BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

TÀI LIỆU KIỂM SOÁT
CONTROLLED

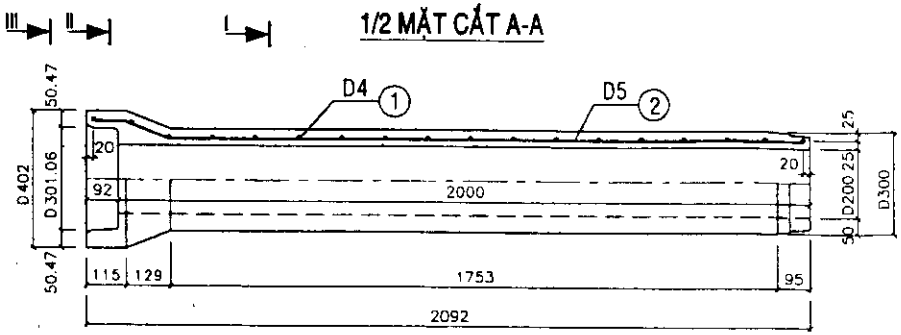
HỒ SƠ THIẾT KẾ

CỐNG TRÒN BÊ TÔNG CỐT THÉP

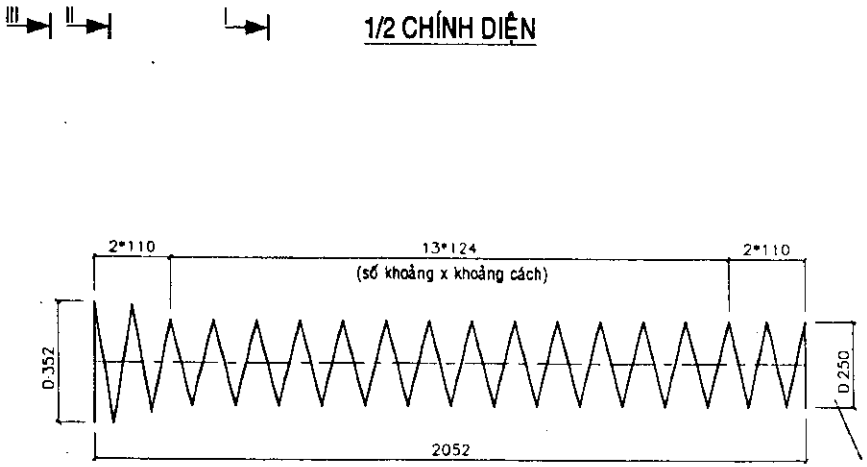
(SỬ DỤNG CỐT THÉP KÉO NGUỘI)

SẢN XUẤT BẰNG CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
TẠI CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG

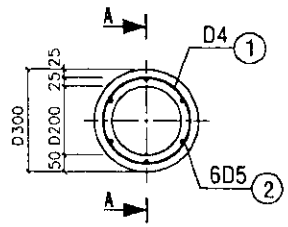
- Hà Nội -
Tháng 9/2005



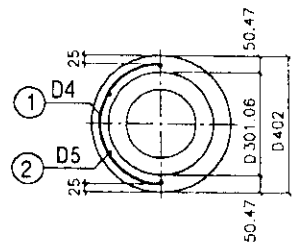
1/2 MẶT CẮT A-A



1/2 CHÍNH DIỆN

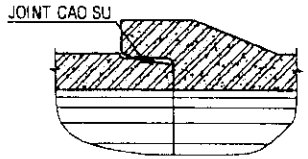


MẶT CẮT I-I



1/2 II-II 1/2 III-III

CỐT THÉP SỐ 1

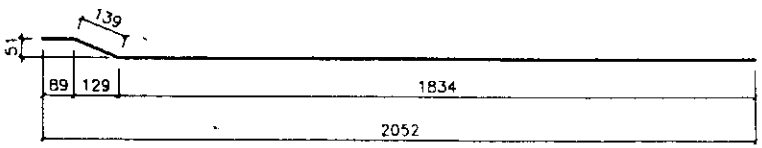


MỐI NỐI

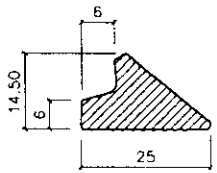
THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
1	D4	01	15091	15.09	1.49	
2	D5	06	2062	12.37	1.91	
	CỘNG				3.40	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.088 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.



CỐT THÉP SỐ 2



JOINT CAO SU

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI TRƯỜNG CAO ĐẲNG GIAO THÔNG VẬN TẢI III TT ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN CHƯƠNG	CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	BÙI VĂN TUYẾN	
CNĐA	PHAN HOÀI THANH	D 200 mm - L= 2000 mm
Tp. Hồ Chí Minh, ngày 03 tháng 3 năm 2015 GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI PHAN HOÀI THANH		CỐT THÉP KÉO NGUỘI HOẠT TẢI H30-XB80
		TỶ LỆ / SỐ BẢN VẼ: 01/01
		KÝ HIỆU BẢN VẼ: CT RE

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CỐNG TRÒN BÊ TÔNG CỐT THÉP

(SỬ DỤNG CỐT THÉP KÉO NGUỘI)

SẢN XUẤT BẰNG CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
TẠI CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG

- Hà Nội -
Tháng 9/2005

THUYẾT MINH THIẾT KẾ KỸ THUẬT CỐNG TRÒN BTCT
(SỬ DỤNG CỐT THÉP KÉO NGUỘI)
Sản xuất tại Cty TNHH XDCT Hùng Vương bằng công nghệ RUNG-ÉP.

I- CÁC CĂN CỨ :

- Hợp đồng kinh tế kỹ thuật số: 111/HĐ-VKHCN-05, ngày 9/9/2005 về việc thiết kế định hình các loại cống D300, D400, D500, D600, D700, D800, D900, D1000, D1200, D1500, D1800, D2000, D2300, D2500, D3000, D3600 (mm), có L = 2500 mm, chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.
- TCVN 5574:1991 Kết cấu bê tông--Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 6288:1997 (ISO 10544:1992) Dây thép vuốt nguội để làm cốt bê tông và sản xuất lưới thép hàn làm cốt.
- TCXDVN 267:2002 Lưới thép hàn dùng trong kết cấu bê tông cốt thép-Tiêu chuẩn thiết kế, thi công lắp đặt và nghiệm thu.
- Quy trình thiết kế cầu cống theo trạng thái giới hạn ban hành theo Quyết định số 2057 QĐ/KT4 ngày 19/9/1979 của Bộ Giao Thông Vận Tải.
- Quy phạm thi công và nghiệm thu kết cấu bêtông và BTCT toàn khối TCVN 4453-87 và các tiêu chuẩn ngành liên quan.

II- NỘI DUNG ĐỒ ÁN THIẾT KẾ :

1- Các loại cống :

Cống tròn BTCT sản xuất theo công nghệ RUNG-ÉP được thiết kế dùng cho đường ôtô và vỉa hè, gồm các loại :

STT	Đường kính trong (mm)	Chiều dày thành cống (mm)	Chiều dài hữu dụng 1 đốt cống (mm)
1	300	50	2500
2	400	55	2500
3	500	60	2500
4	600	70	2500
5	700	80	2500
6	800	80	2500
7	900	90	2500
8	1000	100	2500
9	1200	120	2500
10	1500	130	2500
11	1800	150	2500
12	2000	160	2500
13	2300	190	2500
14	2500	210	2500
15	3000	250	2500
16	3600	300	2500

2- Tải trọng thiết kế :

- Tĩnh tải : Lớp đất trên lưng cống có chiều dày từ 0.5 m đến 4.0 m.

+ Góc nội ma sát tiêu chuẩn $\varphi_{tc} = 28^o$, dung trọng tiêu chuẩn $\gamma_{tc} = 1.8\ T/m^3$, độ chặt đạt K = 0.95.

- Hoạt tải : các loại cống được thiết kế cho 3 loại tải trọng : Đoàn người 300 kg/m^2 (cống dưới vỉa hè), Đoàn xe H10-X60 (cống dưới đường ôtô), Đoàn xe H30-XB80 (cống dưới đường ôtô).

3- Kiểm toán kết cấu cống : Kiểm toán theo 2 nhóm trạng thái giới hạn : Trạng thái giới hạn thứ 1 : về cường độ, Trạng thái giới hạn thứ 3 : về sự xuất hiện vết nứt.

4- Vật liệu chế tạo cống : Bêtông : chế tạo bằng trạm trộn cưỡng bức; mác 300, đá 5x15 mm. Cốt thép : Lưới thép hàn từ cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm^2.

5- Mối nối cống : Mối nối các ống cống được thực hiện do sự ráp nối giữa đầu dương và đầu âm của các đốt cống. Vật liệu dùng để làm mối nối là joint cao su.

6- Cửa cống thượng lưu và hạ lưu : Tùy theo thiết kế của từng công trình cụ thể phải đảm bảo thu và thoát nước tốt, chống được xói lở móng cống.

III- ĐIỀU KIỆN SỬ DỤNG VÀ LẮP ĐẶT ỐNG CỐNG :

Tùy theo chất lượng địa chất công trình tại nơi đặt cống để chọn móng cống hợp lý, kết cấu móng cống phải đảm bảo tối thiểu các điều kiện sau :

- $E_{nền} \geq 600$ kg/cm^2 và không kê cống trực tiếp trên nền đá.
- Khi nền đất đáy móng có sức chịu tải $R_{tc} \geq 2,5$ kg/cm^2 : có thể đặt cống trực tiếp trên nền thiên nhiên sau khi làm phẳng.
- Khi nền đất đáy móng có sức chịu tải $R_{tc} \geq 1,5$ kg/cm^2 : có thể đặt cống lên lớp móng bằng đá dăm đầm chặt.
- Khi nền đất đáy móng có sức chịu tải $R_{tc} \geq 1,0$ kg/cm^2 : phải đặt cống lên móng bêtông liên tục trên suốt chiều dài cống.
- Khi nền đất đáy móng có sức chịu tải $R_{tc} < 1,0$ kg/cm^2 : phải có biện pháp gia cố nền và đặt cống trên móng BTCT. Các móng này phải liên tục trên suốt chiều dài cống và khối lượng móng có dây cung tương ứng với góc ở tâm $\geq 90^0$.

Các móng này có thể đổ tại chỗ hoặc đúc sẵn từng khối. Xử lý móng cụ thể tùy theo kỹ sư thiết kế.

IV- TÍNH NĂNG CÔNG NGHỆ :

Hệ thống phân phối bê tông và phương pháp RUNG-ÉP của công nghệ, tạo nên các thành phẩm có chất lượng cao với những ưu điểm vượt trội như : độ nén chặt của bê tông cao, không tạo ra ứng xuất xoắn trong cống, khả năng chịu áp lực cao, chịu mà [illegible] xác, lắp đặt joint kín khít không rò rỉ nước, thời gian sử dụng lâu dài.

CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
SỐ: 277/KQ CNCTTV
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S Ngô Châu Phương
Ngày 28 tháng 10 năm 2007

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI			THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú		CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh		
CHDA	Vũ Cẩm Tú		
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính		THUYẾT MINH

Hà Nội, Ngày 27 tháng 9 năm 2005
KT. PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đặng Gia Nải

TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT VÀ NGHIỆM THU CHẤT LƯỢNG CỐNG TRÒN CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

SỬ DỤNG CỐT THÉP KÉO NGUỘI

(Áp dụng cho cống của CÔNG TY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG)

.....

Khi nghiệm thu sản phẩm cống tròn sản xuất tại Công Ty TNHH XDCT Hùng Vương ngoài việc tuân thủ các tiêu chuẩn ngành 20TCN 60-84, quy phạm thi công và nghiệm thu kết cấu bêtông và BTCT toàn khối TCVN 4453-87, cần áp dụng các tiêu chuẩn cụ thể về vật liệu làm cống và sai số kích thước cho phép của kết cấu cống như sau :

I- TIÊU CHUẨN VẬT LIỆU LÀM CỐNG :

1- Ximăng :

Loại ximăng Silicat thông thường.

Mác : mác ximăng tối thiểu phải bằng 1.3 lần mác bêtông thiết kế cho cống. Mác bêtông thiết kế cho cống tròn công nghệ RUNG-ÉP là 300 kg/cm^2, ximăng tương ứng PC30 (theo TCVN 2682-1992).

Quy định chung chọn ximăng :

1- Độ mịn : phần còn lại trên sàng 4900 lỗ không quá 10%.

2- Thời gian bắt đầu đông cứng không quá 12 giờ.

3- Cường độ : 400 kg/cm^2 (phương pháp nhanh).

Mỗi lô ximăng 50 tấn phải thí nghiệm 1 tổ mẫu, lưu kho trên 1 tháng phải thí nghiệm lại.

2- Cốt liệu :

2.1- Đá :

Cốt liệu thô dùng đổ bêtông cho ống cống tròn công nghệ RUNG-ÉP là loại đá vôi hoặc đá cuội nghiền ra, nếu dùng loại đá khác để nghiền thì phải thí nghiệm.

Điều kiện kỹ thuật của đá dăm như sau :

a- Kích cỡ : Kích thước viên đá lớn nhất không được vượt quá 1/4 kích thước mặt cắt của cấu kiện và không quá 3/4 khoảng cách nhỏ nhất giữa các thanh cốt thép.

b- Cấp phối tiêu chuẩn đá dăm :

+ Cấp phối đá dăm 5 - 15 mm

Kích thước lỗ sàng tròn (mm)	5	10	15	20
Tỷ lệ qua sàng theo trọng lượng (%)	0 – 12	20 - 50	90 – 100	100

c- Hàm lượng đá dẹt : không quá 25% trọng lượng.

d- Hàm lượng các loại tạp chất có hại :

- Hàm lượng các tạp chất Sun-phua và Sun-phat (tính theo SO_3) không quá 1% trọng lượng.
- Hàm lượng đất bùn (thí nghiệm bằng phương pháp rửa) không quá 1% trọng lượng.
- Không có đá phong hóa.

e- Tạp chất : thí nghiệm bằng phương pháp Sun-phat, Sun-phit Natri, trọng lượng giảm đi không quá 1%.

f- Điều kiện kỹ thuật của đá :

Mẫu đá thí nghiệm ở trạng thái bão hòa, cường độ chịu nén phải đạt ≥ 800 kg/cm^2.

g- Một lô 250m^3 đá dăm lấy một mẫu thử.

2.2- Cốt liệu mịn : dùng cát có các tiêu chuẩn sau đây :

a- Cát : là cát sông thiên nhiên sạch cứng.

b- Cấp phối hạt :

- Hàm lượng dưới 0.15 mm không được quá 3%.
- Hàm lượng từ 0.15 mm đến 0.3 mm không được quá 15%.
- Hàm lượng hạt từ 5 mm đến 10 mm không được quá 5%.

Cấp phối tiêu chuẩn của cát:

Đường kính lỗ sàng tròn (mm)	5	1.2	0.3	0.15
Lượng trên sàng cộng dồn (%)	0 – 5	35 – 55	85 – 95	97 - 100

3- Hàm lượng chất có hại :

- Hàm lượng đất bùn không quá 3% trọng lượng (thí nghiệm theo phương pháp rửa).
- Hàm lượng mica không quá 1% trọng lượng.
- Hàm lượng các chất Sun-phua và Sun-phat (tính theo SO_3) không quá 1% trọng lượng.

4- Nước trộn bêtông :

Trong nước không có tạp chất ảnh hưởng đến độ ninh kết và hóa cứng bình thường của ximăng.

Các loại nước bẩn, có dầu, mỡ, đường ..., nước có trị số pH < 4, nước có hàm lượng Sun-phat (tính theo lượng SO_4) vượt quá 1% đều không được dùng để trộn bêtông, không dùng nước biển để trộn bêtông.

Trước khi đổ bêtông ít nhất phải thử một mẫu nước tại nguồn nước cung cấp.

5- Chất phụ gia :

- Cho phép dùng phụ gia phù hợp với tiêu chuẩn nhà nước.
- Chất phụ gia trong bêtông phải thỏa mãn các điều kiện sau :

a- Không ăn mòn cốt thép.

b- Liều lượng phụ gia tùy thuộc theo loại ximăng và phải qua thí nghiệm xác định.

c- Khi dùng phụ gia phải pha thành dung dịch trước với nước.

6- Liều lượng pha trộn bêtông :

a- Trước khi đổ 01 lô sản phẩm cống tròn đều phải thiết kế cấp phối theo loại ximăng và cốt liệu thực tế; làm 3 mẫu thí nghiệm có tăng và giảm 10% ximăng và cốt liệu là 5%.

- Khống chế độ sụt khi không có phụ gia Ah ≤ 3 cm.
- Khống chế độ sụt khi có phụ gia Ah ≤ 6 cm.
- Tỉ lệ nước trên ximăng N/X = 0.39 ÷ 0.43.

b- Khống chế sai số liều lượng :
- Nước và ximăng sai số 1%.
- Cốt liệu đá cát sai số 2%.

c- Nếu thay đổi loại, lô ximăng và mỏ cấp phối thô và mịn, cần phải thiết kế lại cấp phối.

d- Cứ 50m^3 bêtông phải thí nghiệm một tổ mẫu bêtông và chỉ cho phép nghiệm thu sản phẩm khi không có mẫu nào nhỏ hơn 90% cường độ thiết kế.

7- Cốt thép :

- Dùng cốt thép các bon thấp kéo nguội, phù hợp với yêu cầu trong bảng sau (TCVN 6288:1997) :

Đường kính D	Giới hạn chảy cực tiểu $R_{po,2}$	Giới hạn bền kéo R_m	Độ dãn dài tương đối	Uốn nguội
(mm)	(N/mm^2)	(N/mm^2)	(%)	
4 – 12	500	550	12	180^0 d=a

a- Trên mặt cốt thép không có vết nứt, dập, xoắn, vẩy sắt, dầu mỡ.
b- Sai số đường kính của cốt thép ± 0.2 mm, kiểm tra có tính chất đại diện.
c- Diện tích của cốt thép không được nhỏ hơn so với thiết kế 5%.
d- Cường độ của cốt thép không được nhỏ hơn so với thiết kế 5%.
- Cứ 20 tấn thép cần thí nghiệm 3 tổ mẫu gồm :
  + 3 mẫu kéo (ISO 6892).
  + 3 mẫu uốn nguội (TCVN 6287:1997).
  + 3 mẫu hàn (TCVN 5403:1991).

Trong mẫu kéo cần phải có các chỉ tiêu sau đây :
- Giới hạn chảy cực tiểu $R_{po,2}$.
- Giới hạn bền kéo R_m
- Độ dãn dài tương đối.

Cho phép nghiệm thu có giới hạn chảy thấp hơn 5% so với cường độ thiết kế.

Hàn nối cốt thép : trên một mặt cắt của cống tròn không được hàn nối quá 25% tổng số thép tại 1 mặt cắt.

- Hàn đối đầu 2 thanh thép không được sai số 0.1 đường kính.
- Nếu hàn 2 thanh thép so le phải uốn thép cho trùng tim thanh thép, đường hàn 1 bên dài 10d (d là đường kính thanh), nếu hàn 2 bên chiều dài hàn là 5d, chiều cao của mối hàn theo quy định của quy trình hàn.

- Khoảng cách của cốt thép dọc sai số với thiết kế ≤ 10 mm.
- Khoảng cách của cốt thép đai sai số với thiết kế ≤ 10 mm.
- Lớp bảo vệ sai số với thiết kế ± 5 mm.

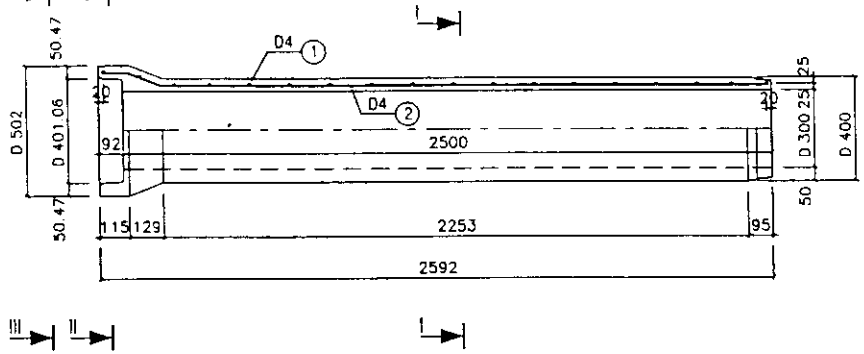
II- SAI SỐ KÍCH THƯỚC CHO PHÉP CỦA CỐNG TRÒN :

Ký hiệu kích thước cho phép của 16 loại cống.

CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 277 /BCT /CNCTT
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 18 tháng 10 năm 2007

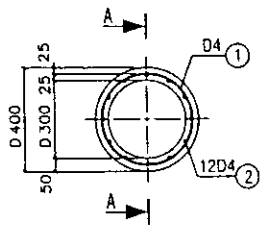
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT NGHIỆM THU CHẤT LƯỢNG CỐNG TRÒN BTCT CỐT THÉP KÉO NGUỘI
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 KT. VIỆN TRƯỞNG PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nái		TỶ LỆ / SỐ BẢN VẼ 2 /52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKĐH - CT-RE

1/2 MẶT CẮT A-A



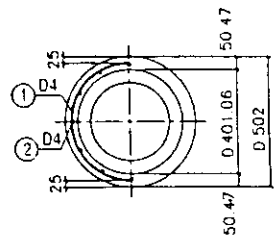
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I

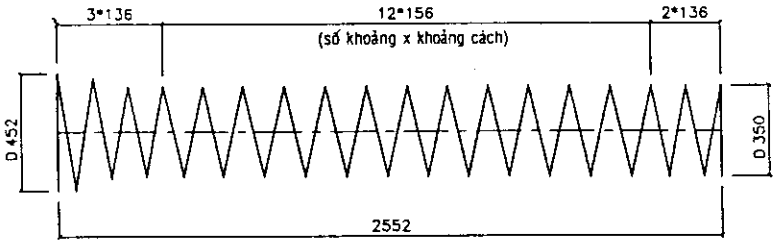


1/2 II-II

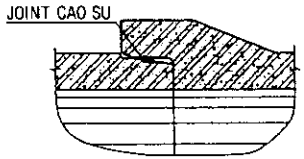
1/2 III-III



CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 273 /GCT /CNCTV
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Võ Châu Phương
Ngày 12 tháng 10 năm 2007



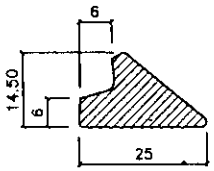
CỐT THÉP SỐ 1



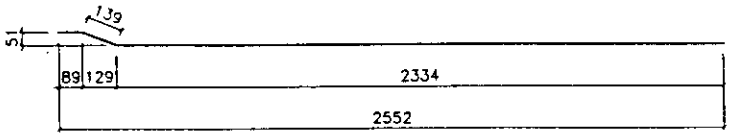
MỐI NỐI

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D4	01	19990	19.99	1.98	
②	D4	12	2562	30.74	3.04	
	CỘNG				5.02	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.149 m3 / 1 ỐNG CỐNG		



JOINT CAO SU

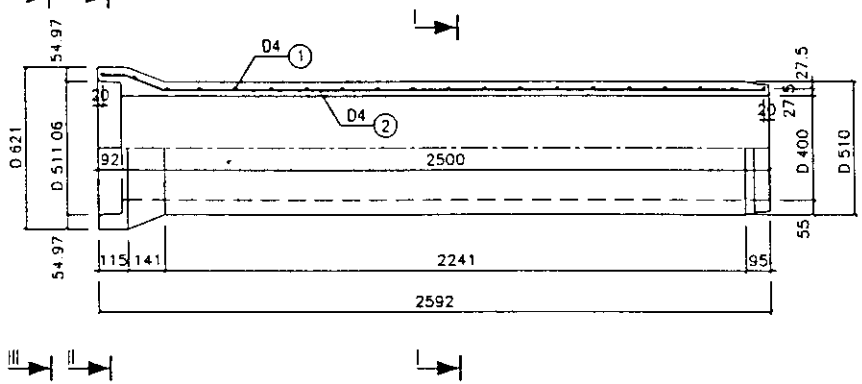


CỐT THÉP SỐ 2

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/m2).
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

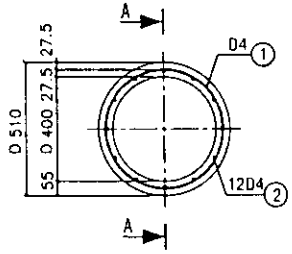
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI			THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú		CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh		
CNĐA.	Vũ Cẩm Tú		D 300 mm - L= 2500 mm
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính		CỐT THÉP KÉO NGUỘI ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải			TỶ LỆ: SỐ BẢN VẼ 5 /52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKDH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



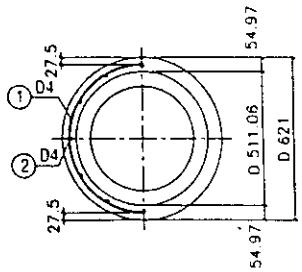
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I

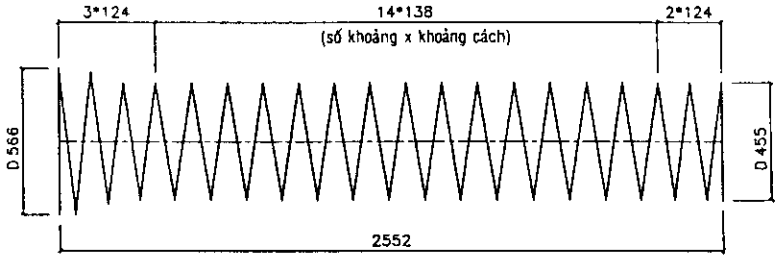


1/2 II-II

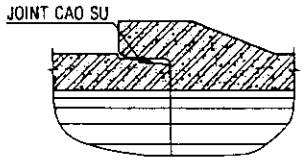
1/2 III-III



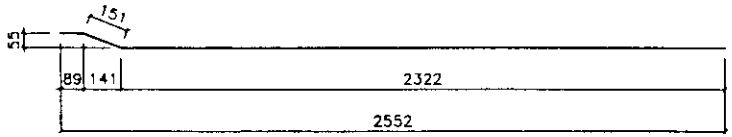
CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 277/ECIT
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S Trần Châu Phương
Ngày 17 tháng 10 năm 2007



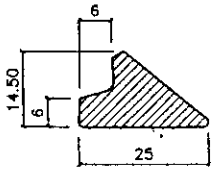
CỐT THÉP SỐ 1



MỐI NỐI



CỐT THÉP SỐ 2



JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D4	01	28721	28.72	2.84	
②	D4	12	2562	30.74	3.04	
	CỘNG				5.89	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.213 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/m2).
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Đỗ Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

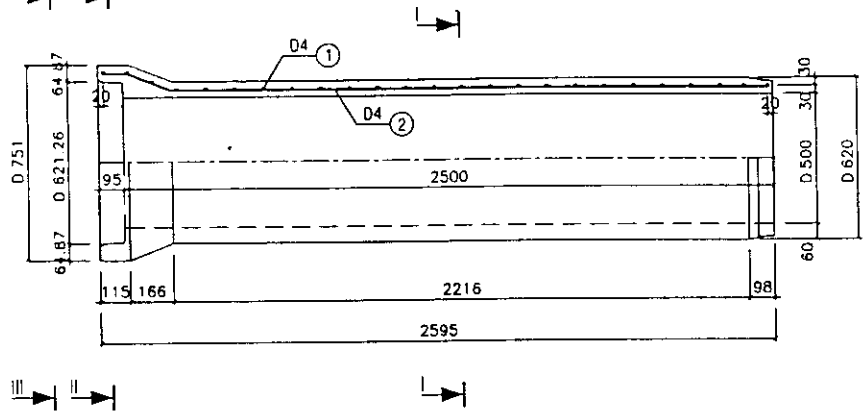
CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D **400** mm - L= **2500** mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ

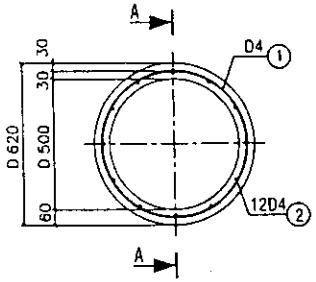
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ 6 /52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKĐH - CT PE

1/2 MẶT CẮT A-A

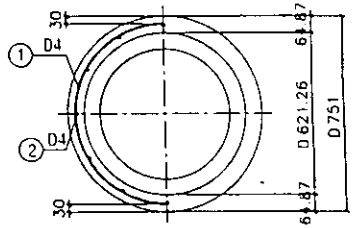


1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II



1/2 III-III

CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG

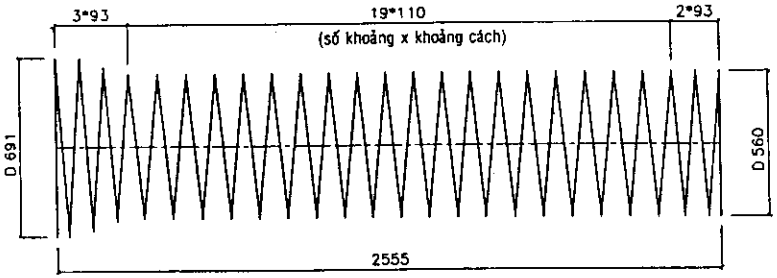
ĐÃ THẨM TRA

Số: 377 /ECII /CNCTTV

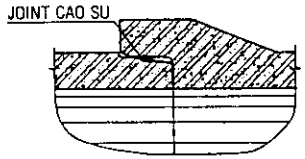
CHỮ KÝ:

HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương

Ngày 16 tháng 10 năm 2007



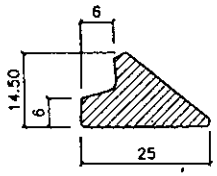
CỐT THÉP SỐ 1



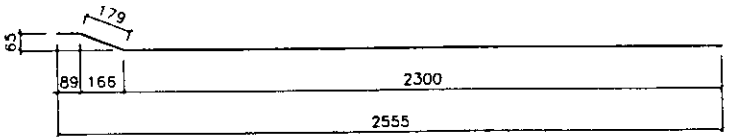
MỐI NỐI

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D4	01	44068	44.07	4.36	
②	D4	12	2568	30.82	3.05	
	CỘNG				7.41	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.290 m3/ 1 ỐNG CỐNG		



JOINT CAO SU



CỐT THÉP SỐ 2

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/m2).
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA.	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005
KHOA PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

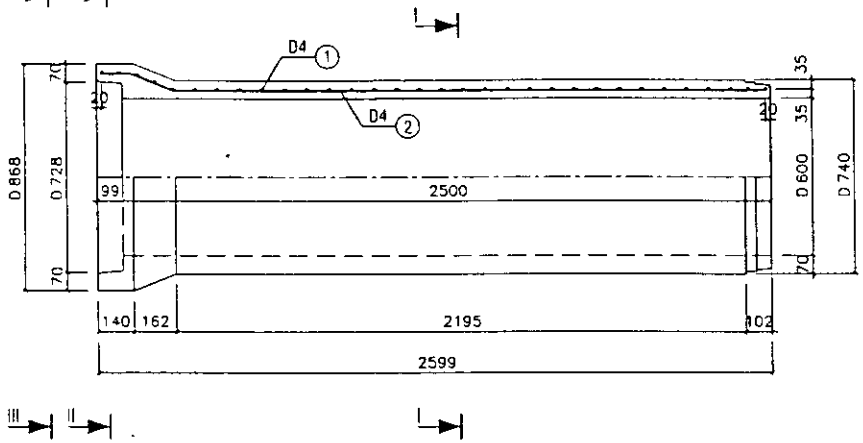
CỐNG TRÒN BTCT
CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D **500** mm - L= **2500** mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI
ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ

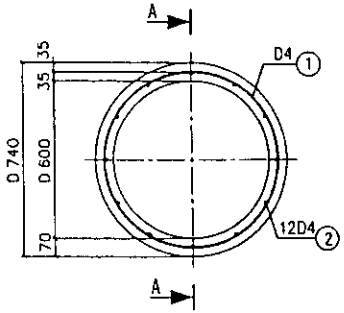
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ 7 /52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKĐH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



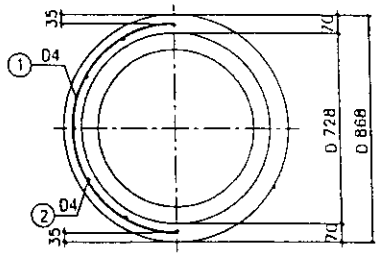
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II

1/2 III-III



CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG

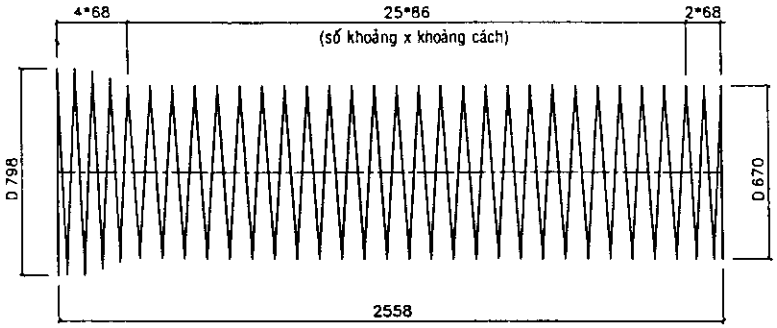
ĐÃ THẨM TRA

Số: 277 / ECCT ...CNCTTV

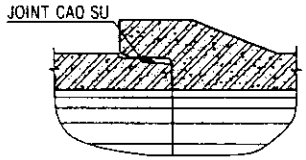
CHỮ KÝ:

