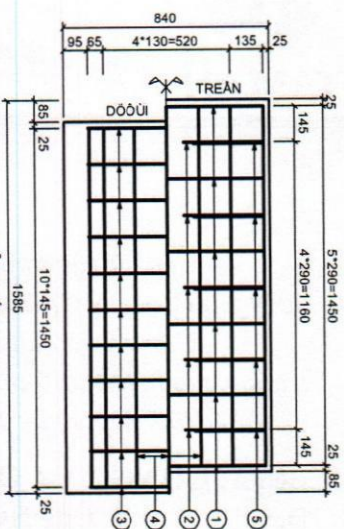
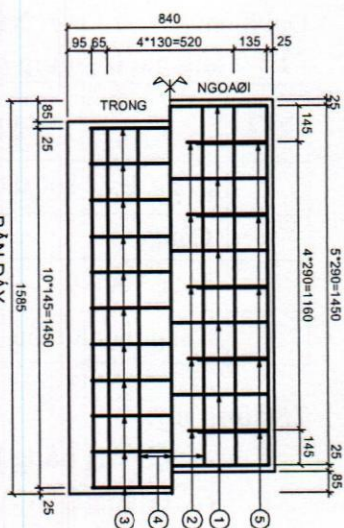
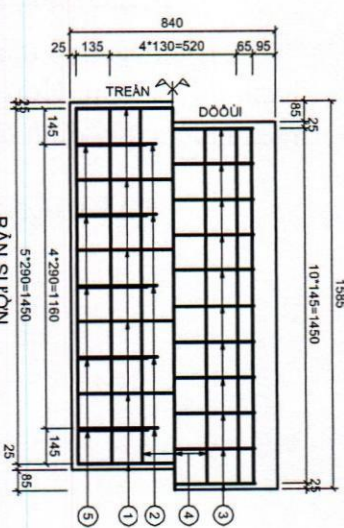




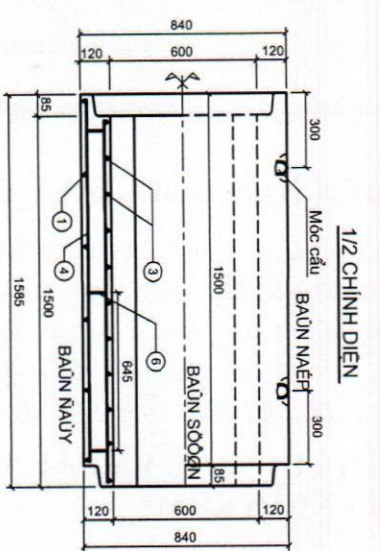
BÀN NẠP



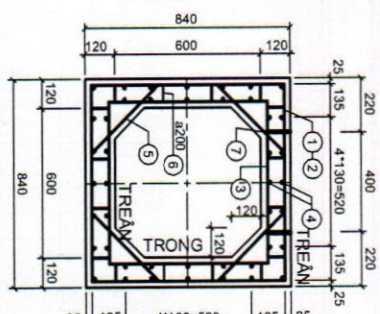
BÀN DÂY



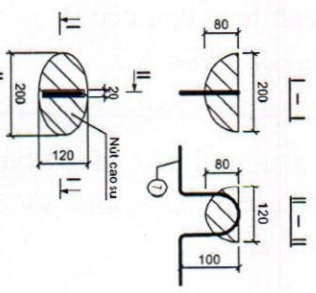
BÀN SƯỜN



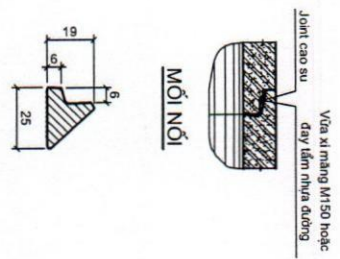
1/2 MẶT CẮT DỌC



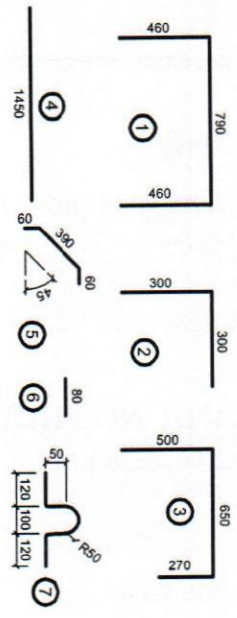
MẶT CẮT NGANG



CHI TIẾT MỐC CẦU



JOINT CAO SU



CHI TIẾT CỐT THÉP

STT	Đường kính (mm)	Số thanh	Chiều dài thanh (mm)	Tổng chiều dài (m)	Khối lượng (kg)
1	6	12	1710	20.52	4.55
2	6	20	600	12.00	2.66
3	6	22	1420	31.24	6.93
4	6	44	1450	63.80	14.16
5	6	20	510	10.20	2.26
6	6	48	80	3.84	0.85
7	12	4	497	1.99	1.76
Tổng khối lượng thép (kg)					33.19
Thể tích bê tông (m³)					0.562

THÔNG KÊ VẬT TƯ

GHỊ CHÚ:

- 1 - Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm
- 2 - Liên kết những cốt thép được liên hành bằng nhau tự động hay buộc
- 3 - Cốt thép kéo người có fy = 500MPa
- 4 - Chiều cao đất đắp trên công từ 0.5-4.0m
- 5 - Yếu cầu đối với đất nền được hướng dẫn trong thuyết minh chung
- 6 - Công đất dưới đường ô tô (thay thế HL.03)
- 7 - Công được chế tạo bằng công nghệ rung bàn



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG TÂM AN

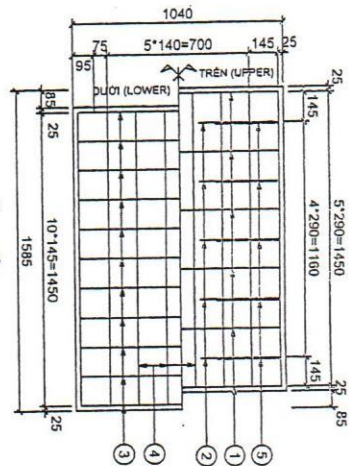
**CÔNG HỘP BTCT
CỐT THÉP KÉO NGƯỜI
CÔNG NGHỆ RUNG BÀN**

THỰC HIỆN	CHỈ MINH QUANG
CND	PHẠM XUÂN TRẦN

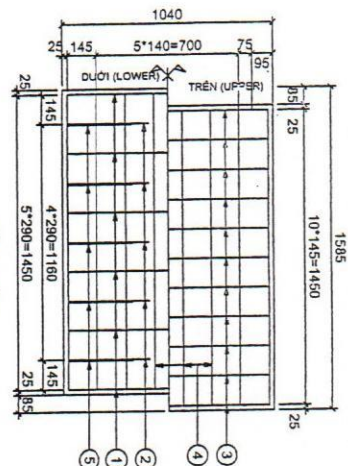
Hà Nội, tháng năm 2014
GIAN ĐỐC

0.6 m x 0.6 m - L = 1.5 m
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ ZTCN 272-05
HOẠT TÀI HL.93

