

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH PHÚ YÊN**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 12/2014/QĐ-UBND

Tuy Hòa, ngày 23 tháng 4 năm 2014

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc ban hành thiết kế mẫu các loại đường bê tông
giao thông nông thôn có bề rộng từ 3,5m - 5,5m và các loại ống cống**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH PHÚ YÊN

Căn cứ Luật Tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 26/11/2003;

Căn cứ Quyết định số 3230/QĐ-BGTVT ngày 14/12/2012 về việc ban hành Quy định tạm thời về thiết kế mặt đường bê tông xi măng thông thường có khe nổi trong xây dựng công trình giao thông;

Căn cứ các Bộ định mức của Bộ Xây dựng ban hành kèm theo các Quyết định: số 1776/BXD-VP ngày 16/8/2007 và số 1091/QĐ-BXD ngày 26/12/2011;

Căn cứ Nghị quyết số 75/2013/NQ-HĐND ngày 29/3/2013 của HĐND Tỉnh về Đề án bê tông hóa đường giao thông nông thôn tỉnh Phú Yên giai đoạn 2013-2015;

Căn cứ Kết luận số 226-KL/TU ngày 03/3/2014 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về việc bổ sung một số chủ trương đầu tư theo cơ chế Đề án bê tông hóa đường giao thông nông thôn;

Căn cứ Thông báo số 167/TB-UBND ngày 12/3/2014 của UBND Tỉnh về việc bổ sung một số chủ trương đầu tư theo cơ chế Đề án bê tông hóa đường giao thông nông thôn;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Giao thông vận tải (tại Tờ Trình số 44/TTr-SGTVT ngày 02/4/2014) về việc phê duyệt thiết kế mẫu các loại đường có bề rộng từ 3,5m - 5,5m và các loại ống cống,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo quyết định này “Thiết kế mẫu các loại đường bê tông giao thông nông thôn có bề rộng từ 3,5m - 5,5m và các loại ống cống”.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực thi hành sau 10 ngày kể từ ngày ký.

Điều 3. Các ông (bà): Chánh Văn phòng UBND Tỉnh; Giám đốc các Sở: Giao thông vận tải, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Chủ tịch UBND các huyện, thị xã,

thành phố; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị, tổ chức, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**

Phạm Đình Cự

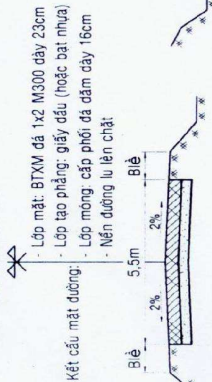
MỤC LỤC
THIẾT KẾ MẪU CÁC LOẠI ĐƯỜNG BÊ TÔNG GIAO THÔNG NÔNG
THÔN CÓ BỀ RỘNG TỪ 3,5M – 5,5M
VÀ CÁC LOẠI ỐNG CỐNG

1. Kết cấu mặt đường và định mức hao phí.
2. Cấu tạo khe liên kết và định mức hao phí.
3. Cấu tạo chung của cống và các loại móng cống.
4. Chi tiết cống □ 40 cm và □ 50 cm và định mức hao phí.
5. Chi tiết cấu tạo cống □ 60 cm và định mức hao phí.
6. Chi tiết cấu tạo cống □ 75cm và định mức hao phí.
7. Chi tiết cấu tạo cống □ 100 cm và định mức hao phí.
8. Chi tiết cấu tạo cống □ 120cm và định mức hao phí.
9. Thi công đắp đất trên lưng cống.
10. Phụ lục: Chi tiết Bộ định mức áp dụng.

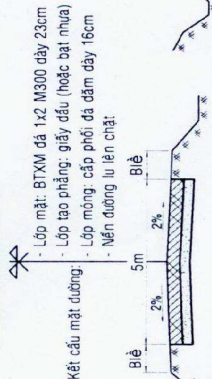
KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG VÀ ĐỊNH MỨC HAO PHÍ

Trang: 01

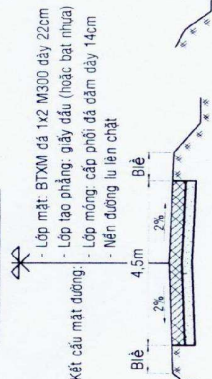
CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ĐƯỜNG LOẠI AT.IV



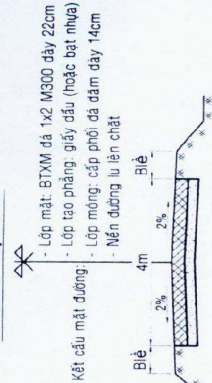
CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ĐƯỜNG LOẠI AT.III



CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ĐƯỜNG LOẠI AT.II



CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ĐƯỜNG LOẠI AT.I



KHOẢNG LƯỢNG VÀ ĐỊNH MỨC HAO PHÍ VẬT LIỆU TÍNH BÌNH QUÁN CHO 1KM ĐƯỜNG

STT	Hạng mục	Đơn vị	Loại đường			
			AT.I	AT.II	AT.III	AT.IV
Khoảng lượng bình quân cho 1Km đường						
1	Bê tông mặt đường đá 1x2 M300	m ³	800	900	1150	1265
2	Rải lớp tạo phẳng (giấy dầu hoặc bạt nhựa)	m ²	4000	4500	5000	5500
3	Làm lớp móng CPBD	m ³	560	630	800	880
4	Ván khuôn thép mặt đường	m ²	601,6	601,8	692,3	692,53
Định mức hao phí bình quân cho 1km đường						
I Vật liệu						
1	Nước sạch	m ³	167,2	188,10	218,50	240,35
2	Đá 1x2	m ³	786,72	885,06	1.028,10	1.130,91
3	Cát coarse tổng	m ³	411,84	463,32	538,20	592,02
4	Xi măng PC40	kg	337,392	379,566	440,910	485,001
5	Bạt nhựa (hoặc giấy dầu)	m ²	4.480	5.040	5.600	6.160
6	Cấp phối đá dăm loại 1	m ³	795,2	894,60	1.136,00	1.249,60
7	Thép hình các loại	kg	208,4544	208,45	217,98	217,98
II Nhân công						
1	Thợ bậc 4/7 - nhóm 1	công	1.626,24	1.829,52	2.128,20	2.341,02
2	Thợ bậc 3,5/7 - nhóm 1	công	938,48	962,04	985,60	1.009,16
3	Thợ bậc 4,5/7 - nhóm 1	công	76,10	76,10	79,58	79,58
III Xe máy						
1	Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất 1kW	ca	78,32	88,11	102,35	112,59
2	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất 1,5kW	ca	78,32	88,11	102,35	112,59
2	Máy trộn bê tông - dung tích 500 lít	ca	83,60	94,05	109,25	120,18
3	Ô tô ló nước - dung tích 5m ³	ca	1,18	1,32	1,68	1,85
4	Đầm bánh thép 10T	ca	1,18	1,32	1,68	1,85
5	Đầm bánh thép 16T	ca	2,35	2,65	3,36	3,70
6	Đầm rung 25T	ca	1,18	1,32	1,68	1,85
7	Máy san	ca	1,18	1,32	1,68	1,85

THUYẾT MINH:

I/ CÁC CĂN CỨ:

- Căn cứ các Thông báo của UBND Tỉnh: số 165/ ngày 11/3/2014 về ý kiến kết luận và chỉ đạo của Lãnh đạo UBND Tỉnh tại Hội nghị UBND Tỉnh thường kỳ tháng 02/2014; số 157/ ngày 07/3/2014 về Kết luận của PCT UBND Tỉnh - Lê Văn Trúc tại hội nghị sơ kết Chương trình MTQG xây dựng NTM, Đề án bê tông hóa đường GTNT năm 2013 và phương hướng nhiệm vụ năm 2014;

- Căn cứ Quyết định số 3290/ ngày 14/12/2013 của Bộ GTVT phê duyệt Quy định tạm thời về thiết kế mặt đường BTXM thông thường có khe nối.