HỌ TÊN: Th.S. Vũ Thái Thường

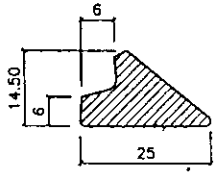
Ngày.....tháng.....năm 200



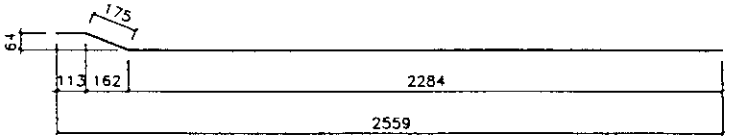
CỐT THÉP SỐ 1



MỐI NỐI



JOINT CAO SU



CỐT THÉP SỐ 2

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D4	01	67412	67.41	6.67	
②	D4	12	2572	30.86	3.06	
	CỘNG				9.73	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.402 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/m2).
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội ngày 27 tháng 9 năm 2005
KHOA PHÓ VIỆN TRƯỞNG
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

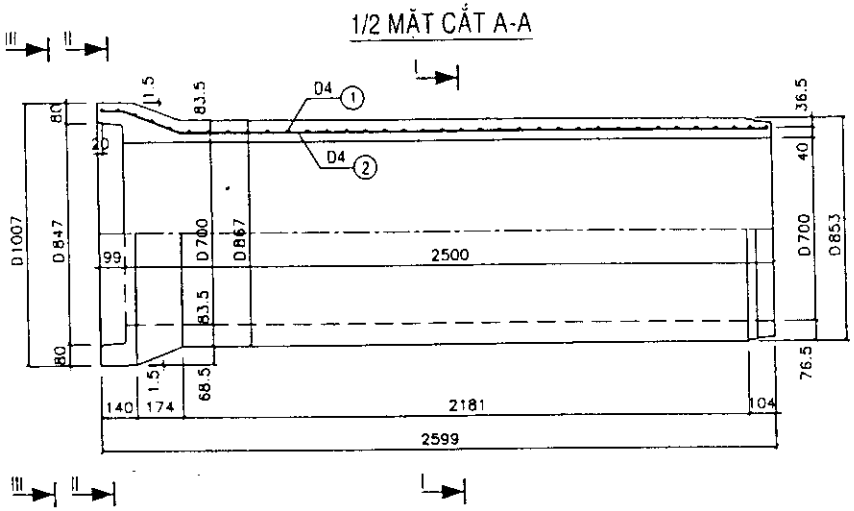
CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D **600** mm - L= **2500** mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ

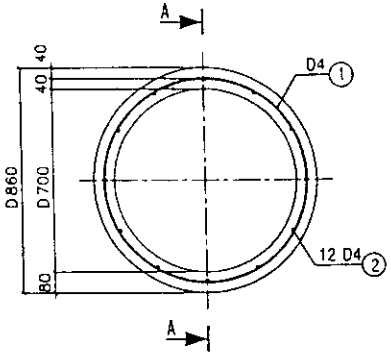
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ 8 /52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKĐH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



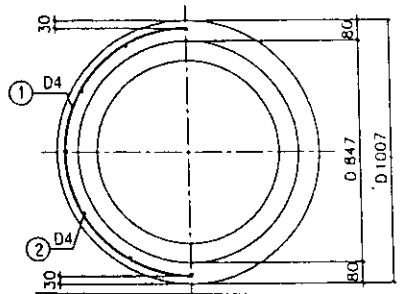
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II

1/2 III-III



CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG

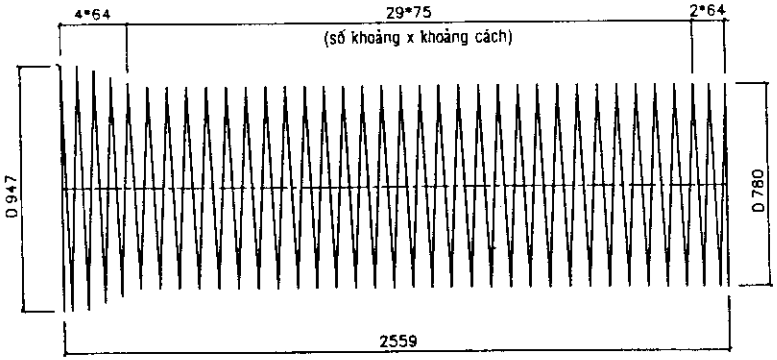
ĐÃ THẨM TRA

Số: 277 /ECTT

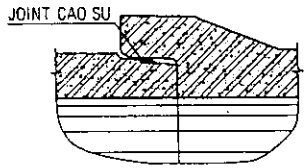
CHỮ KÝ:

HỌ TÊN: Th.S Ngô Chân Thường

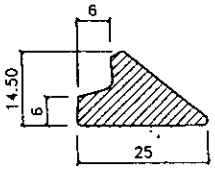
Ngày 18 tháng 10 năm 2007



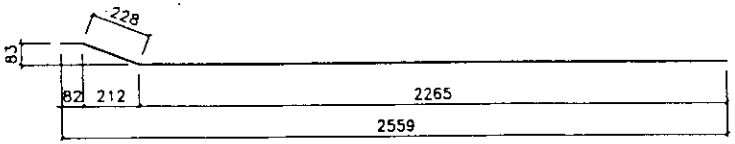
CỐT THÉP SỐ 1



MỐI NỐI



JOINT CAO SU



CỐT THÉP SỐ 2

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D4	01	88257	88.26	8.74	
②	D4	12	2575	30.90	3.06	
	CỘNG				11.80	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.536 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/m2).
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA.	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005
KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

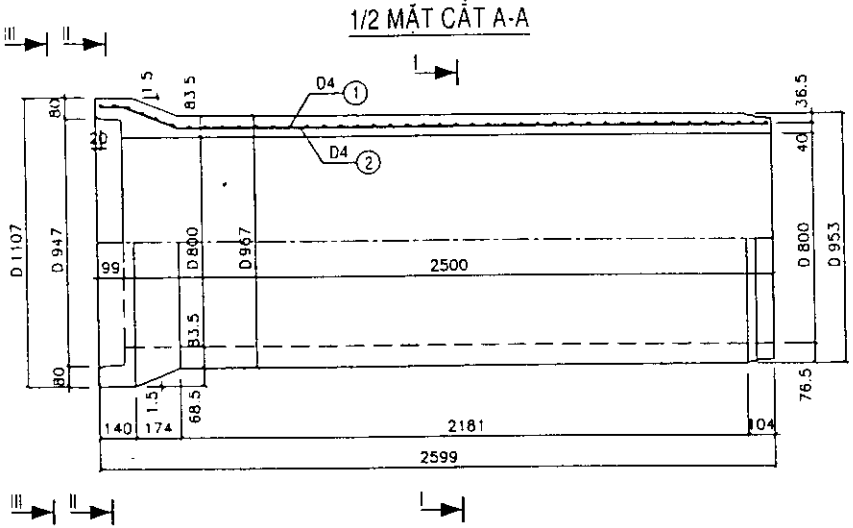
CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D **700** mm - L= **2500** mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ

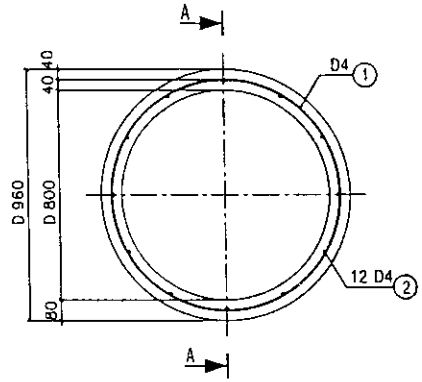
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ 9 /52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKĐH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



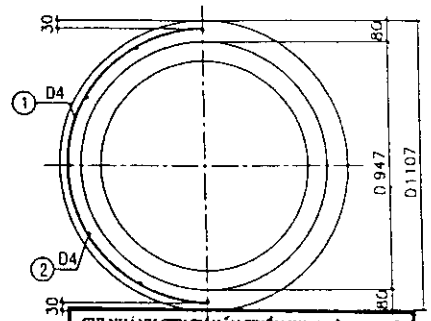
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II

1/2 III-III



CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG

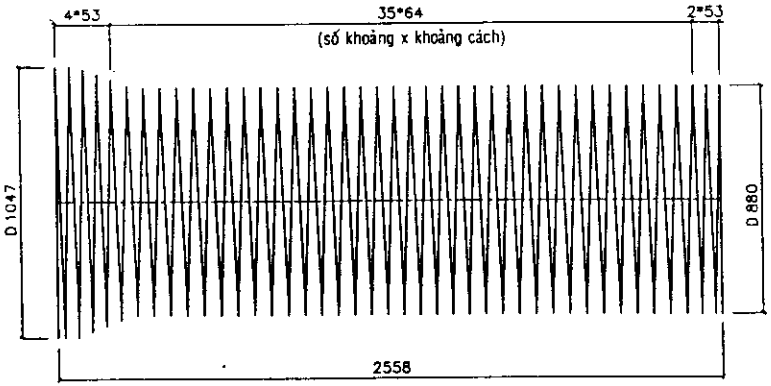
ĐÃ THẨM TRA

Số: 279 / KCTT /CNCTTV

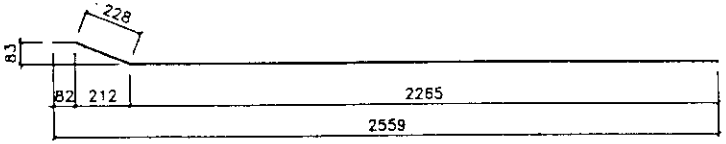
CHỮ KÝ:

HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Thường

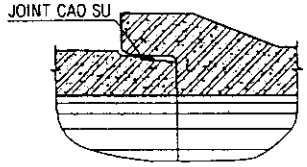
Ngày 10 tháng 10 năm 2007



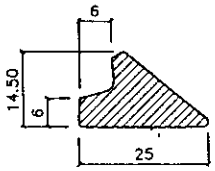
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D4	01	116144	116.14	11.50	
②	D4	12	2575	30.90	3.06	
	CỘNG				14.56	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.604 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/m2).
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005
KHOA PHÓ VIỆN TRƯỞNG
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI
Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

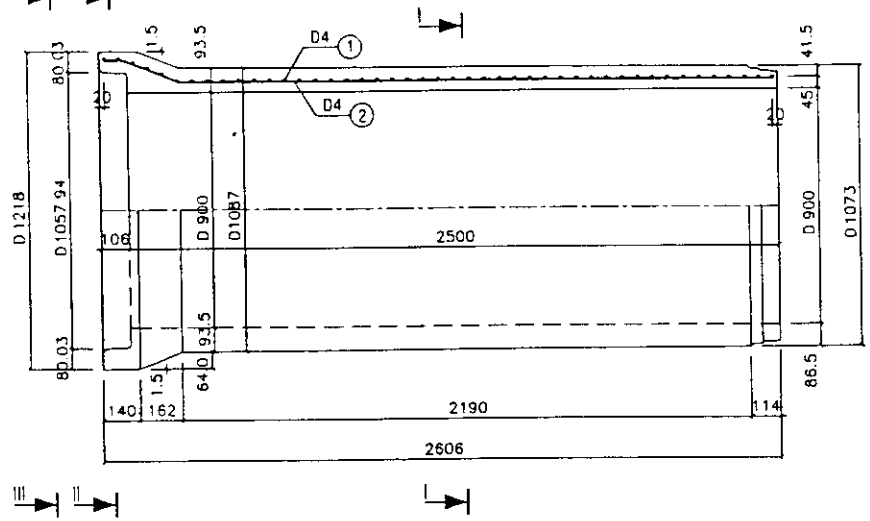
CỐNG TRÒN BTCT
CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D **800** mm - L= **2500** mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI
ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ

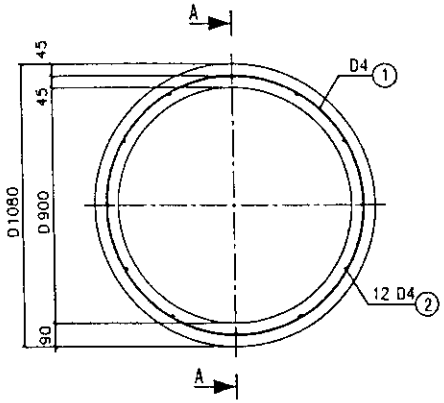
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ	10/52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKDH - CT RE	

1/2 MẶT CẮT A-A



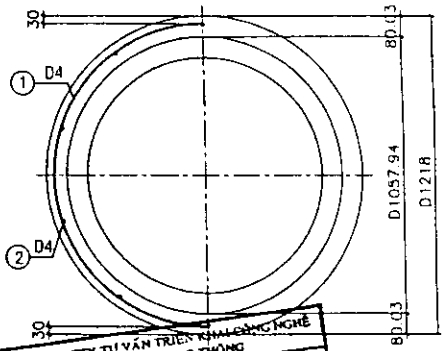
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I

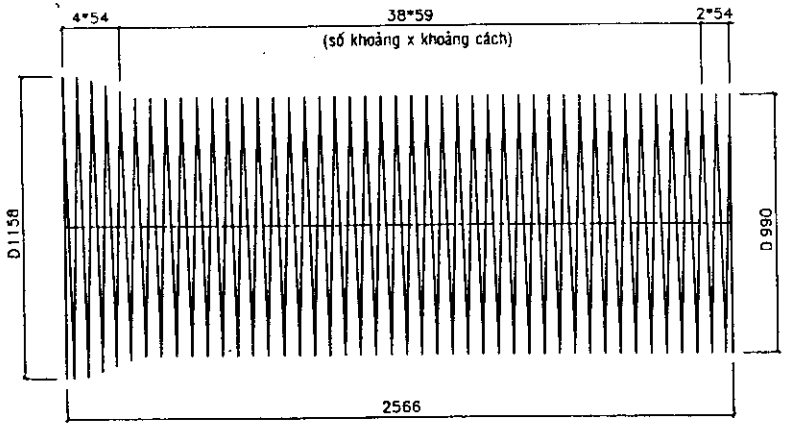


1/2 II-II

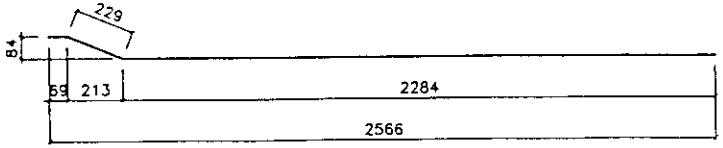
1/2 III-III



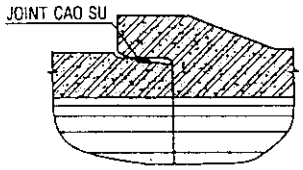
CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 27 / BCTT /CNCTTV
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Thường
Ngày 18 tháng 10 năm 2007



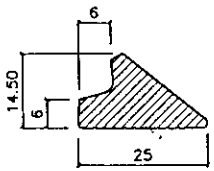
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D4	01	139983	139.98	13.86	
②	D4	12	2582	30.98	3.07	
	CỘNG				16.93	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.752 m3/ 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/m2).
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNDA.	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

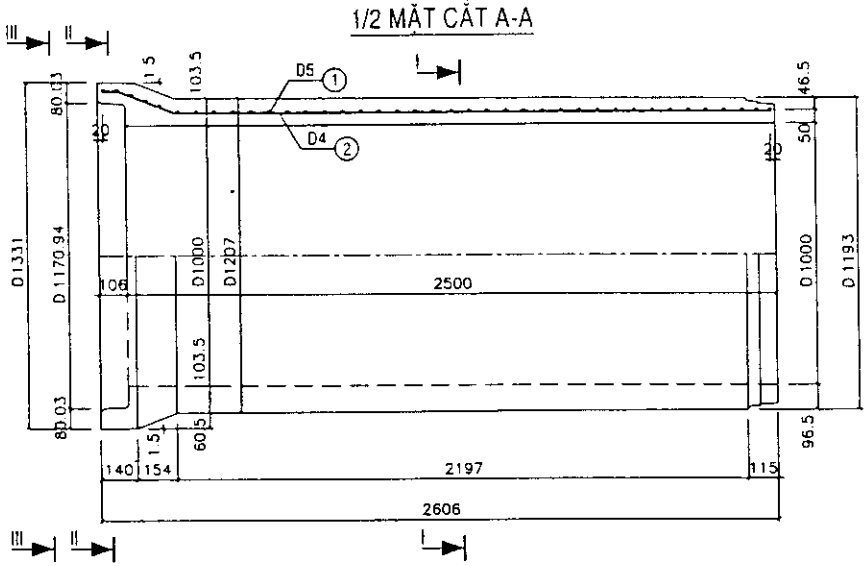
CỐNG TRÒN BTCT
CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D **900** mm - L= **2500** mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI
ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ

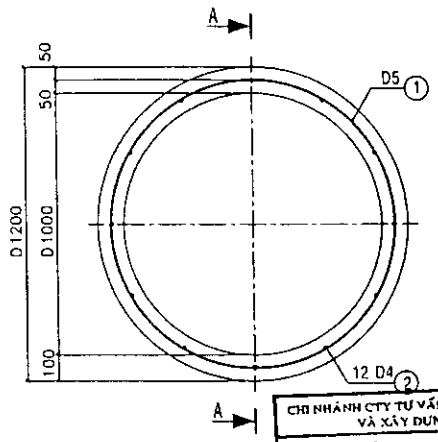
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ	11-52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKĐH - CT RE	

1/2 MẶT CẮT A-A

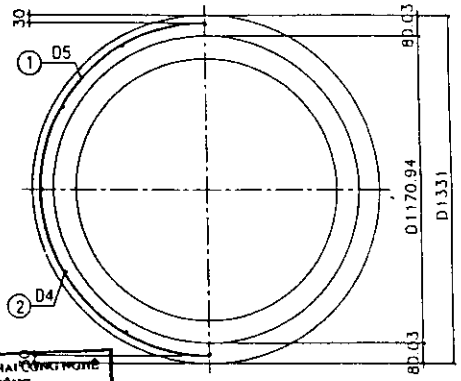


1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II



1/2 III-III

CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG

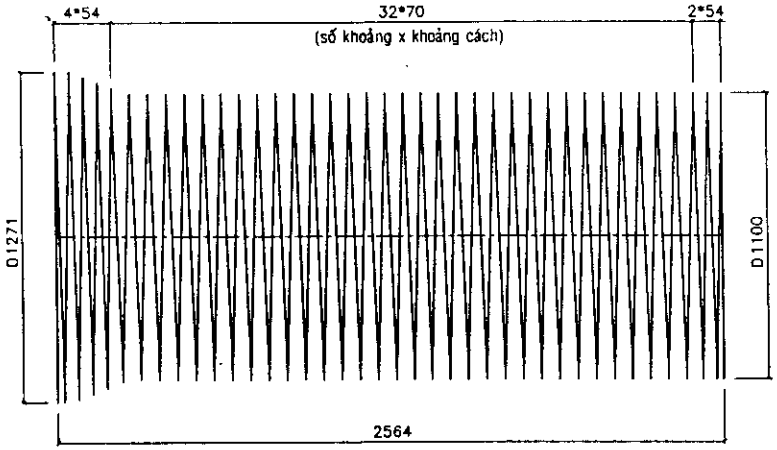
ĐÃ THẨM TRA

Số: 294 / 6CTT /CNCTTV

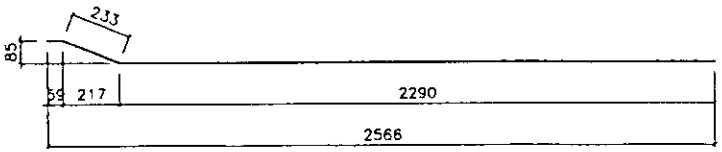
CHỮ KÝ:

HỌ TÊN: Th.S. Ngô Thế Phương

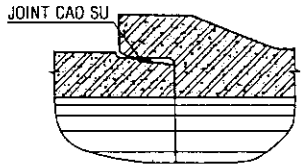
Ngày 17 tháng 10 năm 2007



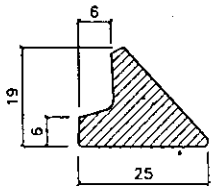
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

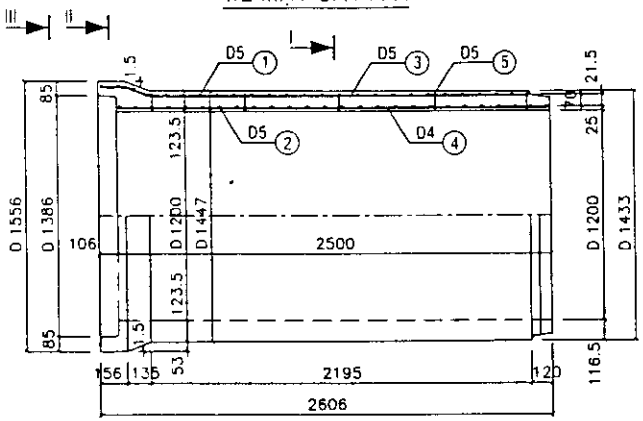
Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D5	01	134802	134.80	20.76	
②	D4	12	2582	30.98	3.07	
	CỘNG				23.83	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.917	m3/ 1 ỐNG CỐNG	

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/m2).
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

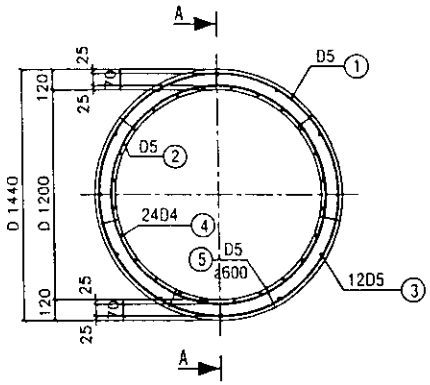
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	D **1000** mm - L= **2500** mm
CNĐA.	Vũ Cẩm Tú	CỐT THÉP KÉO NGUỘI ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 KT. PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải		TỶ LỆ / SỐ BẢN VẼ 12/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKĐH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



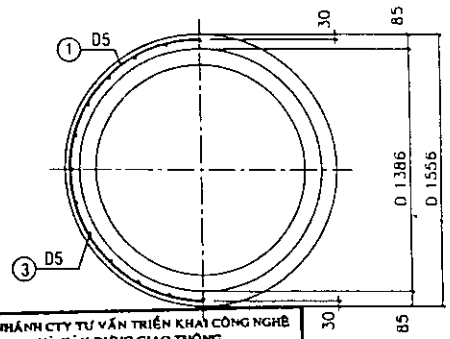
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I

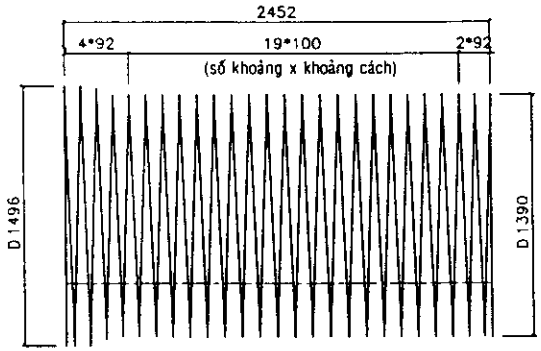


1/2 II-II

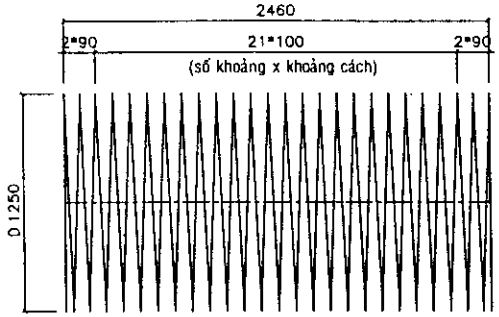
1/2 III-III



CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 227 / ECTT / CNCTT
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 10 tháng 10 năm



CỐT THÉP SỐ 1

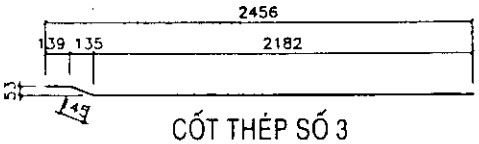


CỐT THÉP SỐ 2

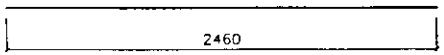
THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D5	01	113567	113.57	17.49	
②	D5	01	102135	102.13	15.73	
③	D5	12	2466	29.59	4.56	
④	D4	24	2460	59.04	5.84	
⑤	D6	35	96	3.36	0.52	
	CỘNG				44.14	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				1.300 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

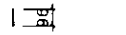
GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau. (không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/m2).
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.



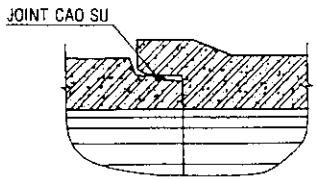
CỐT THÉP SỐ 3



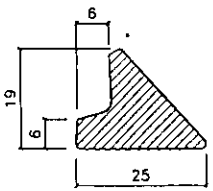
CỐT THÉP SỐ 4



CỐT THÉP SỐ 5



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

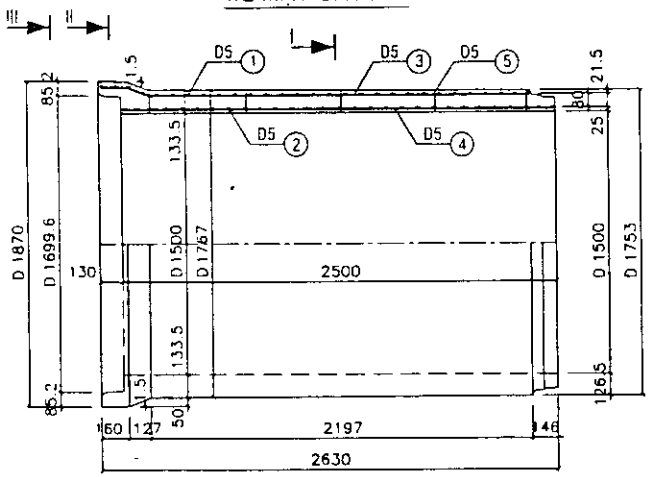
CỐNG TRÒN BTCT
CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D **1200** mm - L= **2500** mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ

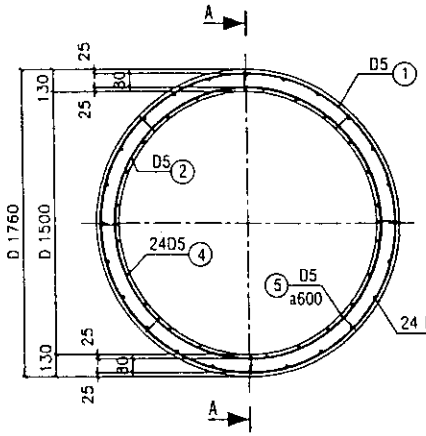
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ	13/52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKDH - CT RE	

1/2 MẶT CẮT A-A



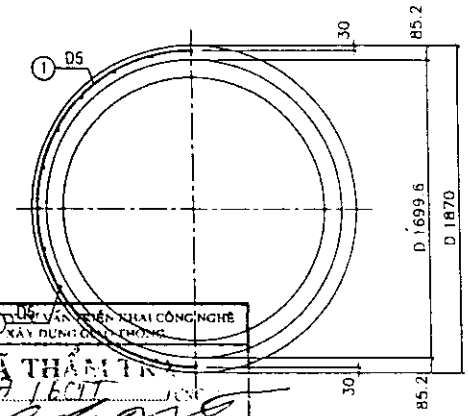
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II

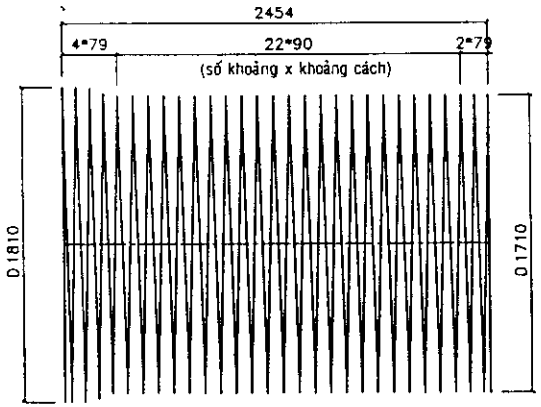
1/2 III-III



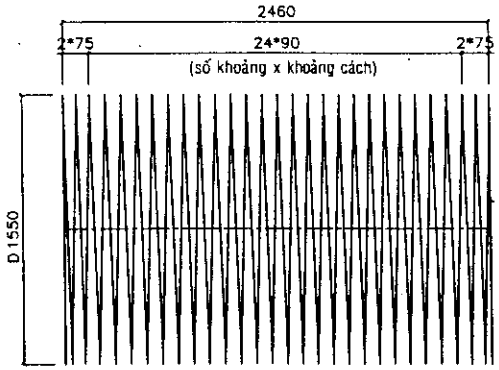
CHI NHÁNH TƯ VẤN VIỆN KHOA CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 277 / ECIT
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 15 tháng 11 năm 2007

THỐNG KÊ VẬT TƯ

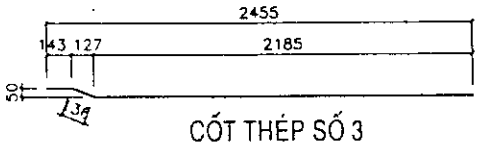
Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D5	01	155813	155.81	24.00	
②	D5	01	141239	141.24	21.75	
③	D5	24	2464	59.14	9.11	
④	D5	24	2460	59.04	9.09	
⑤	D6	40	106	4.24	0.65	
	CỘNG				64.60	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				1.724	m3 / 1 ỐNG CỐNG	



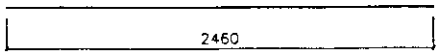
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2

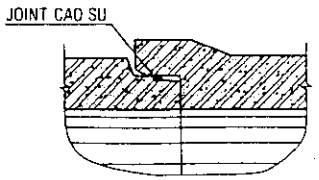


CỐT THÉP SỐ 3

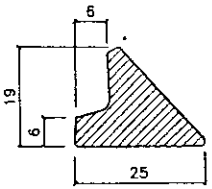


CỐT THÉP SỐ 4

CỐT THÉP SỐ 5



MỐI NỐI

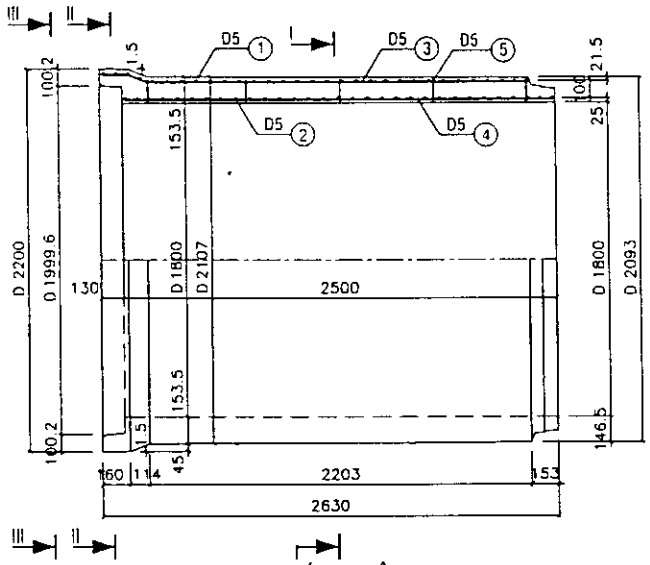


JOINT CAO SU

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau.
(không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/m2).
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

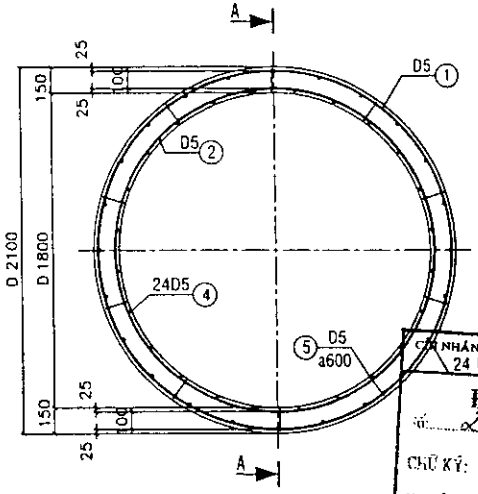
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	D 1500 mm - L= 2500 mm
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	CỐT THÉP KÉO NGUỘI ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải		TỶ LỆ / SỐ BẢN VẼ 14/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKDH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



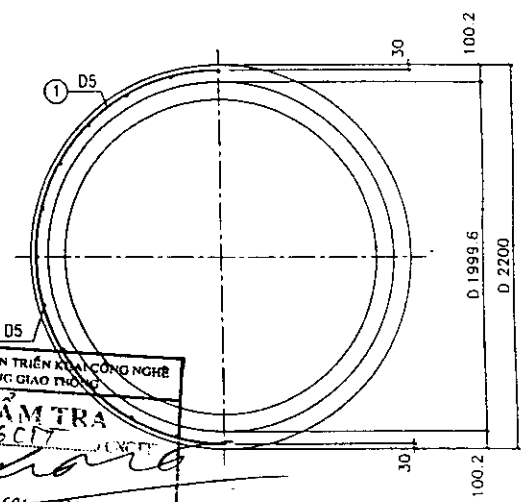
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II