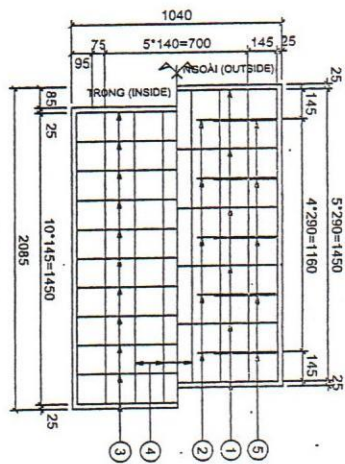
Tỷ lệ: 1:20 | Kỹ thuật B.V. CH272-05 | Số bản vẽ: 0.6/HL.93



BÀN NẬP
(TOP SLAB)

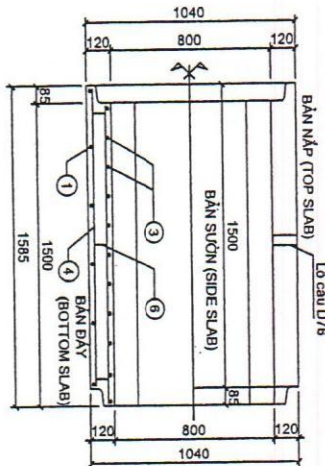


BÀN ĐÁY
(BOTTOM SLAB)

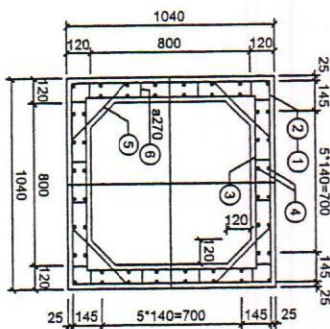


BÀN SƯỜN
(SIDE SLAB)

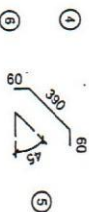
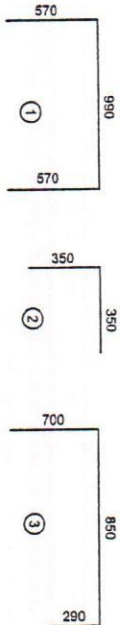
1/2 CHÍNH DIỆN (1/2 FRONT VIEW)



1/2 MẶT CẮT DỌC (1/2 LONG SECTION)

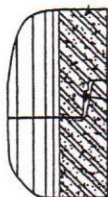


MẶT CẮT NGANG (CROSS SECTION)



CHI TIẾT CỐT THÉP (REBAR DETAIL)

MỖI NỐI (JOINT)



Via XAM M150 hoặc
đáy làm nhựa đường
Cement mortar M150 or
hot scalded in bitume

THÔNG KÊ VẬT TƯ (QUANTITIES OF MATERIAL)					
No	Quy cách (diameter of bar)	Số thanh (number of bars)	Chiều dài 1 thanh (length of bar)	Tổng chiều dài lượng (total weight)	
1	D7	12	2130	25.56	7.72
2	D7	20	700	14.00	4.23
3	D7	22	1840	40.48	12.23
4	D6	52	1440	74.88	16.92
5	D6	20	510	10.20	2.26
6	D6	48	80	3.84	0.85
Tổng khối lượng sắt (total weight) (kg)				43.92	
Thể tích bê tông (volume of concrete) C25 (m ³)				0.706	

GHI CHÚ (REMARKS):

- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm (All dimensions are in mm).
- Lưu ý: Khi thi công cốt thép sẽ được hàn bằng máy hàn hoặc buộc. (Lap splice of re-bars will be welded by automatic welding machine).
- Cốt thép kéo nguội có fy = 500MPa. (The cold-reduced low steel wire has yield strength of 500MPa).
- Chiều cao đất đắp trên cống 1.0-3.0m. (Thickness of back fill soil over Box culvert will be 1.0-3.0 m).
- Cống đặt dưới đường ô tô: Hoạt tải HL93. (Box culvert under road: Live Load HL93).

Box culvert will be manufactured with plant vibration process)



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG TÂM AN
INSTITUTE OF TRANSPORT SCIENCE AND TECHNOLOGY
INSTITUTE OF BRIDGES AND TUNNELS ENGINEERING

CÔNG HỘP BTCT
CỐT THÉP KÉO NGƯỜI
CÔNG NGHỆ RUNG BÀN

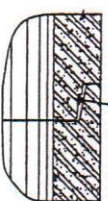
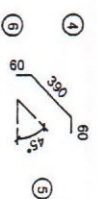
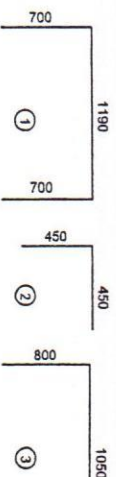
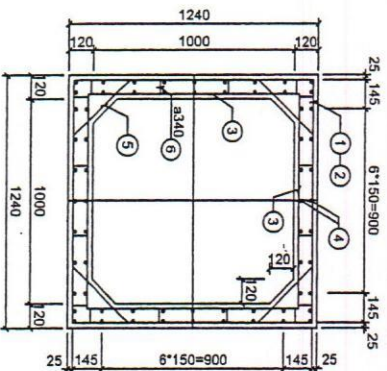
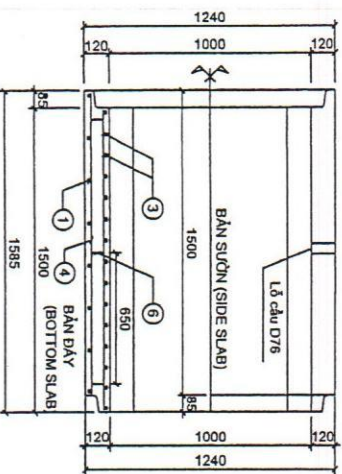
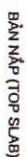
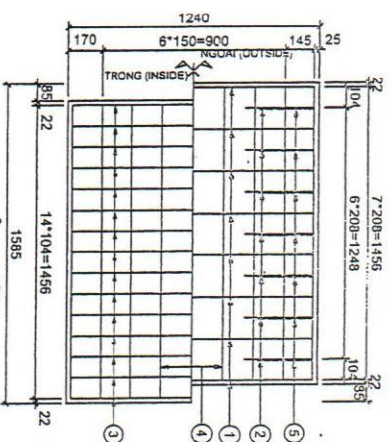
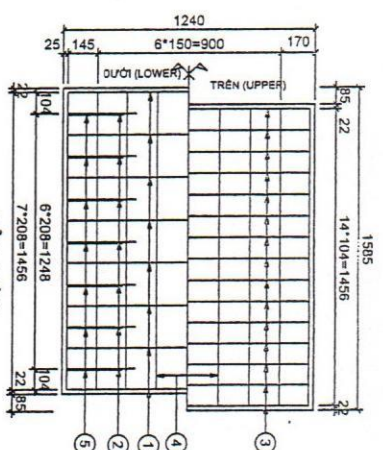
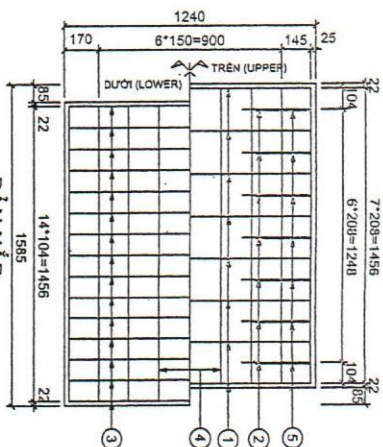
THIẾT KẾ
KIỂM TRA
CHỦ TRÌ
KCS

