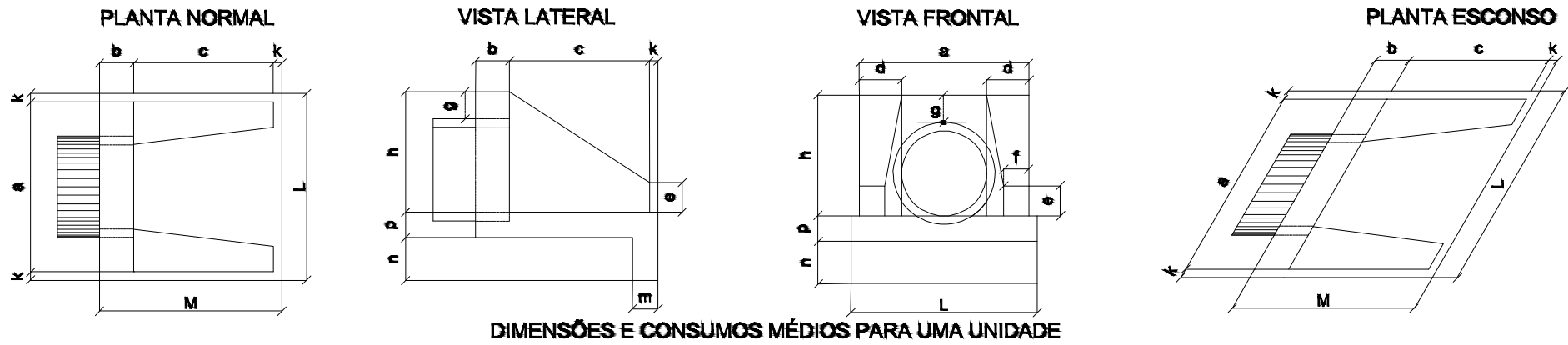
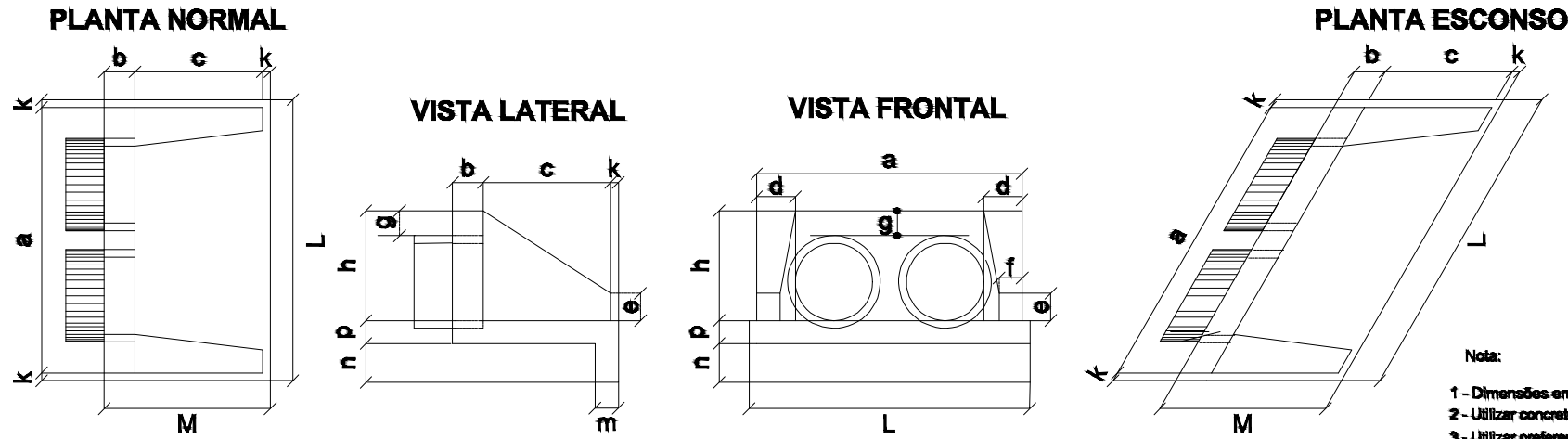


BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (II)



Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\Phi = 80$														formas m ²	con creto m ³	cimento saco 50kg	areia m ³	brita 1 brita 2 m ³	água m ³	madeira m ³	Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\Phi = 100$														formas m ²	con creto m ³	cimento saco 50kg	areia m ³	brita 1 brita 2 m ³	água m ³	madeira m ³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M									a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	140			30									160		6,83	1,619	7,932	1,101	1,198	0,259	0,171	0°	170			35									190	9,68	2,514	12,318	1,709	1,860	0,402	0,242	
5°	141			30									161		6,85	1,619	7,934	1,101	1,198	0,259	0,171	5°	171			35								191	9,69	2,514	12,320	1,710	1,861	0,402	0,242		
10°	142			30									162		6,88	1,620	7,937	1,101	1,199	0,259	0,172	10°	173			36								193	9,75	2,515	12,325	1,710	1,861	0,402	0,244		
15°	145			31									166		6,95	1,621	7,942	1,102	1,199	0,259	0,174	15°	176			36								197	9,85	2,517	12,334	1,712	1,863	0,403	0,246		
20°	149			32									170		7,06	1,622	7,950	1,103	1,201	0,260	0,176	20°	181			37								202	9,99	2,520	12,346	1,713	1,865	0,403	0,250		
25°	154	25	145	33	35	15	30	120	10	25	35	25	177	180	7,20	1,624	7,960	1,105	1,202	0,260	0,180	25°	188	30	165	39	50	20	30	142	10	27	37	27	210	10,19	2,523	12,362	1,716	1,867	0,404	0,255	
30°	162			35									185		7,39	1,627	7,971	1,106	1,204	0,260	0,185	30°	196			40								219	10,47	2,527	12,381	1,718	1,870	0,404	0,262		
35°	171			37									195		7,66	1,630	7,985	1,108	1,206	0,261	0,191	35°	208			43								232	10,84	2,531	12,403	1,721	1,873	0,405	0,271		
40°	183			39									209		8,02	1,633	8,000	1,110	1,208	0,261	0,201	40°	222			46								248	10,36	2,536	12,427	1,725	1,877	0,406	0,284		
45°	198			42									226		8,52	1,636	8,017	1,113	1,211	0,262	0,213	45°	240			49								269	12,07	2,542	12,455	1,728	1,881	0,407	0,302		

BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS



Nota:
1 - Dimensões em cm
2 - Utilizar concreto ciclópico fck \geq 15 MPa
3 - Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro as alas e/ou prolongando o corpo do bueir

BUEIRO DUPLO TUBULAR $\Phi = 100$															formas m ²	con creto m ³	cimento saco 50kg	areia m ³	brita 1 brita 2 m ³	água m ³	madeira m ³
Esc.	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	290	30	165	35	50	20	30	142	10	22	32	22	310	205	11,51	3,037	14,883	2,065	2,248	0,486	0,288
5°	291			311									11,54		3,039	14,892	2,067	2,249	0,486	0,289	
10°	294			315									11,64		3,044	14,917	2,070	2,253	0,487	0,291	
15°	300			321									11,81		3,053	14,960	2,076	2,259	0,488	0,295	
20°	309			330									12,06		3,065	15,019	2,084	2,268	0,490	0,301	
25°	320			342									12,41		3,080	15,093	2,095	2,279	0,493	0,310	
30°	335			358									12,89		3,099	15,184	2,107	2,293	0,496	0,322	
35°	354			378									13,54		3,120	15,289	2,122	2,309	0,499	0,339	
40°	379			405									14,43		3,145	15,408	2,138	2,327	0,503	0,361	
45°	410	348	15,66	3,171	15,540	2,157	2,347	0,507	0,391												

BUEIRO DUPLO TUBULAR $\Phi = 120$																	formas m ²	con creto m ³	cimento saco 50kg	areia m ³	brita 1 brita 2 m ³	água m ³	madeira m ³
Esc.	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M									
0°	340	40	180	40	60	25	30	163	10	23	33	23	360	230	14,92	4,408	21,600	2,998	3,262	0,705	0,373		
5°	341			361									14,96		4,412	21,617	3,000	3,265	0,706	0,374			
10°	345			366									15,09		4,422	21,668	3,007	3,272	0,708	0,377			
15°	352			373									15,31		4,439	21,753	3,019	3,285	0,710	0,383			
20°	362			383									15,64		4,463	21,870	3,035	3,303	0,714	0,391			
25°	375			397									16,10		4,494	22,019	3,056	3,325	0,719	0,403			
30°	393			416									16,74		4,531	22,200	3,081	3,353	0,725	0,418			
35°	415			439									17,59		4,573	22,410	3,110	3,384	0,732	0,440			
40°	444			470									18,76		4,622	22,647	3,143	3,420	0,740	0,469			
45°	481	509	20,39	4,676	22,911	3,180	3,460	0,748	0,510														

OBRA ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ESPERIDIÃO	FOLHA N°:
LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS DO MUNICÍPIO	
ASSUNTO:	BUEIROS - DETALHAMENTOS - BUEIROS TUBULARES	
DATA:	MARÇO / 2025	