II/ PHẠM VI, ĐỐI TƯỢNG: Áp dụng cho các tuyến đường có bề rộng mặt đường từ 4m -> 5,5m và có cấp quy mô giao thông nhẹ và trung bình.

III/ HÌNH DẠNG KÍCH THƯỚC VÀ BỐ TRÍ TẦM BTXM:
- Tầm BTXM là hình chữ nhật có chiều rộng bằng 1/2 bề rộng mặt đường và chiều dài là 4,5m: KT (B/2x4,5)m;

- Tại các đoạn đường cong phải bố trí tầm hình thang với 02 cạnh xiên kéo dài gặp nhau tại tâm của đường cong hoặc hướng mỗi cạnh xiên trùng với hướng pháp tuyến của đường cong. Chiều dài ở giữa tầm cũng lấy bằng 4,5m;
- Tại các chỗ chiều rộng mặt đường thay đổi và các chỗ nút giao nhau cần bố trí các tầm có kích thước phù hợp với hình dạng thực tế, tuy nhiên nên bố trí tầm có góc lớn hơn 90° và không nên nhỏ hơn 80°.

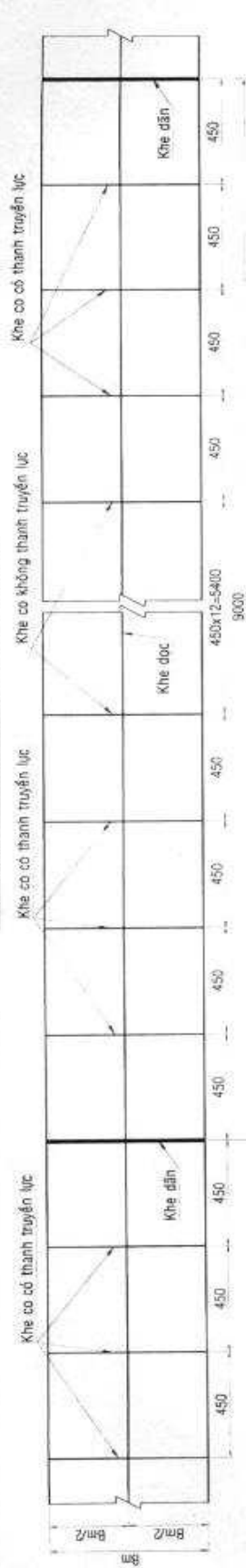
- Cạnh dài của mỗi tuyến phải trùng với hướng tuyến, đầu khe ngang của các tầm liên kế không được bố trí lệch nhau.

***GHI CHÚ:** Định mức hao phí bình quân cho 01 km đường được lập trên cơ sở các định mức tại phụ lục 2 của Thiết kế mẫu

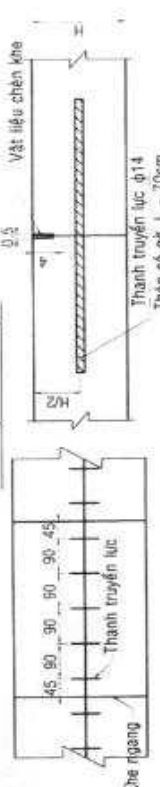
Trang: 02

CẤU TẠO KHE LIÊN KẾT VÀ ĐỊNH MỨC HAO PHI

MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẮM BTXM (B/2X4.5)M



CẤU TẠO KHE DỌC



*** KHE DỌC:** Khe dọc là loại khe nằm dọc theo trục đường, được bố trí thành liên kết, chiều sâu khe 40mm, rộng 5mm; khe được lấp đầy bằng vật liệu chèn khe (*maist nhựa đường hoặc nhựa đường*); Thép thành liên kết của khe dọc là cốt thép có gờ, đặt tại vị trí 1/2 chiều dày tấm và song song với mặt tấm, cách khoảng 90mm/bên và cách mép ngoài của tấm 45mm.

CẤU TẠO KHE NGANG



*** KHE NGANG:** Khe ngang là loại khe nằm theo phương vuông góc với trục đường, bao gồm:
 - **Khe dẫn:** được bố trí tại vị trí tiếp giáp cấu hoặc vị trí giao nhau với các đường khác, khoảng cách giữa hai khe dẫn liên tiếp nhau là 90m. Chiều rộng khe dẫn 20mm, 40mm trên cùng của khe nhét vật liệu chèn khe (*nhựa đường hoặc maist nhựa đường*); phần còn lại của khe là tấm gỗ đệm và được bố trí thành truyền lực;
 - **Khe có cốt thanh truyền lực:** được bố trí tại 03 khe có liên tiếp trước và sau khe dẫn. Chiều rộng khe 5mm, chiều sâu 60mm được nhét vật liệu chèn khe và được bố trí thành truyền lực;
 - **Khe có không có thanh truyền lực:** ngoài các trường hợp sử dụng khe dẫn và khe có cốt thanh truyền lực, còn lại sử dụng khe có không có thanh truyền lực. Chiều rộng khe 5mm, chiều sâu 60mm được nhét vật liệu chèn khe và không bố trí thanh truyền lực;
 - **Thanh truyền lực của khe ngang:** là thép trơn tròn, đường kính 25mm, khoảng cách 30mm và cách mép ngoài của tấm 12.5mm; được quét nhựa đường 23 chiều dài của thanh để chống gỉ, riêng khe dẫn có bố trí thêm ống chụp đầu thép 100mm, được nhồi 30mm mún của trộn nhựa