NGUYỄN QUANG HUY
LƯU QUỐC VƯƠNG
NGUYỄN QUANG HUY
LÊ VĂN HÙNG

VIỆN
PHỐ CẨM ĐỐC
CHUYÊN NGHIỆP
CẦU HẠM
TRẦN THÁI KHANH

0.8 m x 0.8 m - L = 1.5 m
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ ZTCN 272-05
HOẠT TẢI HL93

Tỷ lệ: 1/50
Ký hiệu bản vẽ: 1/50
Số bản vẽ: 1/50



THÔNG KÊ VẬT TƯ (QUANTITIES OF MATERIAL)									
Loại bê tông (Concrete grade)	Số lượng (Quantity)	Đơn vị tính (Unit)		Số lượng (Quantity)		Đơn vị tính (Unit)		Số lượng (Quantity)	
		m³	kg	m³	kg	m³	kg	m³	kg
Loại I	1	0,15	12,5	0,15	12,5	0,15	12,5	0,15	12,5
Loại II	2	0,30	25,0	0,30	25,0	0,30	25,0	0,30	25,0
Loại III	3	0,45	37,5	0,45	37,5	0,45	37,5	0,45	37,5
Loại IV	4	0,60	50,0	0,60	50,0	0,60	50,0	0,60	50,0
Loại V	5	0,75	62,5	0,75	62,5	0,75	62,5	0,75	62,5
Loại VI	6	0,90	75,0	0,90	75,0	0,90	75,0	0,90	75,0
Tổng cộng		3,15	250,0	3,15	250,0	3,15	250,0	3,15	250,0

GHI CHÙ (REMARKS):

1. Clean the working base of all binding resin (All dimensions are in mm).
2. Then, when working, handle the wire directly with the hand (do not use large pliers).
3. Apply the tip of the wire will be welded by automatic welding machine).
- 3.1. The cold-treated wire steel wire has yield strength of 500N/mm².
4. Chisel can drill then drill 1.0-3.0mm.
- 4.1. (Thickness of back, all sold over Box solvent will be 1.0-3.0 mm)
5. Công đặt dây ở dưới 6-8 mm.
- 5.1. (Box solvent under: Live Load HL.93)
6. Clean dryer coil two times during night runing time.
- 6.1. (PC, Box Solvent will be manufactured with plant vibration process)

CÔNG TY CỔ PHẦN Y&Y DIỆP TÂM AN

INSTITUTE OF TRANSPORT SCIENCE AND TECHNOLOGY
INSTITUTE OF BRIDGES AND TUNNELS ENGINEERING

**CÔNG HỘP BTCT
CỐT THÉP KÉO NGƯỜI
CÔNG NGHỆ RUNG BÀN**

CÔNG NGHỆ RUNG BÀN

CÔNG NGHỆ RUNG BÀN

NGUYEN QUANG HUY

NGUYEN QUANG HUY

NGUYEN QUANG HUY

NGUYEN QUANG HUY

NGUYEN QUANG HUY

NGUYEN QUANG HUY

NGUYEN QUANG HUY

NGUYEN QUANG HUY

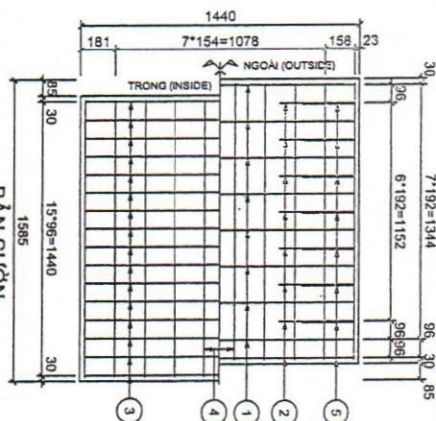
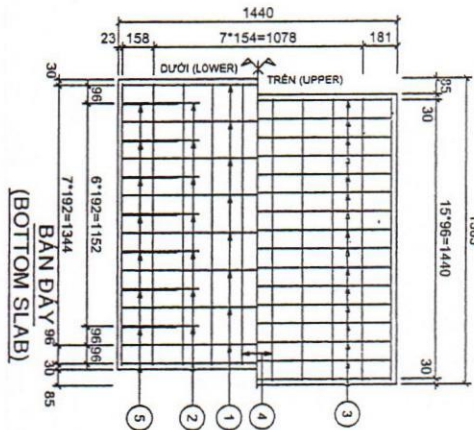
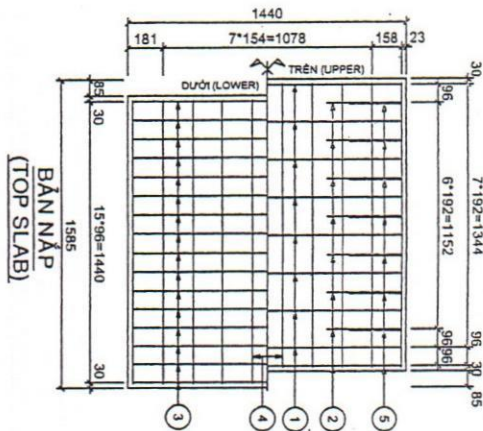
 $1.0\text{ m} \times 1.0\text{ m} - L = 1.5\text{ m}$

TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ 22TCN 272-05
HOẠT TÀI HL93

HOẠT TỬ HL93

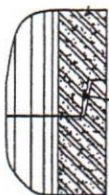
Tỷ lệ: Ký hiệu bản vẽ:

Số bản vẽ:

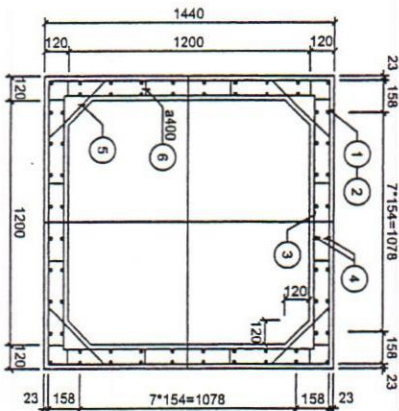
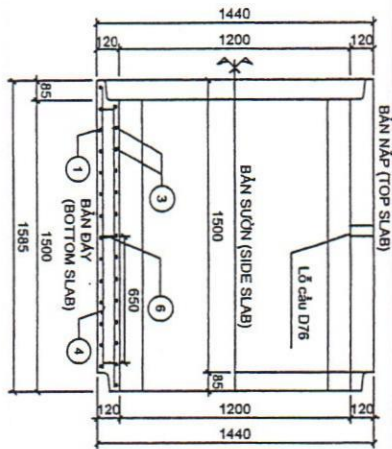


1/2 CHỈNH DIỆN (1/2 FRONT VIEW)

MỐI NỐI (JOINT)

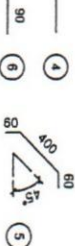
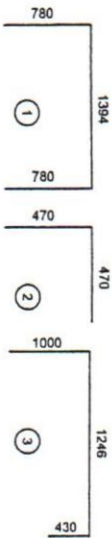


Vữa XÀ M150 hoặc
đáy đầm nhựa đường
Cement molar M150 or
lute soaked in bitume



1/2 MẶT CẮT DỌC (1/2 LONG SECTION)

MẶT CẮT NGANG (CROSS SECTION)



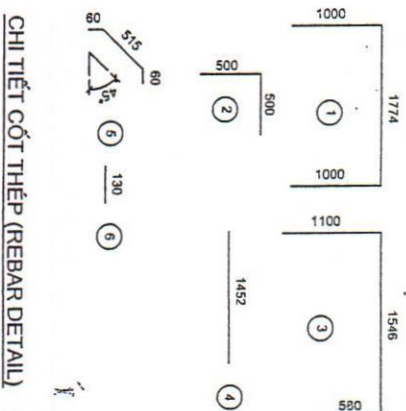
GHI CHÚ (REMARKS):

- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm (All dimensions are in mm).
- Lưu ý: Tất cả các thanh cốt thép được hàn bằng máy hàn hoặc buộc. (Lap splices of re-bars will be welded by automatic welding machine).
- Cốt thép kéo nguội có fy = 500MPa. (The cold-reduced low steel wire has yield strength of 500MPa).
- Chiều cao đặt thép cốt thép 1.0.3.0m. (Thickness of back fill soil over Box culvert will be 1.0.3.0 m).
- Công đặt dưới đường ô tô: loại là HL93. (Box culvert under road: Live Load HL93).
- Công đặt trên nền đất: loại là HL93. (Box culvert under road: Live Load HL93).