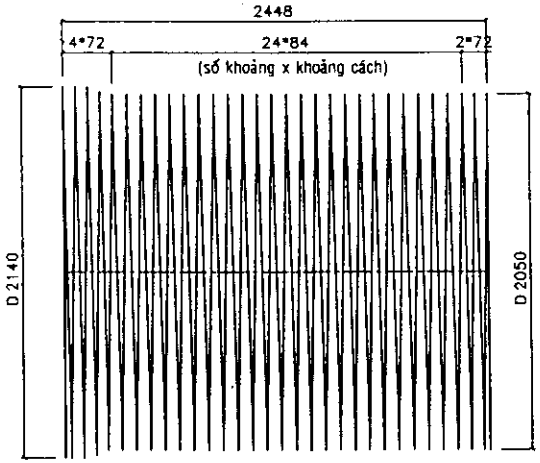
1/2 III-III



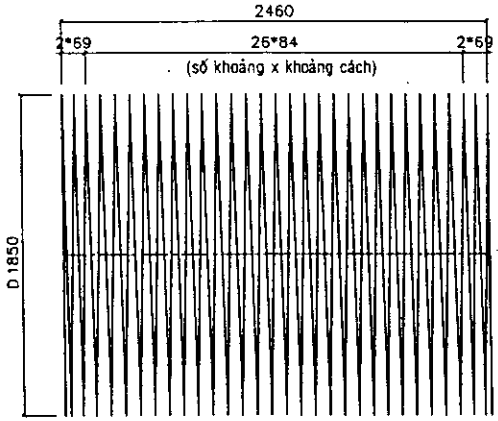
CÔNG TY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ 24 DỰNG XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 277 / 6CT
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S Ngô Châu Phương
Ngày 18 tháng 11 năm 2005

THỐNG KÊ VẬT TƯ

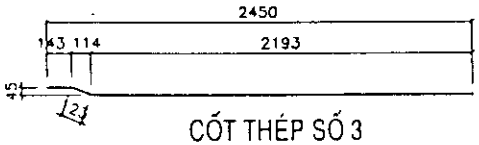
Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D5	01	199665	199.67	30.75	
②	D5	01	180189	180.19	27.75	
③	D5	24	2459	59.02	9.09	
④	D5	24	2460	59.04	9.09	
⑤	D6	50	126	6.30	0.97	
	CỘNG				77.65	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				2.356 m3/ 1 ỐNG CỐNG		



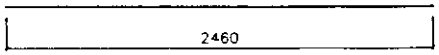
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2

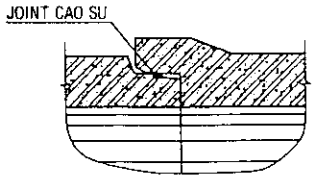


CỐT THÉP SỐ 3

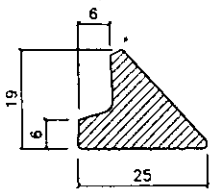


CỐT THÉP SỐ 4

CỐT THÉP SỐ 5



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau.
(không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/m2).
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

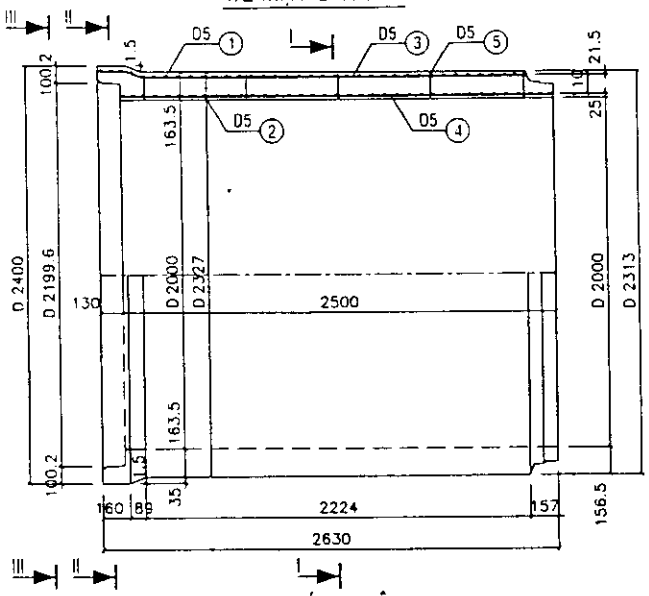
CỐNG TRÒN BTCT
CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D **1800** mm - L= **2500** mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI
ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ

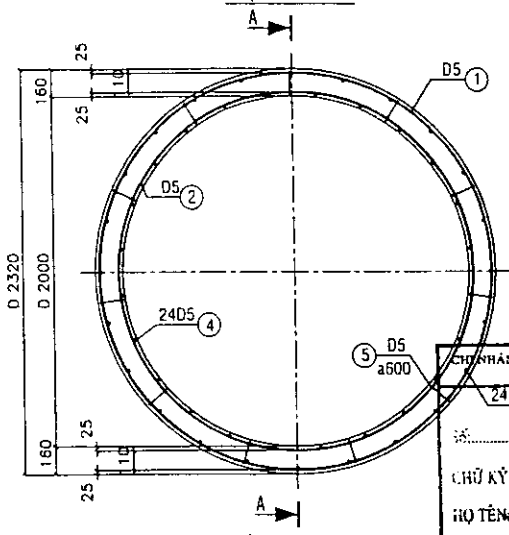
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ 15/52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKĐH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



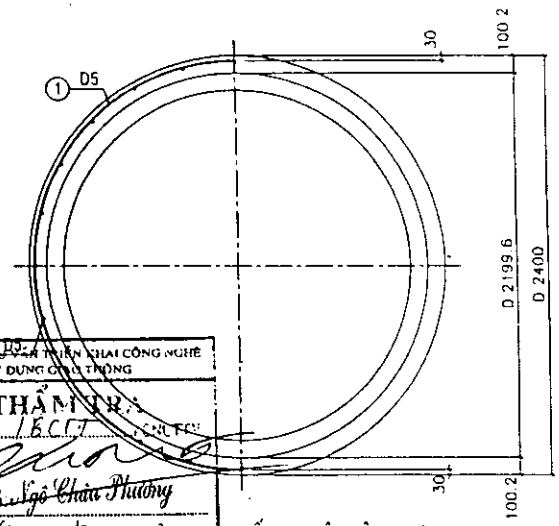
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II

1/2 III-III

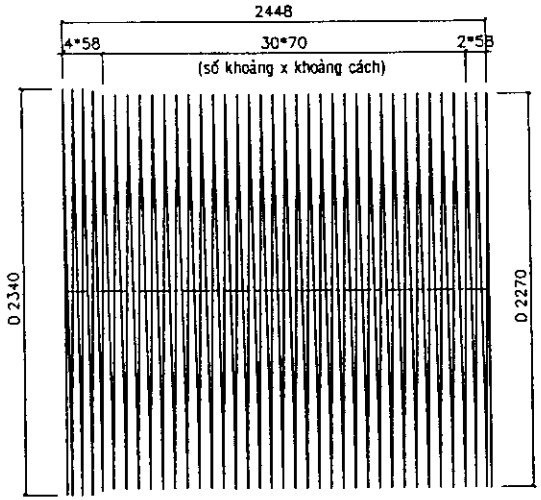


CHỨNG NHẬN CỦA TRUNG TÂM TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
BỘ THẨM TRA
Số: 277 / BCCT
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: ThS. Ngô Thái Phương
Ngày 16 tháng 10 năm 2007

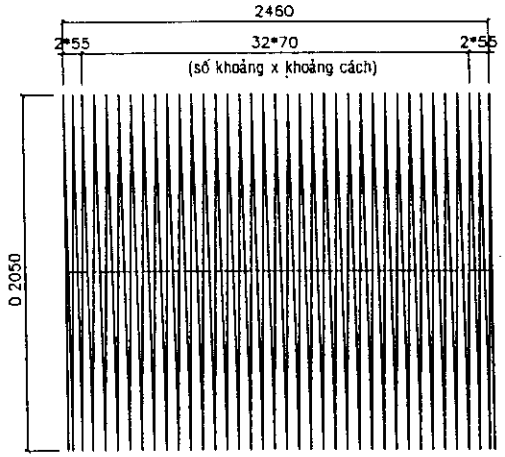
THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D5	01	263875	263.88	40.64	
②	D5	01	238304	238.30	36.70	
③	D5	24	2454	58.90	9.07	
④	D5	24	2460	59.04	9.09	
⑤	D6	55	136	7.48	1.15	
	CỘNG				96.65	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				2.757	m3 / 1 ỐNG CỐNG	

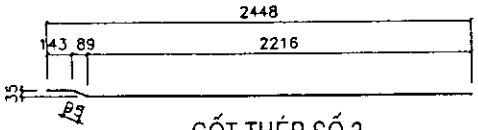
CỐT THÉP SỐ 1



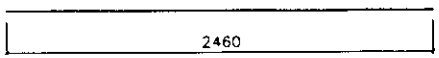
CỐT THÉP SỐ 2



CỐT THÉP SỐ 3

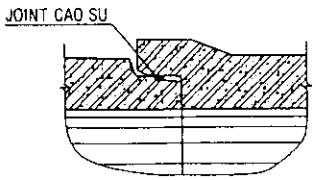


CỐT THÉP SỐ 4

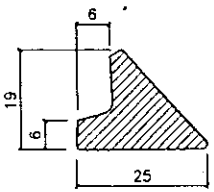


CỐT THÉP SỐ 5

MỐI NỐI



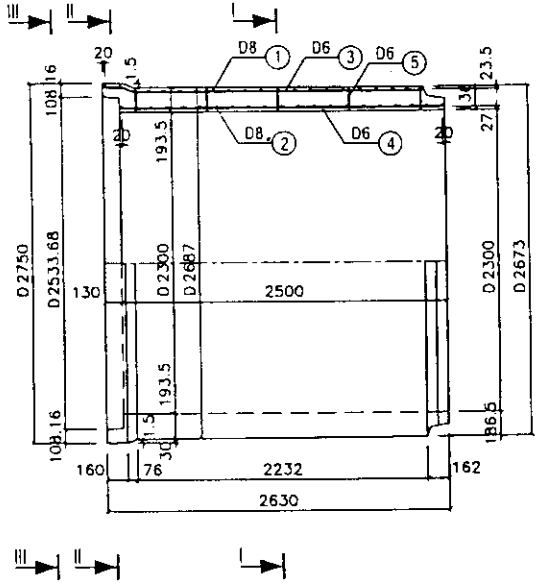
JOINT CAO SU



GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau.
(không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/m2).
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

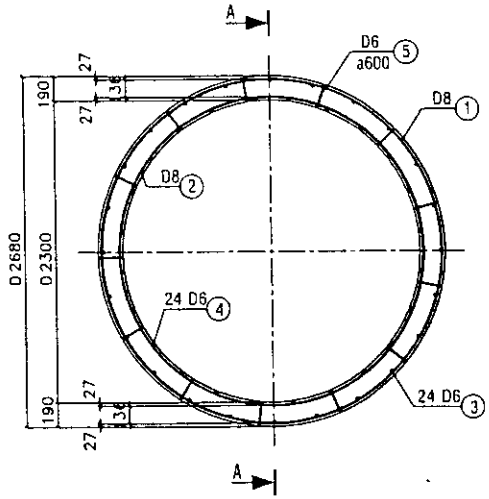
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	D 2000 mm - L= 2500 mm
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	CỐT THÉP KÉO NGUỘI ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải		TỶ LỆ / SỐ BẢN VẼ 15/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKCH_CTRE

1/2 MẶT CẮT A-A



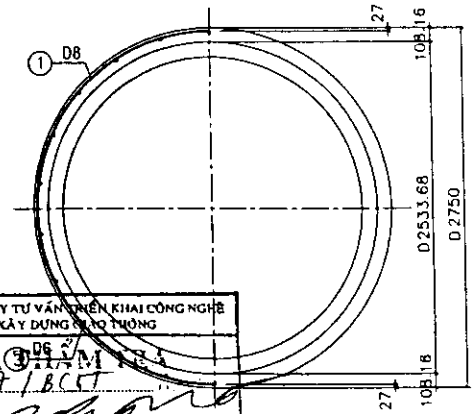
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I

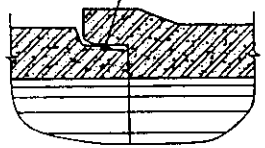


1/2 II-II

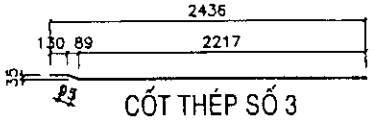
1/2 III-III



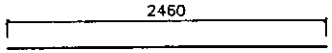
CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 277 / BCCT
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 18 tháng 10 năm 2001



MỐI NỐI

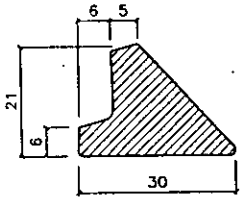


CỐT THÉP SỐ 3



CỐT THÉP SỐ 4

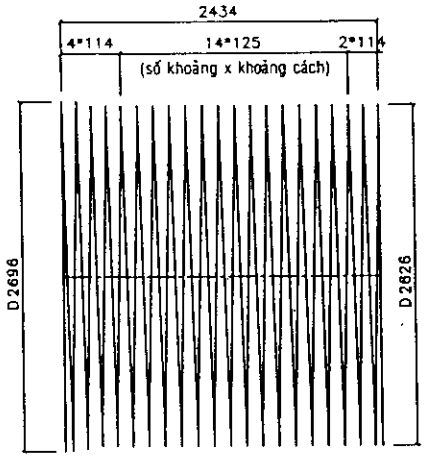
CỐT THÉP SỐ 5



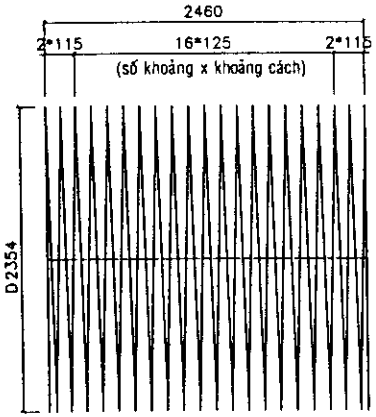
JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)
①	D8	01	173266	173.27	68.44
②	D8	01	155324	155.32	61.35
③	D6	24	2443	58.63	13.02
④	D6	24	2460	59.04	13.11
⑤	D6	65	166	10.79	2.40
	CỘNG				158.31
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				3.748 m3 / 1 ỐNG CỐNG	



CỐT THÉP SỐ 1



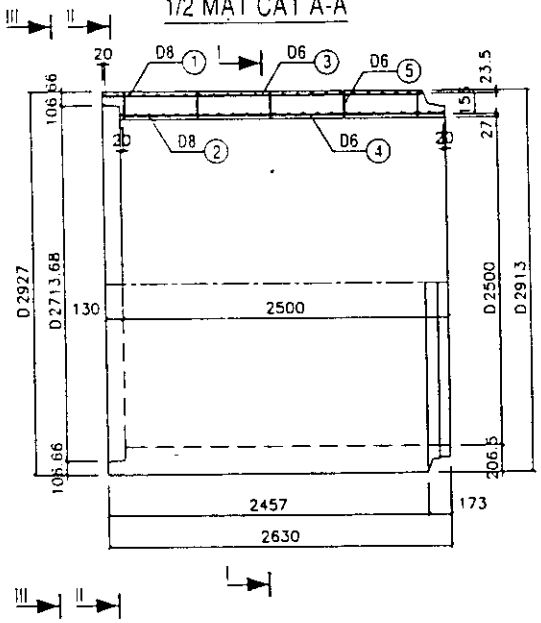
CỐT THÉP SỐ 2

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau. (không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/m2).
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

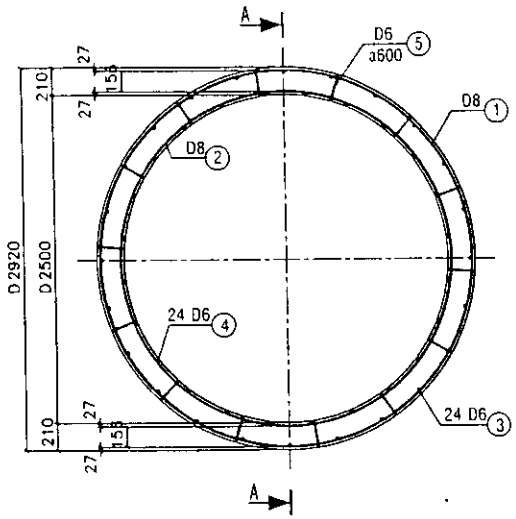
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI			THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú		CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh		
CNĐA.	Vũ Cẩm Tú		D 2300 mm - L= 2500 mm
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính		CỐT THÉP KÉO NGUỘI ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ
Hà Nội ngày 27 tháng 9 năm 2005 KT. PHÓ VIỆN TRƯỞNG VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI Đặng Gia Nải			TỶ LỆ / SỐ BẢN VẼ 17/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKDH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



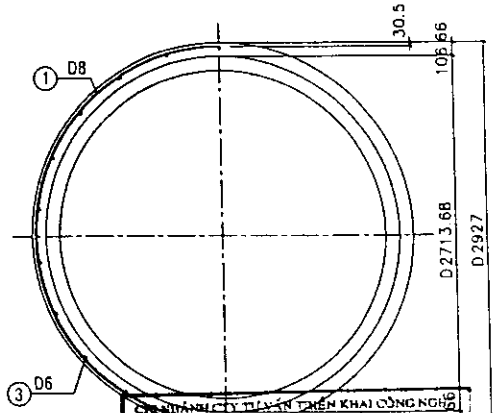
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



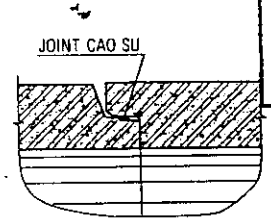
1/2 II-II

1/2 III-III

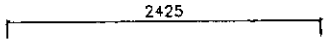


CÔNG TY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

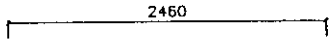
ĐÃ THẨM TRA
Số: 227 / BCKT
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S Ngô Châu Phương
Ngày 18 tháng 11 năm 2007



MỐI NỐI

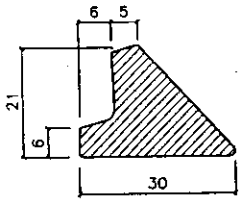


CỐT THÉP SỐ 3



CỐT THÉP SỐ 4

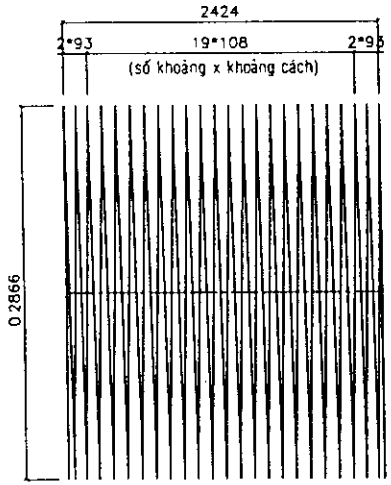
CỐT THÉP SỐ 5



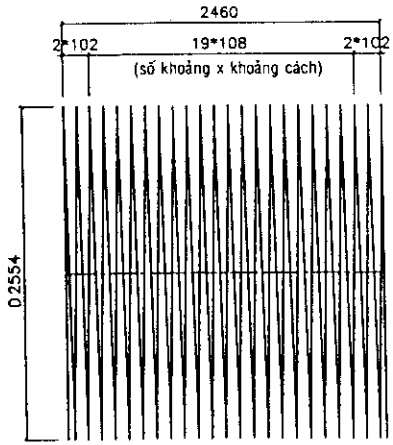
JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)
①	D8	01	216107	216.11	85.36
②	D8	01	192585	192.58	76.07
③	D6	24	2425	58.20	12.92
④	D6	24	2460	59.04	13.11
⑤	D6	70	186	13.02	2.89
	CỘNG				190.35
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm					4.430 m3 / 1 ỐNG CỐNG



CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau. (không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/m2).
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đặng Gia Nải

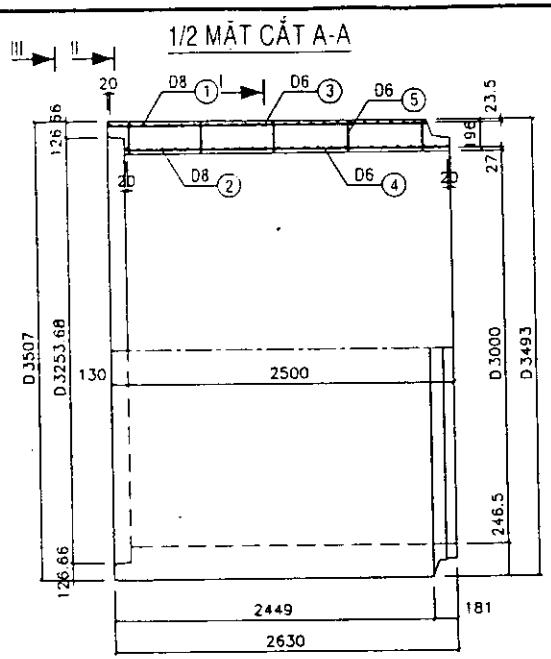
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

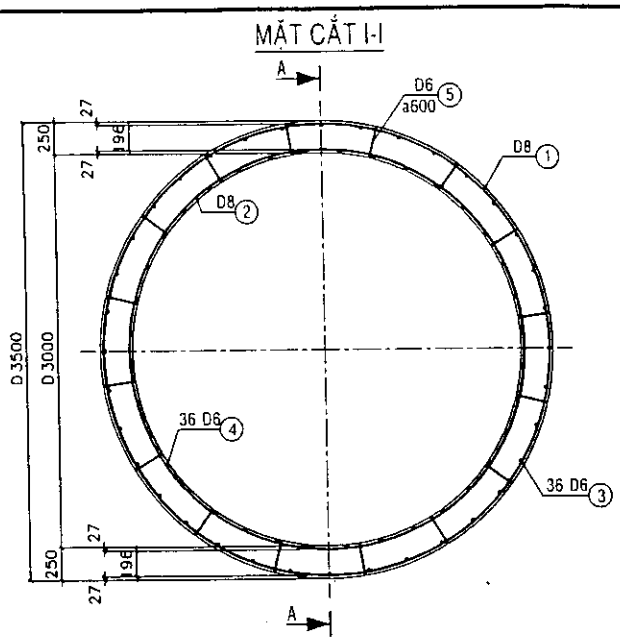
CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

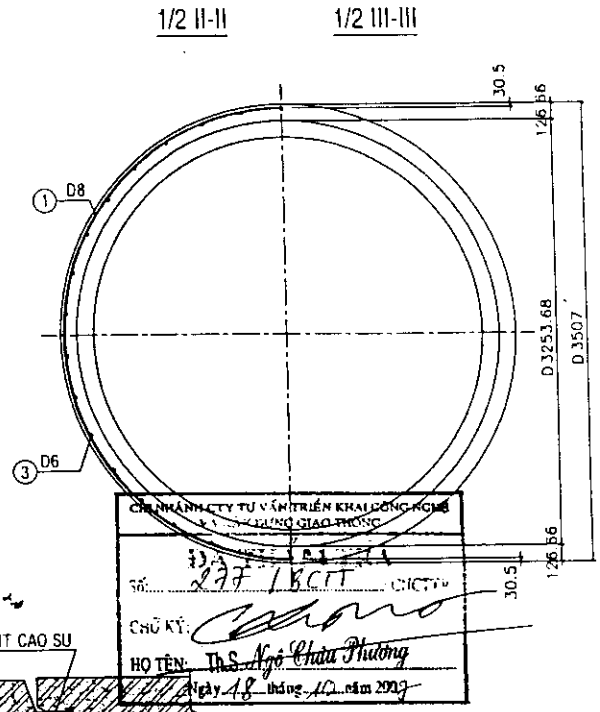
D **2500** mm - L= **2500** mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ

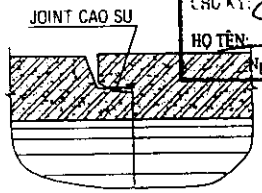
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ	18/52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKBH - CT RE	



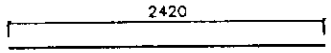




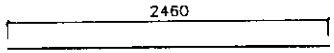
CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ
Số: 277 / BCIT
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 18 tháng 10 năm 2007



MỐI NỐI

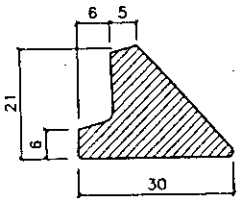


CỐT THÉP SỐ 3



CỐT THÉP SỐ 4

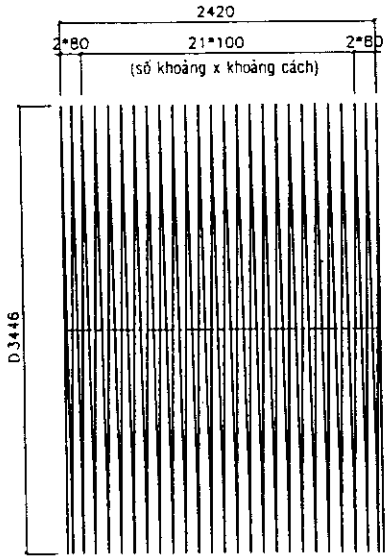
CỐT THÉP SỐ 5



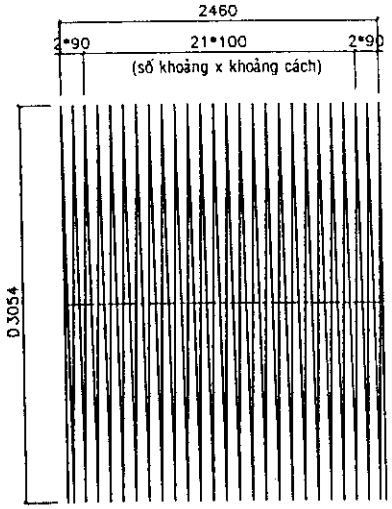
JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)
①	D8	01	281486	281.49	111.19
②	D8	01	249469	249.47	98.54
③	D6	36	2420	87.12	19.34
④	D6	36	2460	88.56	19.66
⑤	D6	80	226	18.08	4.01
	CỘNG				252.74
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				6.324 m3 / 1 ỐNG CỐNG	



CỐT THÉP SỐ 1

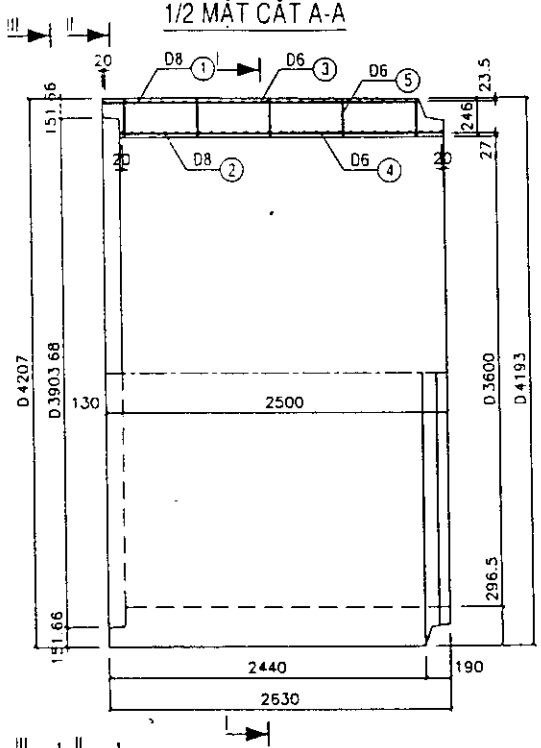


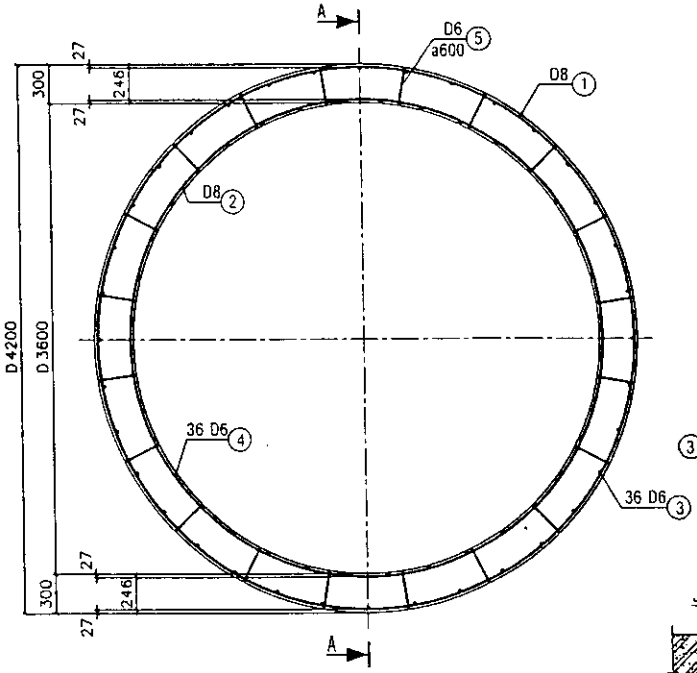
CỐT THÉP SỐ 2

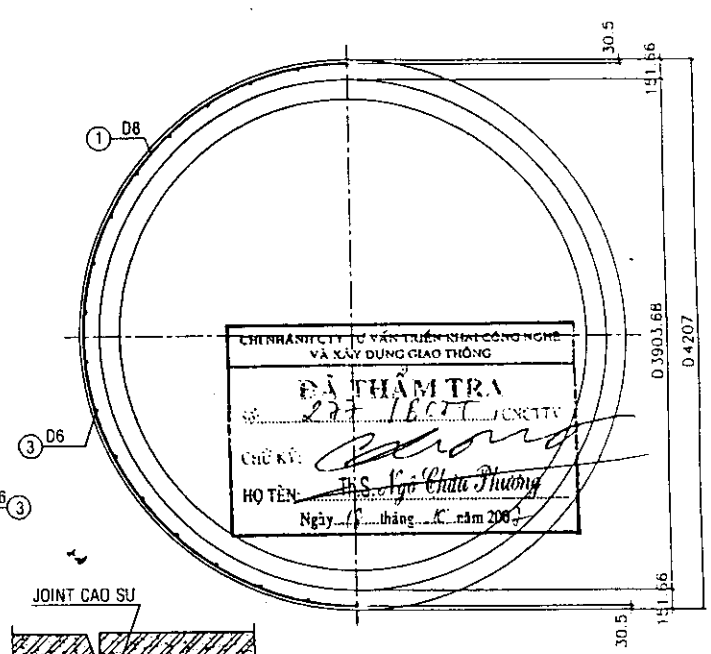
GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau. (không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/m2).
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

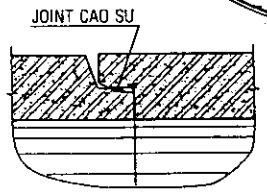
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI			THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú		CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh		D 3000 mm - L= 2500 mm
CNĐA.	Vũ Cẩm Tú		CỐT THÉP KÉO NGUỘI ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính		
Hà Nội, ngày 27 tháng 3 năm 2005 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải			TỶ LỆ / SỐ BẢN VẼ 19/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKĐH - CT RE



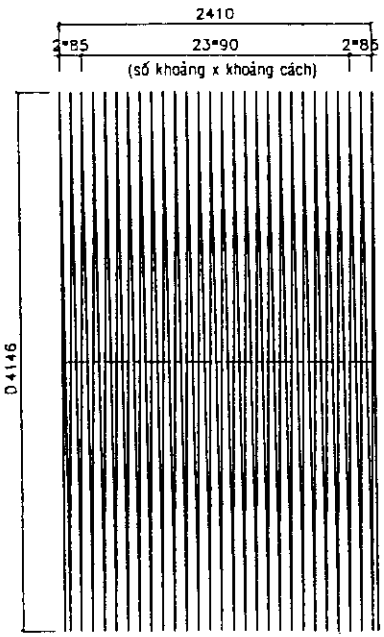




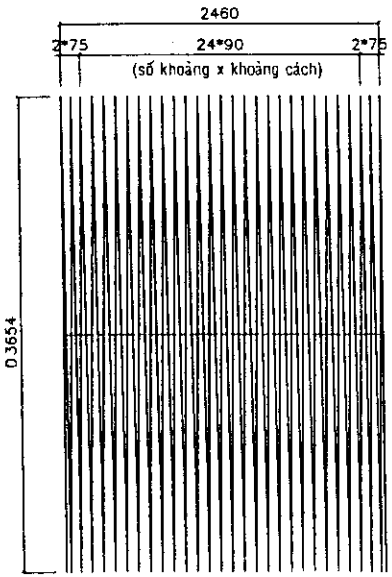
CHỦ NHIỆM: CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 227 / ECCT - CNCTTV
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Thường
Ngày 6 tháng 6 năm 2006



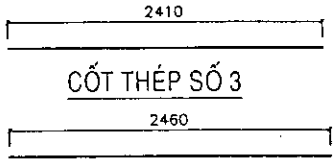
MỐI NỐI



CỐT THÉP SỐ 1



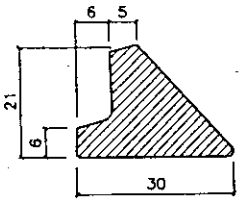
CỐT THÉP SỐ 2



CỐT THÉP SỐ 3

CỐT THÉP SỐ 4

CỐT THÉP SỐ 5



JOINT CAO SU

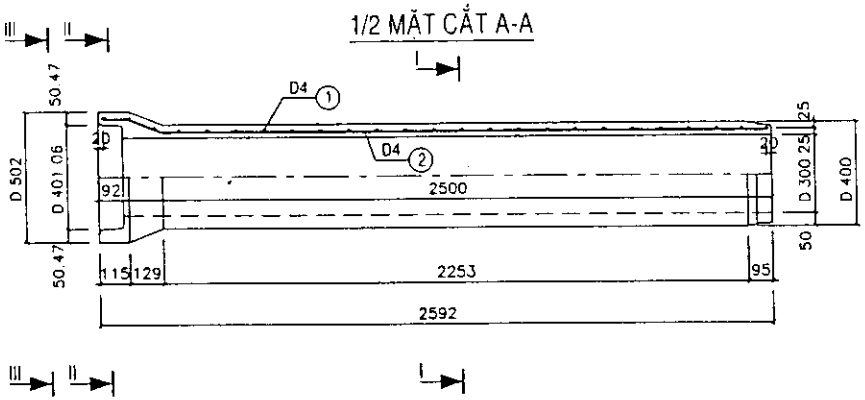
THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)
①	D8	01	364710	364.71	144.06
②	D8	01	332912	332.91	131.50
③	D6	36	2410	86.76	19.26
④	D6	36	2460	88.56	19.66
⑤	D6	100	276	27.60	6.13
	CỘNG				320.61
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				9.102 m3 / 1 ỐNG CỐNG	

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau. (không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tài 300kg/m2).
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

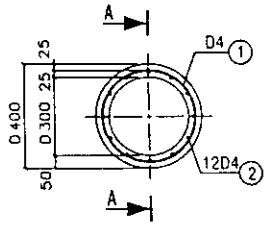
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI			THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú		CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh		
CNĐA	Vũ Cẩm Tú		D 3600 mm - L= 2500 mm
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính		CỐT THÉP KÉO NGUỘI ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải			TỶ LỆ / SỐ BẢN VẼ 29.52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKSH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



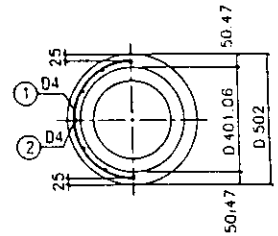
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I

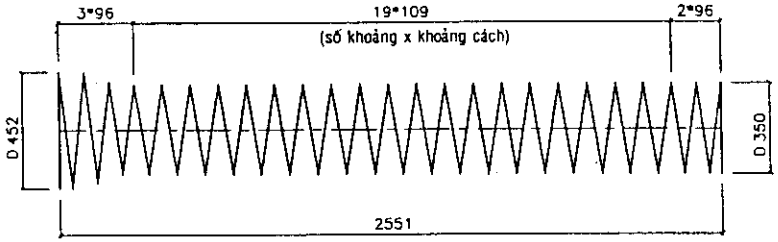


1/2 II-II

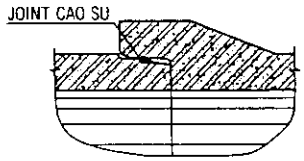
1/2 III-III



CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 277 / BC-TT CNCTTV
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 18 tháng 10 năm 2007



CỐT THÉP SỐ 1

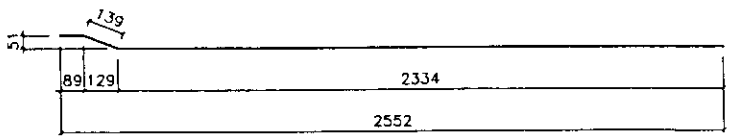


MỐI NỐI

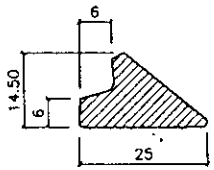
THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D4	01	27624	27.62	2.73	
②	D4	12	2562	30.74	3.04	
	CỘNG				5.78	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.149 m3/ 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Tải trọng xe cho phép H10-X60.
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.



