

1. 검토목적

ILM교량의 분리형 중앙분리대 기계타설시 피복두께 부족으로 미관 및 내구성 저하가 우려됨에 따라 철근의 피복을 조정하여 이를 개선하고자 함

※감사실-538호(‘06.3.21)

- 기계 타설되는 방호울타리의 경우 미관 및 내구성 저하 등으로 철근 피복두께를 5cm에서 7cm로 조정하였으나 ILM 교량의 분리형 중앙분리대는 기계 타설로 시공하고 있으나 피복두께가 5cm로 되어있어 피복두께 조정필요

2. 현행 적용기준

- ILM 교량의 분리형 중앙분리대는 기계화 시공시 단면을 확대 조정하여 성형이 가능한 개선형 분리형 중앙분리대를 적용.

[건일일13105-30345(‘01.7.11)]

구 분	일 반 형 설심일13201-119(00.6.29)	개 선 형 건일일13105-30345 (01.7.11)
횡단면도		

- 철근 피복두께를 7cm 적용근거(철근중심에서 콘크리트 표면까지 거리)

구 분	국내.외 설계기준	※철근피복 두께	비 고
국내	도로교 설계기준	6cm	
	콘크리트 구조설계기준	4cm	
국외	·미국 AASHTO LRFD Bridge Design Specifications	5cm	
	·미국 STANDARD Specifications for Highway Bridge	6cm	

※ 철근 피복두께 : 철근 외측으로부터 콘크리트 표면까지의 두께임

3. 문 제 점

개선된 분리형 중앙분리대[건일일13105-30345 ('01.7.11)]는 기계화 시공시 단면은 확대 조정되었으나, 철근상세도는 수정이 이루어지지 않아 피복두께의 확보가 필요함.

4. 검토 결론

고속도로 표준도의 분리형 중앙분리대 단면 및 철근 상세도 수정 보완.

- 단면은 개선분리형 중앙분리대 단면으로 수정.
- 철근 피복두께를 7cm로 확대조정.

5. 적용방안

- 설계중인 구간부터 본 방침 적용
- 공사중인 구간은 공사 주관부서에서 결정

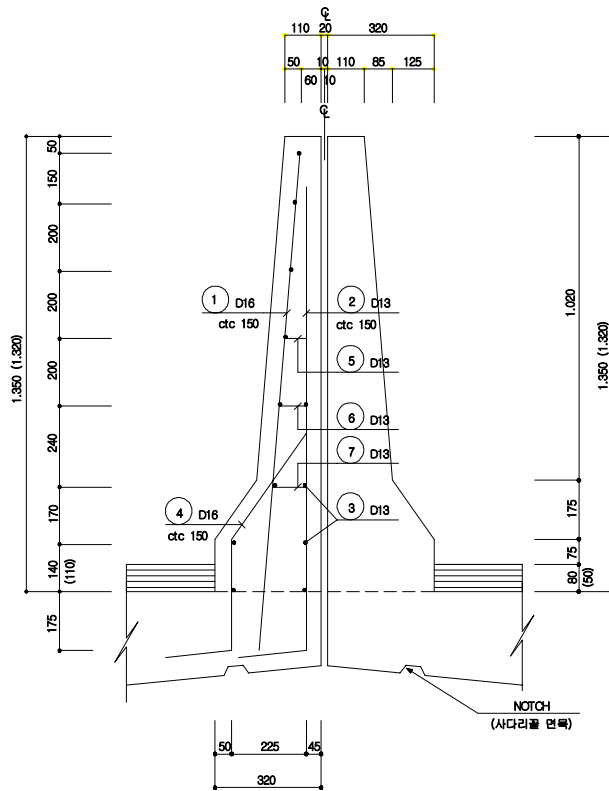
첨 부 : 분리형 중앙분리대 표준도

중 앙 분 리 대 (분 리 형) - 당 초

형 식 - 1

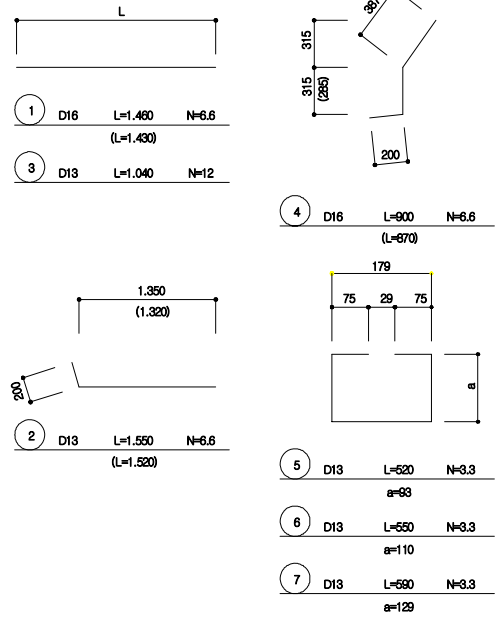
단 면 도

S = 1 : 10



철근상세도

S = NONE



- 주) 1. 정착길이 300mm 이상을 확보하고 슬래브 하단에서 절곡하여 슬래브철근에 결속한다.
2. ()는 L.M.C포장일 경우 치수임.