THÔNG KÊ VẬT TƯ (QUANTITIES OF MATERIAL)						
(No)	Quy cách (diameter of bar)	Số thanh (number of bars)	Chiều dài (length of bar)	Tổng chiều dài (total length)	Tổng trọng lượng (total weight)	
1	D7.5	18	2954	53.17	18.44	
2	D7.5	28	940	26.32	9.13	
3	D7.5	32	2676	85.63	29.70	
4	D6	68	1450	98.60	29.79	
5	D6	36	520	18.72	5.66	
6	D6	64	90	5.76	1.74	
Tổng khối lượng sắt (total weight) (kg)					94.45	
Thể tích bê tông (volume of concrete) (m ³):					0.394	

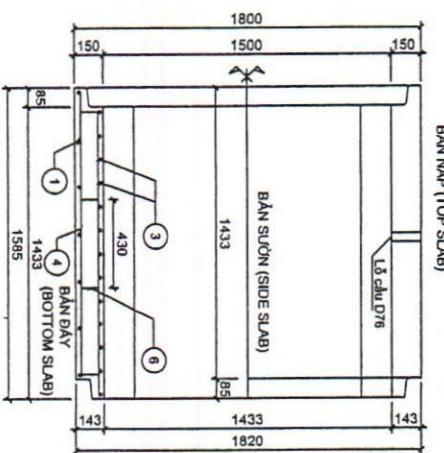
CHI TIẾT CỐT THÉP (REBAR DETAIL)

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG TÂM AN		CÔNG HỘP BTCT		THIẾT KẾ		NGUYỄN QUANG HUY		12 m x 12 m - L = 1.5 m	
INSTITUTE OF TRANSPORT SCIENCE AND TECHNOLOGY		CỐT THÉP KÉO NGUYỄN		KIỂM TRA		LƯU QUỐC VƯƠNG		HOẠT TÀI HL93	
INSTITUTE OF BRIDGES AND TUNNELS ENGINEERING		CÔNG NGHỆ RỪNG BÀN		CHỦ TRÌ		NGUYỄN QUANG HUY		Ký hiệu bản vẽ:	
				KCS		LÊ VĂN HÙNG		Số bản vẽ:	

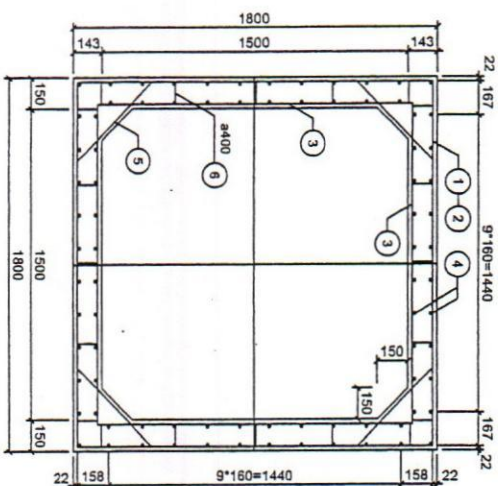


CHI TIẾT CỐT THÉP (REBAR DETAIL)

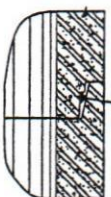
1/2 CHÍNH DIỆN (1/2 FRONT VIEW)



BẢN DẪY
(BOTTOM SLAB)



BẢN SƯỜN
(SIDE SLAB)

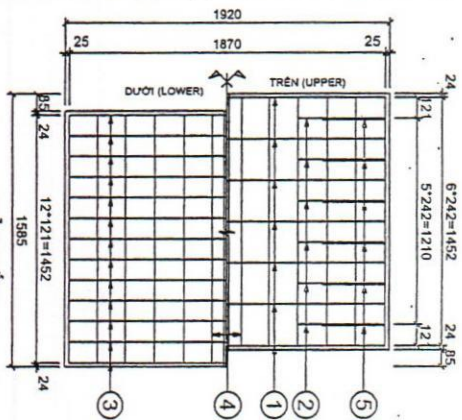


MỖI NỖI (JOINT)

[illegible]

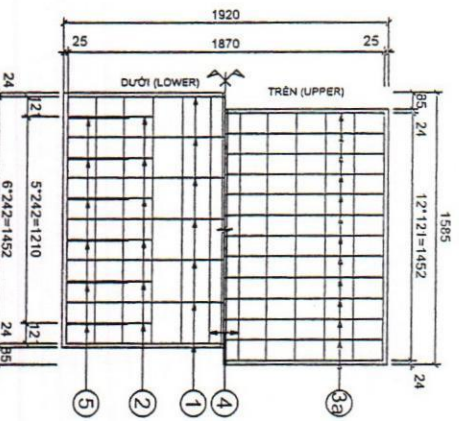
GHI CHÙ (REMARKS)

1. Kiri-tan three long bars at right angles mm (A) dimensions are in mm).
2. Lian bar longer than all other bars mm (B) dimensions are in mm.
3. Lap splice of re-bars will be welded by automatic welding machine)
4. C-Box after curing of ly = 600MPa.
5. The cold-reduced low steel wire has yield strength of 500(MPa)
6. C-Box can lift after curing 1.0-3.0m.
7. Thickness of back lit soil over Box culvert will be 1.0-3.0 m)
8. Chang dai duct during 8 d; Hoai lat HL 93.
(Box culvert under road: Live Load HL 93.)
9. Chang dyer chi two times during night raining time.
(RC; Box Culvert will be manufactured with plant vibration process)

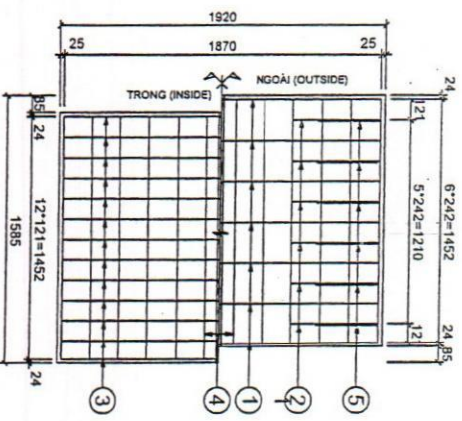


BÀN NẮP
(TOP SLAB)

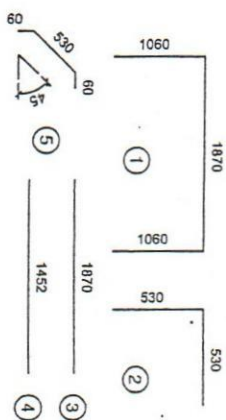
1/2 CHỈNH DIỆN (1/2 FRONT VIEW)