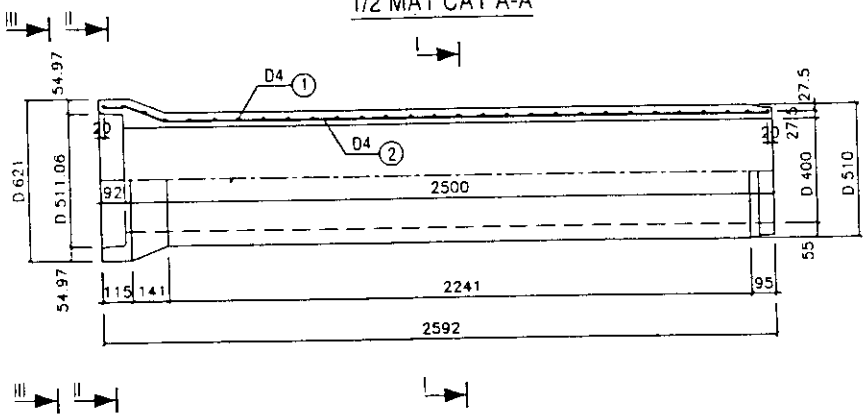
CỐT THÉP SỐ 2



JOINT CAO SU

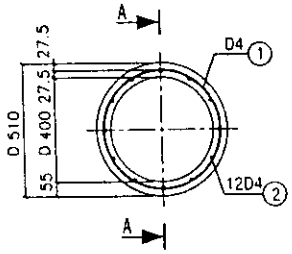
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNDA.	Vũ Cẩm Tú	D 300 mm - L= 2500 mm
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	CỐT THÉP KÉO NGUỘI HOẠT TẢI H10-X60
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải		TỶ LỆ / SỐ BẢN VẼ 21/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKĐH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



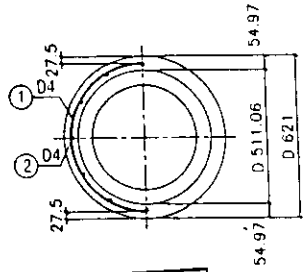
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I

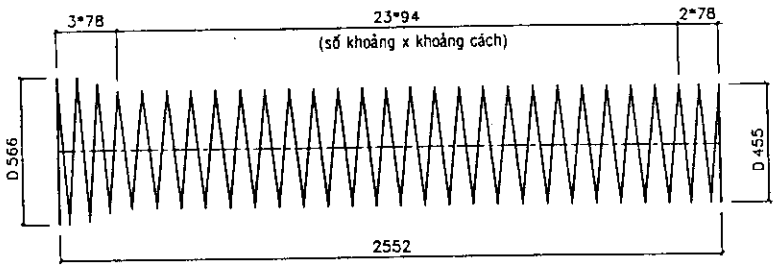


1/2 II-II

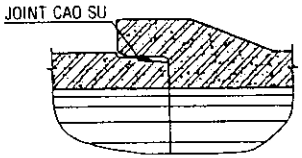
1/2 III-III



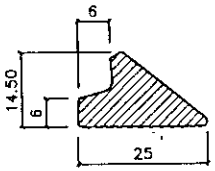
CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 277 / BCTT ... CNCTTV
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Võ Châu Phương
Ngày 16 tháng 10 năm 2007



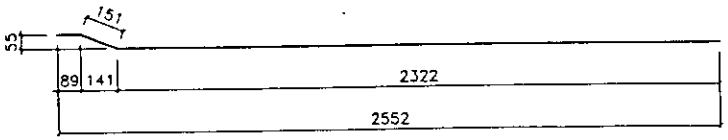
CỐT THÉP SỐ 1



MỐI NỐI



JOINT CAO SU



CỐT THÉP SỐ 2

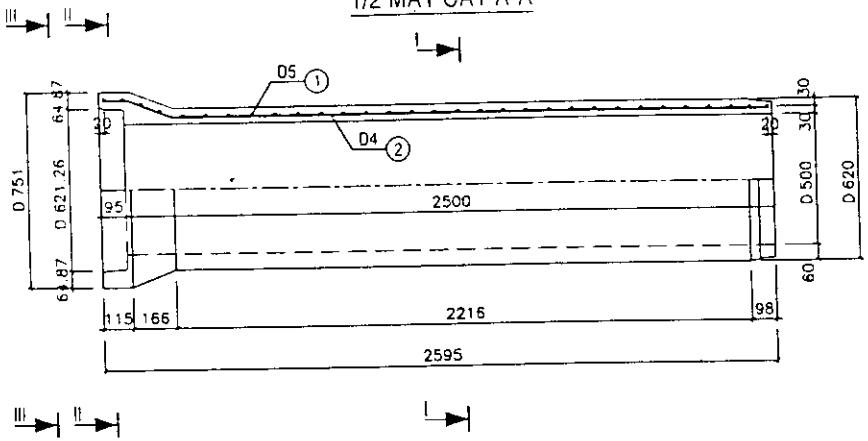
THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D4	01	41543	41.54	4.11	
②	D4	12	2562	30.74	3.04	
	CỘNG				7.16	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.213	m3 / 1 ỐNG CỐNG	

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Tải trọng xe cho phép H10-X60.
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

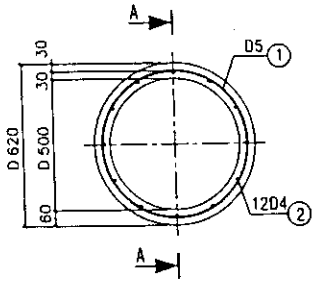
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	D400 mm - L= 2500 mm
CNĐA.	Vũ Cẩm Tú	CỐT THÉP KÉO NGUỘI HOẠT TẢI H10-X60
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải		TỶ LỆ: SỐ BẢN VẼ 22/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ: TKĐH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



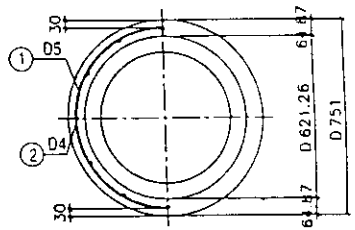
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I

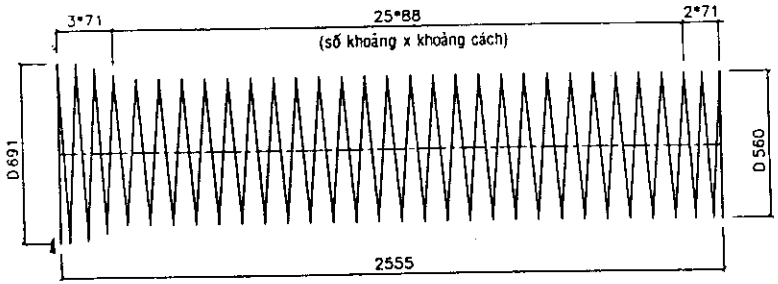


1/2 II-II

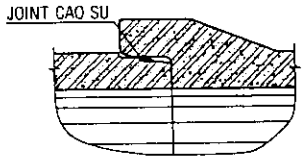
1/2 III-III



CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: K.S. Trần Châu Phương
Ngày 15 tháng 10 năm 2007



CỐT THÉP SỐ 1

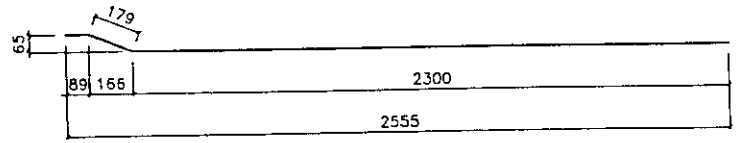


MỐI NỐI

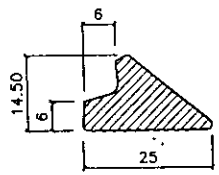
THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D5	01	54606	54.61	8.41	
②	D4	12	2568	30.82	3.05	
	CỘNG				11.46	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.290 m3/1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Tải trọng xe cho phép H10-X60.
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.



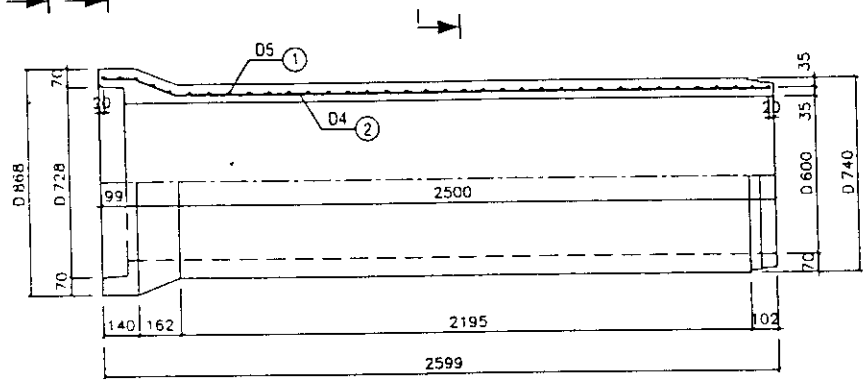
CỐT THÉP SỐ 2



JOINT CAO SU

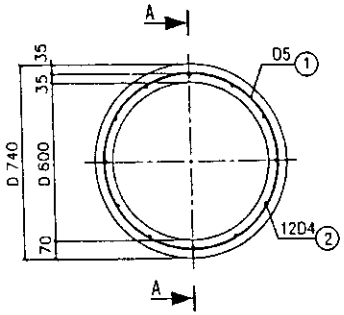
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA.	Vũ Cẩm Tú	D500 mm - L=2500 mm
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	CỐT THÉP KÉO NGUỘI HOẠT TẢI H10-X60
Hà Nội, ngày 22 tháng 9 năm 2005 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Lâm Nai		TỶ LỆ: SỐ BẢN VẼ 23/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKDH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



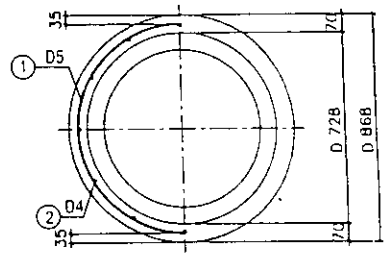
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II

1/2 III-III



CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG

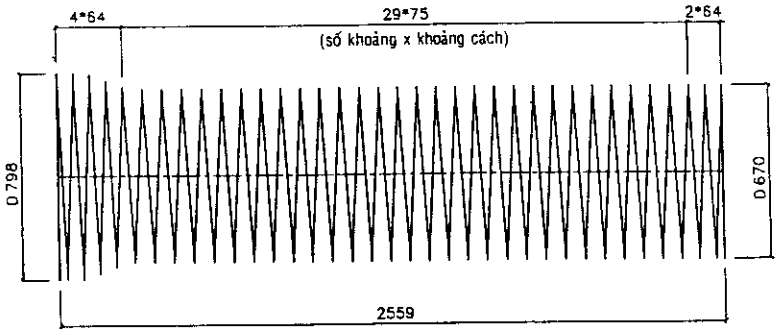
ĐÃ THẨM TRA

Số: 22 /6 CTT /CNCTTV

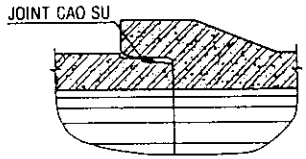
CHỮ KÝ:

HỌ TÊN: ThS. Ngô Châu Phương

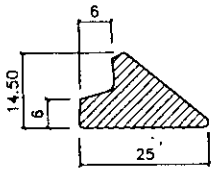
Ngày 16 tháng 11 năm 2005



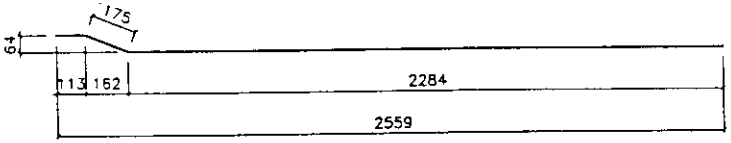
CỐT THÉP SỐ 1



MỐI NỐI



JOINT CAO SU



CỐT THÉP SỐ 2

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D5	01	75823	75.82	11.68	
②	D4	12	2572	30.86	3.06	
	CỘNG				14.73	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.402 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Tải trọng xe cho phép H10-X60.
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNBA.	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005

PHÓ VIỆN TRƯỞNG

Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

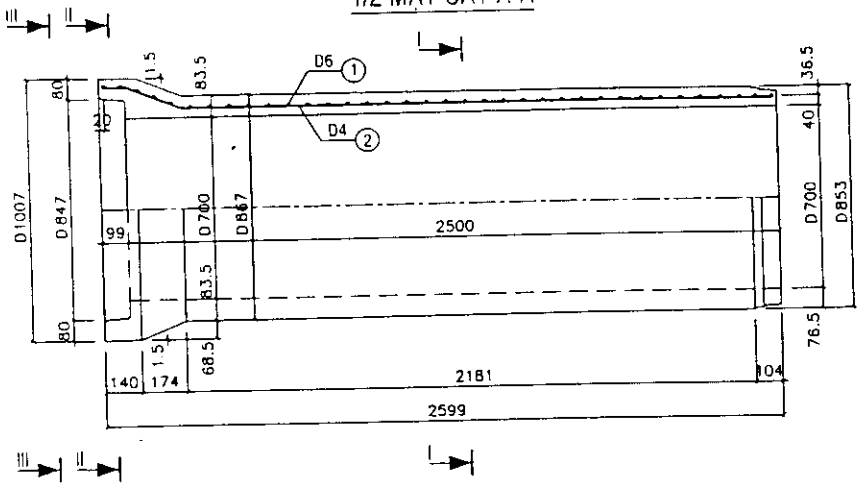
CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D 600 mm - L = 2500 mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI HOẠT TẢI H10-X60

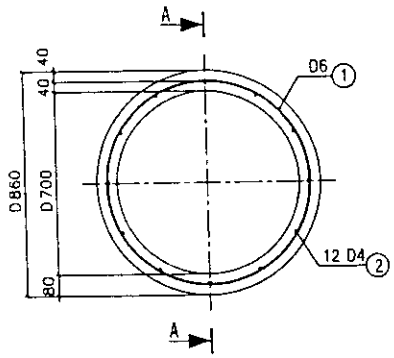
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ	24/52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKCH - CT RE	

1/2 MẶT CẮT A-A



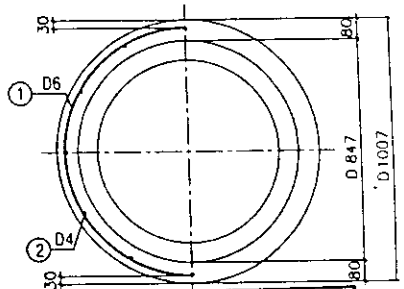
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I

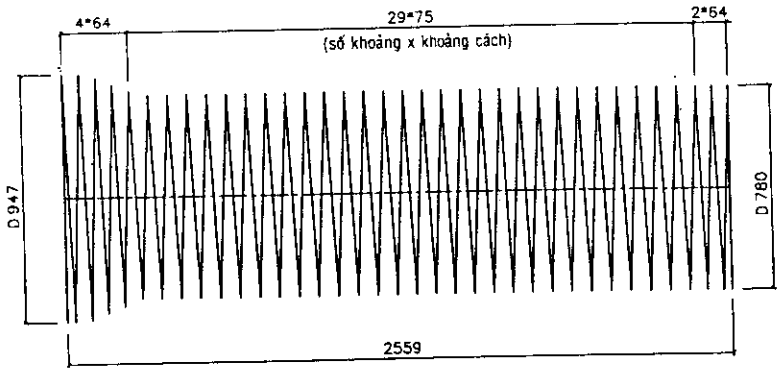


1/2 II-II

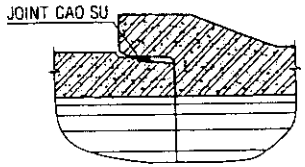
1/2 III-III



CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 273 /16CT CNCT
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 18 tháng 10 năm 2007



CỐT THÉP SỐ 1

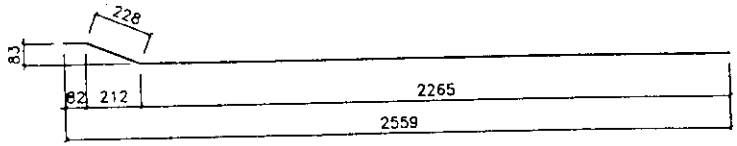


MỐI NỐI

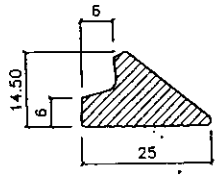
THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	01	88257	88.26	19.59	
②	D4	12	2575	30.90	3.06	
	CỘNG				22.65	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.536 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Tải trọng xe cho phép H10-X60.
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.



CỐT THÉP SỐ 2



JOINT CAO SU

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNDA.	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

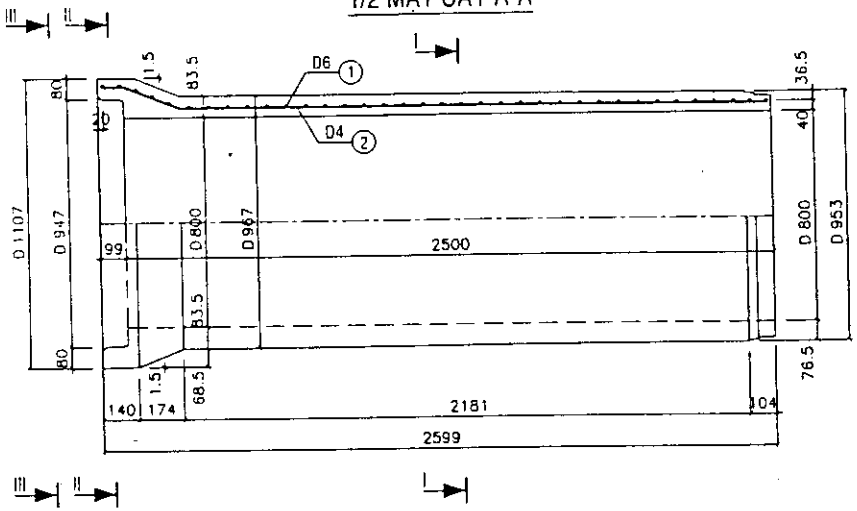
CỐNG TRÒN BTCT
CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D**700** mm - L=**2500** mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI
HOẠT TẢI H10-X60

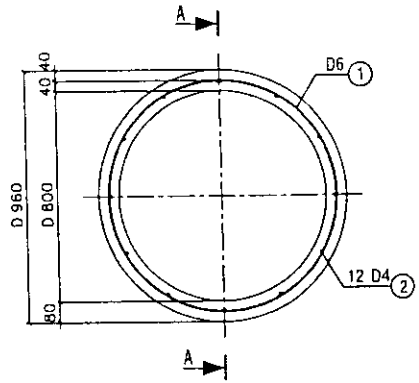
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ	25-52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKĐH - CT RE	

1/2 MẶT CẮT A-A



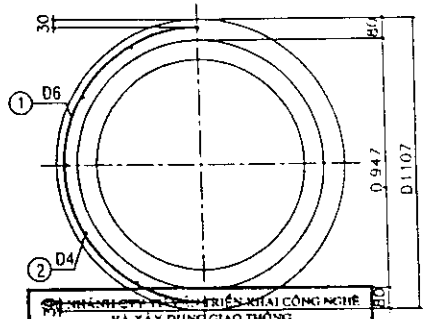
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I

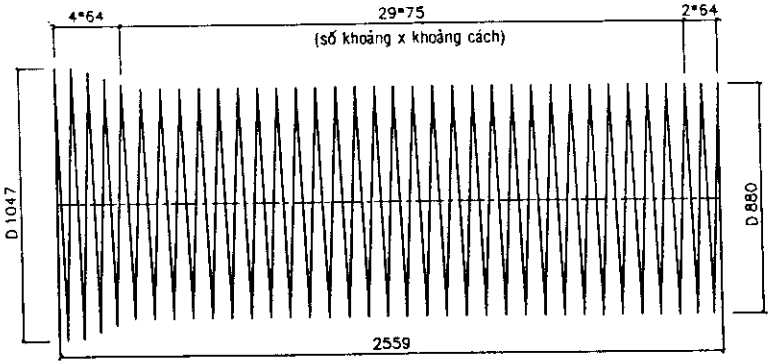


1/2 II-II

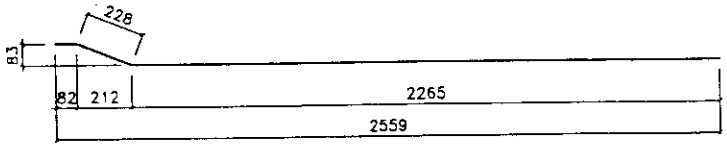
1/2 III-III



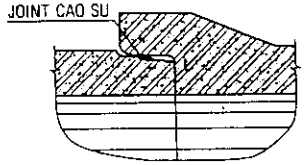
ĐÃ THẨM TRA
Số: 277 / bCIT /CNCTTV
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 13 tháng 10 năm 2007



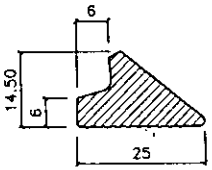
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	01	99562	99.56	22.10	
②	D4	12	2575	30.90	3.06	
	CỘNG				25.16	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.604 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Tải trọng xe cho phép H10-X60.
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNDA	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

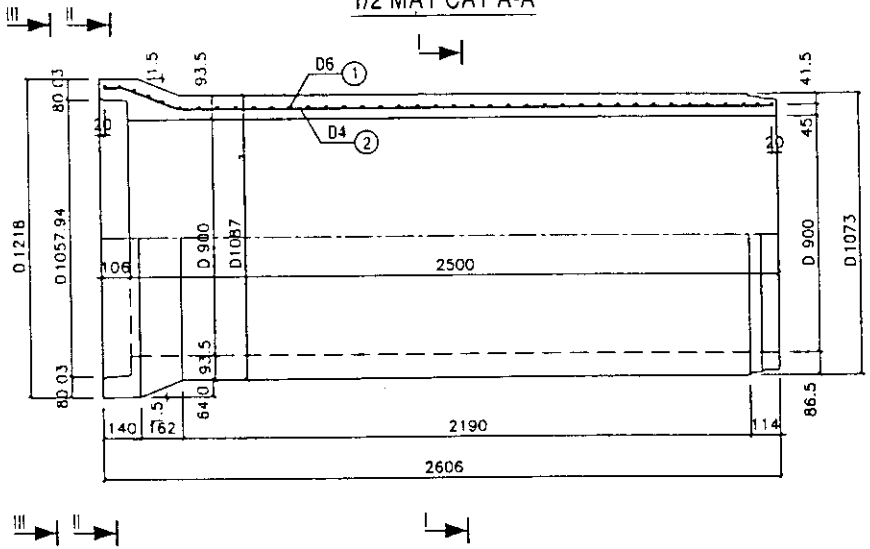
CỐNG TRÒN BTCT
CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D **800** mm - L= **2500** mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI
HOẠT TẢI H10-X60

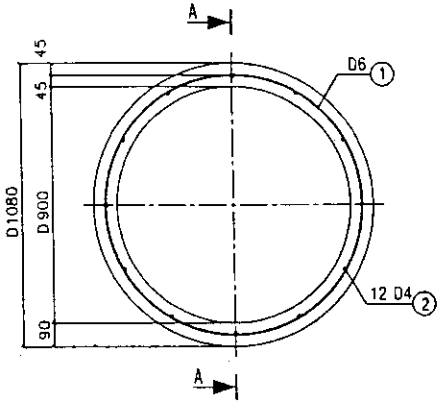
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ 29/52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKĐH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A

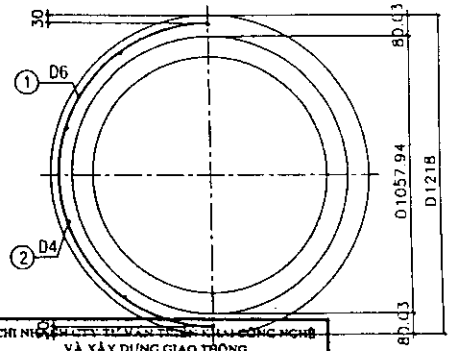


1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II



1/2 III-III

CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TIẾN KỸ CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG

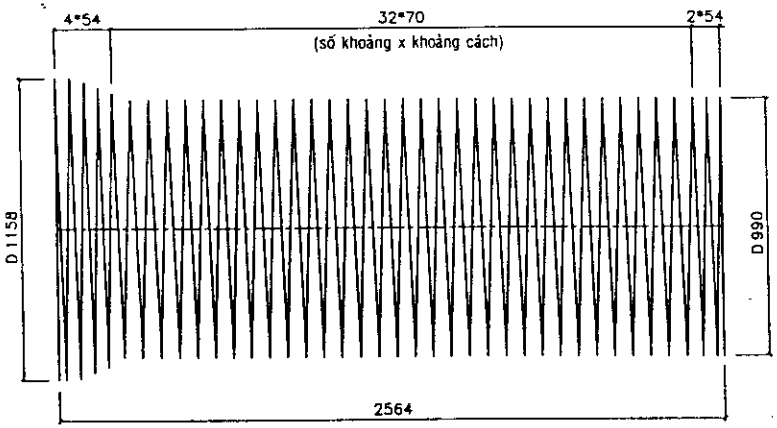
ĐÃ THẨM TRA

Số: 137 /BCTT (CNCT)

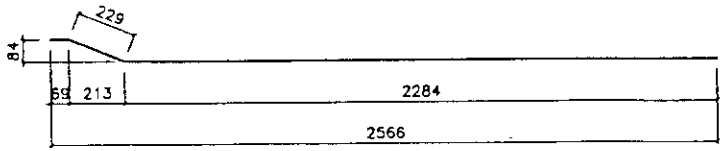
CHỮ KÝ:

HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương

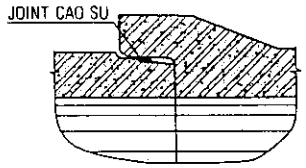
Ngày 18 tháng 10 năm 2007



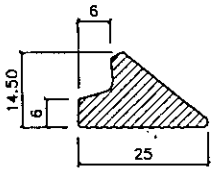
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	01	121328	121.33	26.93	
②	D4	12	2582	30.98	3.07	
	CỘNG				30.00	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.752 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Tải trọng xe cho phép H10-X60.
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005
PHÓ VIỆN TRƯỞNG

Đặng Gia Nãi

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

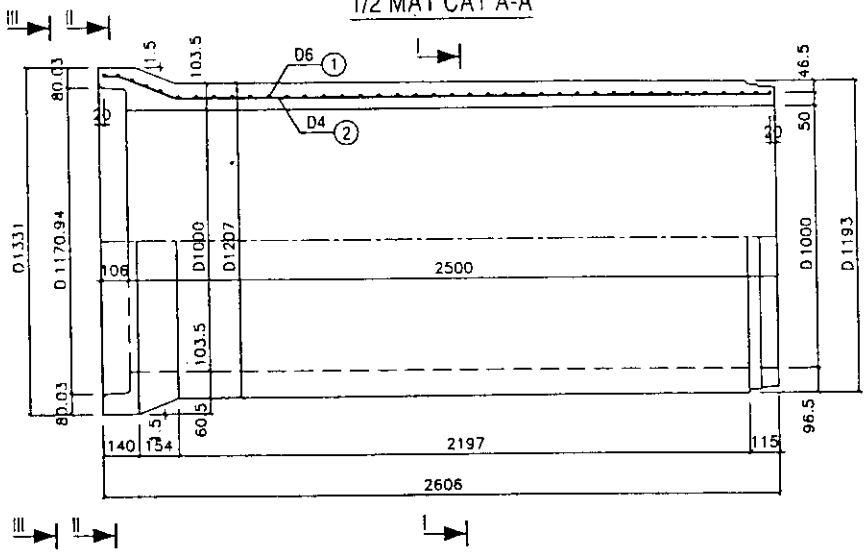
CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D 900 mm - L= 2500 mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI HOẠT TẢI H10-X60

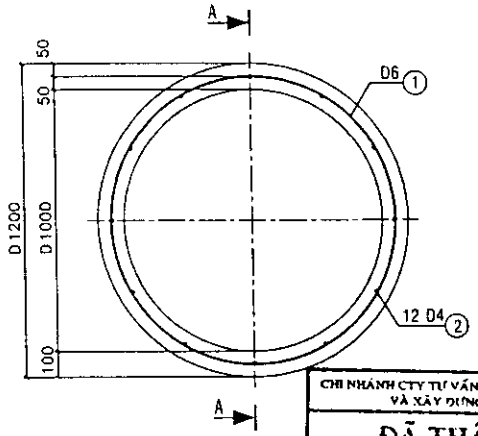
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ	27/52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKDH - CT RE	