철 근 재 료 표

번호	직경	길이 (m)	갯수 (EA)	총 길이 (m)	단위중량 (kg/m)	총 중량 (kg)	할증 (kg)
1	D16	1.460 (1.430)	6.6	9.636 (9.438)			ADD 3%
4	"	900 (870)	6.6	5.940 (5.742)			
소 계				15.576 (15.180)	1.560	24.299 (23.681)	25.028 (24.391)
2	D13	1.550 (1.520)	6.6	10.230 (10.032)			
3	"	1.040	12	12.480			
5	"	520	3.3	1.716			
6	"	550	3.3	1.815			
7	"	590	3.3	1.947			
소 계				28.188 (27.960)	0.995	28.047 (27.850)	28.888 (28.696)
총 계						52.346 (51.531)	53.916 (53.077)

재 료 표

공종	규격	단위	수량	비고
콘크리트	$f_{ck}=240\text{kgf/cm}^2$ (28)	m^3	0.250 (0.241)	NET
철근	SD-30	kgf	53.916 (53.077)	ADD 3%

- 주) 1. I.L.M 교량 중앙분리대도 본 분리형 형식 적용 (상하행 이격거리는 300mm 유지)
2. ()는 L.M.C포장일 경우 치수임.

중 앙 분 리 대 (분 리 형) - 변 경

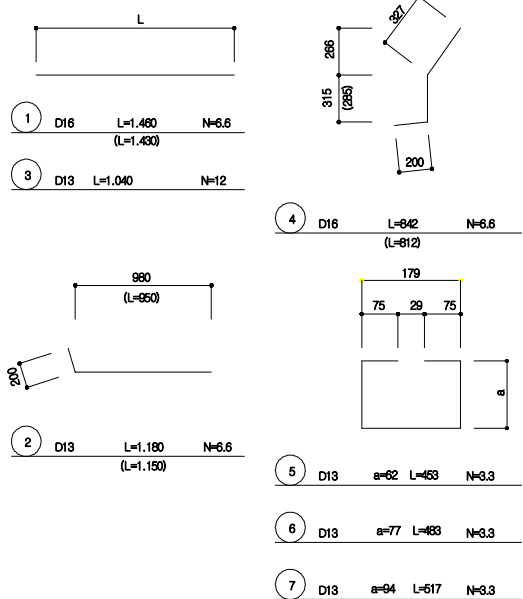
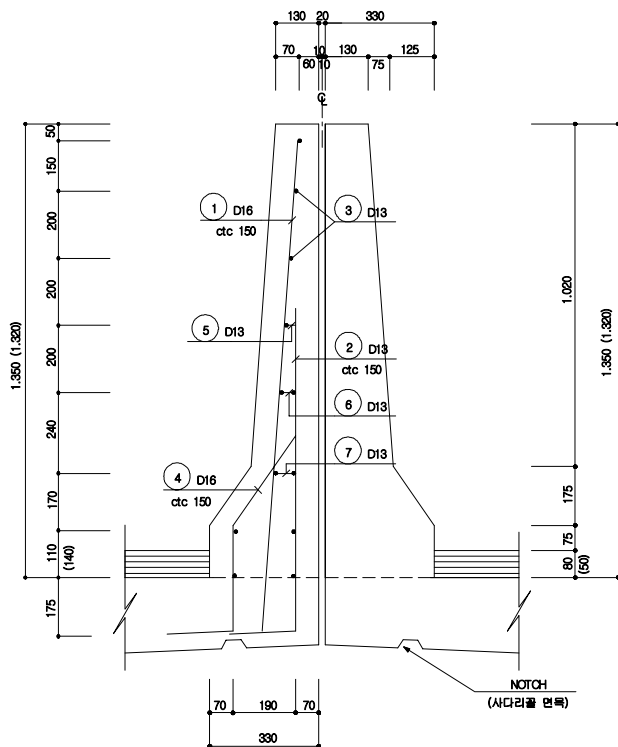
형 식 - 1

단 면 도

S = 1 : 10

철근상세도

S = NONE



- 주) 1. 경책길이 300mm 이상을 확보하고 슬래브 하단에서 절곡하여 슬래브철근에 연속한다.
2. ()는 L.M.C포장일 경우 치수임.

철 근 재 료 표

번호	직경	길이 (m)	갯수 (EA)	총 길이 (m)	단위중량 (kg/m)	총 중량 (kgf)	할증 (kgf)
1	D16	1,480 (1,430)	6.67	9,738 (9,538)			ADD 3%
4	"	842 (812)	6.67	5,616 (5,416)			
소 계				15,354 (14,954)	1.560	23,952 (23,328)	24,671 (24,028)
2	D13	1,180 (1,150)	6.67	7,871 (7,670)			
3	"	1,040	12	12,480			
5	"	453	3.33	1,508			
6	"	483	3.33	1,608			
7	"	517	3.33	1,722			
소 계				25,189 (24,988)	0.995	25,063 (24,863)	25,815 (25,609)
총 계						49,015 (48,191)	50,486 (49,637)

재 료 표

공종	규격	단위	수량	비고
콘크리트	$f_{ck}=240\text{kgf/cm}^2$ (28)	m^3	0.270 (0.260)	NET
철근	SD-30	kgf	50,486 (49,637)	ADD 3%

- 주) 1. I.L.M 교량 중앙분리대도 본 분리형 형식 적용 (상하행 이격거리는 300mm 유지)
2. ()는 L.M.C포장일 경우 치수임.