*** GHI CHÚ:** - Bản vẽ sử dụng đơn vị cm.

KHỐI LƯỢNG VÀ ĐỊNH MỨC HAO PHI VẬT LIỆU TÍNH BÌNH QUÂN CHO 1KM ĐƯỜNG

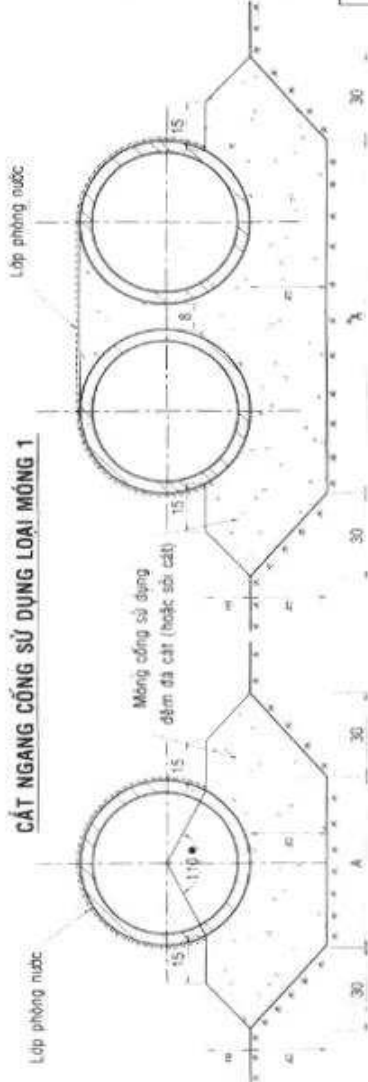
STT	Hạng mục	Đơn vị	Loại đường			
			AT.I	AT.II	AT.III	AT.IV
Khối lượng thép cho 1m dài						
1	Khe dọc (thép φ14)	Kg	0.94	0.94	0.94	0.94
2	Khe có thanh truyền lực (thép φ28)	Kg	5.80	6.02	6.19	6.33
3	Khe dẫn (thép φ28)	Kg	5.80	6.02	6.19	6.33
Khối lượng bình quân cho 1Km đường						
1	Làm khe dọc	m	1000	1000	1000	1000
2	Làm khe dẫn	m	44.0	49.5	55.0	60.5
3	Làm khe có	m	848	954	1060	1166
	- Khe có cốt thanh truyền lực	-	264	297	330	363
	- Khe có không có thanh truyền lực	-	584	657	730	803
4	Sản xuất, lắp dựng cốt thép mặt đường, đường lán	tấn	1.79	2.08	2.38	2.68
5	Sản xuất, lắp dựng cốt thép mặt đường, đường lán	tấn	0.94	0.94	0.94	0.94
Định mức hao phí bình quân cho 1Km đường						
I Vật liệu						
1	Vật liệu chèn khe	kg	470.24	505.27	540.30	575.33
2	Lưới cắt D350mm	cái	9.46	10.02	10.58	11.13
3	Ống nhựa khe có kính D42	m	13.64	15.35	17.05	18.76
4	Gỗ đệm	m ³	0.13	0.15	0.17	0.18
5	Mùn cưa	kg	1.76	1.98	2.20	2.42
6	Nhựa đường	kg	121.24	136.40	151.55	166.71
7	Que hàn	kg	13.85	15.39	16.98	18.57
8	Dây kẽm buộc 1mm	kg	38.98	43.13	47.41	51.69
9	Thép trơn φ > 18	kg	1.825.80	2.121.60	2.427.60	2.733.60
10	Thép trơn φ <= 18	kg	958.80	958.80	958.80	958.80
II Nhân công						
1	Tạo bậc 3,5/7 - nhóm 1	công	891.28	908.94	926.60	944.26
III Xe máy						
1	Máy nén khí, đồng cơ điện - nâng suất	cá	10.78	11.42	12.06	12.69
2	Máy cắt bê tông (cắt khe) - công suất 7.5kw	cá	10.78	11.42	12.06	12.69
3	Biển thể hàn xoay chiều - công suất 23KW	cá	3.36	3.73	4.11	4.49

CẤU TẠO CHUNG CỦA CỐNG VÀ CÁC LOẠI MÓNG CỐNG

KHOẢNG LƯỢNG THI CÔNG 1m DÀI CỐNG

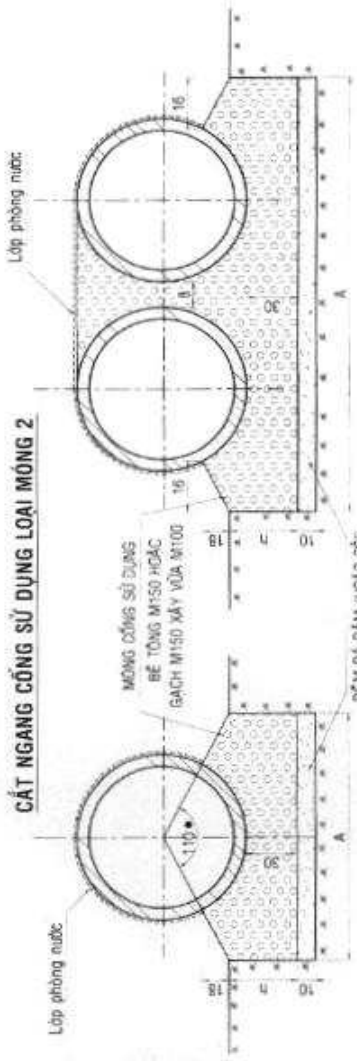
Trang: 03

TT	Tên hàng mục	Đơn vị	Khối lượng vật liệu							
			< 4m			4 - 6m				
			0,4	0,5	0,6	0,75	1	1,2	2 x 1	
1	Bê tông ống cống M200	m ³	0,087	0,11	0,17	0,21	0,35	0,42	0,5	0,84
2	Thép $\phi \leq 10$	Kg	6,21	6,93	12,4	29,81	36,86	36,86	52,62	73,98
-	Thép $\phi < 10$	-	6,21	6,93	12,4	29,81	8,28	8,28	8,6	16,82
-	Thép $\phi 10$	-	0	0	0	0	28,58	28,58	44,02	57,16



BẢNG KÍCH THƯỚC HÌNH HỌC

TT	Tên hàng mục	Ký hiệu Đơn vị	Khối lượng vật liệu								
			< 4m			4 - 6m					
			0,4	0,5	0,6	0,75	1	1,2	2 x 1		
1	Chiều dài ống cống	b	cm	6,0	6,0	8,0	8,0	10,0	12,0	12,0	
2	Chiều sâu lớp đệm	h	cm	30,0	30,0	30,0	30,0	40,0	42,0	42,0	
3	Kích thước lớp đệm	A	cm	40,0	40,0	55,0	55,0	90,0	90,0	100,0	240
		a	cm	6,0	6,0	11,0	11,0	16,0	14,0	14,0	14,0

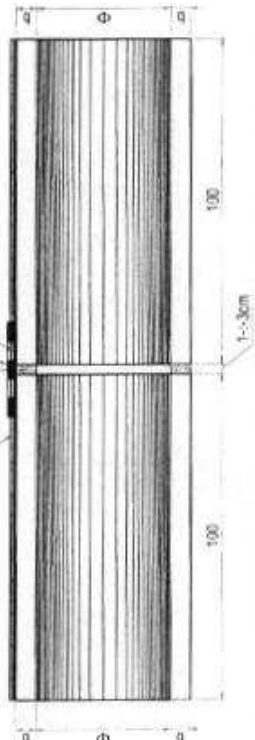


CHI TIẾT PHÒNG NƯỚC TẠI KHẸ NỐI CỐNG

- ① Bao tải tấm nhựa
- ② Vữa xi măng M100

CHI TIẾT PHÒNG NƯỚC TRÊN THÂN CỐNG

- ① Vữa xi măng M100
- ② Vữa xi măng M100



THUYẾT MINH:

- Móng cống loại 1 sử dụng đệm đá cát (hoặc sỏi cát) được đầm chặt, được chọn áp dụng khu đất nền là đất sét, sét pha, cát hạt nhỏ ở vùng khô ráo.
- Móng cống loại 2 có kết cấu bê tông M150 hoặc gạch xây vữa M100 (tùy điều kiện vật liệu của địa phương mà lựa chọn kết cấu phù hợp), được chọn áp dụng khi đất nền yếu dễ lún.

