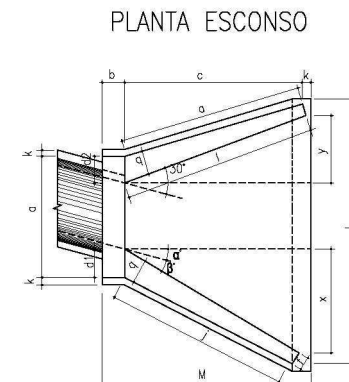
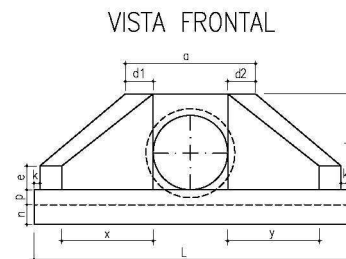
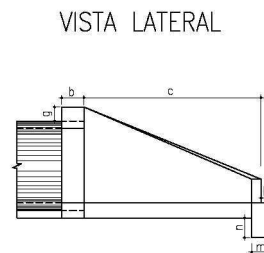
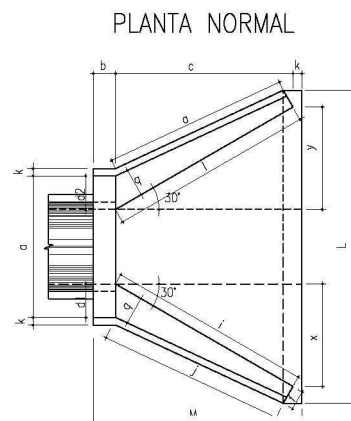


BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (III)



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																															
Esc	α°	β°	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	Formas (m2)	Concreto (m3)	Cimento	Areia	Brita 1 Brita 2	Água	Madeira
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 60																															
0	30	106	20	125	23	23	15	10	30	98	144	133	10	144	20	30	133	23	20	72	72	242	155	7,45	1,153	5,649	0,784	0,853	0,184	0,186	
15	20	111			28	21					177	157		129			124			125	33	257		4,82	1,218	5,967	0,828	0,901	0,195	0,121	
30	25	130			35	26					218	190		125			125			179	0	286		8,71	1,380	6,761	0,939	1,021	0,221	0,218	
45	20	168			47	36					296	253		129			135			268	-33	353		10,68	1,722	8,437	1,171	1,274	0,276	0,267	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 80																															
0	30	138	25	145	29	29	20	15	30	120	167	153	10	167	25	35	153	30	25	84	84	293	180	11,17	2,140	10,485	1,456	1,583	0,342	0,279	
15	30	144			35	26					205	180		150			144			145	39	312		11,73	2,262	11,082	1,539	1,674	0,362	0,293	
30	25	167			44	31					253	218		145			145			207	0	243		13,03	2,539	12,439	1,727	1,879	0,406	0,326	
45	20	216			59	44					343	290		150			157			311	-39	462		15,97	3,188	15,619	2,168	2,359	0,510	0,399	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 100																															
0	30	170	30	165	35	35	25	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	345	205	15,68	3,567	17,476	2,426	2,639	0,571	0,392	
15	30	177			42	31					233	203		171			163			165	44	366		16,41	3,757	18,407	2,555	2,780	0,601	0,410	
30	25	203			52	36					288	245		165			165			236	0	403		18,19	4,205	20,602	2,860	3,111	0,673	0,455	
45	20	264			71	52					390	326		171			179			354	-44	499		22,30	5,293	25,932	3,600	3,916	0,847	0,558	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 120																															
0	30	200	40	180	40	40	30	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	391	230	20,65	5,506	26,976	3,745	4,074	0,881	0,516	
15	30	210			50	36					255	220		186			177			180	48	414		21,63	5,819	28,509	3,958	4,305	0,931	0,541	
30	25	243			61	43					314	264		180			180			257	0	455		24,00	6,536	32,022	4,446	4,836	1,046	0,600	
45	20	316			83	63					426	351		186			196			386	-48	562		29,34	8,243	40,385	5,607	6,099	1,319	0,734	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 150																															
0	30	242	50	260	46	46	35	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	522	320	32,54	10,810	52,961	7,353	7,998	1,730	0,814	
15	30	53			57	41					368	328		269			258			260	70	555		34,15	11,431	56,004	7,775	8,458	1,829	0,854	
30	25	293			70	50					453	396		260			260			371	0	612		37,95	12,868	63,044	8,753	9,521	2,059	0,949	
45	20	382			95	75					615	530		269			280			558	-70	762		46,60	16,303	79,873	11,089	12,063	2,608	1,165	

1 - Dimensão em mm.

2 - Bueiros com diâmetro de 40cm e de 60cm apresentam limitações à limpeza.

No entanto, por serem largamente utilizados, são apresentados neste Álbum.

3 - Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro às alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.