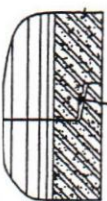
BÀN ĐÁY
(BOTTOM SLAB)



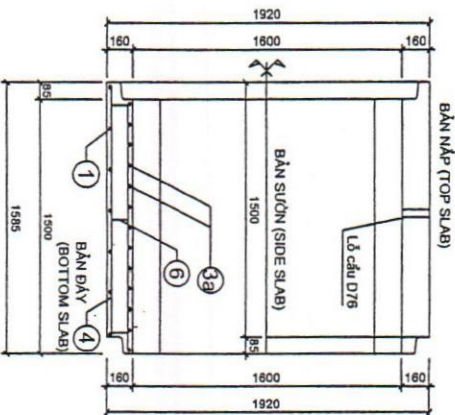
BÀN SƯỜN
(SIDE SLAB)



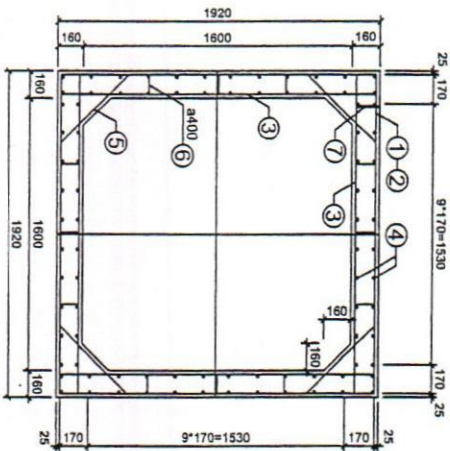
CHI TIẾT CỐT THÉP (REBAR DETAIL)



MỐI NỐI (JOINT)



BÀN NẮP (TOP SLAB)



BÀN ĐÁY (BOTTOM SLAB)

THÔNG KÊ VẬT TƯ (QUANTITIES OF MATERIAL)				
Kí hiệu (No)	Quy cách (diameter of bar)	Số thanh (number of bars)	Chiều dài (length of bar)	Tổng trọng lượng (total weight)
1	D9	14	3990	53,86
2	D9	24	1080	25,44
3	D9	26	3500	91,00
4	D7	84	1452	121,97
5	D7	24	650	15,60
6	D7	60	130	7,80
Tổng khối lượng sắt (total weight) (kg)				129,86
Thể tích bê tông (Volume of concrete) (m ³)				1,766

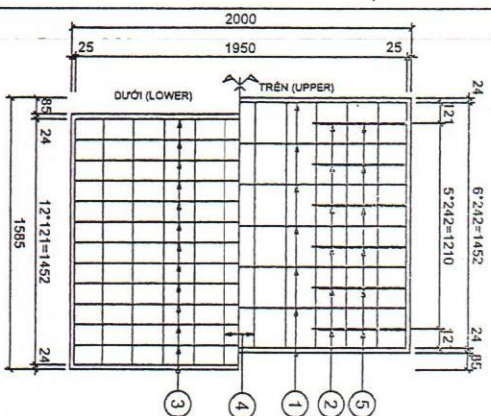
GHI CHÚ (REMARKS):

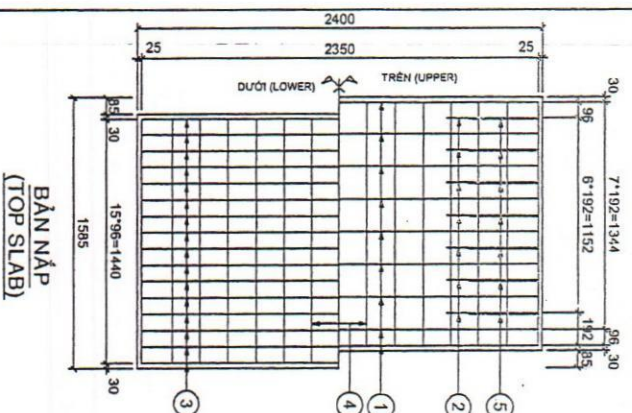
- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm (All dimensions are in mm).
- Lưu ý: những thanh cốt thép được hàn bằng máy hàn điện hoặc hàn bằng máy hàn hồ quang.
- Cốt thép kéo nguội có fy = 500MPa.
- Chiều cao cốt thép từ đáy móng 1,0-3,0m.
- Chiều cao cốt thép từ đáy móng 1,0-3,0m.
- Cốt thép dưới đường ô tô: Hoạt tải HL93.
- Cốt thép dưới đường ô tô: Hoạt tải HL93.
- Cốt thép dưới đường ô tô: Hoạt tải HL93.
- Cốt thép dưới đường ô tô: Hoạt tải HL93.
- Cốt thép dưới đường ô tô: Hoạt tải HL93.

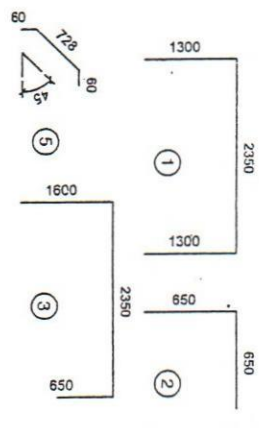
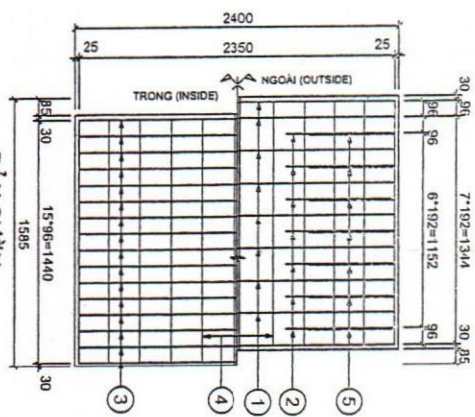
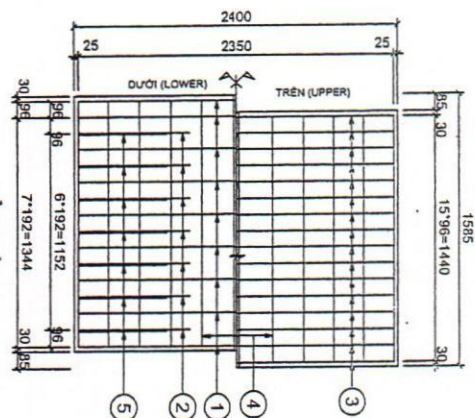
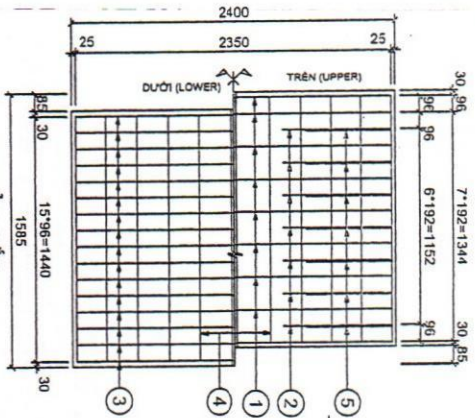
(FC: Box Culvert will be manufactured with plant vibration process)

1/2 MẶT CẮT DỌC (1/2 LONG SECTION)

MẶT CẮT NGANG (CROSS SECTION)