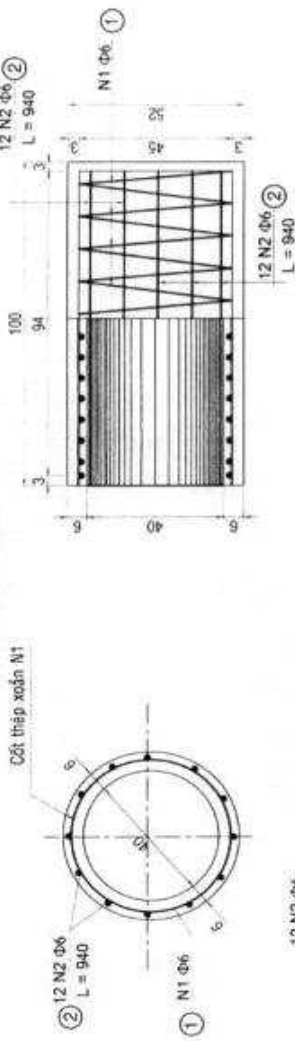
GHI CHÚ:

- Bản vẽ sử dụng đơn vị cm

- 1- Bao tải, tấm nhựa phải đủ các điều kiện sau
- Mặt ngoài đều, không rách, không rách, không gấp chùng lên nhau, nhựa đường phải thấm đều
- 2- Vữa xi măng dày từ 2mm trở lên

CHI TIẾT CỐNG Φ40cm & Φ50cm VÀ ĐỊNH MỨC HAO PHÍ

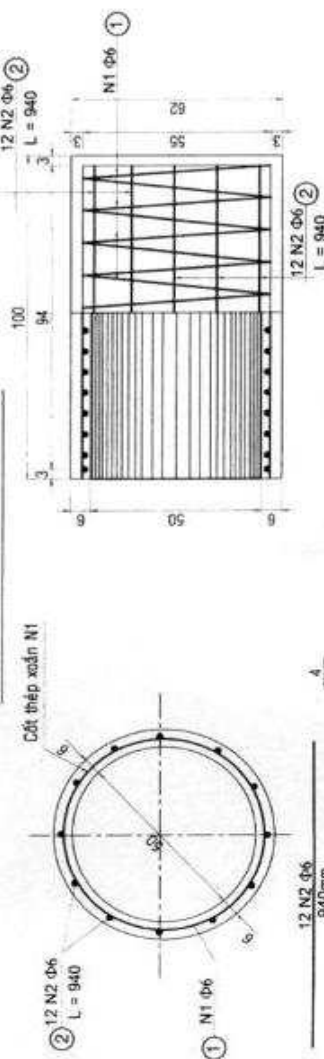
CHI TIẾT CỐT THÉP CỐNG Φ40



KHỐI LƯỢNG 01 ĐỐT CỐNG Φ40 DÀI 01M

Kí hiệu thanh (N)	Đường kính (mm)	Chiều dài 01 thanh (mm)	Số thanh	Chiều dài tổng cộng (mm)	Khối lượng 1 mét (kg)	Khối lượng tổng cộng (kg)	Khối lượng bê tông (m ³)
1	Φ6	16730	1	16.73	0.222	3.71	
2	Φ6	940	12	11.28	0.222	2.50	
Tổng cộng:						6.21	0.087

CHI TIẾT CỐT THÉP CỐNG Φ50



KHỐI LƯỢNG 01 ĐỐT CỐNG Φ50 DÀI 01M

Kí hiệu thanh (N)	Đường kính (mm)	Chiều dài 01 thanh (mm)	Số thanh	Chiều dài tổng cộng (m)	Khối lượng 1 mét (kg)	Khối lượng tổng cộng (kg)	Khối lượng bê tông (m ³)
1	Φ6	19977	1	19.977	0.222	4.43	
2	Φ6	940	12	11.28	0.222	2.50	
Tổng cộng:						6.93	0.11

**ĐỊNH MỨC HAO PHÍ
01M DÀI CỐNG Φ40 & Φ50**

STT	Hạng mục	Đơn vị	Định mức hao phí	
			Φ40	Φ50
I	Vật liệu			
1	Nước sạch	m ³	0.017	0.021
2	Đá 1x2	m ³	0.077	0.097
3	Cát đổ bê tông	m ³	0.041	0.052
4	Dây kẽm buộc 1mm	kg	0.139	0.156
5	Thép tròn φ <= 10	kg	6.241	6.965
6	Xi măng PC40	kg	25.752	32.560
7	Đinh các loại	kg	0.015	0.019
8	Đinh đĩa	cái	0.203	0.256
II	Nhân công			
1	Thợ bậc 4/7 - nhóm 1	công	0.148	0.165
2	Thợ bậc 3,5/7 - nhóm 1	công	0.312	0.395
III	Xe máy			
1	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất 1.5KW	ca	0.016	0.020
2	Máy trộn bê tông - dung tích 250 lít	ca	0.008	0.010
3	Máy cắt sắt cốt thép - công suất 5KW	ca	0.002	0.003

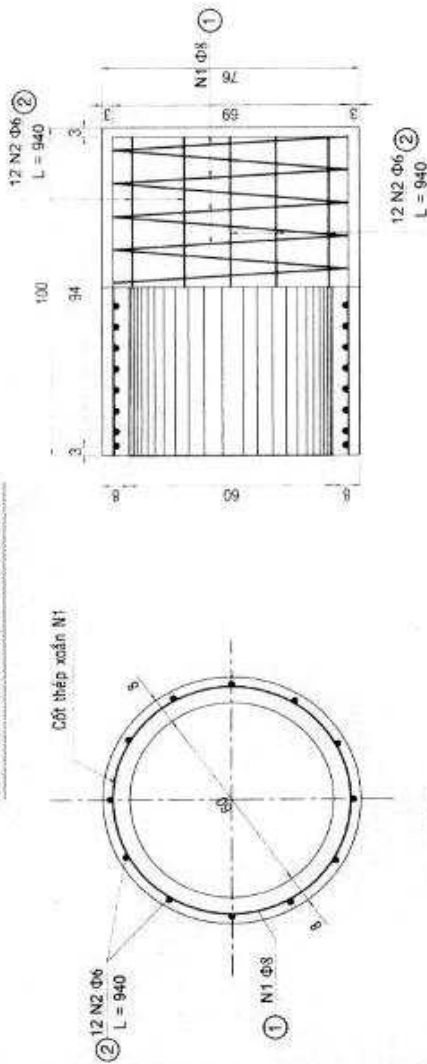
• GHI CHÚ:

- 1- Bê tông ống cống dùng M200
- 2- Liên kết đầu những thanh cốt thép xoắn được tiến hành bước thép chỉ
- 3- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng cm