1/2 MẶT CẮT A-A

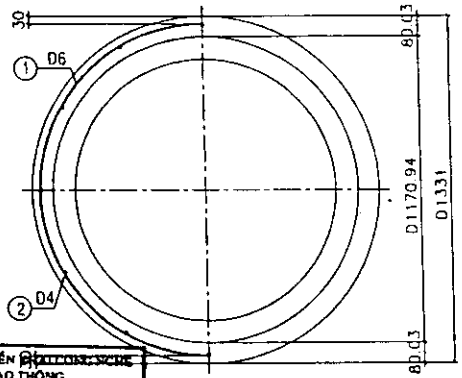


1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II



1/2 III-III

CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG

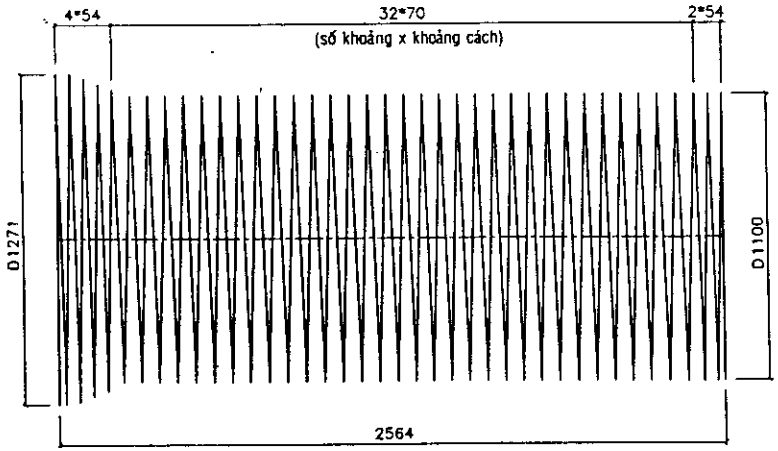
ĐÃ THẨM TRA

Số: 222 / 6CTT /CNCTTV

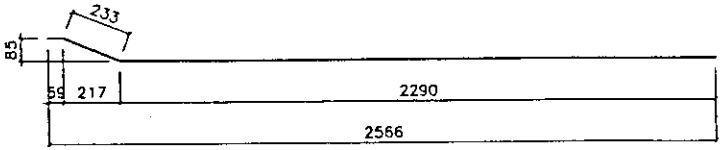
CHỮ KÝ:

HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Thương

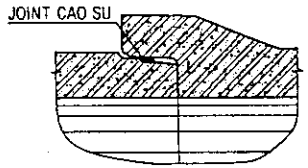
Ngày 15 tháng 10 năm 2007



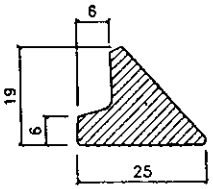
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

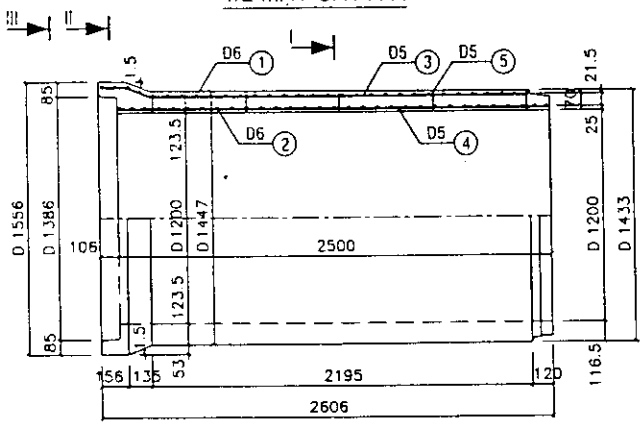
Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	01	134802	134.80	29.93	
②	D4	12	2582	30.98	3.07	
	CỘNG				32.99	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.917 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Tải trọng xe cho phép H10-X60.
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

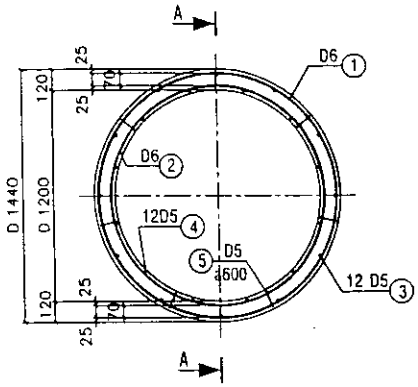
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI			THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú		CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh		
CNĐA	Vũ Cẩm Tú		D 1000 mm - L= 2500 mm
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính		CỐT THÉP KÉO NGUỘI HOẠT TẢI H10-X60
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2006 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải			TỶ LỆ / SỐ BẢN VẼ 28/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKĐH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



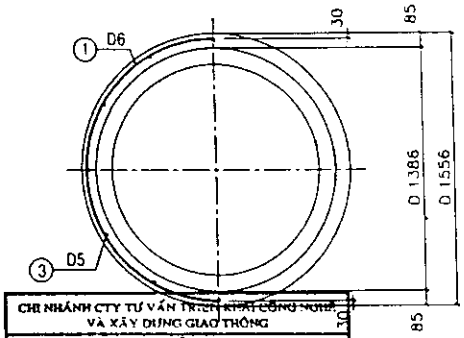
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II

1/2 III-III



CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG

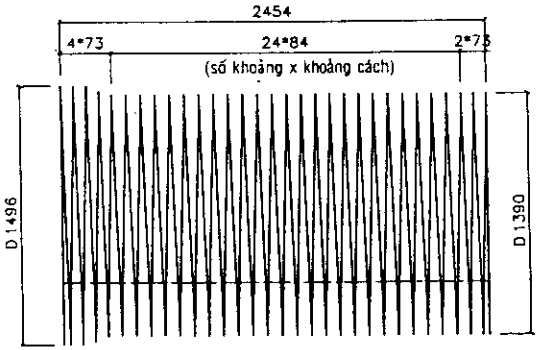
ĐÃ THẨM TRA

Số: 277 / TCCT / CNCTTV

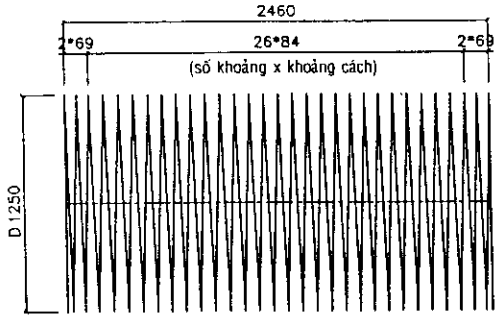
CHỮ KÝ:

HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Thường

Ngày 18 tháng 10 năm 200 7



CỐT THÉP SỐ 1

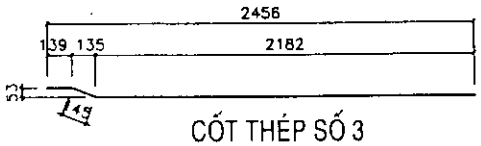


CỐT THÉP SỐ 2

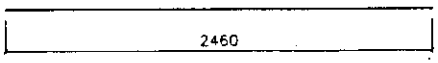
THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	01	135396	135.40	30.06	
②	D6	01	121765	121.76	27.03	
③	D5	12	2466	29.59	4.56	
④	D5	12	2460	29.52	4.55	
⑤	D6	35	96	3.36	0.52	
	CỘNG				66.71	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				1.300	m3 / 1 ỐNG CỐNG	

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau.
(không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Tải trọng xe cho phép H10-X60.
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

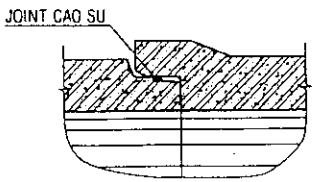


CỐT THÉP SỐ 3

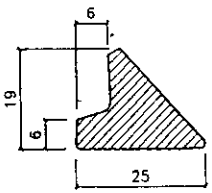


CỐT THÉP SỐ 4

CỐT THÉP SỐ 5



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005
KT. PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

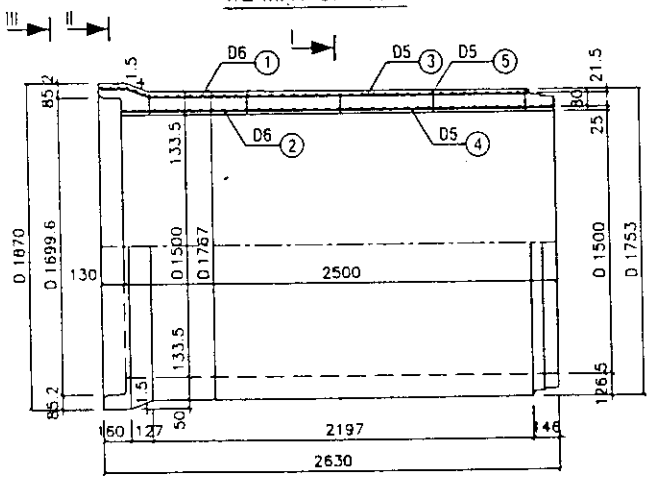
CỐNG TRÒN BTCT
CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D **1200** mm - L= **2500** mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI
HOẠT TẢI H10-X60

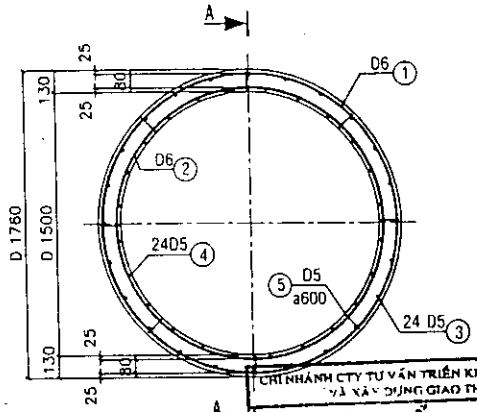
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ	29/52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TXDH - CT RE	

1/2 MẶT CẮT A-A



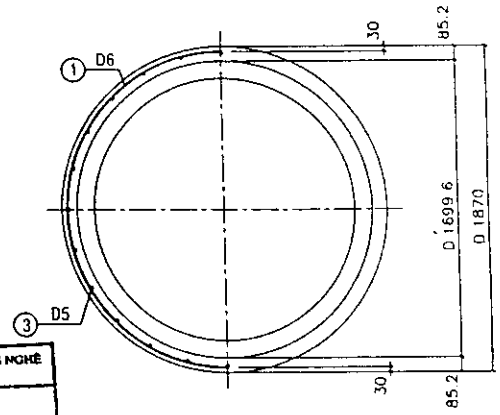
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II

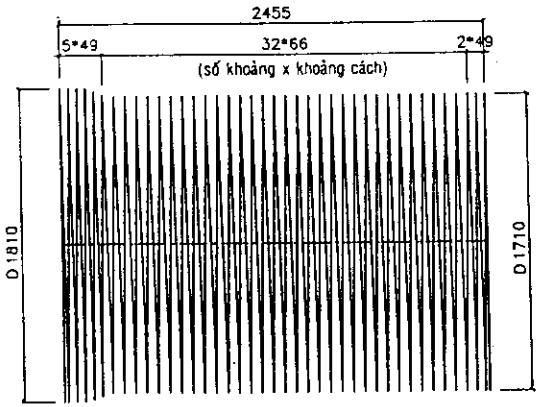
1/2 III-III



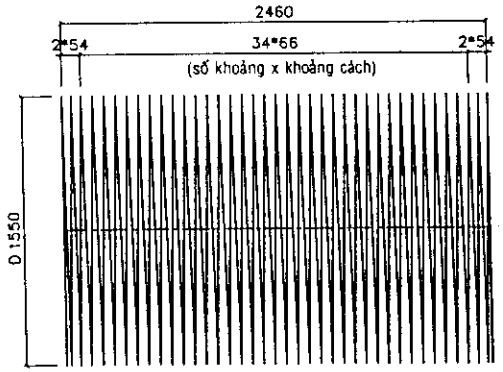
CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
SỐ: 220 /BCCT /CNCTTV
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 12 tháng 10 năm 2002

THỐNG KÊ VẬT TƯ

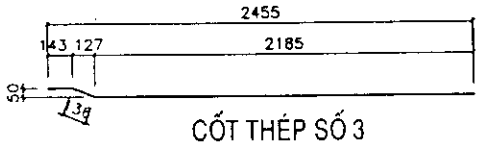
Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	01	214901	214.90	47.71	
②	D6	01	189927	189.93	42.16	
③	D5	24	2464	59.14	9.11	
④	D5	24	2460	59.04	9.09	
⑤	D6	40	106	4.24	0.65	
	CỘNG				108.72	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				1.724	m3/ 1 ỐNG CỐNG	



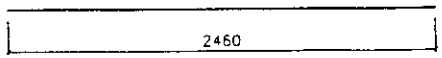
CỐT THÉP SỐ 1



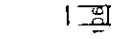
CỐT THÉP SỐ 2



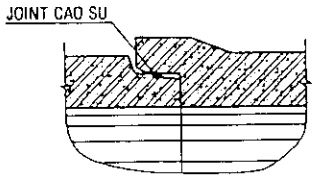
CỐT THÉP SỐ 3



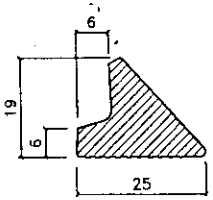
CỐT THÉP SỐ 4



CỐT THÉP SỐ 5



MỐI NỐI

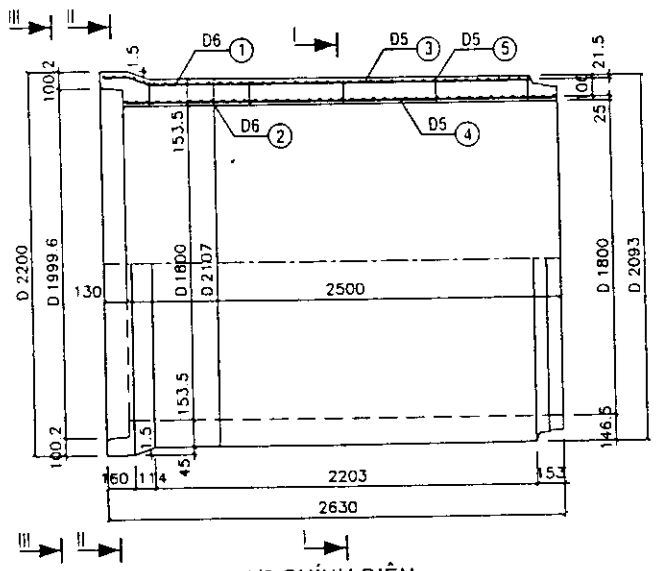


JOINT CAO SU

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau.
(không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Tải trọng xe cho phép H10-X60.
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

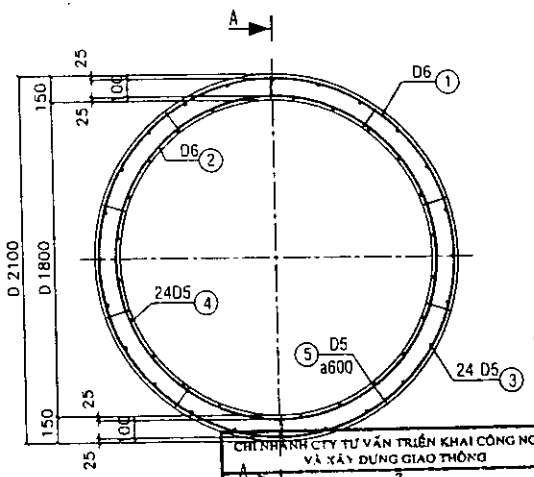
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI			THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú		CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh		D **1500** mm - L= **2500** mm
CNĐA	Vũ Cẩm Tú		CỐT THÉP KÉO NGƯỜI
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính		HOẠT TẢI H10-X60
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải			TỶ LỆ / SỐ BẢN VẼ 30-52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKDH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



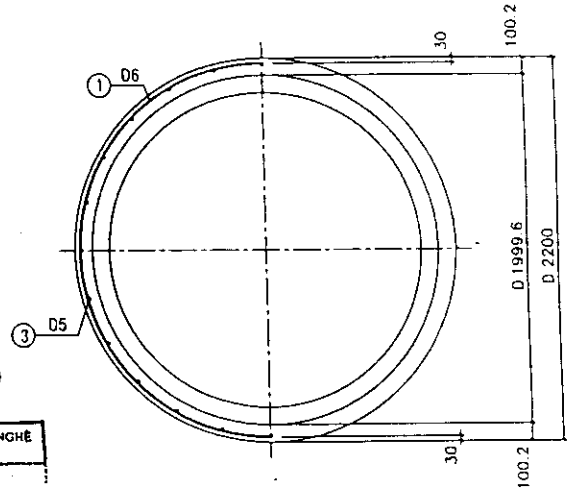
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II

1/2 III-III



CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG

ĐÃ THẨM TRA

Số: 277 /BCTT /CNCTTV

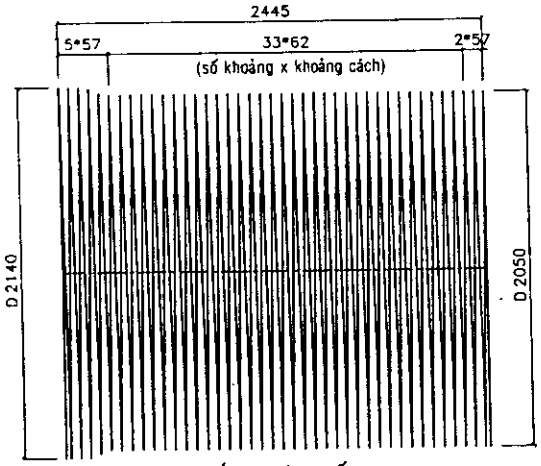
CHỮ KÝ:

HỌ TÊN: Ths. Ngô Châu Thường

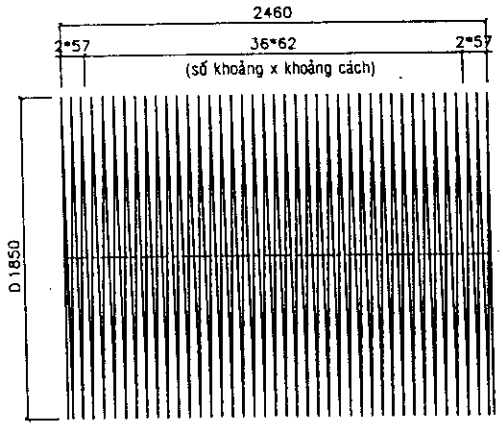
Ngày 15 tháng 11 năm 2005

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	01	264063	264.06	58.62	
②	D6	01	238303	238.30	52.90	
③	D5	24	2459	59.02	9.09	
④	D5	24	2460	59.04	9.09	
⑤	D6	50	126	6.30	0.97	
	CỘNG				130.68	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				2.356 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

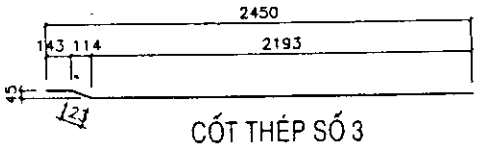


CỐT THÉP SỐ 1

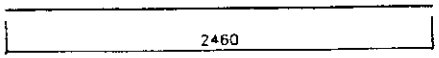


CỐT THÉP SỐ 2

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau.
(không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Tải trọng xe cho phép H10-X60.
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

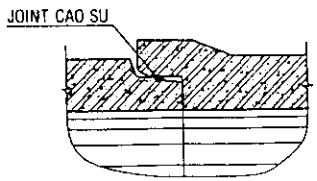


CỐT THÉP SỐ 3

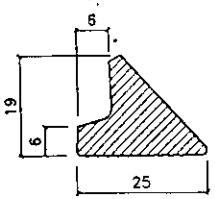


CỐT THÉP SỐ 4

CỐT THÉP SỐ 5



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005

PHÓ VIỆN TRƯỞNG

Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

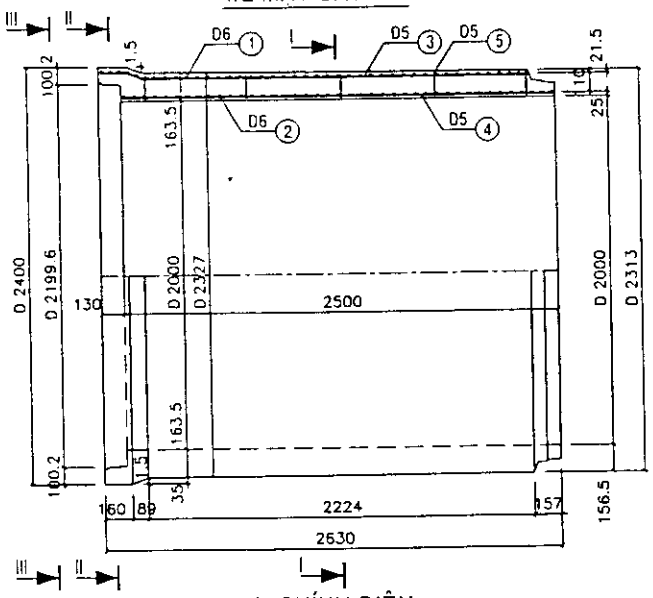
CỐNG TRÒN BTCT
CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D **1800** mm - L= **2500** mm

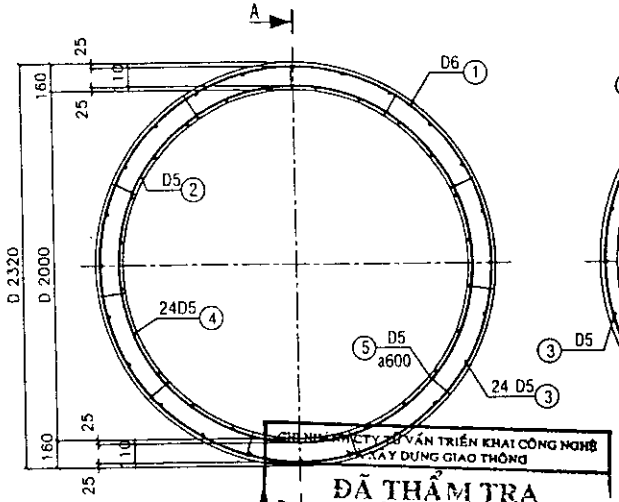
CỐT THÉP KÉO NGUỘI
HOẠT TẢI H10-X60

TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ	31/52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKĐH - CT RE	

1/2 MẶT CẮT A-A

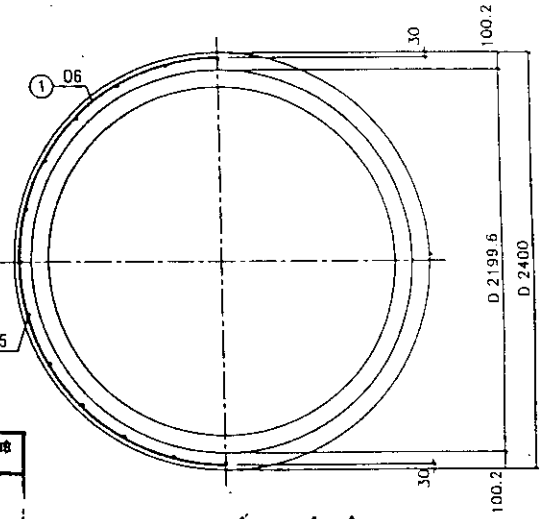


MẶT CẮT I-I



1/2 II-II

1/2 III-III

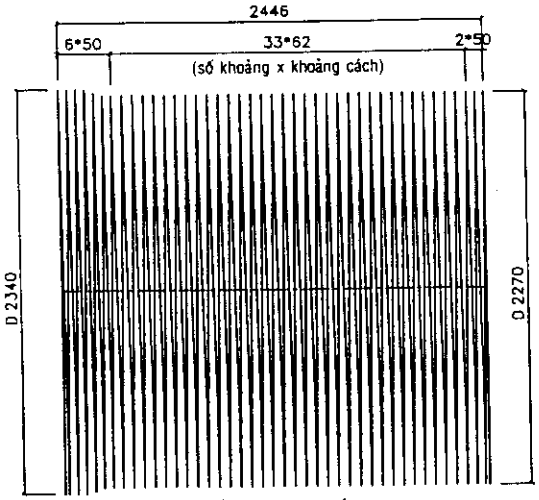


CHỦ NHIỆM: CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 18 tháng 10 năm 2005

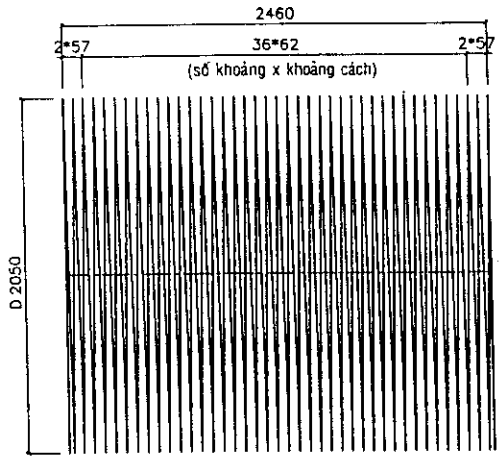
THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	01	299531	299.53	66.50	
②	D6	01	264063	264.06	58.62	
③	D5	24	2454	58.90	9.07	
④	D5	24	2460	59.04	9.09	
⑤	D6	55	136	7.48	1.15	
	CỘNG				144.43	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				2.757 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

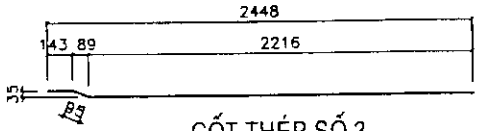
1/2 CHÍNH DIỆN



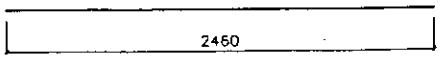
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2

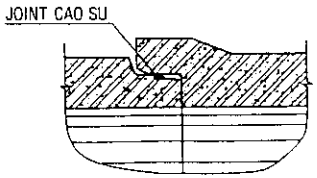


CỐT THÉP SỐ 3

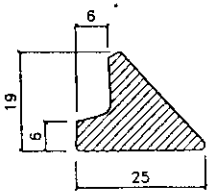


CỐT THÉP SỐ 4

CỐT THÉP SỐ 5



MỐI NỐI

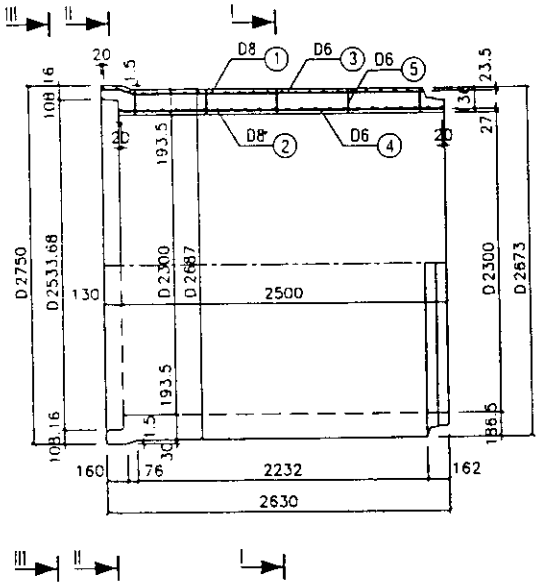


JOINT CAO SU

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau.
(không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Tải trọng xe cho phép H10-X60.
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

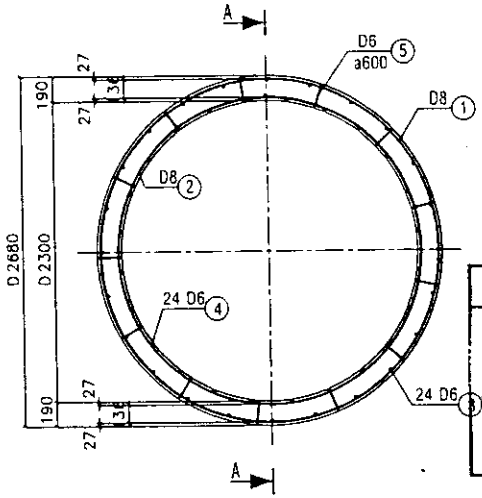
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	D 2000 mm - L= 2500 mm
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	CỐT THÉP KÉO NGUỘI HOAT TẢI H10-X60
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải		TỶ LỆ / SỐ BẢN VẼ 32/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKDH CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



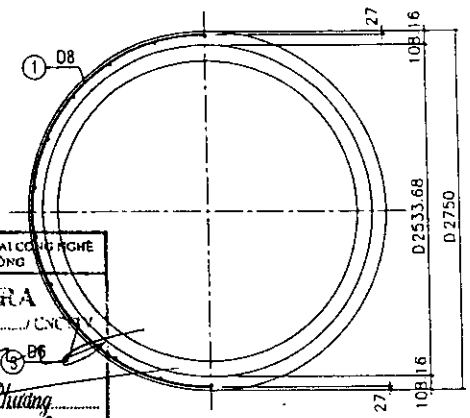
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I

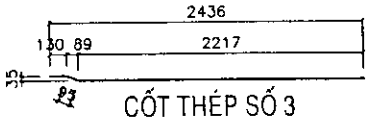


1/2 II-II

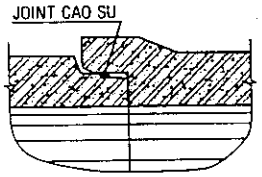
1/2 III-III



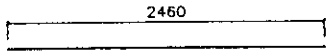
CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 227 /6.CT ... CNCT
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 18 tháng 10 năm 2007



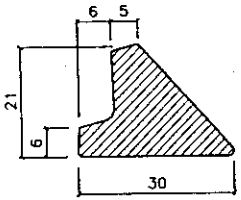
CỐT THÉP SỐ 3



MỐI NỐI

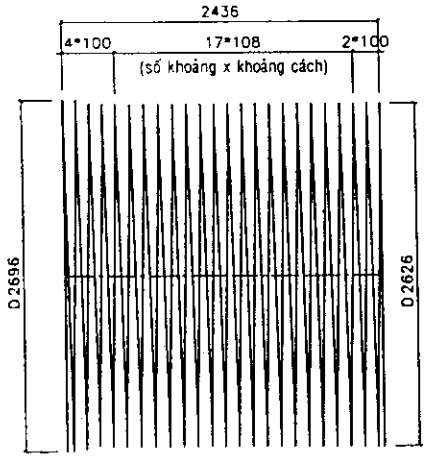


CỐT THÉP SỐ 4

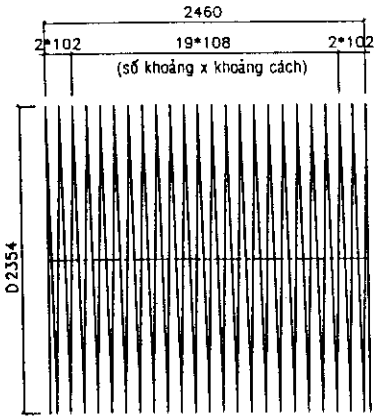


JOINT CAO SU

CỐT THÉP SỐ 5



CỐT THÉP SỐ 1



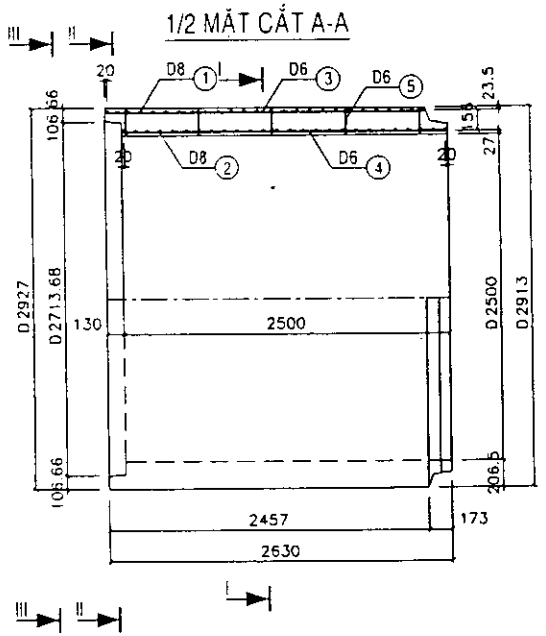
CỐT THÉP SỐ 2

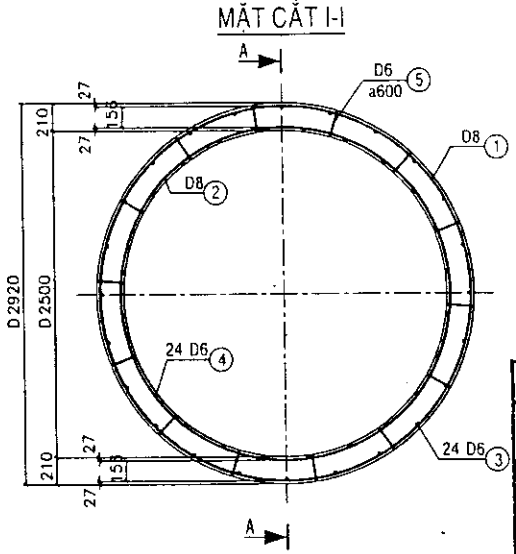
THỐNG KÊ VẬT TƯ

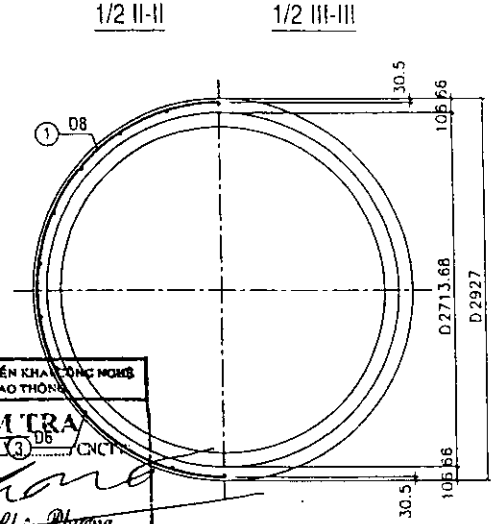
Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)
①	D8	01	198013	198.01	78.22
②	D8	01	177506	177.51	70.12
③	D6	24	2443	58.63	13.02
④	D6	24	2460	59.04	13.11
⑤	D6	65	166	10.79	2.40
	CỘNG				176.85
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				3.748 m3 / 1 ỐNG CỐNG	