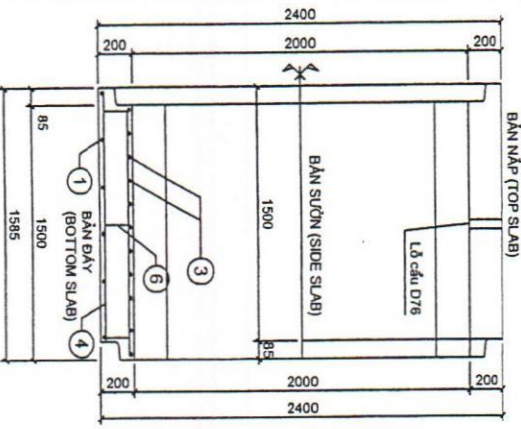
CHI TIẾT CỐT THÉP (REBAR DETAIL)

Vữa XÚA M150 hoặc
đá lấp nhồi đường
Cement mortar M150 or
lime soil in bitumen

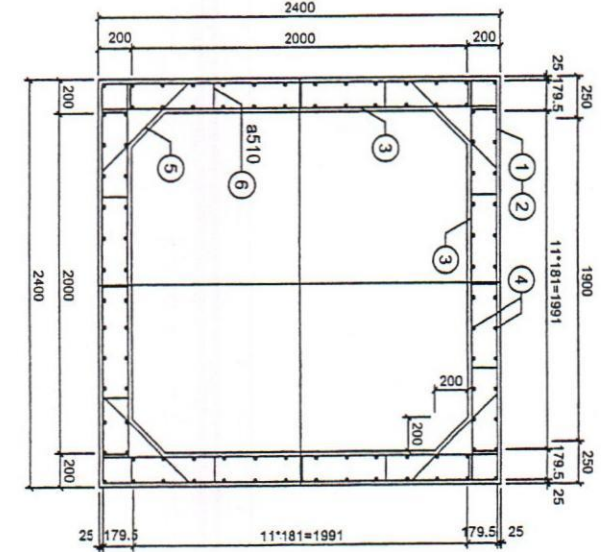


MỐI NỐI (JOINT)

1/2 CHÍNH DIỆN (1/2 FRONT VIEW)



1/2 MẶT CẮT DỌC (1/2 LONG SECTION)

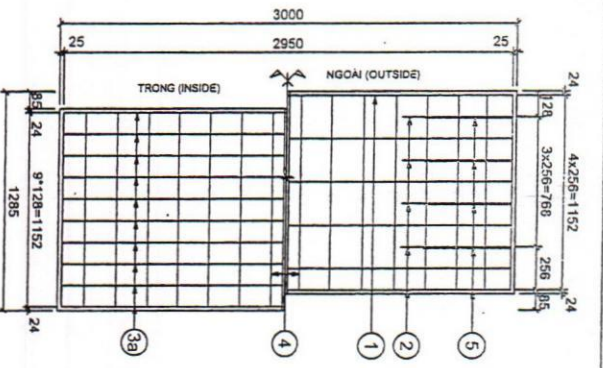
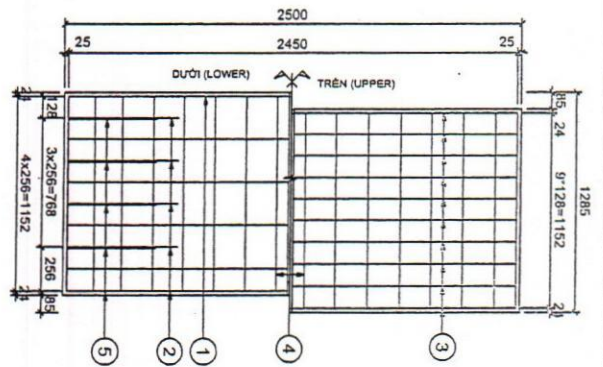
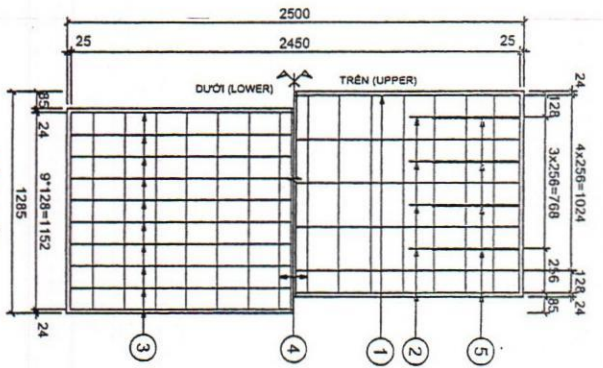


MẶT CẮT NGANG (CROSS SECTION)

THÔNG KÊ VẬT TƯ (QUANTITIES OF MATERIAL)				
Kí hiệu (No)	Quy cách (diameter of bar)	Số thanh (number of bars)	Chiều dài (length of bar)	Tổng khối lượng (total weight)
1	D9	18	4950	89.10
2	D9	28	1300	36.40
3	D9	32	4300	137.60
4	D7	100	1440	43.50
5	D7	24	848	20.35
6	D7	60	170	3.08
Tổng khối lượng sắt (total weight) (kg)				184.12
Thể tích bê tông (volume of concrete) C25 (m ³)				2.760

GHI CHÚ (REMARKS):

- Kích thước trung tâm và giá trị bằng mm (All dimensions are in mm).
- Lưu ý: Các thanh cốt thép được hàn thủ công hoặc bằng máy. (Lap splices of re-bars will be welded by automatic welding machine).
- Cốt thép bảo vệ cốt lõi = 500MPa. (The core-reduced low steel wire has yield strength of 500MPa).
- Chiều cao của cốt thép cốt lõi = 1.0-3.0m. (The thickness of back fill soil over Box culvert will be 1.0-3.0 m).
- Cốt thép cốt lõi được đặt ở độ sâu H/3. (Box culvert under road: Live Load HL93).
- Cốt thép cốt lõi theo công nghệ rung đầm. (RCC Box Culvert will be manufactured with plant vibration process).

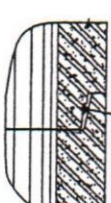
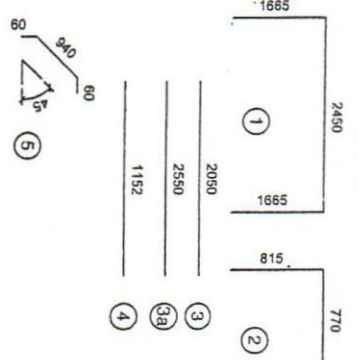


1/2 CHỈNH DIỆN (1/2 FRONT VIEW)

1/2 CHỈNH DIỆN (1/2 FRONT VIEW)

1/2 CHỈNH DIỆN (1/2 FRONT VIEW)

