4,06	4,06	3,64	3,64	32,05		0,23	0,23	1,13	1,22	2,81		253,19																
CI 09	12,55	9,15	Caixa Tubo 45º	0,50	0,50	0,28	0,28	9,35	0,20	3,20	2,90	1,96	1,30	0,80	1,10	4,48	4,48	4,20	4,20	6,27	4,16	5,68	3,77	37,98		0,20	0,20	1,26	1,56	3,22		289,37																
CI 10	12,93	8,00	Caixa Tubo 45º	0,50	0,50	0,28	0,28	8,20	0,20	4,73	4,43	1,96	1,30	0,80	1,10	6,62	6,62	6,34	6,34	9,27	6,15	8,68	5,76	56,52		0,20	0,20	1,90	2,31	4,61		414,54																
CI 11	12,57	6,65	Caixa Tubo	0,50	0,50	0,28	0,28	6,85	0,20	5,72	5,42	1,40	1,40	1,10	1,40	8,01	8,01	7,73	7,73	8,01	8,01	7,59	7,59	63,63		0,23	0,23	2,32	2,40	5,18		466,38																
CI 12	9,35	5,20	Caixa Tubo 30º	0,50	0,50	0,28	0,28	5,40	0,20	3,95	3,65	1,96	1,30	0,80	1,10	5,53	5,53	5,25	5,25	7,74	5,14	7,15	4,75	47,07		0,20	0,20	1,57	1,93	3,90		350,72																
CI 13	8,25	3,76	Caixa Tubo	0,50	0,50	0,28	0,28	3,96	0,20	4,29	3,99	1,40	1,40	1,10	1,40	6,01	6,01	5,72	5,72	6,01	6,01	5,59	5,59	47,62		0,23	0,23	1,72	1,80	3,98		358,27																
CI 14	7,28	3,30	Caixa Tubo	0,50	0,50	0,28	0,28	3,50	0,20	3,78	3,48	1,40	1,40	1,10	1,40	5,29	5,29	5,01	5,01	5,29	5,29	4,87	4,87	41,91		0,23	0,23	1,50	1,59	3,55		319,71																
CI 15	17,00	15,18	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	15,38	0,20	1,62	1,32	1,40	1,40	1,10	1,40	2,11	2,11	1,93	1,93	2,27	2,27	1,85	1,85	17,47		0,23	0,23	0,58	0,68	1,72		154,79																
CI 16	17,00	14,74	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	14,94	0,20	2,06	1,76	1,40	1,40	1,10	1,40	2,68	2,68	2,50	2,50	2,88	2,88	2,46	2,46	22,22		0,23	0,23	0,75	0,87	2,08		186,87																
CI 17	17,00	14,44	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	14,64	0,20	2,36	2,06	1,40	1,40	1,10	1,40	3,07	3,07	2,89	2,89	3,30	3,30	2,88	2,88	25,46		0,23	0,23	0,87	0,99	2,32		208,74																
CI 18	17,00	13,99	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	14,19	0,20	2,81	2,51	1,40	1,40	1,10	1,40	3,65	3,65	3,47	3,47	3,93	3,93	3,51	3,51	30,32		0,23	0,23	1,04	1,18	2,68		241,54																
CI 19	17,00	12,43	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	12,63	0,20	4,37	4,07	1,40	1,40	1,10	1,40	5,68	5,68	5,50	5,50	6,12	6,12	5,70	5,70	47,17		0,23	0,23	1,65	1,84	3,95		355,27																
CI 20	14,00	11,31	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	11,51	0,20	2,49	2,19	1,40	1,40	1,10	1,40	3,24	3,24	3,06	3,06	3,49	3,49	3,07	3,07	26,87		0,23	0,23	0,92	1,05	2,42		218,22																
CI 21	17,00	15,13	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	15,33	0,20	1,67	1,37	1,40	1,40	1,10	1,40	2,17	2,17	1,99	1,99	2,34	2,34	1,92	1,92	18,01		0,23	0,23	0,60	0,70	1,76		158,44																
CI 22	17,00	15,13	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	15,33	0,20	1,67	1,37	1,40	1,40	1,10	1,40	2,17	2,17	1,99	1,99	2,34	2,34	1,92	1,92	18,01		0,23	0,23	0,60	0,70	1,76		158,44																
CI 23	17,00	14,87	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	15,07	0,20	1,93	1,63	1,40	1,40	1,10	1,40	2,51	2,51	2,33	2,33	2,70	2,70	2,28	2,28	20,82		0,23	0,23	0,70	0,81	1,97		177,39																
CI 24	17,00	14,28	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	14,48	0,20	2,52	2,22	1,40	1,40	1,10	1,40	3,28	3,28	3,10	3,10	3,53	3,53	3,11	3,11	27,19		0,23	0,23	0,93	1,06	2,45		220,40																
CI 25	17,00	13,78	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	13,98	0,20	3,02	2,72	1,40	1,40	1,10	1,40	3,93	3,93	3,75	3,75	4,23	4,23	3,81	3,81	32,59		0,23	0,23	1,12	1,27	2,85		256,85																
CI 26	17,00	13,43	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	13,63	0,20	3,37	3,07	1,40	1,40	1,10	1,40	4,38	4,38	4,20	4,20	4,72	4,72	4,30	4,30	36,37		0,23	0,23	1,26	1,42	3,14		282,37																
CI 27	17,00	13,08	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	13,28	0,20	3,72	3,42	1,40	1,40	1,10	1,40	4,84	4,84	4,66	4,66	5,21	5,21	4,79	4,79	40,15		0,23	0,23	1,40	1,56	3,42		307,88																
CI 28	14,00	12,52	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	12,72	0,20	1,28	0,98	1,40	1,40	1,10	1,40	1,66	1,66	1,48	1,48	1,79	1,79	1,37	1,37	13,80		0,23	0,23	0,44	0,54	1,44		130,01																
CI 29	14,00	11,90	Caixa Tubo	0,40	0,40	0,18	0,18	12,10	0,20	1,90	1,60	1,40	1,40	1,10	1,40	2,47	2,47	2,29	2,29	2,66	2,66	2,24	2,24	20,50		0,23	0,23	0,69	0,80	1,95		175,20																
TOTAL																								890,33							78,52		7.066,98															

HABITARE Engenharia Ltda.



Fernando R. dos Reis  
Engenheiro Civil  
CREA/SC 11734-0