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau. (không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Tải trọng xe cho phép H10-X60.
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

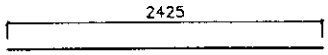
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI			THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú		CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh		D 2300 mm - L= 2500 mm
CNĐA.	Vũ Cẩm Tú		CỐT THÉP KÉO NGUỘI HOẠT TẢI H10-X60
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính		
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải			TỶ LỆ / SỐ BẢN VẼ 33/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKĐH - CT RE



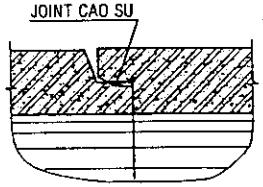




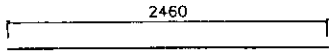
CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 222 / KC I (3) CNCTT
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 16 tháng 11 năm 2007



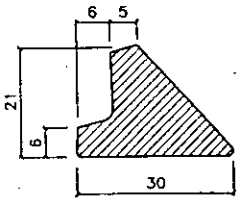
CỐT THÉP SỐ 3



MỐI NỐI



CỐT THÉP SỐ 4

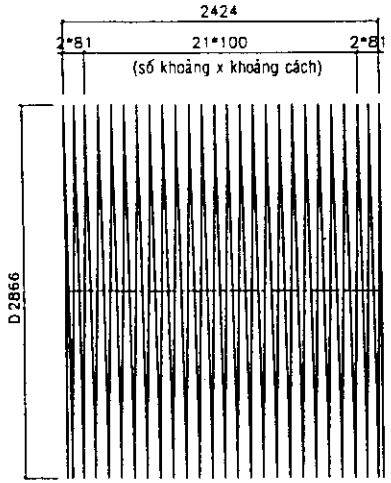


JOINT CAO SU

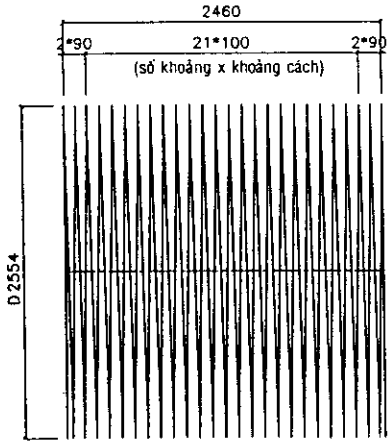
CỐT THÉP SỐ 5

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)
①	D8	01	234113	234.11	92.47
②	D8	01	208631	208.63	82.41
③	D6	24	2425	58.20	12.92
④	D6	24	2460	59.04	13.11
⑤	D6	70	186	13.02	2.89
	CỘNG				203.80
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm					4.430 m3 / 1 ỐNG CỐNG



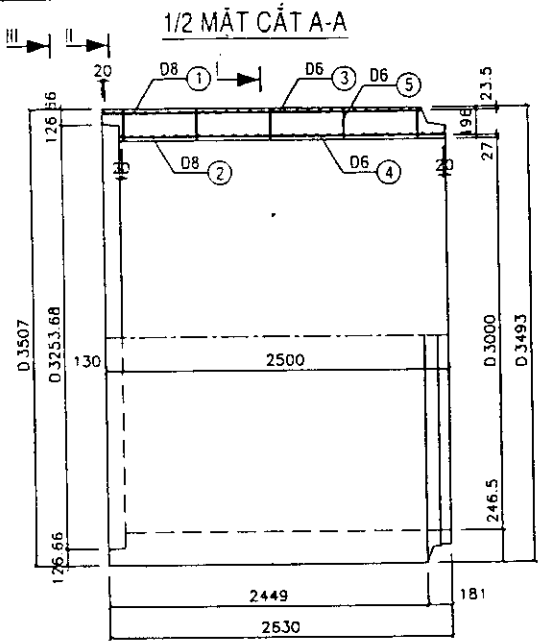
CỐT THÉP SỐ 1

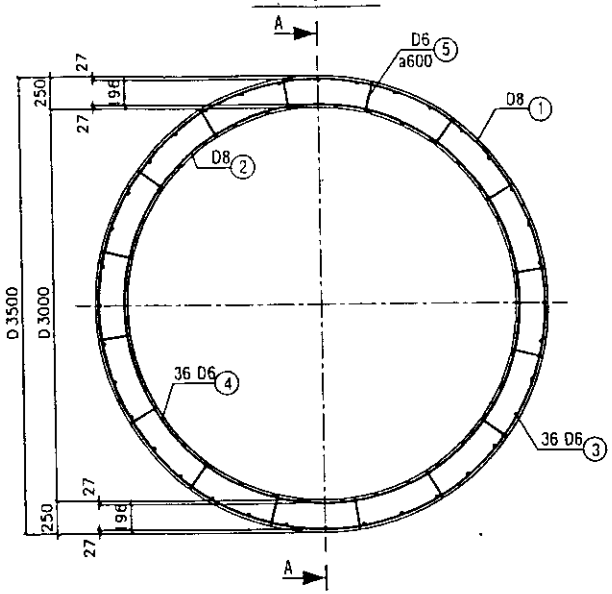


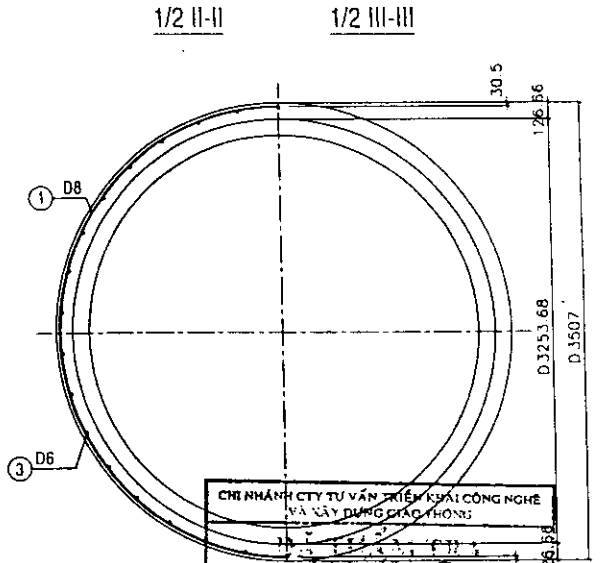
CỐT THÉP SỐ 2

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau. (không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Tải trọng xe cho phép H10-X60.
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI			THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú		CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh		
CNĐA	Vũ Cẩm Tú		D 2500 mm - L = 2500 mm
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính		CỐT THÉP KÉO NGUỘI HOẠT TẢI H10-X60
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải			TỶ LỆ: SỐ BẢN VẼ: 34/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ: TNDH - CT RE







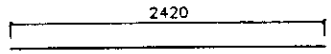
CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG

Số: 223 /BCTT

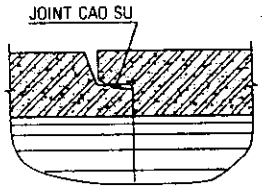
CHỮ KÝ:

HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương

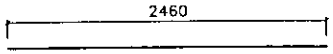
Ngày 18 tháng 10 năm 2005



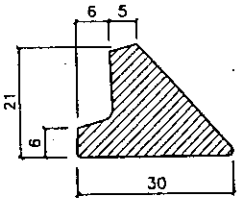
CỐT THÉP SỐ 3



MỐI NỐI



CỐT THÉP SỐ 4

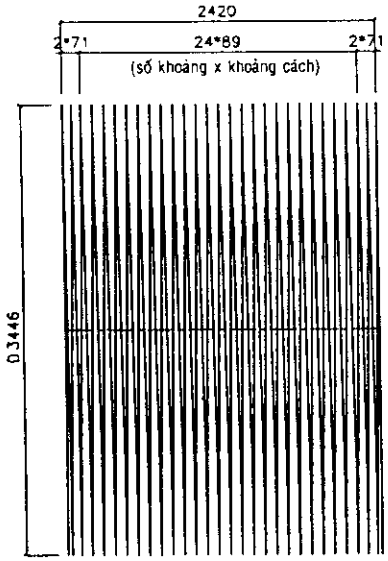


JOINT CAO SU

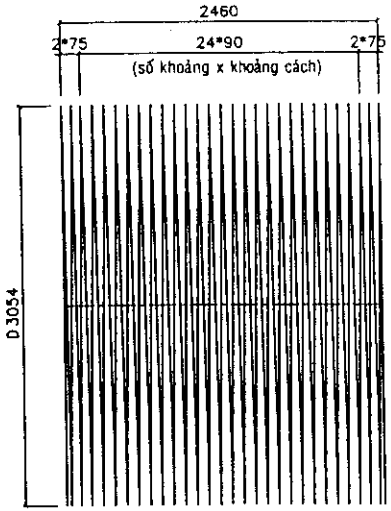
CỐT THÉP SỐ 5

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)
①	D8	01	313963	313.96	124.02
②	D8	01	278251	278.25	109.91
③	D6	36	2420	87.12	19.34
④	D6	36	2460	88.56	19.66
⑤	D6	80	226	18.08	4.01
	CỘNG				276.94
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				6.324 m3 / 1 ỐNG CỐNG	



CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau. (không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Tải trọng xe cho phép H10-X60.
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA.	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005

PHÓ VIỆN TRƯỞNG

Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

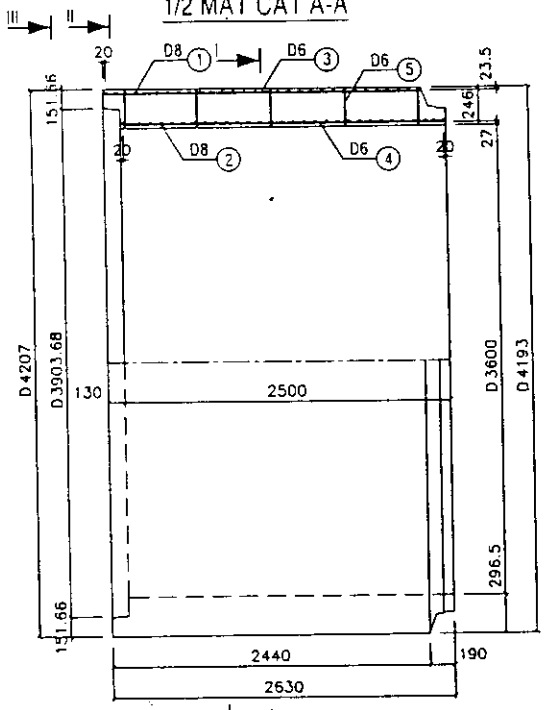
CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D **3000** mm - L= **2500** mm

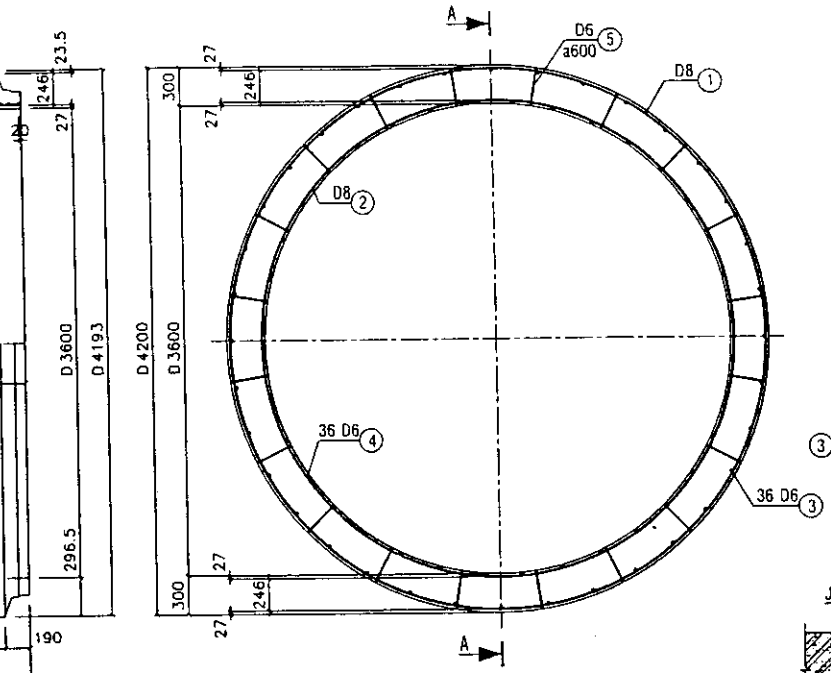
CỐT THÉP KÉO NGUỘI

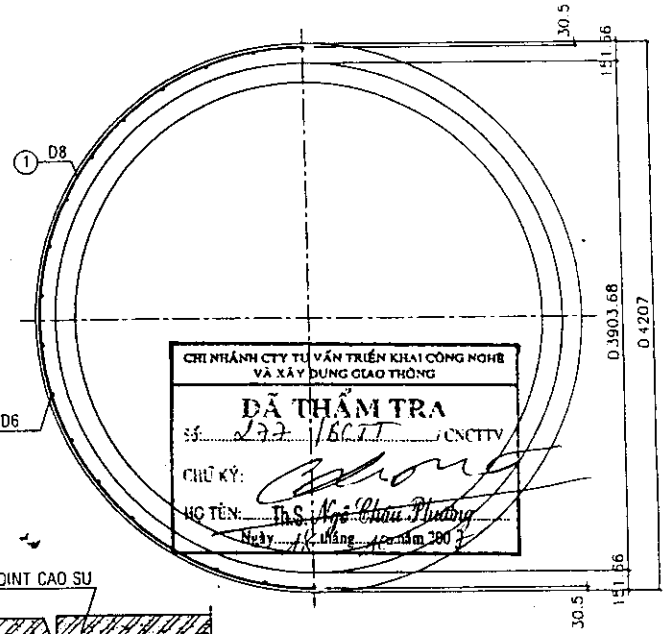
HOẠT TẢI H10-X60

TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ	35/52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKDH - CT RE	

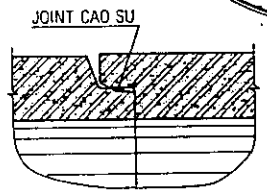


1/2 CHÍNH DIỆN





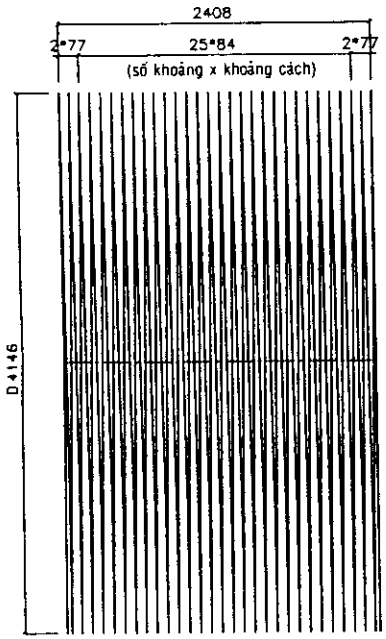
CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
SỐ: 277 /BCTT CNCTTV
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 12 tháng 10 năm 2007



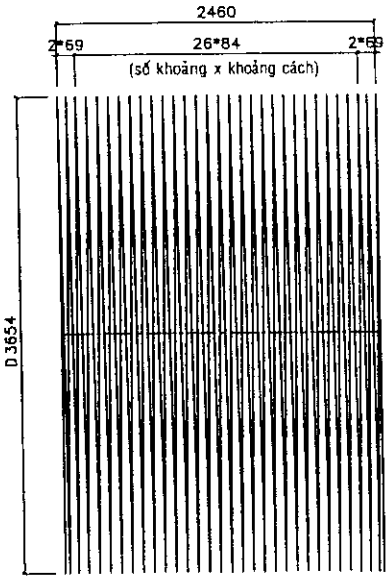
MỐI NỐI

THỐNG KÊ VẬT TƯ

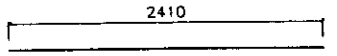
Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)
①	D8	01	390759	390.76	154.35
②	D8	01	355870	355.87	140.57
③	D6	36	2410	86.76	19.26
④	D6	36	2460	88.56	19.66
⑤	D6	100	276	27.60	6.13
	CỘNG				339.97
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				9.102 m3 / 1 ỐNG CỐNG	



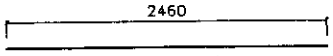
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2

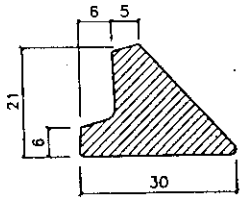


CỐT THÉP SỐ 3



CỐT THÉP SỐ 4

CỐT THÉP SỐ 5



JOINT CAO SU

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau. (không đặt trên cùng một lỉa đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Tải trọng xe cho phép H10-X60.
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

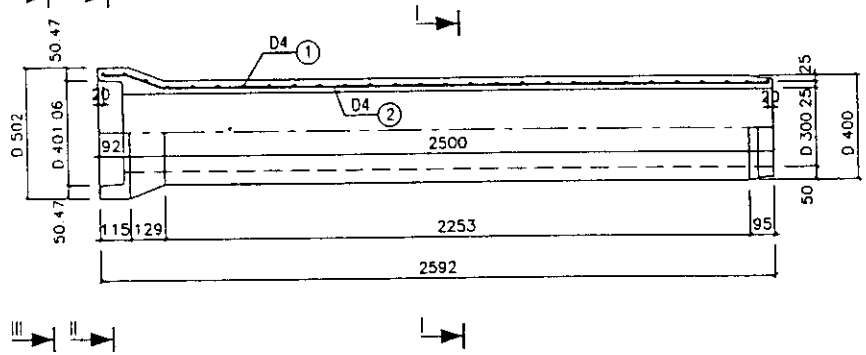
CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D **3600** mm - L= **2500** mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI
HOẠT TẢI H10-X60

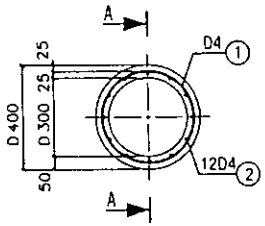
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ	36/52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKĐH - CT RE	

1/2 MẶT CẮT A-A

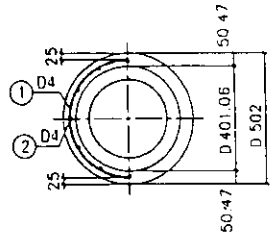


1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I

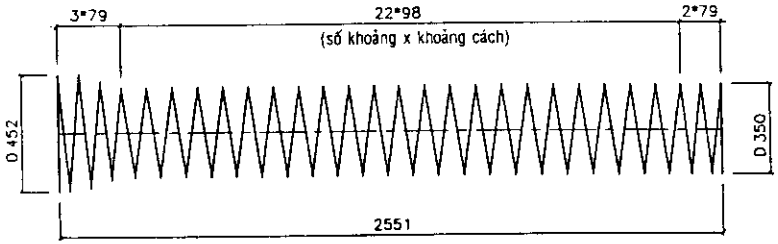


1/2 II-II

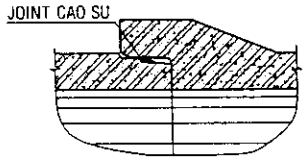


1/2 III-III

CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 227 /BCTT /CNCTTV
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 12 tháng 10 năm 2005



CỐT THÉP SỐ 1

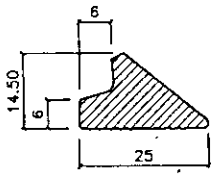


MỐI NỐI

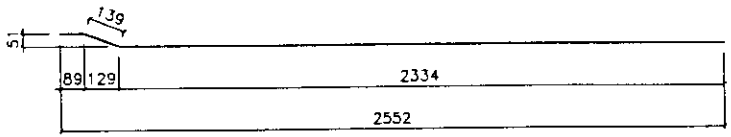
THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D4	01	30910	30.91	3.06	
②	D4	12	2562	30.74	3.04	
	CỘNG				6.10	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.149 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.



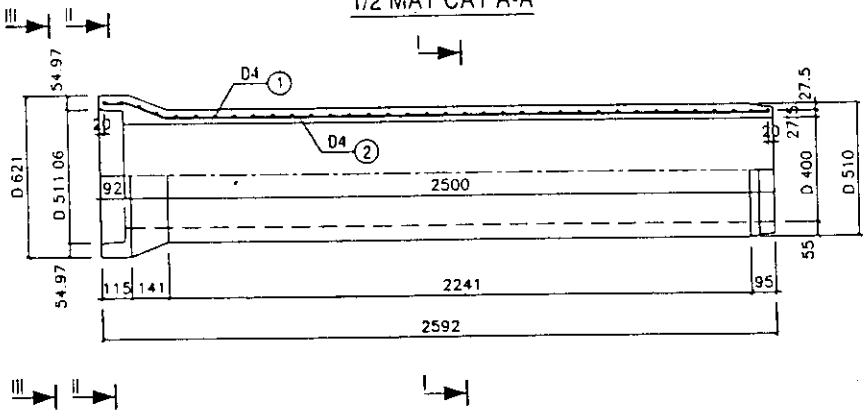
JOINT CAO SU



CỐT THÉP SỐ 2

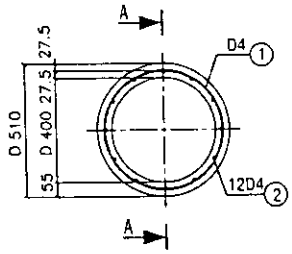
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNDA.	Vũ Cẩm Tú	D 300 mm - L = 2500 mm
T PHÒNG	Bùi Đức Chính	CỐT THÉP KÉO NGUỘI HOẠT TẢI H30-XB80
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải		TỶ LỆ: SỐ BẢN VẼ 37/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKDH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



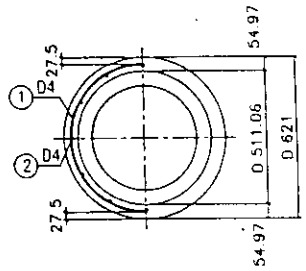
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II

1/2 III-III



CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG

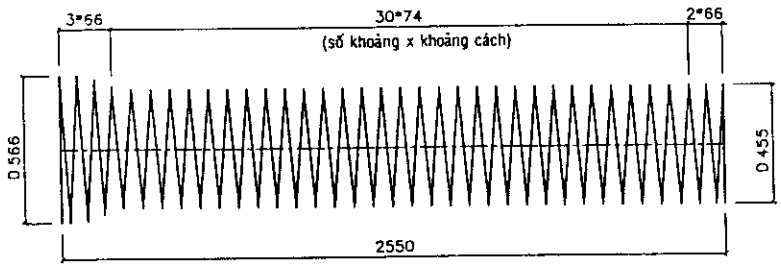
ĐÃ THẨM TRA

Số: 227 / BCTT / CNCTTV

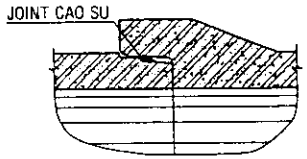
CHỮ KÝ:

HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương

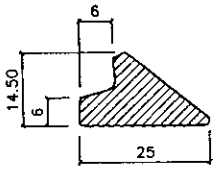
Ngày 15 tháng 12 năm 2002



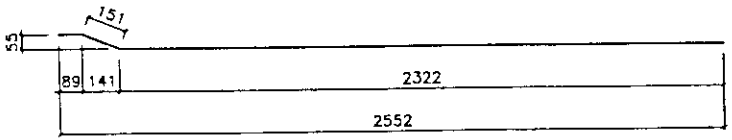
CỐT THÉP SỐ 1



MỐI NỐI



JOINT CAO SU



CỐT THÉP SỐ 2

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D4	01	51528	51.53	5.10	
②	D4	12	2562	30.74	3.04	
	CỘNG				8.14	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.213 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005
KT. PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

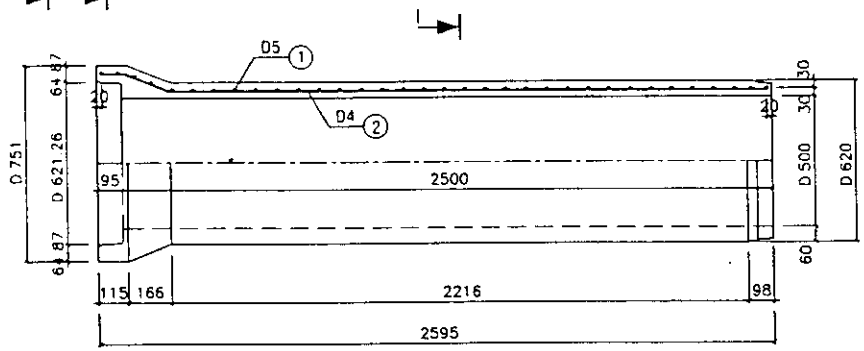
CỐNG TRÒN BTCT
CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

Đ 400 mm - L= **2500** mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI
HOẠT TẢI H30-XB80

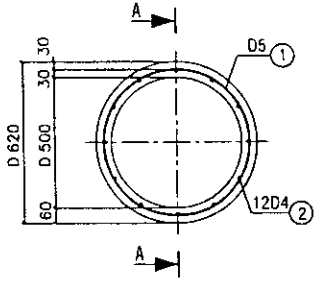
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ 38/52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKĐH - CI 98

1/2 MẶT CẮT A-A

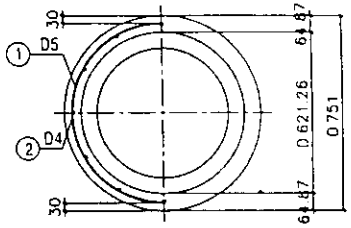


1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I

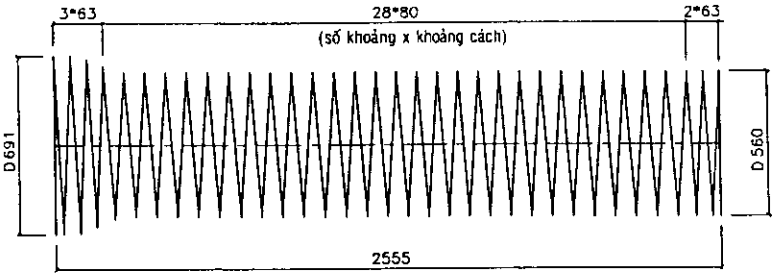


1/2 II-II

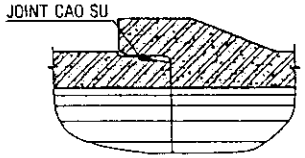


1/2 III-III

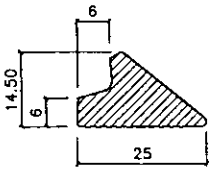
CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
SỐ: 227 /BCTT CNCTTV
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 18 tháng 12 năm 2005



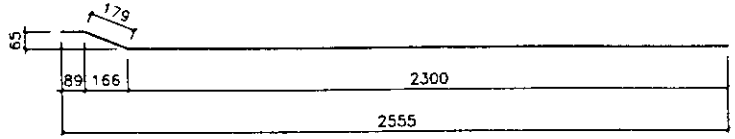
CỐT THÉP SỐ 1



MỐI NỐI



JOINT CAO SU



CỐT THÉP SỐ 2

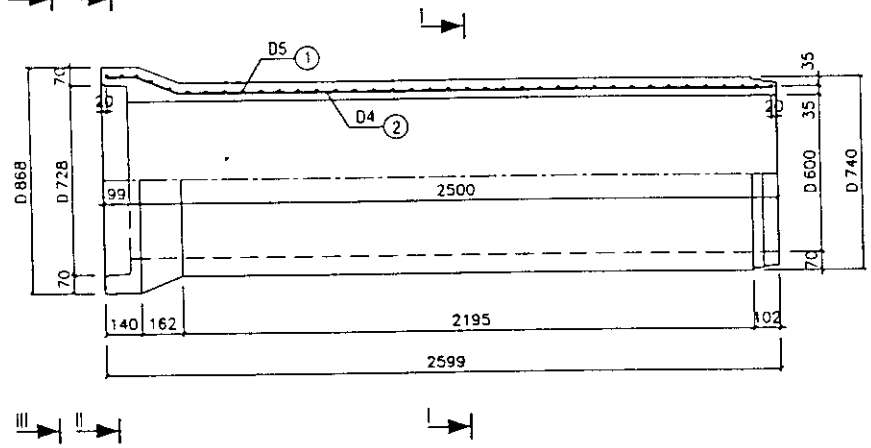
THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th.)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D5	01	59878	59.88	9.22	
②	D4	12	2568	30.82	3.05	
	CỘNG				12.27	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.290 m3/ 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

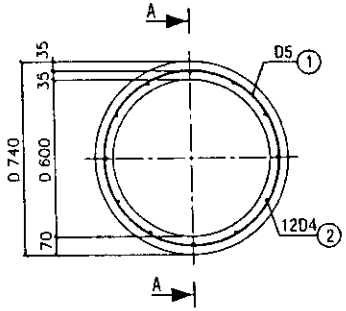
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA.	Vũ Cẩm Tú	D 500 mm - L= 2500 mm
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	CỐT THÉP KÉO NGUỘI HOẠT TẢI H30-XB80
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 KT. PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải		TỶ LỆ: — SỐ BẢN VẼ: 39/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ: TKDH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A

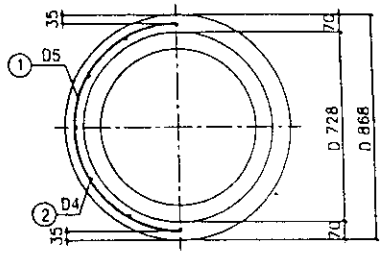


1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II



1/2 III-III

CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG

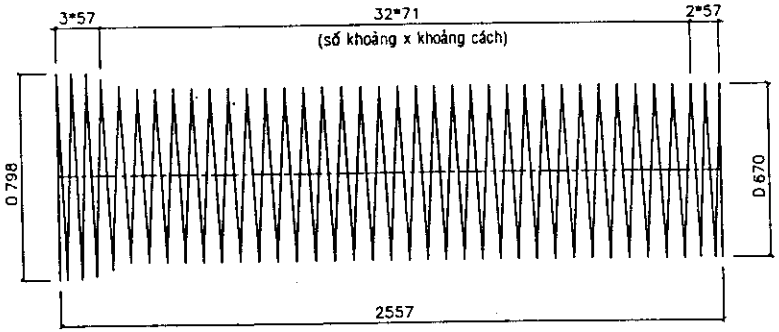
ĐÃ THẨM TRA

Số: 237 /BCTT CNCTTV

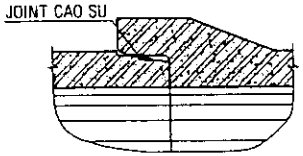
CHỮ KÝ:

HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương

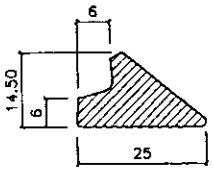
Ngày 15 tháng 10 năm 2007



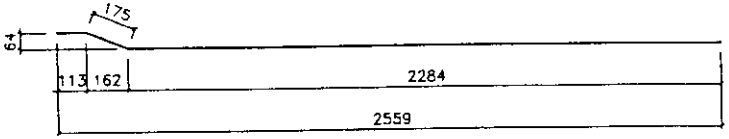
CỐT THÉP SỐ 1



MỐI NỐI



JOINT CAO SU



CỐT THÉP SỐ 2

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D5	01	80030	80.03	12.32	
②	D4	12	2572	30.86	3.06	
	CỘNG				15.38	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.402 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA.	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005
KT. PHÓ VIỆN TRƯỞNG
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI
Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

CỐNG TRÒN BTCT
CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

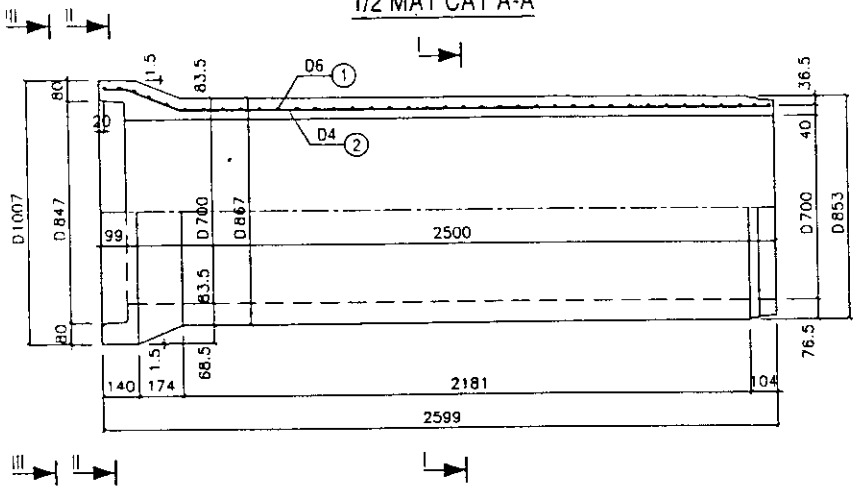
D **600** mm - L= **2500** mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI

HOẠT TẢI H30-XB80

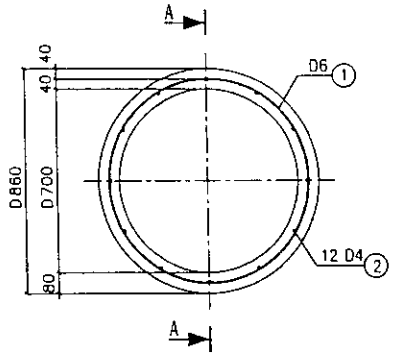
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ 40/52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKĐH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A