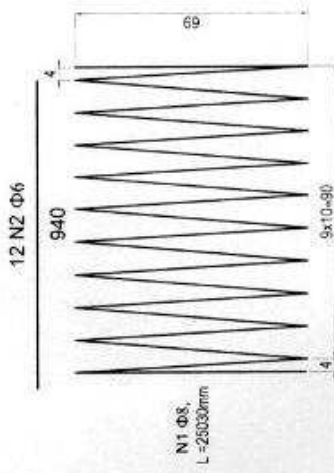
Trang: 05

CHI TIẾT CỐNG Φ60cm VÀ ĐỊNH MỨC HAO PHÍ

CHI TIẾT CỐT THÉP CỐNG Φ60



- GHI CHÚ:**
- 1- Bê tông ống cống dùng M200
 - 2- Liên kết đầu những thanh cốt thép xoắn được tiến hành buộc thép chỉ
 - 3- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng cm



ĐỊNH MỨC HAO PHÍ 01M DÀI CỐNG Φ60

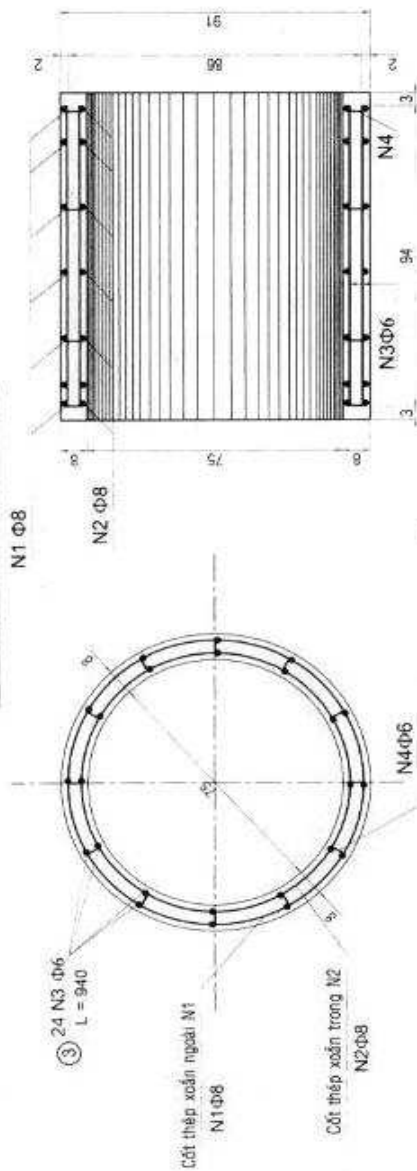
STT	Hạng mục	Đơn vị	Định mức hao phí
I	Vật liệu		
1	Nước sạch	m ³	0,033
2	Đã 1x2	m ³	0,150
3	Cát đổ bê tông	m ³	0,081
4	Dây kẽm buộc 1mm	kg	0,276
5	Thép tròn fi ≤10	kg	12,452
6	Xi măng PC40	kg	50,320
7	Đinh các loại	kg	0,029
8	Đinh đĩa	cái	0,396
II	Nhân công		
1	Thợ bậc 4/7 - nhóm 1	công	0,295
2	Thợ bậc 3,5/7 - nhóm 1	công	0,610
III	Xe máy		
1	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất 1,5kW	ca	0,031
2	Máy trộn bê tông - dung tích 250 lít	ca	0,016
3	Máy cắt uốn cốt thép - công suất 5kW	ca	0,005

KHỐI LƯỢNG 01 ĐỐT CỐNG Φ60 DÀI 01M

Kí hiệu thanh (N)	Đường kính (mm)	Chiều dài 01 thanh (mm)	Số thanh	Chiều dài tổng cộng (m)	Khối lượng 1 mét tổng cộng (kg)	Khối lượng tổng cộng (kg)	Khối lượng bê tông (m ³)
1	Φ8	25030	1	25,03	0,222	9,89	
2	Φ6	940	12	11,28	0,222	2,50	
Tổng cộng:						12,39	0,17

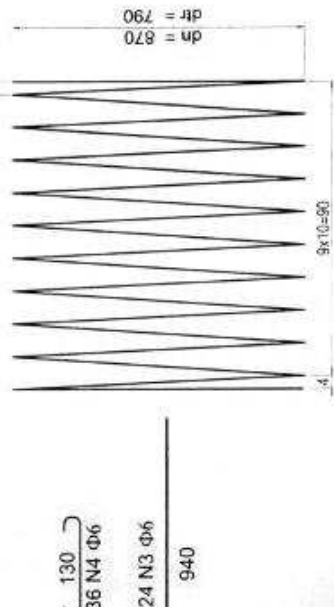
CHI TIẾT CỐNG Φ75cm VÀ ĐỊNH MỨC HAO PHÍ

CHI TIẾT CỐT THÉP CỐNG Φ75



*** GHI CHÚ:**

- 1- Bê tông ống cống dùng M200
- 2- Liên kết đầu những thanh cốt thép xoắn được tiến hành buộc thép chỉ
- 3- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng cm



ĐỊNH MỨC HAO PHÍ 01M DÀI CỐNG Φ75

STT	Hạng mục	Đơn vị	Định mức hao phí
I Vật liệu			
1	Nước sạch	m ³	0,041
2	Đá 1x2	m ³	0,185
3	Cát cốt bê tông	m ³	0,100
4	Đầy kẽm bước 1mm	kg	0,652
5	Thép tròn f1 <=10	kg	29,959
6	Xi măng PC40	kg	62,160
7	Đinh các loại	kg	0,036
8	Đinh dia	cái	0,489
II Nhân công			
1	Thợ bậc 4/7 - nhóm 1	công	0,709
2	Thợ bậc 3/5/7 - nhóm 1	công	0,754
III Xe máy			
1	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất 1,5KW	ca	0,038
2	Máy trộn bê tông - dung tích 250 lít	ca	0,020
3	Máy cắt dũa cốt thép - công suất 5KW	ca	0,012