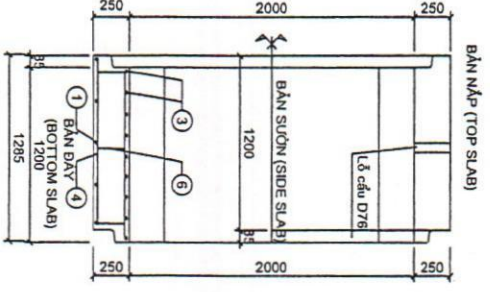
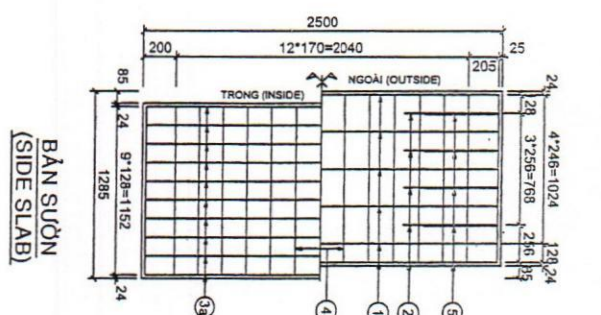
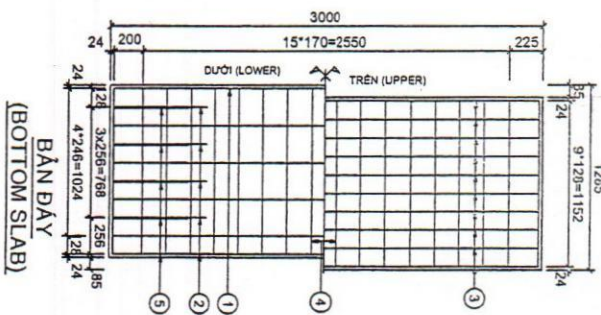
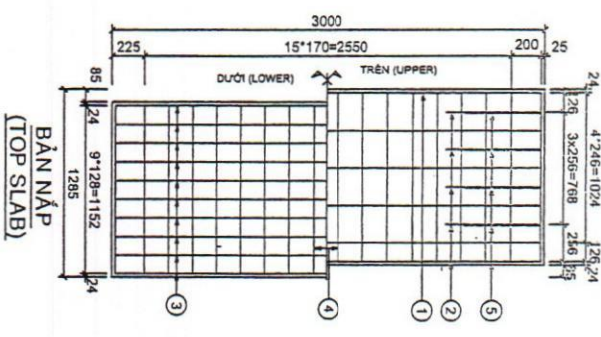
CHI TIẾT CỐT THÉP (REBAR DETAIL)



THÔNG KẾ VẬT TƯ (QUANTITIES OF MATERIAL)									
(Số lượng vật tư)	Quy cách (diameter of bar)	Số thanh (number of bars)	Chiều dài (length of bar)	Tổng chiều dài (total length)	Tổng trọng lượng (total weight)				
1	D11	12	5700	68.400	51.72				
2	D11	16	1585	25.360	18.92				
3	D11	20	2050	41.000	30.59				
3a	D11	20	2550	51.000	38.05				
4	D6	120	1152	138.24	41.76				
5	D6	16	1080	16.96	5.12				
6	D6	66	210	13.86	4.19				
Tổng khối lượng sắt (total weight of steel)					190.37				
Thể tích bê tông (volume of concrete) C25 (m³)					3.150				

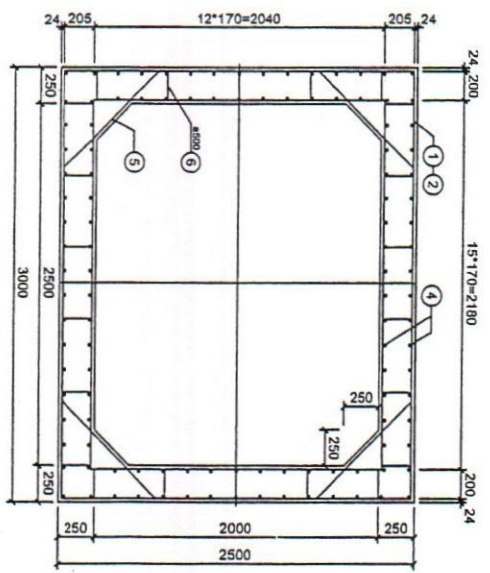
GHI CHÚ (REMARKS):

- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm (All dimensions are in mm).
- Lưu ý: Các thanh cốt thép được hàn bằng máy hàn hoặc buộc. (Lap splice of re-bars will be welded by automatic welding machine)
- Cốt thép kéo nguội có fy = 500MPa.
- Cốt thép giảm lực có fy = 350MPa.
- Chiều cao cốt thép từ đáy móng 1.0-3.0m.
- Chiều cao cốt thép từ đáy móng 1.0-3.0m.
- Cốt thép đặt dưới đường ô tô: Hết là H.33.
- Cốt thép đặt dưới đường ô tô: Hết là H.33.
- Cốt thép đặt dưới đường ô tô: Hết là H.33.

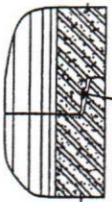


1/2 MẶT CẮT DỌC (1/2 LONG SECTION)

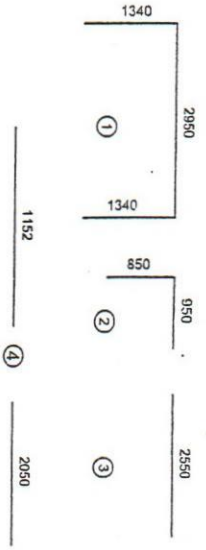
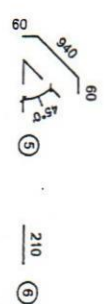
MẶT CẮT NGANG (CROSS SECTION)



MỐI NỐI (JOINT)