NOTA:

MT

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

IPR

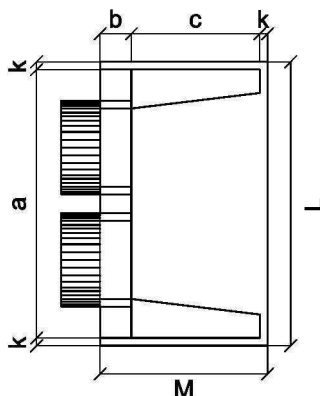
BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

ÁLBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

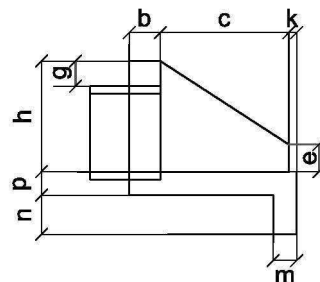
DESENHO
6.5

BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

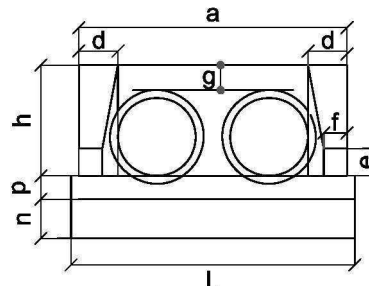
PLANTA NORMAL



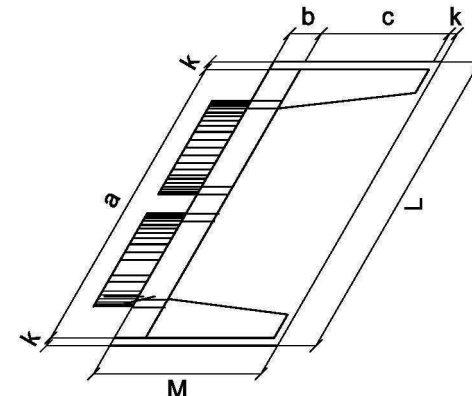
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

BUEIRO DUPLO 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.	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	240			30									260	180	8,25	1,957	9,588	1,331	1,448	0,313	0,206
5°	241			30									261	180	8,27	1,958	9,592	1,331	1,449	0,313	0,207
10°	244			30									264	180	8,34	1,961	9,607	1,333	1,451	0,314	0,209
15°	248			31									269	180	8,46	1,965	9,630	1,336	1,454	0,314	0,212
20°	255			32									277	180	8,65	1,972	9,663	1,341	1,459	0,316	0,216
25°	265			33									287	180	8,90	1,981	9,704	1,347	1,466	0,317	0,222
30°	277			35									300	180	9,24	1,991	9,755	1,354	1,473	0,319	0,231
35°	293			37									317	180	9,71	2,003	9,813	1,362	1,482	0,320	0,243
40°	313			39									339	180	10,34	2,016	9,879	1,371	1,492	0,323	0,259
45°	339			42									368	180	11,22	2,031	9,953	1,381	1,503	0,325	0,281

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									360	230	14,92	4,408	21,600	2,998	3,262	0,705	0,373
5°	341			40									361	230	14,96	4,412	21,617	3,000	3,265	0,706	0,374
10°	345			41									366	230	15,09	4,422	21,668	3,007	3,272	0,708	0,377
15°	352			41									373	230	15,31	4,439	21,753	3,019	3,285	0,710	0,383
20°	362			43									383	230	15,64	4,463	21,870	3,035	3,303	0,714	0,391
25°	375			44									397	230	16,10	4,494	22,019	3,056	3,325	0,719	0,403
30°	393			46									416	230	16,74	4,531	22,200	3,081	3,353	0,725	0,418
35°	415			49									439	230	17,59	4,573	22,410	3,110	3,384	0,732	0,440
40°	444			52									470	230	18,76	4,622	22,647	3,143	3,420	0,740	0,469
45°	481			57									509	230	20,39	4,676	22,911	3,180	3,460	0,748	0,510

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			35									310	205	11,51	3,037	14,883	2,065	2,248	0,486	0,288
5°	291			35									311	205	11,54	3,039	14,892	2,067	2,249	0,486	0,289
10°	294			36									315	205	11,64	3,044	14,917	2,070	2,253	0,487	0,291
15°	300			36									321	205	11,81	3,053	14,960	2,076	2,259	0,488	0,295
20°	309			37									330	205	12,06	3,065	15,019	2,084	2,268	0,490	0,301
25°	320			39									342	205	12,41	3,080	15,093	2,095	2,279	0,493	0,310
30°	335			40									358	205	12,89	3,099	15,184	2,107	2,293	0,496	0,322
35°	354			43									378	205	13,54	3,120	15,289	2,122	2,309	0,499	0,339
40°	379			46									405	205	14,43	3,145	15,408	2,138	2,327	0,503	0,361
45°	410			49									438	205	15,66	3,171	15,540	2,157	2,347	0,507	0,391

BUEIRO DUPLO TUBULAR $\Phi = 150$															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°	410			45									430	320	23,76	7,885	38,639	5,362	5,835	1,262	0,594
5°	412			45									432	320	23,82	7,891	38,668	5,366	5,840	1,263	0,595
10°	416			46									437	320	24,00	7,909	38,755	5,378	5,853	1,265	0,600
15°	424			47									445	320	24,30	7,939	38,901	5,398	5,875	1,270	0,608
20°	436			48									458	320	24,76	7,980	39,102	5,426	5,905	1,277	0,619
25°	452			50									474	320	25,41	8,032	39,359	5,462	5,944	1,285	0,635
30°	473			52									497	320	26,29	8,096	39,669	5,505	5,991	1,295	0,657
35°	501			55									525	320	27,49	8,169	40,029	5,555	6,045	1,307	0,687
40°	535			59									561	320	29,13	8,253	40,438	5,612	6,107	1,320	0,728
45°	580			64									608	320	31,41	8,345	40,891	5,675	6,175	1,335	0,785

Nota:

- 1 - Dimensões em mm
- 2 - Utilizar concreto ciclópico fck $\geq$ 15 MPa
- 3 - Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconso, ajustando o talude de aterro as alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.

Documento assinado digitalmente

gov.br
NEOZITO SOUSA DE ALMEIDA JUNIOR
Data: 23/06/2024 11:51:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MT	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT	IPR
BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS		
ÁLBUM DE PROJETOS—TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM		DESENHO 6.6