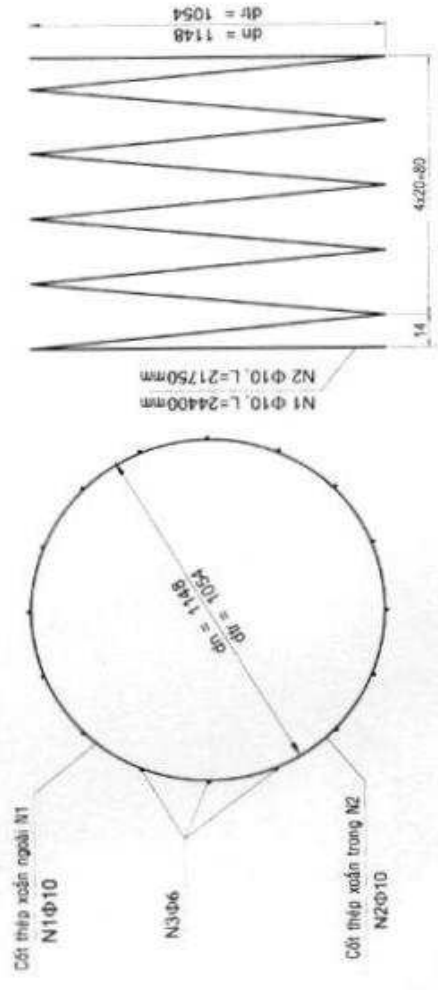
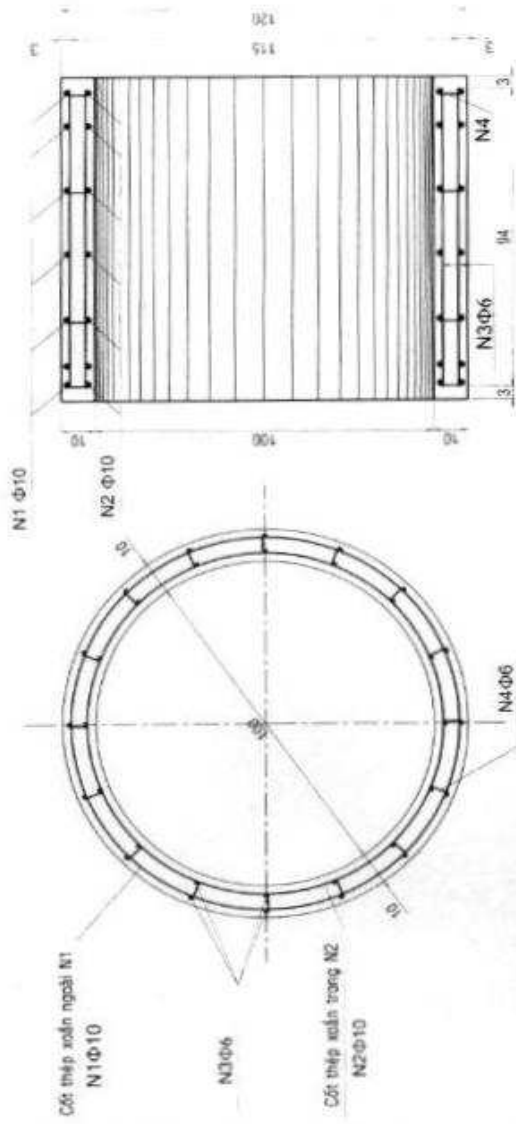
KHOẢNG LƯỢNG 01 ĐỐT CỐNG Φ75 DÀI 01M

Kí hiệu thanh (N)	Đường kính (mm)	Chiều dài 01 thanh (mm)	Số thanh	Chiều dài tổng cộng (m)	Khối lượng 1 mét (kg)	Khối lượng tổng cộng (kg)	Khối lượng bê tông (m ³)
1	Φ8	31500	1	31,50			
2	Φ8	28640	1	28,64			
				Cống Φ8	60,14	9,395	23,76
3	Φ6	940	24	22,56			
4	Φ6	130	36	4,68			
				Cống Φ6	27,24	0,222	6,05
Tổng cộng:					29,81	29,81	0,21

Trang: 07

CHI TIẾT CỐNG Φ100cm VÀ ĐỊNH MỨC HAO PHÍ

CHI TIẾT CỐT THÉP CỐNG Φ100



ĐỊNH MỨC HAO PHÍ 01M DÀI CỐNG Φ100

STT	Hạng mục	Đơn vị	Định mức hao phí
I	Vật liệu		
1	Nước sạch	m ³	0,068
2	Đá 1x2	m ³	0,308
3	Cát đổ bê tông	m ³	0,166
4	Đáy kèm bước 1mm	kg	0,812
5	Thép trơn φ c=10	kg	37,044
6	Xi măng PC40	kg	103,600
7	Định các loại	kg	0,060
8	Định địa	cái	0,816
II	Nhân công		
1	Thợ bậc 4/7 - nhóm 1	công	0,877
2	Thợ bậc 3,5/7 - nhóm 1	công	1,257
III	Xe máy		
1	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất 1,5kW	ca	0,063
2	Máy trộn bê tông - dung tích 250 lít	ca	0,033
3	Máy cắt uốn cốt thép - công suất 5kW	ca	0,015

KHOẢNG LƯỢNG 01 ĐỐT CỐNG Φ100 DÀI 01M

Kí hiệu thanh (N)	Đường kính (mm)	Chiều dài 01 thanh (mm)	Số thanh	Chiều dài lồng cộng (m)	Khối lượng 1 mét lồng cộng (kg)	Khối lượng bê tông (m ³)	
1	φ10	24400	1	24,40			
2	φ10	21750	1	21,70			
Cống φ10:					46,10	0,62	28,58
3	φ6	940	32	30,08			
4	φ6	150	48	7,20			
Cống φ6:					37,28	0,222	8,28
Tổng cộng:							36,86
							0,35

*** GHI CHÚ:**

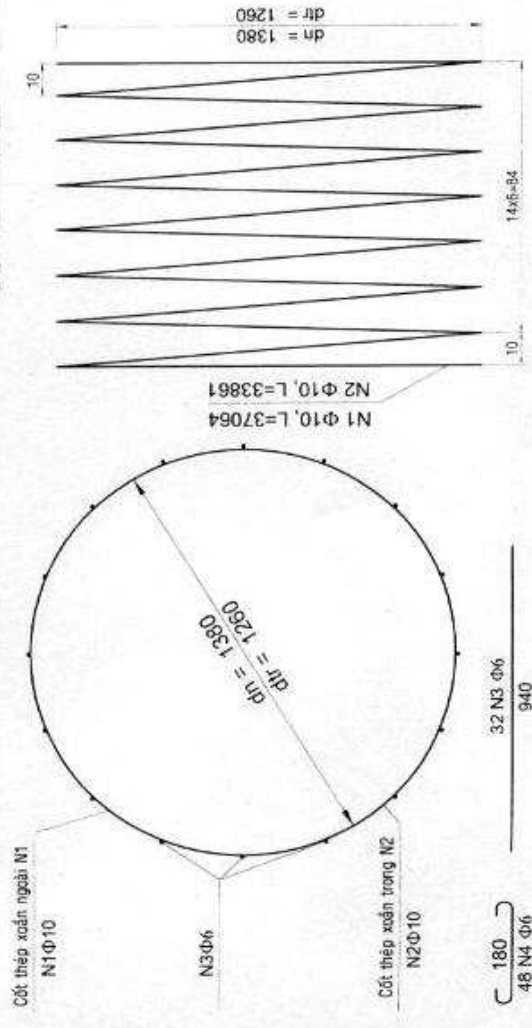
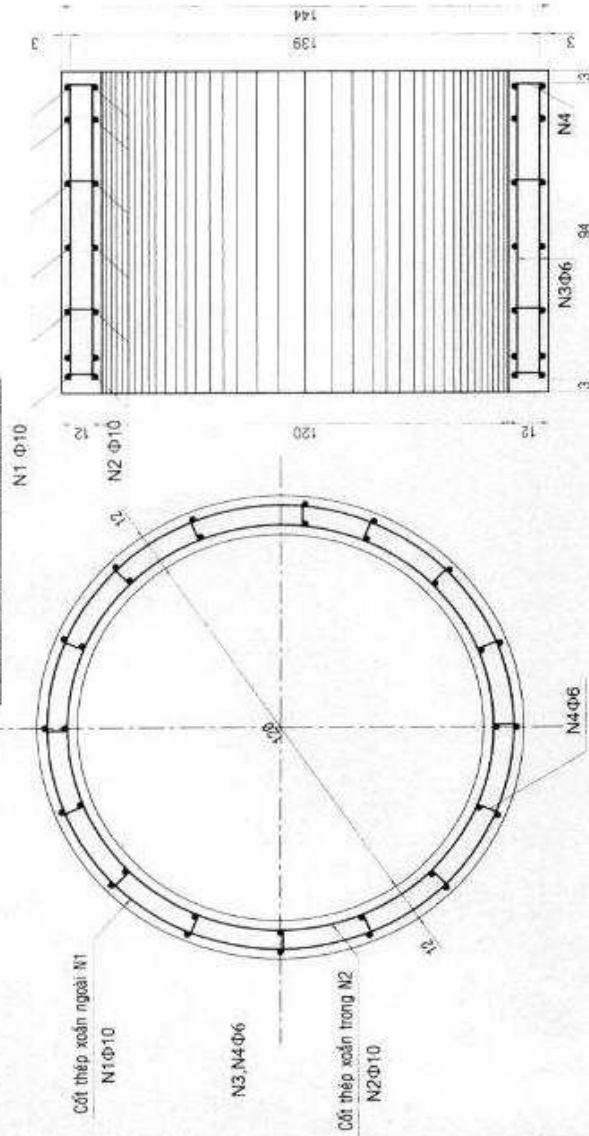
- 1- Bê tông ống cống dùng M200
- 2- Liên kết đầu những thanh cốt thép xoắn được tiến hành bước thép chỉ
- 3- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng cm