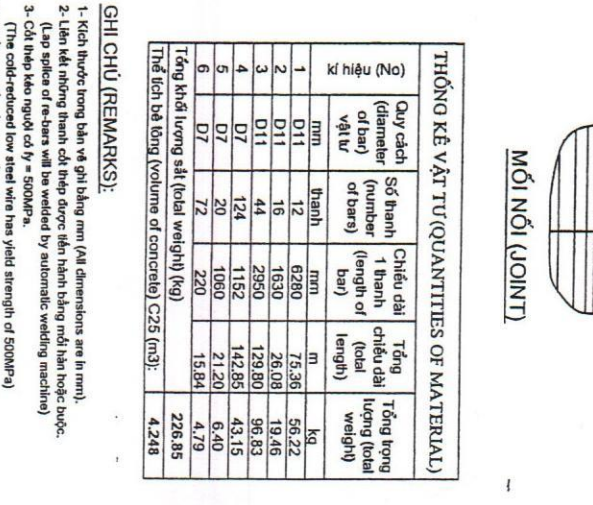
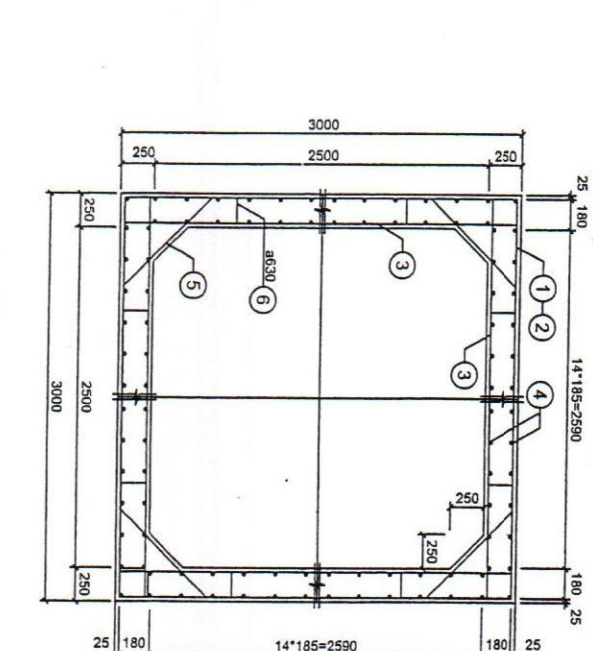
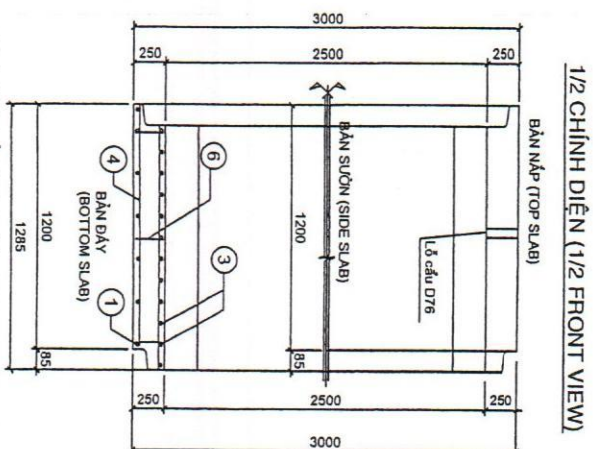
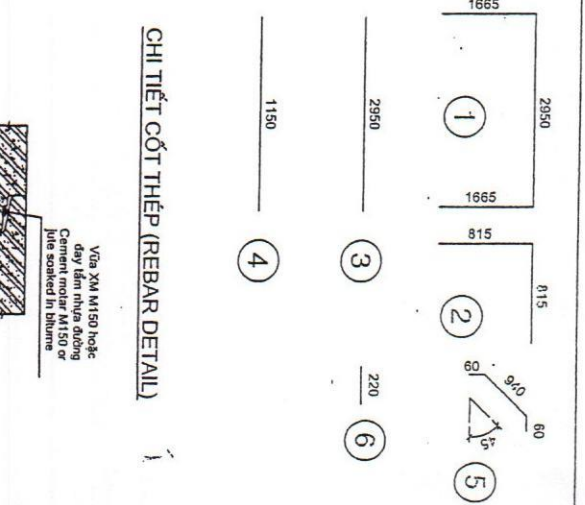
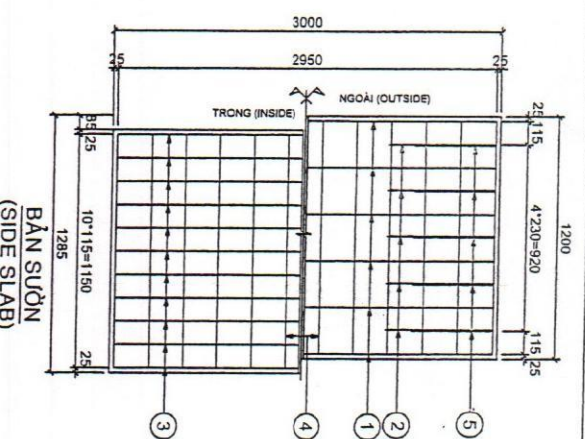
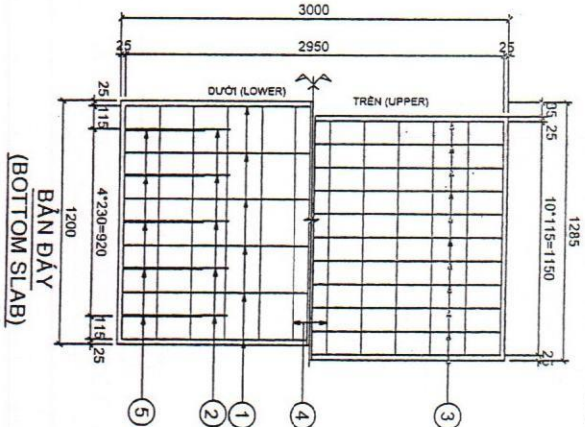
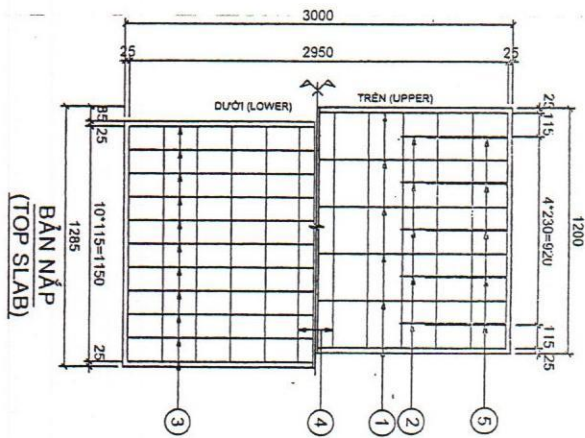
CHI TIẾT CỐT THÉP (REBAR DETAIL)



THÔNG KÊ VẬT TƯ (QUANTITIES OF MATERIAL)					
STT	Đơn vị	Số lượng	Đơn vị	Tổng	Tổng trọng lượng
1	m³	2	m³	m	kg
1	D11	12	56.10	67.32	50.22
2	D11	16	18.00	29.80	21.49
3	D11	20	25.50	51.00	38.05
4	D11	20	20.50	41.00	30.59
5	D7	116	11.52	133.63	40.37
6	D7	16	10.00	16.96	5.12
7	D7	66	2.10	13.86	4.19
Tổng khối lượng sắt (total weight of steel)					190.02
Thể tích bê tông (volume of concrete) C25 (m³):					3.150

GHI CHÚ (REMARKS):

- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm (All dimensions are in mm).
- Lên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng máy hàn hoặc buớc (Lap splice of re-bars will be welded by automatic welding machine).
- Cốt thép theo quy định của TCVN 5548:2005 (The code-reduced box steel wire has yield strength of 500MPa).
- Chỉ số cao độ đắp trên công 1.0-3.0m. (Thickness of back fill soil over Box culvert will be 1.0-3.0 m).
- Công đặt dưới đường ô tô: Hoạt tại HL93. (Box culvert under road: Live Load HL93).
- Công được chế tạo theo công nghệ rung bần. (R.C. Box Culvert will be manufactured with plant vibration process).



THÔNG KÊ VẬT TƯ (QUANTITIES OF MATERIAL)					
STT	Mã vật tư	Quy cách (diameter of bar)	Số thanh (number of bars)	Chiều dài (length of bar)	Tổng trọng lượng (total weight)
1	D11	12	6280	73.36	56.22
2	D11	16	1630	26.08	19.46
3	D11	44	2950	129.80	96.83
4	D7	124	1152	142.85	43.15
5	D7	20	1060	21.20	6.40
6	D7	72	220	15.84	4.79
Tổng khối lượng sắt (total weight) (kg)					226.85
Thể tích bê tông (volume of concrete) (m³)					4.248

- GHI CHÚ (REMARKS):**
- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm (All dimensions are in mm).
 - Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng máy hàn hoặc buộc. (Lap splice of re-bars will be welded by automatic welding machine).
 - Cốt thép kéo nguội có fy = 500MPa. (The cold-reduced low alloy steel has yield strength of 500MPa).
 - Chiều cao cốt thép tính bằng 1.0-3.0m. (Thickness of back fill soil over Box culvert will be 1.0-3.0 m).
 - Cống đặt dưới đường ô tô: Hoạt tải HL93. (Box culvert under road: Live Load HL93).
 - Cống được chế tạo theo công nghệ rung bần. (RC Box Culvert will be manufactured with plant vibration process).