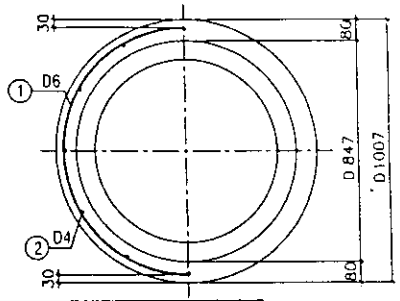


1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II



1/2 III-III

CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG

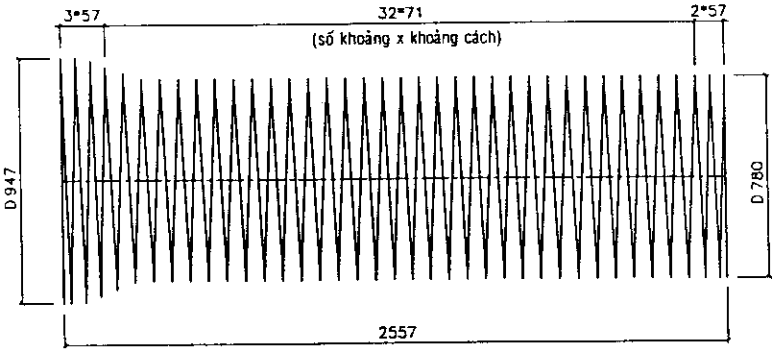
ĐÃ THẨM TRA

Số: 227 / BCTT CNCTTV

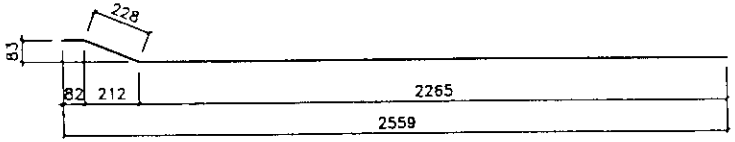
CHỮ KÝ:

HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương

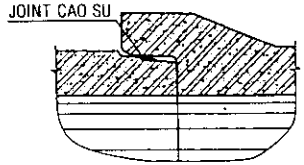
Ngày 16 tháng 10 năm 2007



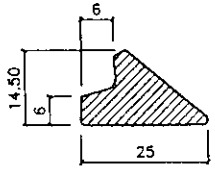
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

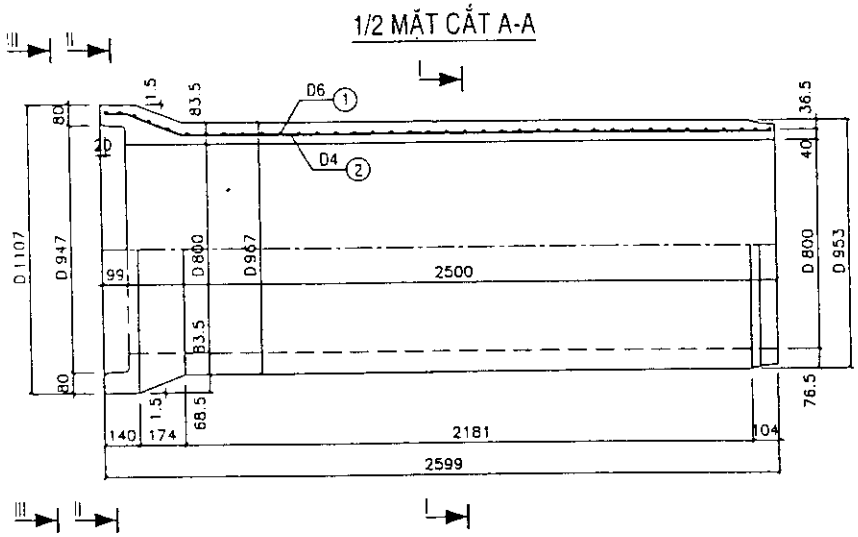
Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	01	93156	93.16	20.68	
②	D4	12	2575	30.90	3.06	
	CỘNG				23.74	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.536 m3/ 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

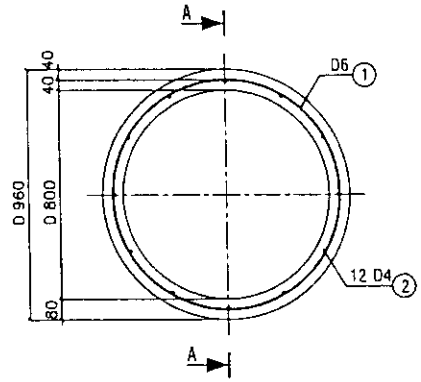
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI			THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú		CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh		
CNĐA.	Vũ Cẩm Tú		D700 mm - L=2500 mm
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính		CỐT THÉP KÉO NGUỘI HOẠT TẢI H30-XB80
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải			TỶ LỆ: SỐ BẢN VẼ 41/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKĐH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



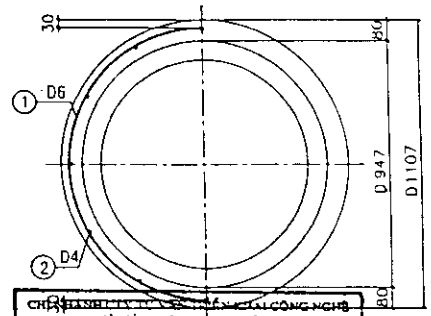
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I

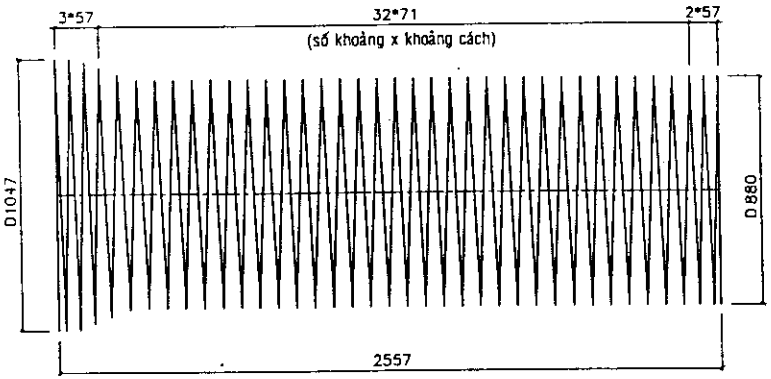


1/2 II-II

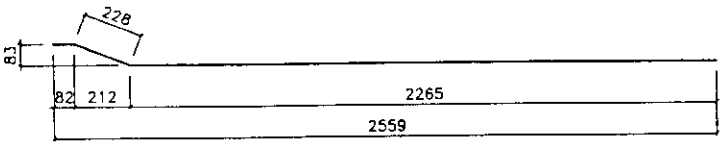
1/2 III-III



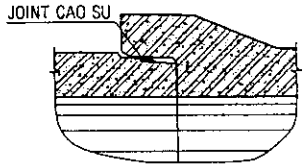
CHỨNG NHẬN CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 237 /ECTT /CNCTTV
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Thường
Ngày 16 tháng 10 năm 2007



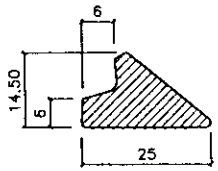
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	01	105089	105.09	23.33	
②	D4	12	2575	30.90	3.06	
	CỘNG				26.39	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.604 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA.	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

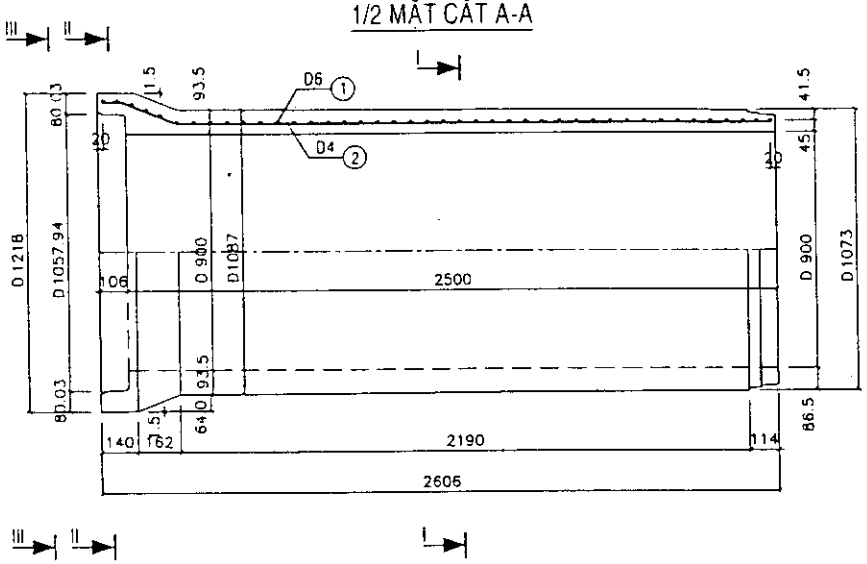
CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D 800 mm - L = 2500 mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI
HOẠT TẢI H30-XB80

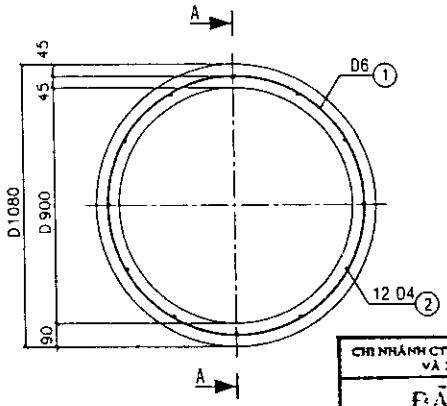
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ 42/52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKĐH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A

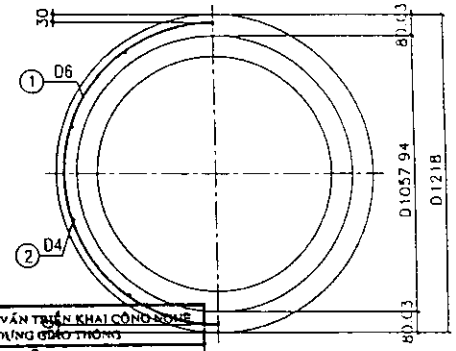


1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II



1/2 III-III

CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG

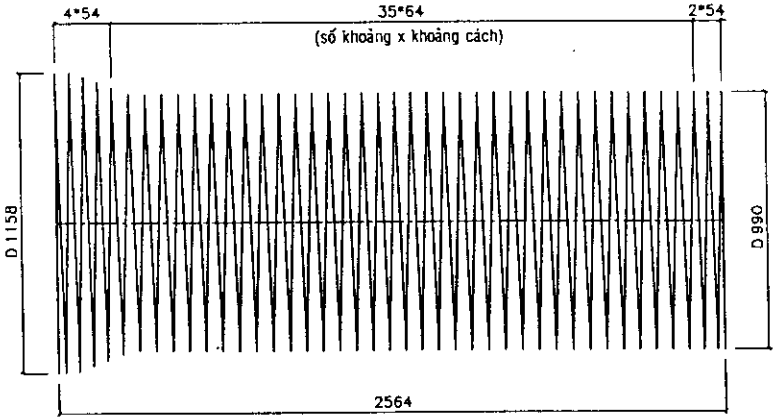
ĐÃ THẨM TRA

Số: 227 /BCT /CNCTTV

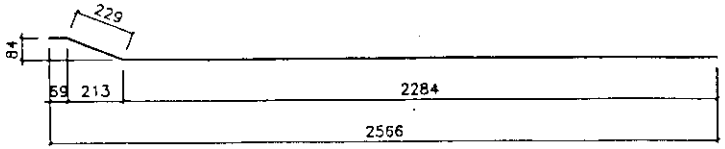
CHỮ KÝ:

HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương

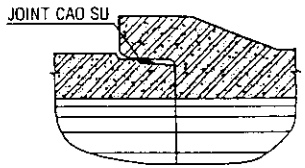
Ngày 16 tháng 10 năm 2007



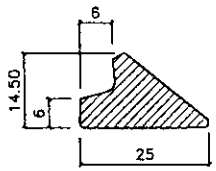
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

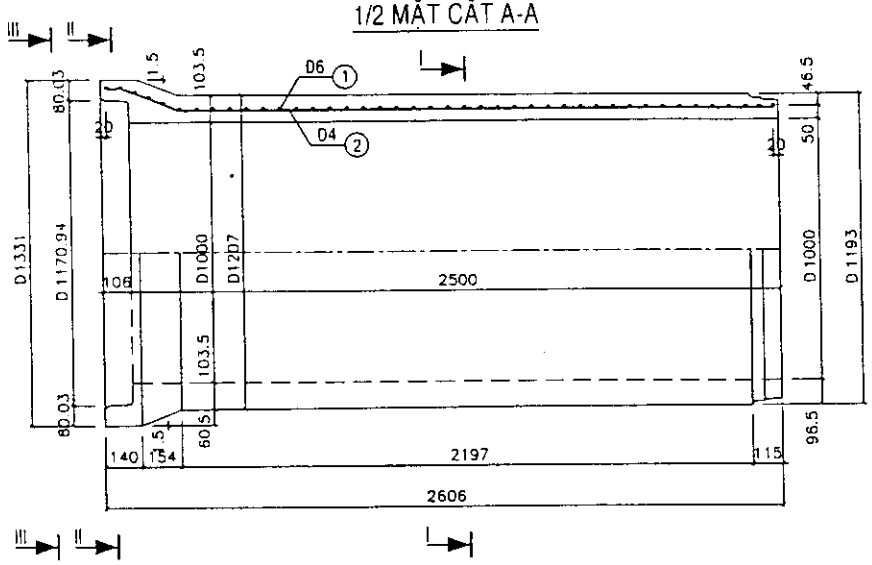
Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	01	130655	130.66	29.01	
②	D4	12	2582	30.98	3.07	
	CỘNG				32.07	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.752 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:

1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

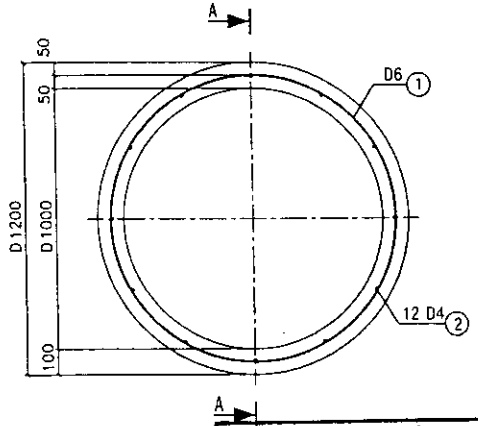
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	D 900 mm - L= 2500 mm
CNĐA.	Vũ Cẩm Tú	CỐT THÉP KÉO NGUỘI
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	HOẠT TẢI H30-XB80
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải		TỶ LỆ / SỐ BẢN VẼ 43/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKĐH CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



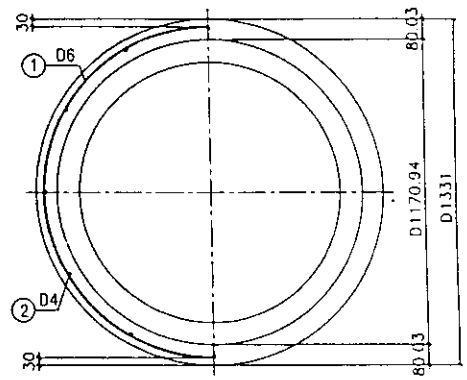
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I

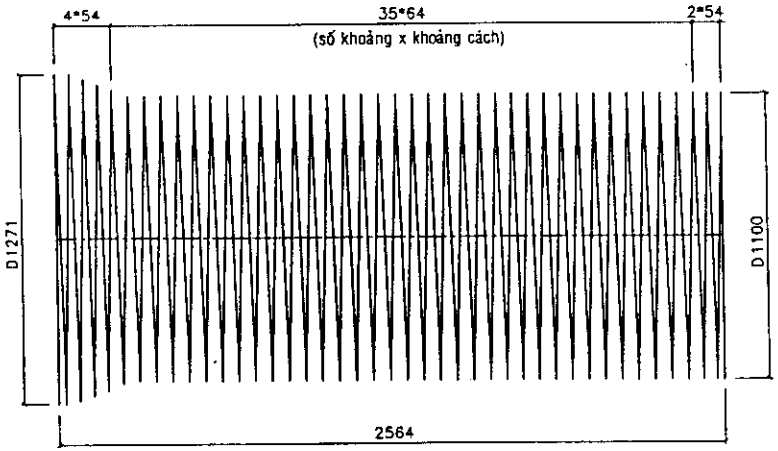


1/2 II-II

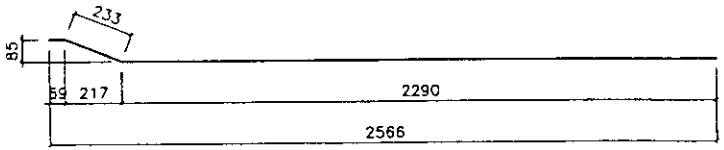
1/2 III-III



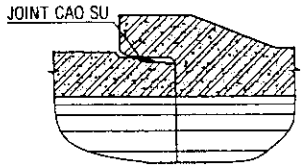
CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
SỐ: 233 TBCTV CNCTTV
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 13 tháng 10 năm 2005



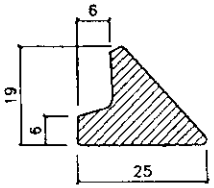
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

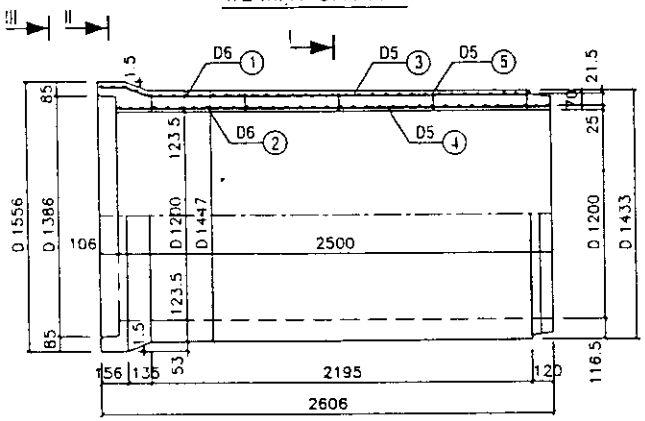
THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Quy cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	01	145166	145.17	32.23	
②	D4	12	2582	30.98	3.07	
	CỘNG				35.29	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				0.917	m3 / 1 ỐNG CỐNG	

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
6- Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
7- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

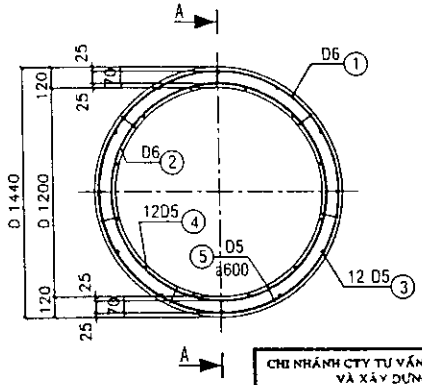
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI			THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú		CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh		
CNDA	Vũ Cẩm Tú		D **1000** mm - L= **2500** mm
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính		CỐT THÉP KÉO NGUỘI HOẠT TẢI H30-XB80
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải			TỶ LỆ / SỐ BẢN VẼ 44/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKDH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



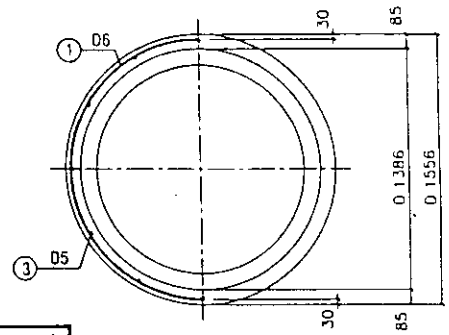
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II

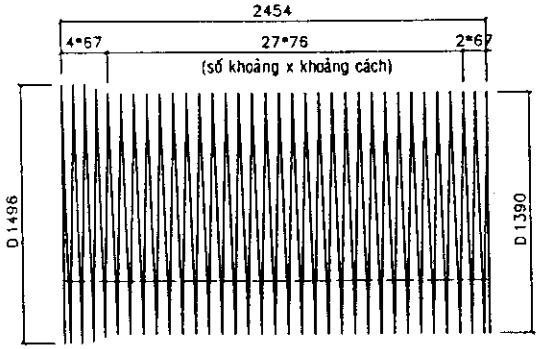
1/2 III-III



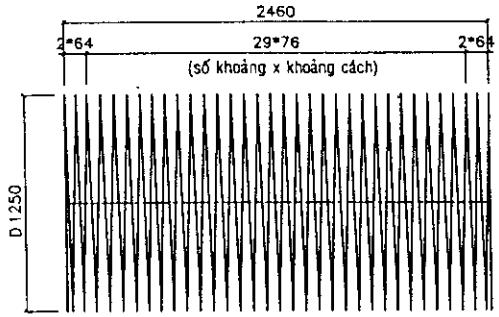
CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 127 /BCTT /CNCTTV
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 25 tháng 10 năm 2006

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	01	148494	148.49	32.97	
②	D6	01	133543	133.54	29.65	
③	D5	12	2466	29.59	4.56	
④	D5	12	2460	29.52	4.55	
⑤	D6	35	96	3.36	0.52	
	CỘNG				72.23	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				1.300 m3 / 1 ỐNG CỐNG		

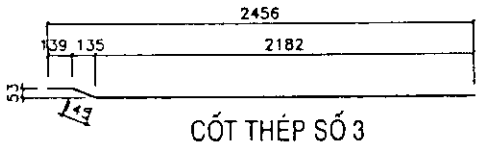


CỐT THÉP SỐ 1

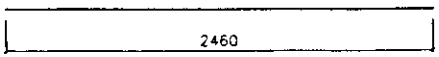


CỐT THÉP SỐ 2

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau.
(không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

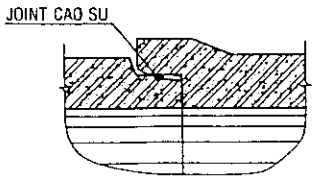


CỐT THÉP SỐ 3

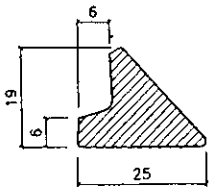


CỐT THÉP SỐ 4

CỐT THÉP SỐ 5



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2006
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

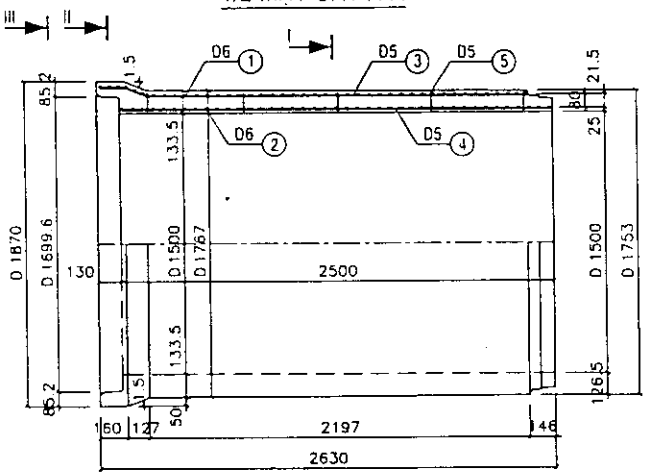
CỐNG TRÒN BTCT
CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D1200 mm - L= **2500** mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI
HOẠT TẢI H30-XB80

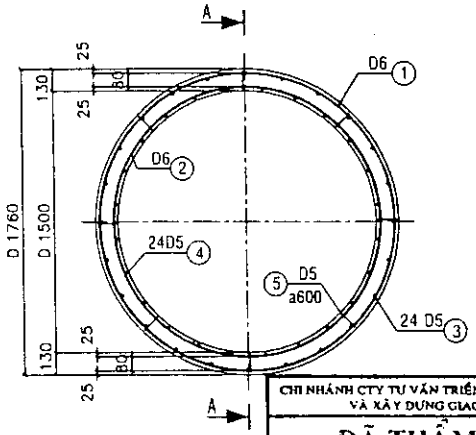
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ: 45/52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKĐH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



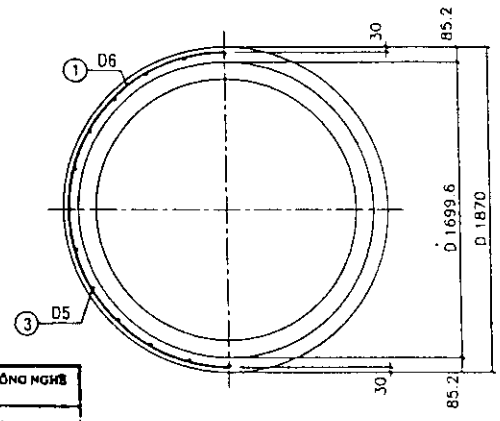
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II

1/2 III-III



CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG

ĐÃ THẨM TRA

Số: 227 / KCTT

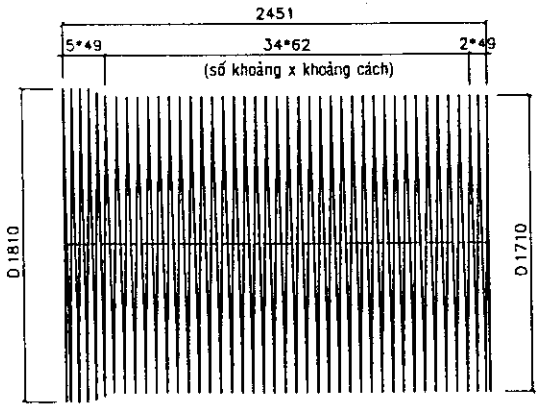
CHỮ KÝ:

HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương

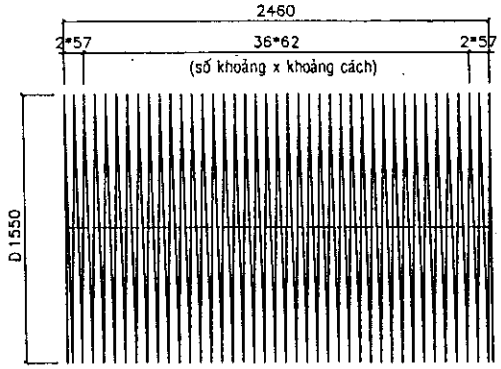
Ngày 18 tháng 10 năm 2007

THỐNG KÊ VẬT TƯ

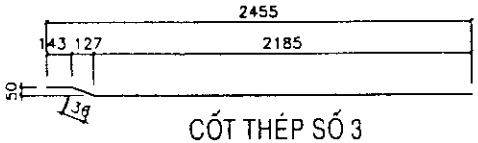
Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	01	225644	225.64	50.09	
②	D6	01	199664	199.66	44.33	
③	D5	24	2464	59.14	9.11	
④	D5	24	2460	59.04	9.09	
⑤	D6	40	106	4.24	0.65	
	CỘNG				113.27	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				1.724	m3/ 1 ỐNG CỐNG	



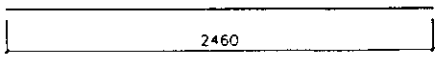
CỐT THÉP SỐ 1



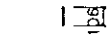
CỐT THÉP SỐ 2



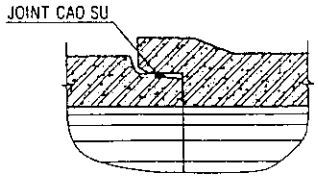
CỐT THÉP SỐ 3



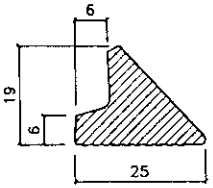
CỐT THÉP SỐ 4



CỐT THÉP SỐ 5



MỐI NỐI

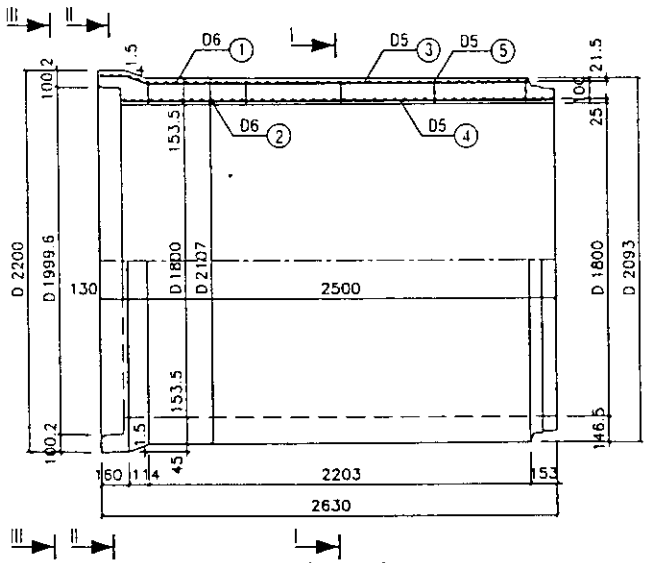


JOINT CAO SU

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau.
(không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

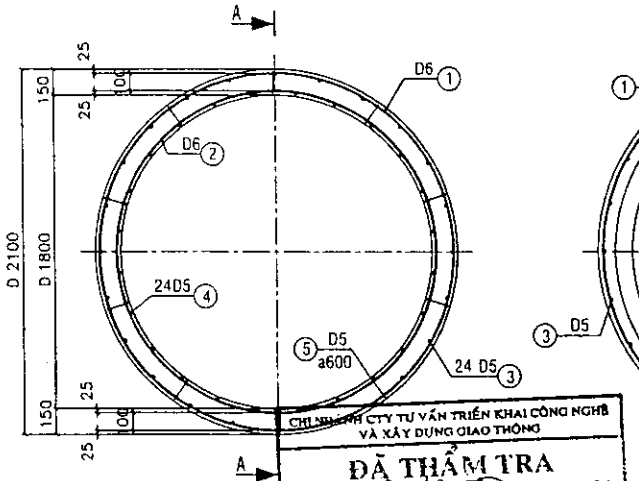
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI			THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú		CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh		
CNĐA.	Vũ Cẩm Tú		
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính		D **1500** mm - L= **2500** mm
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2008 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải			CỐT THÉP KÉO NGUỘI HOẠT TẢI H30-XB80
			TỶ LỆ / SỐ BẢN VẼ 46/52
			KÝ HIỆU BẢN VẼ TKDH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



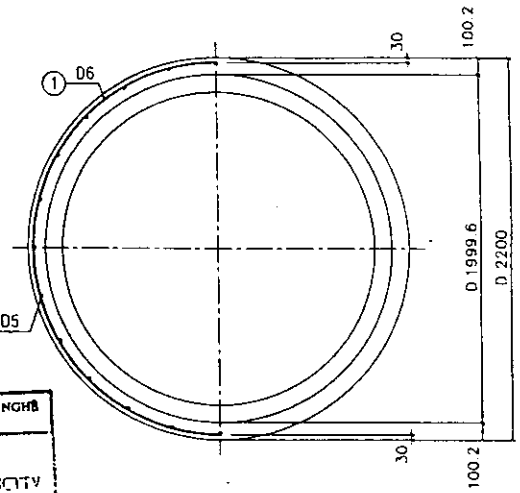
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II

1/2 III-III



CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG

ĐÃ THẨM TRA

Số: 222 /BCTT /CNCTTV

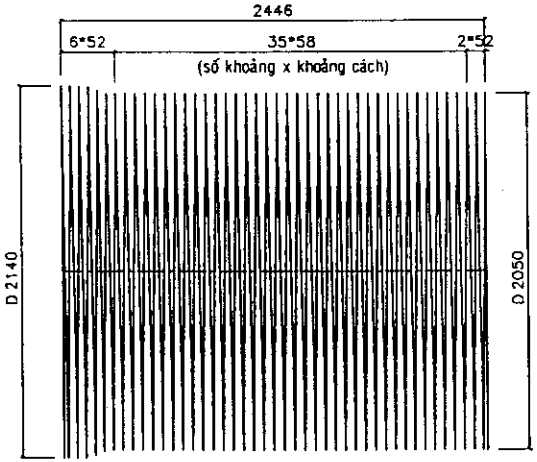
CHỮ KÝ:

HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương

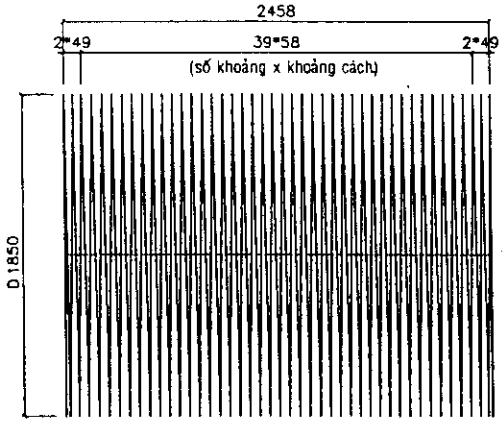
Ngày 11 tháng 10 năm 2002

THỐNG KÊ VẬT TƯ

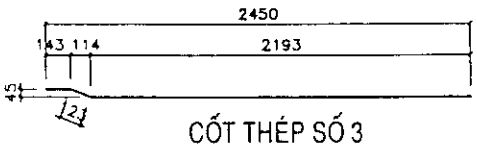
Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	01	283383	283.38	62.91	
②	D6	01	255738	255.74	56.77	
③	D5	24	2459	59.02	9.09	
④	D5	24	2460	59.04	9.09	
⑤	D6	50	126	6.30	0.97	
	CỘNG				138.84	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				2.356	m3 / 1 ỐNG CỐNG	