Trang: 08

CHI TIẾT CỐNG Φ120cm VÀ ĐÌNH MỨC HAO PHÍ

CHI TIẾT CỐT THÉP CỐNG Φ120



ĐÌNH MỨC HAO PHÍ 01M DÀI CỐNG Φ120

STT	Hạng mục	Đơn vị	Định mức hao phí
I	Vật liệu		
1	Nước sạch	m ³	0,097
2	Đá 1x2	m ³	0,441
3	Cát đổ bê tông	m ³	0,238
4	Đáy kèm bước 1mm	kg	1,160
5	Thép tròn φ ≤ 10	kg	52,883
6	Xi măng PC40	kg	148,000
7	Đình các loại	kg	0,086
8	Đình đĩa	cái	1,165
II	Nhân công		
1	Thợ bậc 4/7 - nhóm 1	công	1,251
2	Thợ bậc 3,5/7 - nhóm 1	công	1,795
III	Xe máy		
1	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất 1,5KW	ca	0,090
2	Máy trộn bê tông - dung tích 250 lít	ca	0,048
3	Máy cắt uốn cốt thép - công suất 5KW	ca	0,021

KHỐI LƯỢNG 01 ĐỐT CỐNG Φ120 DÀI 01M

Kí hiệu thanh (N)	Đường kính (mm)	Chiều dài 01 thanh (mm)	Số thanh	Chiều dài tổng cộng (m)	Khối lượng 1 mét (kg)	Khối lượng tổng cộng (kg)	Khối lượng bê tông (m ³)
1	φ10	37064	1	37,10			
2	φ10	33861	1	33,86			
Cống φ10:				70,96	0,62	44,02	
3	φ6	940	32	30,08			
4	φ6	180	48	8,64			
Cống φ6:				38,72	0,222	8,60	
Tổng cộng:						52,62	0,50

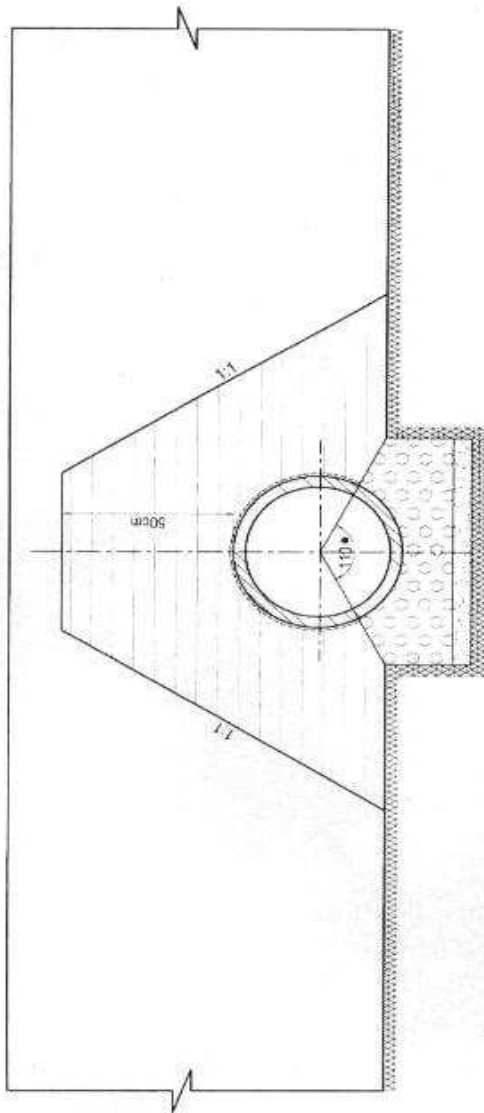
*** GHI CHÚ:**

- 1- Bê tông ống cống dùng M200
- 2- Liên kết đầu những thanh cốt thép xoắn được tiến hành bước thép chỉ
- 3- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng cm

THI CÔNG ĐÁP ĐẤT TRÊN LƯNG CỐNG

Trang: 09

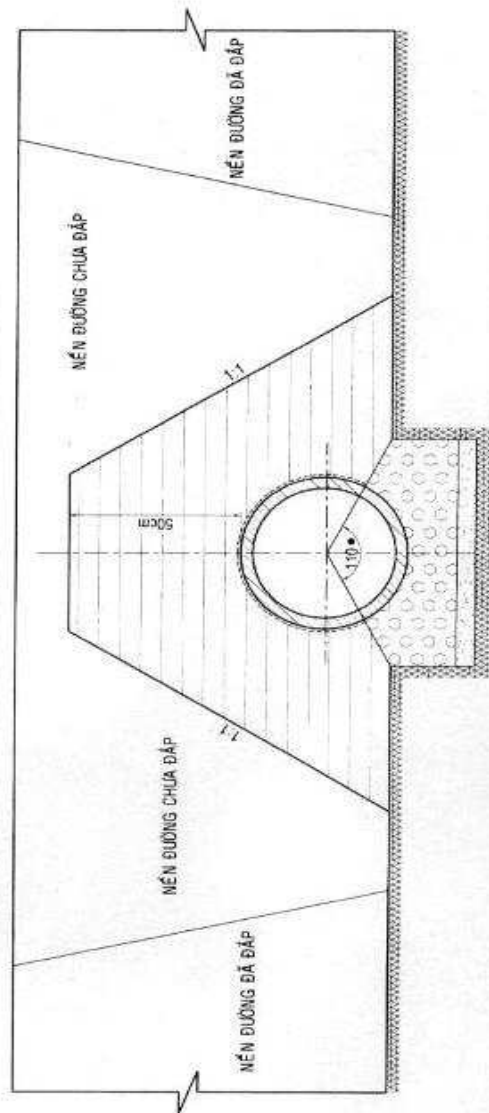
CỐNG XÂY TRƯỚC KHI ĐÁP NỀN ĐƯỜNG



BIỆN PHÁP THI CÔNG ĐÁP ĐẤT LƯNG CỐNG:

- Bản vẽ quy định trình tự lấp đất trên lưng cống với mục đích bảo vệ kết cấu cống ổn định. Sau khi xây xong cống thì phải lấp đất trên cống ngay với bề dày 50cm.
- Đắp đất trên cống nên dùng loại đất cát, có khoảng 10% hàm lượng sét để dễ đầm chặt đất. Trường hợp sử dụng đá để đắp trên cống thì đường kính các viên đá không được lớn hơn 15cm.
- Cửa vào và vữa móng cống xây tại chỗ thì cường độ phải đạt 70% mới được đặt cống. Chỉ cho phép xe lu chạy dọc theo cống ở cự ly cách thành cống 1m.
- Sau khi làm xong lớp phòng nước thì mới được đắp đất nền đường quanh cống.

CỐNG XÂY KHI ĐÃ ĐÁP NỀN ĐƯỜNG



PHỤ LỤC: CHI TIẾT BỘ ĐỊNH MỨC ÁP DỤNG
Các loại đường bê tông giao thông nông thôn
có bề rộng từ 3,5m - 5,5m và các loại ống cống

STT	Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Hệ số	Định mức		
I	MH.1	Bê tông mặt đường dày <=25cm đá 1x2 M300	m³				
		<i>Vật liệu</i>					
		Nước sạch	m ³	1,00	0,190		
		Đá 1x2	m ³	1,00	0,894		
		Cát đổ bê tông	m ³	1,00	0,468		
		Xi măng PC40	kg	1,00	383,400		
		<i>Nhân công</i>					
		Thợ bậc 4/7 - nhóm 1	công	1,00	1,820		
		<i>Xe máy</i>					
		Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất 1kW	ca	1,00	0,089		
		Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất 1,5kW	ca	1,00	0,089		
		Máy trộn bê tông - dung tích 500 lít	ca	1,00	0,095		
		II	MH.2	Rải lớp bột nhựa cách ly	100m²		
				<i>Vật liệu</i>			
Bột nhựa	m ²			1,00	112,000		
<i>Nhân công</i>							
		Thợ bậc 3,5/7 - nhóm 1	công	1,00	1,180		
III	MH.3	Làm móng lớp trên bằng CPDD loại 1	100m³				
		<i>Vật liệu</i>					
		Cấp phối đá dăm loại 1	m ³	1,00	142,000		
		<i>Nhân công</i>					
		Thợ bậc 4/7 - nhóm 1	công	1,00	4,400		
		<i>Xe máy</i>					
		Ô tô tưới nước - dung tích 5m ³	ca	1,00	0,210		
		Đầm bánh thép 10T	ca	1,00	0,210		
		Đầm bánh thép 16T	ca	1,00	0,420		
		Đầm rung 25T	ca	1,00	0,210		
Máy sà	ca	1,00	0,210				
IV	MH.4	SXLD tháo dỡ ván khuôn thép mặt đường bê tông	100m²				
		<i>Vật liệu</i>					
		Thép hình các loại	kg	1,00	31,500		
		<i>Nhân công</i>					
		Thợ bậc 4,5/7 - nhóm 1	công	1,00	11,500		

V	MH.5	Làm khe dọc mặt đường bê tông	m		
		<i>Vật liệu</i>			
		Vật liệu chèn khe	kg	1,00	0,190
		Lưỡi cắt D350mm	cái	1,00	0,005
		<i>Nhân công</i>			
		Thợ bậc 3,5/7 - nhóm 1	công	1,00	0,750
		<i>Xe máy</i>			
		Máy nén khí, động cơ điện - năng suất 600m ³ /h	ca	1,00	0,006
		Máy cắt bê tông (cắt khe) - công suất 7,5kW	ca	1,00	0,006
VI	MH.6	Làm khe giãn mặt đường bê tông	m		
		<i>Vật liệu</i>			
		Ống nhựa khe co giãn D42	m	1,00	0,310
		Gỗ đệm	m ³	1,00	0,003
		Mùn cưa	kg	1,00	0,040
		Nhựa đường	kg	1,00	0,250
		Vật liệu chèn khe	kg	1,00	0,780
		Lưỡi cắt D350mm	cái	1,00	0,005
		<i>Nhân công</i>			
		Thợ bậc 3,5/7 - nhóm 1	công	1,00	0,320
		<i>Xe máy</i>			
		Máy nén khí, động cơ điện - năng suất 600m ³ /h	ca	1,00	0,006
		Máy cắt bê tông (cắt khe) - công suất 7,5kW	ca	1,00	0,006
VII	MH.7	Làm khe co mặt đường bê tông	m		
		<i>Vật liệu</i>			
		Nhựa đường	kg	1,00	0,130
		Vật liệu chèn khe	kg	1,00	0,290
		Lưỡi cắt D350mm	cái	1,00	0,005
		<i>Nhân công</i>			
		Thợ bậc 3,5/7 - nhóm 1	công	1,00	0,150
		<i>Xe máy</i>			
		Máy nén khí, động cơ điện - năng suất 600m ³ /h	ca	1,00	0,006
		Máy cắt bê tông (cắt khe) - công suất 7,5kW	ca	1,00	0,006
VIII	MH.8	Sản xuất, lắp dựng cốt thép mặt đường, đường kính > 18mm	tấn		
		<i>Vật liệu</i>			
		Que hàn	kg	1,00	5,300
		Dây kẽm buộc 1mm	kg	1,00	14,280

		Thép tròn fi > 18	kg	1,00	1020,000
		<i>Nhân công</i>			
		<i>Xe máy</i>			
		Biên thể hàn xoay chiều - công suất 23kW	ca	1,00	1,270
IX	MH.9	Sản xuất, lắp dựng cốt thép mặt đường, đường kính <=18mm	tấn		
		<i>Vật liệu</i>			
		Que hàn	kg	1,00	4,640
		Dây kẽm buộc 1mm	kg	1,00	14,280
		Thép tròn fi <=18	kg	1,00	1020,000
		<i>Nhân công</i>			
		<i>Xe máy</i>			
		Biên thể hàn xoay chiều - công suất 23kW	ca	1,00	1,160
IX	MH.10	Bê tông ống xi phong, ống phun, ống buy fi <=100cm đá 1x2 M200	m³		
		<i>Vật liệu</i>			
		Nước sạch	m ³	1,00	0,194
		Đá 1x2	m ³	1,00	0,881
		Cát đổ bê tông	m ³	1,00	0,475
		Ván khuôn thép	kg	1,00	38,764
		Xi măng PC40	kg	1,00	296,000
		Đinh các loại	kg	1,00	0,171
		Dây kẽm buộc 1mm	kg	1,00	0,065
		Đinh đĩa	cái	1,00	2,330
		<i>Nhân công</i>			
		Thợ bậc 3,5/7 - nhóm 1	công	1,00	3,590
		<i>Xe máy</i>			
		Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất 1,5kW	ca	1,00	0,180
		Máy trộn bê tông - dung tích 250 lít	ca	1,00	0,095
XI	MH.11	SXLD cốt thép ống cống, ống buy đúc sẵn đk <=10mm	kg		
		<i>Vật liệu</i>			
		Dây kẽm buộc 1mm	kg	1,00	0,021
		Thép tròn fi <=10	kg	1,00	1,005
		<i>Nhân công</i>			
		Thợ bậc 4/7 - nhóm 1	công	1,00	0,024
		<i>Xe máy</i>			
		Máy cắt uốn cốt thép - công suất 5kW	ca	1,00	0,000