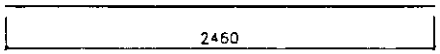
CỐT THÉP SỐ 1



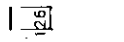
CỐT THÉP SỐ 2



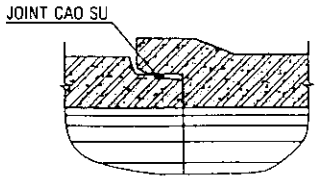
CỐT THÉP SỐ 3



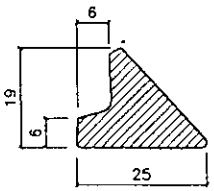
CỐT THÉP SỐ 4



CỐT THÉP SỐ 5



MỐI NỐI

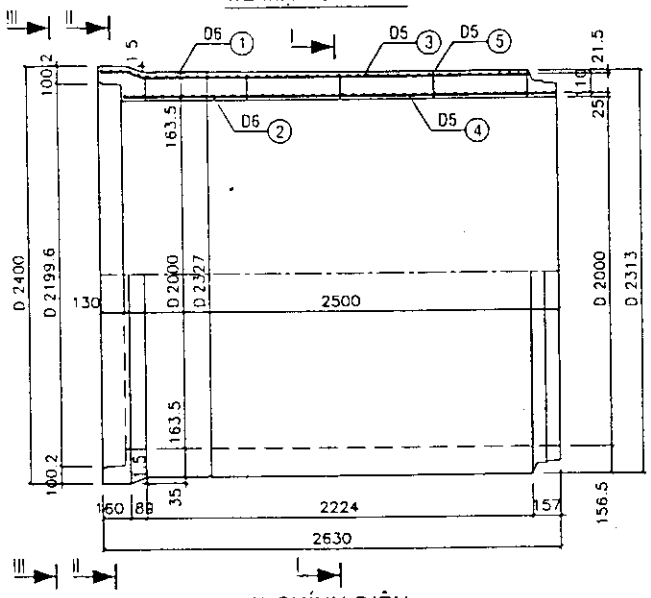


JOINT CAO SU

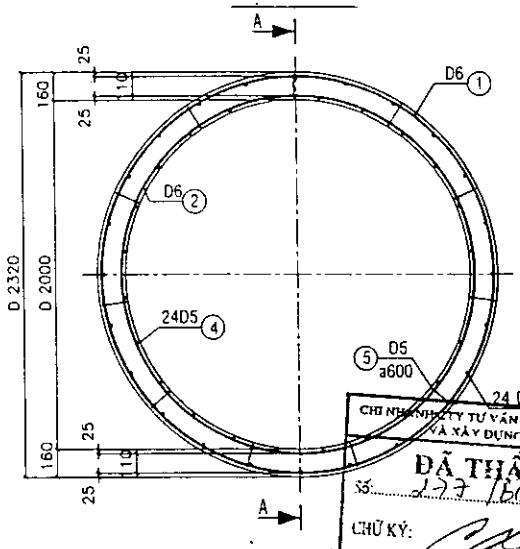
GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau.
(không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	D 1800 mm - L=2500 mm
T.PHÒNG	Bùi Đức Cảnh	CỐT THÉP KÉO NGUỘI HOẠT TẢI H30-XB80
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 KT. PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải		TỶ LỆ / SỐ BẢN VẼ 47/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKĐH - CT RE

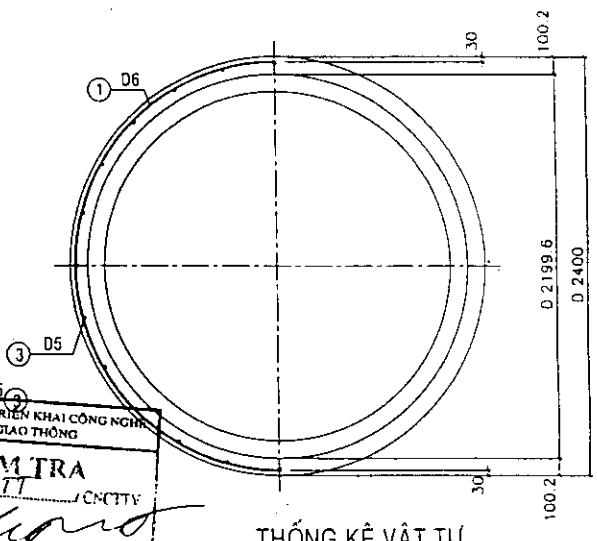
1/2 MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT I-I



1/2 II-II



1/2 III-III

CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG

ĐÃ THẨM TRA

Số: 127 /BCTT ...CNCTTV

CHỮ KÝ:

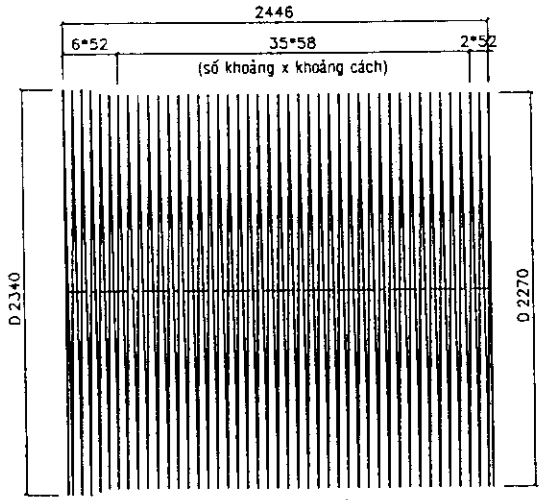
HỌ TÊN: Th.S Ngô Châu Phương

Ngày 18 tháng 10 năm 200...

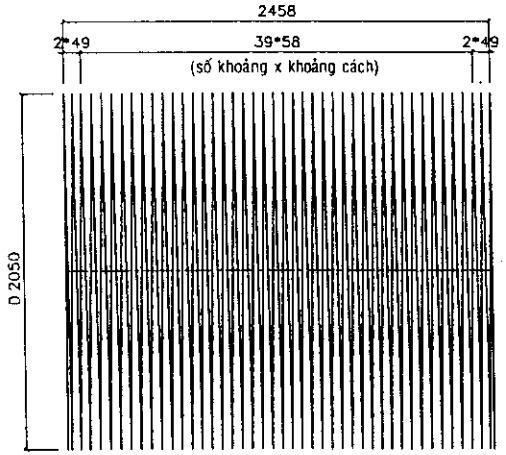
THỐNG KÊ VẬT TƯ

	Quí cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	01	313793	313.79	69.66	
②	D6	01	283383	283.38	62.91	
③	D5	24	2454	58.90	9.07	
④	D5	24	2460	59.04	9.09	
⑤	D6	55	136	7.48	1.15	
	CỘNG				151.89	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				2.757	m3 / 1 ỐNG CỐNG	

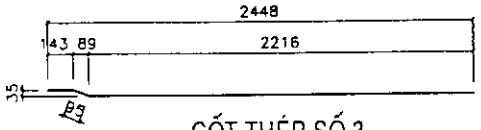
1/2 CHÍNH DIỆN



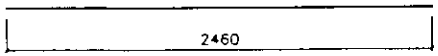
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2

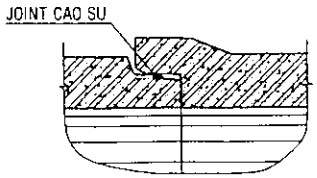


CỐT THÉP SỐ 3

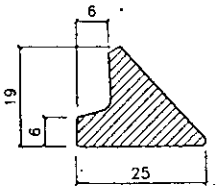


CỐT THÉP SỐ 4

CỐT THÉP SỐ 5



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau. (không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNDA.	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005

T. PHÓ VIỆN TRƯỞNG

Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

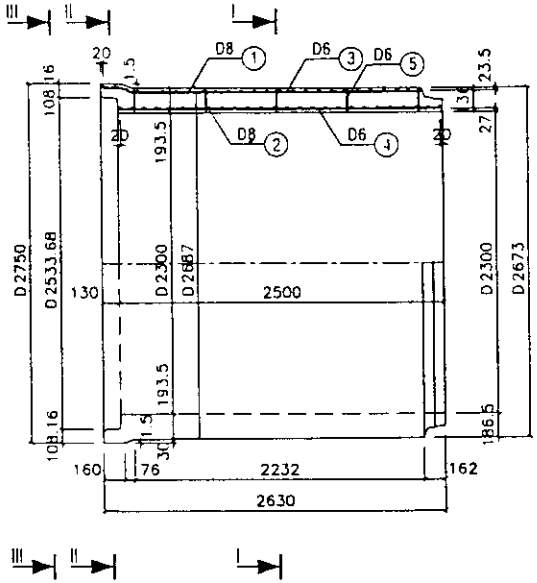
CỐNG TRÒN BTCT
CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D **2000** mm - L= **2500** mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI
HOẠT TẢI H30-XB80

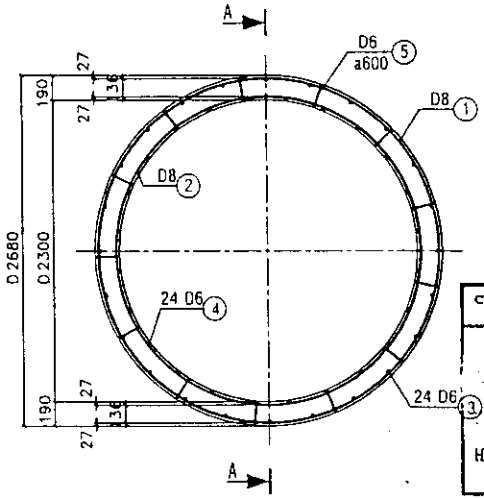
TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ 48/52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKCH CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A



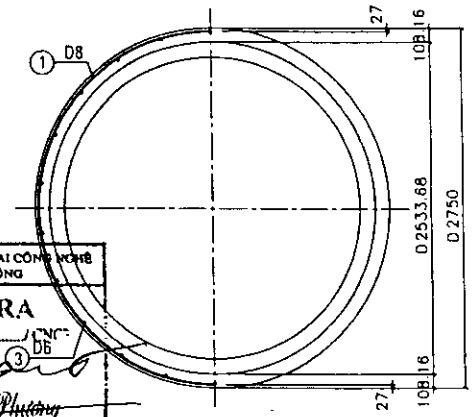
1/2 CHÍNH DIỆN

MẶT CẮT I-I

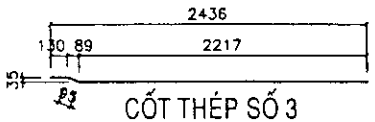


1/2 II-II

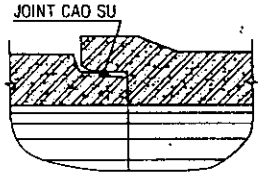
1/2 III-III



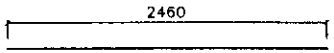
CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 222 /BCTT
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 18 tháng 10 năm 2005



CỐT THÉP SỐ 3

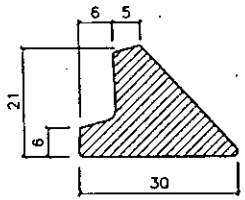


MỐI NỐI



CỐT THÉP SỐ 4

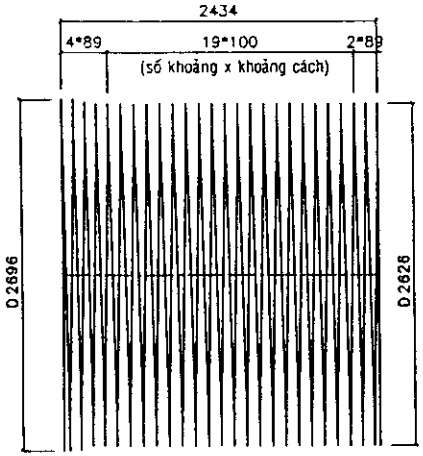
CỐT THÉP SỐ 5



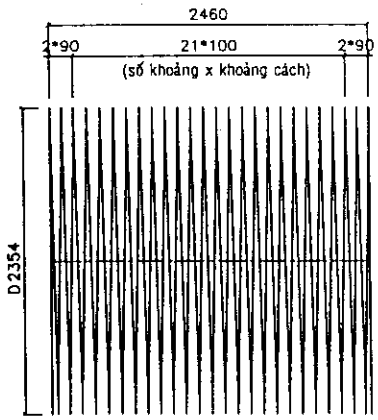
JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)
①	D8	01	214511	214.51	84.73
②	D8	01	192296	192.30	75.96
③	D6	24	2443	58.63	13.02
④	D6	24	2460	59.04	13.11
⑤	D6	65	166	10.79	2.40
	CỘNG				189.21
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm					3.748 m3 / 1 ỐNG CỐNG



CỐT THÉP SỐ 1

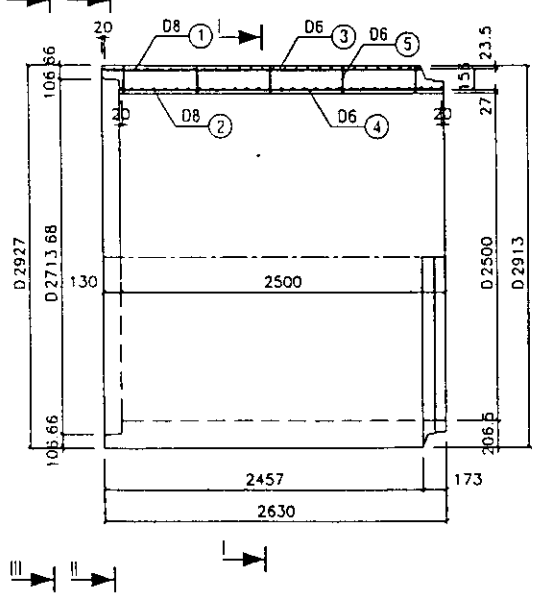


CỐT THÉP SỐ 2

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau. (không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

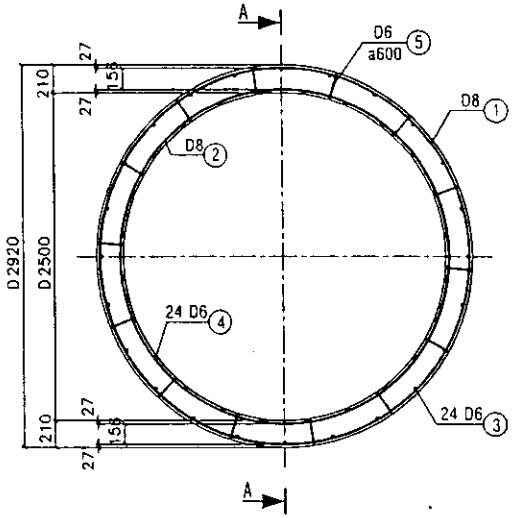
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	D 2300 mm - L= 2500 mm
CNĐA.	Vũ Cẩm Tú	CỐT THÉP KÉO NGUỘI HOẠT TẢI H30-XB80
T.PHÒNG	Bùi Đức Chánh	
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nật		TỶ LỆ / SỐ BẢN VẼ 49/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TXDH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A

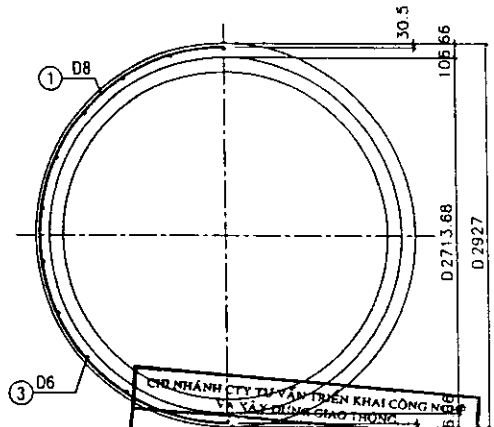


1/2 CHÍNH DIỆN

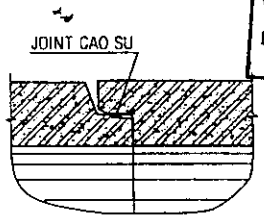
MẶT CẮT I-I



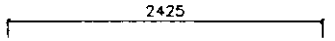
1/2 II-II 1/2 III-III



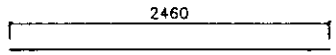
CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số: 277 /166 IT
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 15 tháng 10 năm 2003



MỐI NỐI

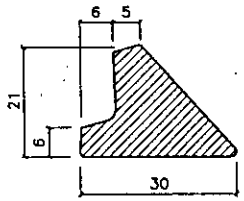


CỐT THÉP SỐ 3



CỐT THÉP SỐ 4

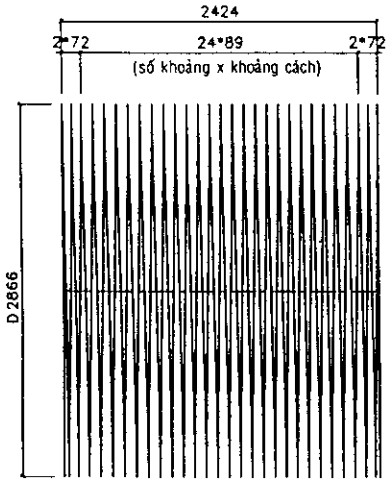
CỐT THÉP SỐ 5



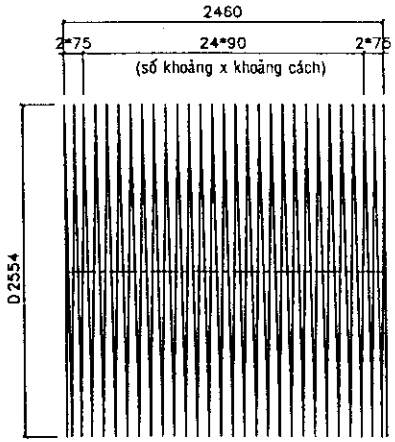
JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)
①	D8	01	261123	261.12	103.14
②	D8	01	232700	232.70	91.92
③	D6	24	2425	58.20	12.92
④	D6	24	2460	59.04	13.11
⑤	D6	70	186	13.02	2.89
	CỘNG				223.98
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				4.430 m3 / 1 ỐNG CỐNG	



CỐT THÉP SỐ 1

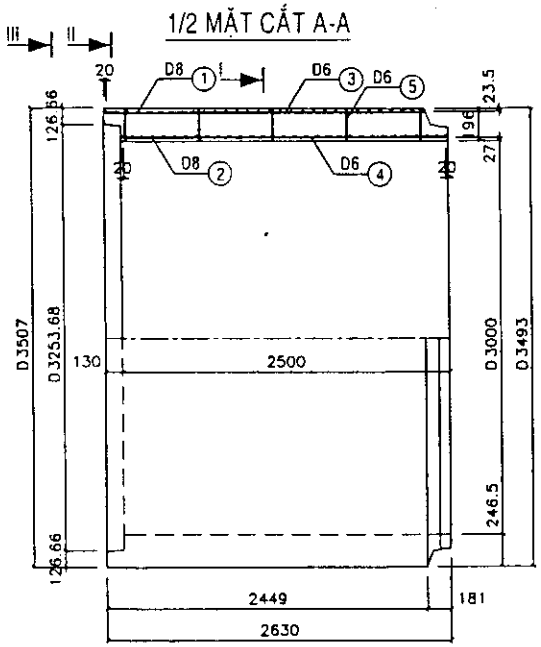


CỐT THÉP SỐ 2

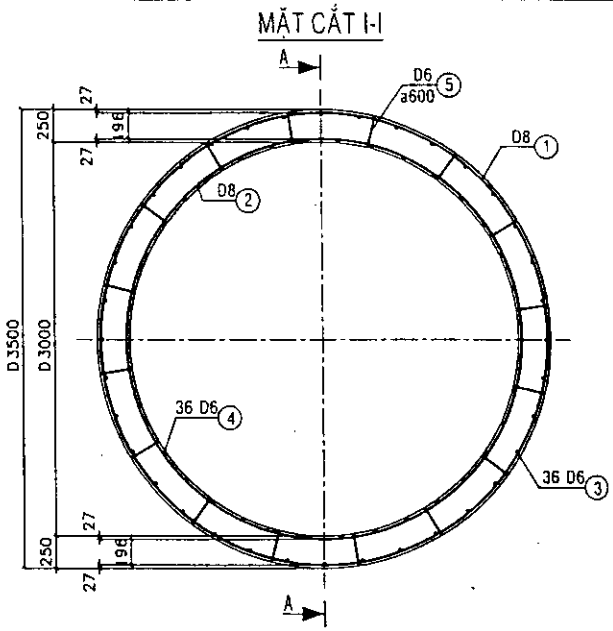
GHI CHÚ:

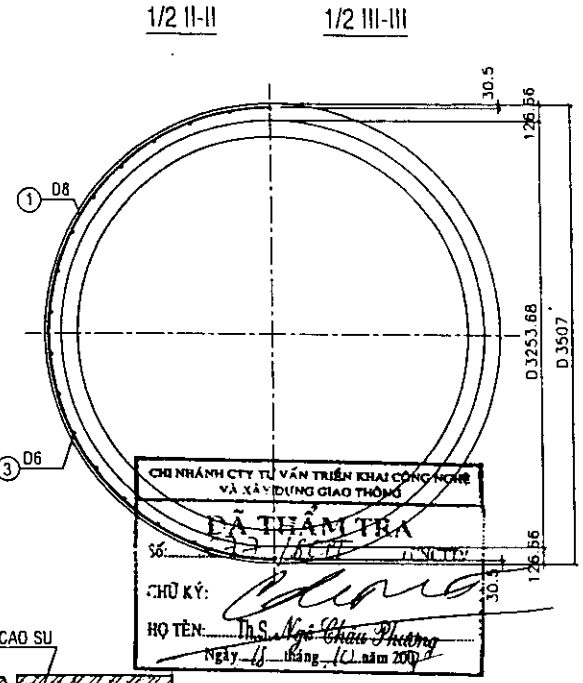
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay bước.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau. (không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI			THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CTY TNHH XDCT HÙNG VƯƠNG
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú		CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh		
CNDA	Vũ Cẩm Tú		
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính		D 2500 mm 2500 mm
Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005 PHÓ VIỆN TRƯỞNG Đặng Gia Nải			CỐT THÉP KÉO NGUỘI HOẠT TẢI H30-XB80
			TỶ LỆ: SỐ BẢN VẼ 50/52 KÝ HIỆU BẢN VẼ TKĐH - CT RE

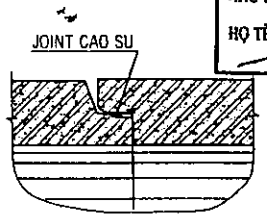


1/2 CHÍNH DIỆN

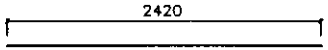




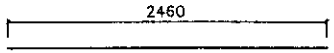
CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
Số:
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 15 tháng 10 năm 2005



MỐI NỐI

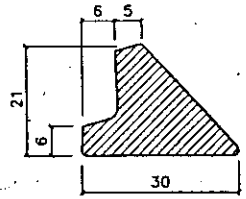


CỐT THÉP SỐ 3



CỐT THÉP SỐ 4

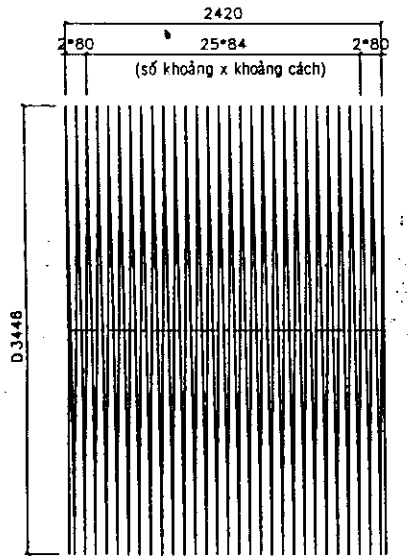
CỐT THÉP SỐ 5



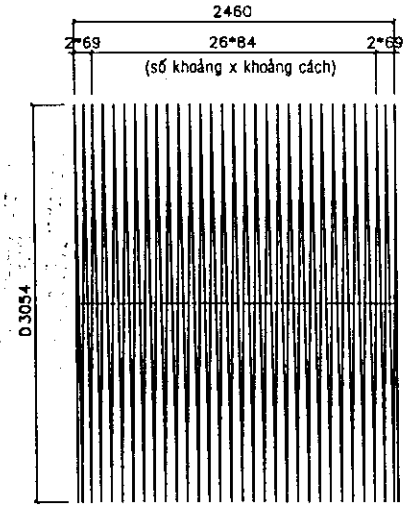
JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)
①	D8	01	324788	324.79	128.29
②	D8	01	297439	297.44	117.49
③	D6	36	2420	87.12	19.34
④	D6	36	2460	88.56	19.66
⑤	D6	80	226	18.08	4.01
	CỘNG				288.79
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				6.324 m3 / 1 ỐNG CỐNG	



CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau. (không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

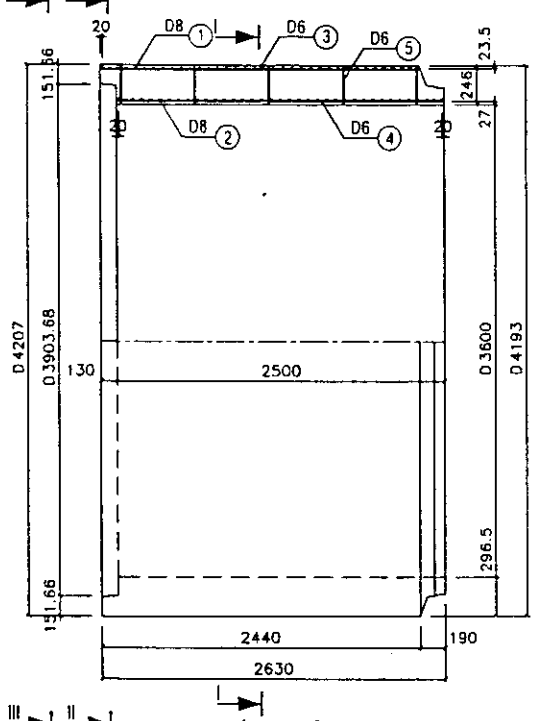
CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D 3000 mm 2500 mm

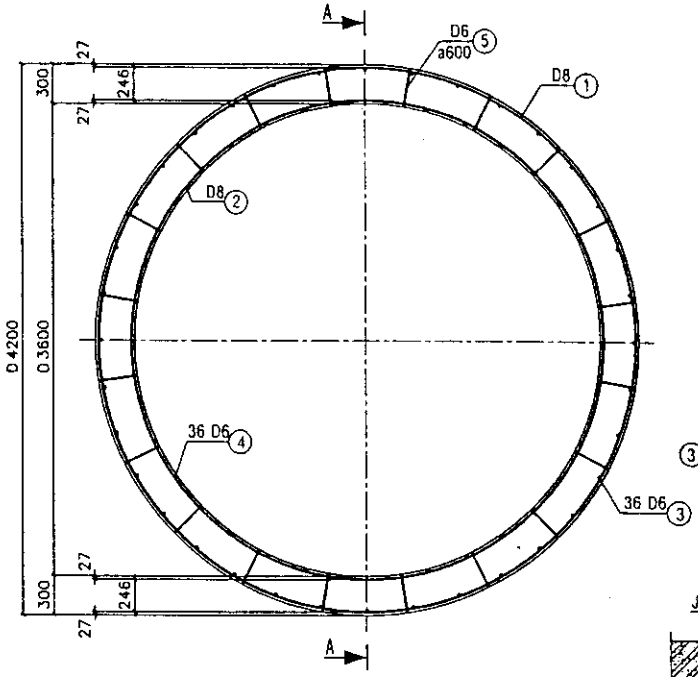
CỐT THÉP KÉO NGUỘI
HOẠT TẢI H30-XB80

TỶ LỆ:	SỐ BẢN VẼ 51/52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKĐH - CT RE

1/2 MẶT CẮT A-A

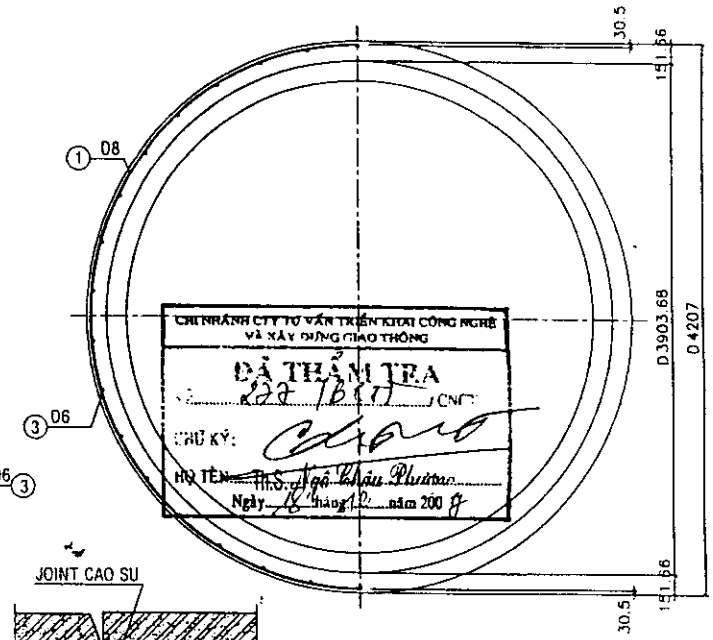


MẶT CẮT I-I



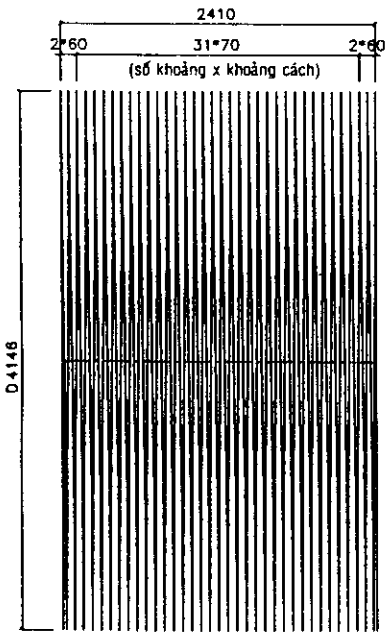
1/2 II-II

1/2 III-III

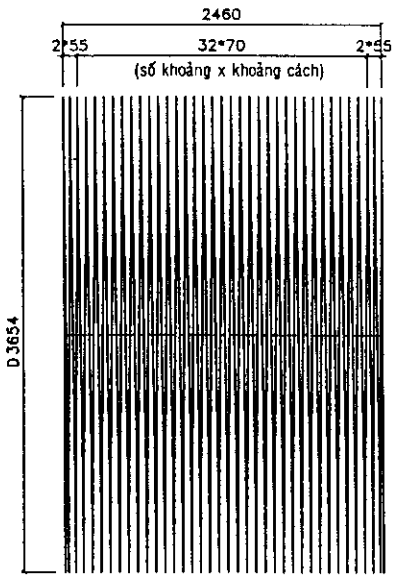


CHI NHÁNH CTY TƯ VẤN TRIỂN KHAI CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG GIAO THÔNG
ĐÃ THẨM TRA
CHỮ KÝ:
HỌ TÊN: Th.S. Ngô Châu Phương
Ngày 18 tháng 12 năm 2009

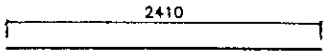
1/2 CHÍNH DIỆN



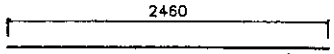
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2

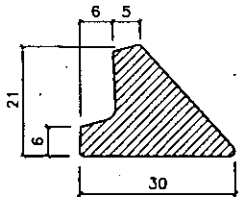


CỐT THÉP SỐ 3

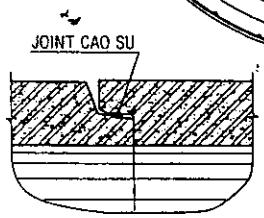


CỐT THÉP SỐ 4

CỐT THÉP SỐ 5



JOINT CAO SU



MỐI NỐI

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)
①	D8	01	468908	468.91	185.22
②	D8	01	424745	424.74	167.77
③	D6	36	2410	86.76	19.26
④	D6	36	2460	88.56	19.66
⑤	D6	100	276	27.60	6.13
	CỘNG				398.04
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 5x15 mm				9.102 m3 / 1 ỐNG CỐNG	

GHI CHÚ:
1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động hay buộc.
3- Hai lớp cốt thép dọc phải được đặt so le với nhau. (không đặt trên cùng một tia đường kính).
4- Cốt thép các bon thấp kéo nguội có Ra = 3800 Kg/cm2.
5- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.5m đến 4.0m.
6- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
7- Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
8- Cống được chế tạo bằng công nghệ RUNG-ÉP.

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI		
THIẾT KẾ	Vũ Cẩm Tú	
SOÁT	Nguyễn Thái Khanh	
CNĐA	Vũ Cẩm Tú	
T.PHÒNG	Bùi Đức Chính	

Hà Nội, ngày 27 tháng 9 năm 2005
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đặng Gia Nải

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CTY TNHH XDCT
HÙNG VƯƠNG

CỐNG TRÒN BTCT CÔNG NGHỆ RUNG-ÉP

D 3600 mm 2500 mm

CỐT THÉP KÉO NGUỘI
HOẠT TẢI H30-XB80

TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ	52/52
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKĐH - CT RE	